

GUANAJUATO
200
AÑOS DE GRANDEZA

*Fundado el
14 de Enero de 1877*

*Registrado en la
Administración
de Correos el 1° de
Marzo de 1924*

Año:	CXI
Tomo:	CLXII
Número:	57

TERCERA PARTE

**19 de Marzo de 2024
Guanajuato, Gto.**



PERIÓDICO OFICIAL

DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE

Guanajuato

Consulta este ejemplar
en su versión digital



periodico.guanajuato.gob.mx

SUMARIO :

*Para consultar directamente una publicación determinada en el ejemplar electrónico, pulsar o hacer clic en el texto del título en el Sumario. Para regresar al Sumario, pulsar o hacer clic en **Periódico Oficial**, **fecha** o **página** en el encabezado.*

PRESIDENCIA MUNICIPAL - PURÍSIMA DEL RINCÓN, GTO.

PROGRAMA Parcial de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Jalpa de Cánovas y localidades circundantes del Municipio de Purísima del Rincón, Guanajuato. (Continúa).....

3



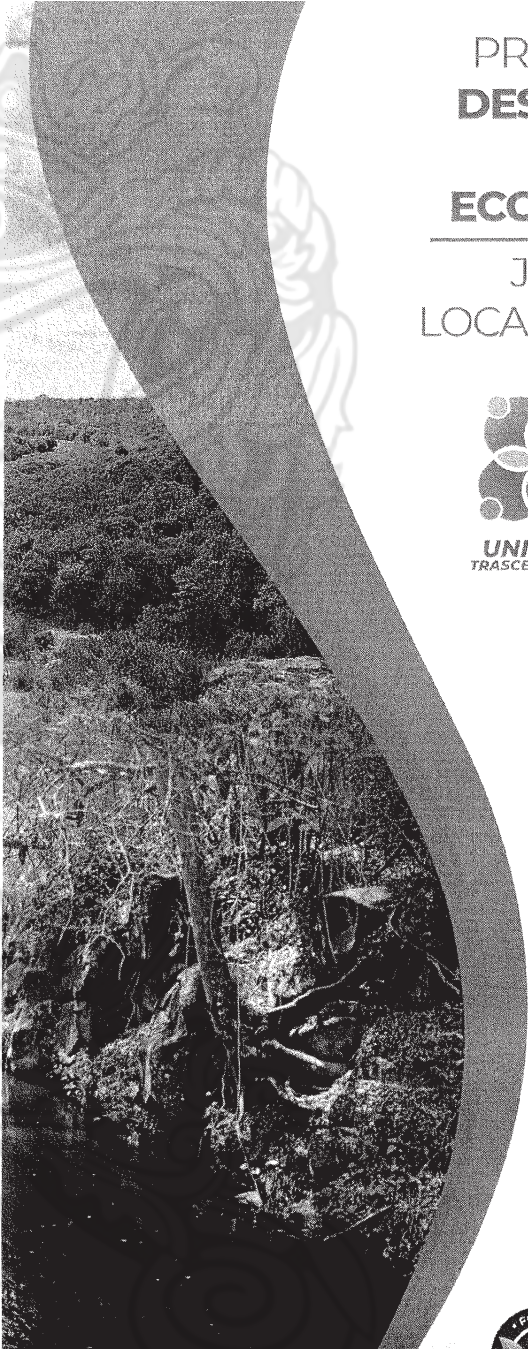
PRESIDENCIA MUNICIPAL - PURÍSIMA DEL RINCÓN, GTO.

PROGRAMA PARCIAL DE
**DESARROLLO URBANO Y
ORDENAMIENTO
ECOLÓGICO TERRITORIAL**

JALPA DE CÁNOVAS Y
LOCALIDADES CIRCUNDANTE



**PURÍSIMA
DEL RINCÓN**
GOBIERNO MUNICIPAL
H. AYUNTAMIENTO 2021 -2024



Secretaría de
Medio Ambiente
y Desarrollo



Grandezas
Naturales



"ESTE PROGRAMA PARCIAL SE ADQUIRIÓ CON RECURSOS DE LA VERIFICACIÓN VEHICULAR GRUPOS A LA PARTICIPACIÓN DE LAS PERSONAS GUANAJUATENSES A TRAVÉS DEL FONDO PARA EL MEJORAMIENTO Y DESCENTRALIZACIÓN AMBIENTAL DEL ESTADO DE GUANAJUATO."

Versión abreviada



CONTENIDO

CAPÍTULO I. EXPOSICIÓN DE MOTIVOS	
I.1 ZONA DE ESTUDIO	
I.2 RELEVANCIA HISTÓRICA	
I.3 DERIVACIÓN NORMATIVA	
I.4 OBJETO DEL PROGRAMA PARCIAL	
I.5 INTEGRACIÓN DEL PROGRAMA PARCIAL	
I.6 ENFOQUE METODOLÓGICO	
I.7 PROCESO DE CONSULTA	
I.8 RELEVANCIA DEL PPDUOET JALPA DE CÁNOVAS Y LOCALIDADES CIRCUNDANTES	
I.9 AGENDA AMBIENTAL Y URBANO-TERRITORIAL DE LA ZONA DE ESTUDIO	
I.10 AGENDA AMBIENTAL	
I.11 AGENDA URBANO - TERRITORIAL	
I.11.1 PROBLEMÁTICA EN EL ÁMBITO DE DESARROLLO SOCIAL	
I.11.2 PROBLEMÁTICA EN EL ÁMBITO ECONÓMICO	
I.11.3 PROBLEMÁTICA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS	
I.11.4 PROBLEMÁTICA EN EL ÁMBITO DE REGULACIÓN Y GESTIÓN	
II.1 MARCO JURÍDICO PARA LA FORMULACIÓN DEL PROGRAMA	
II.1.1 MARCO JURÍDICO FEDERAL	
II.1.2 MARCO JURÍDICO ESTATAL	
II.1.3 MARCO JURÍDICO MUNICIPAL	
II.2 MARCO DE PLANEACIÓN PARA LA FORMULACIÓN DEL PROGRAMA	
II.2.1 A NIVEL INTERNACIONAL	
II.2.2 A NIVEL NACIONAL	
II.2.3 A NIVEL ESTATAL	
II.2.4 A NIVEL MUNICIPAL	
II.2.5 OTRAS NORMAS E INSTRUMENTOS	
II.3 PROCESO DE FORMULACIÓN Y APROBACIÓN	
II.4 GLOSARIO	
CAPÍTULO III. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO	
III.1 SUBSISTEMA NATURAL	
III.1.1 GEOLOGÍA	
III.1.2 EDAFOLOGÍA	
III.1.3 TOPOGRAFÍA Y RELIEVE	
III.1.4 HIDROLOGÍA	
III.1.4.1 HIDROLOGÍA SUPERFICIAL	
III.1.4.2 AGUA SUBTERRÁNEA	
III.1.4.3 CUENCA Y SUBCUENCA HIDROGRÁFICA (ANÁLISIS Y DISPONIBILIDAD DE AGUA)	
III.1.4.4 MICROCUENCA	
III.1.4.5 ECOSISTEMAS ACUÁTICOS	
III.1.5 ZONAS DE RECARGA Y HUMEDALES	
III.1.6 CLIMA	
III.1.6.1 EVAPORACIÓN (BALANCE ENTRE PRECIPITACIÓN Y EVAPOTRANSPIRACIÓN)	
III.1.6.2 NÚMERO DE DÍAS CON LLUVIA	
III.1.6.3 NIEBLA, GRANIZO Y TORMENTAS ELÉCTRICAS	
III.1.6.4 SEQUIAS	
III.1.6.5 VIENTOS DOMINANTES	
III.1.6.6 VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO	
III.1.6.7 VIENTOS Y RADIACIÓN SOLAR	
III.1.6.8 NÚMERO DE ESTACIONES DE MONITOREO	
III.1.7 USO DE SUELO Y VEGETACIÓN	
III.1.8 SUBREGIONES PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN, ZONAS DE VALOR NATURAL O ECOLÓGICO	
III.1.8.1 ZONAS DE VALOR NATURAL O ECOLÓGICO	
III.1.8.2 ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	
III.1.8.3 PASIVOS AMBIENTALES	
III.1.8.4 UNIDADES DE PAISAJE	
III.1.9 BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES	
III.1.10 SUBREGIONES ECOLÓGICAS	
III.1.10.1 SISTEMAS TERRESTRES	

III.1.10.2	PAISAJES GEOMORFOLÓGICOS.....	.....
III.1.11	APTITUD DEL MEDIO NATURAL.....	.....
III.1.11.1	ZONAS DE ALTO VALOR DE APROVECHAMIENTO Y PRODUCTIVO POR CARACTERÍSTICAS NATURALES DEL TERRITORIO.....	.....
III.1.11.2	ZONAS DE ALTA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA.....	.....
III.1.11.3	DEGRADACIÓN DEL SUELO.....	.....
III.1.11.3.1	EROSIÓN DEL SUELO.....	.....
III.1.11.3.2	EROSIÓN POTENCIAL.....	.....
III.1.11.4	ÁREAS PRIORITARIAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES.....	.....
III.1.11.5	ÁREAS PRIORITARIAS PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS Y LA BIODIVERSIDAD.....	.....
III.1.11.6	CONECTIVIDAD DEL PAISAJE.....	.....
III.1.11.7	FIJACIÓN DE CARBONO.....	.....
III.1.12	DELIMITACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE ZONAS CONTAMINADAS.....	.....
III.1.12.1	AGUA.....	.....
III.1.12.2	AIRE.....	.....
III.1.12.2.1	CONCENTRACIÓN DE PM10.....	.....
III.1.12.2.2	EMISIONES DE CO ₂.....	.....
III.1.12.3	SUELO.....	.....
III.1.12.4	VISUAL.....	.....
III.1.13	FUENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE.....	.....
III.1.14	FENÓMENOS PERTURBADORES NATURALES.....	.....
III.1.14.1	FENÓMENOS PERTURBADORES NATURALES GEOLÓGICOS.....	.....
III.1.14.1.1	FENÓMENOS NATURALES GEOMORFOLÓGICOS.....	.....
III.1.14.2	FENÓMENOS PERTURBADORES HIDROMETEOROLÓGICOS.....	.....
III.1.14.2.1	FENÓMENOS PERTURBADORES NATURALES SEQUÍAS Y HELADAS.....	.....
III.1.14.3	FENÓMENOS PERTURBADORES ANTROPOGÉNICOS DE ORIGEN QUÍMICO – TECNOLÓGICOS.....	.....
III.1.14.4	FENÓMENOS PERTURBADORES ANTROPOGÉNICOS DE ORIGEN SANITARIO – ECOLÓGICOS.....	.....
III.1.14.5	FENÓMENOS PERTURBADORES ANTROPOGÉNICOS DE ORIGEN SOCIO ORGANIZATIVOS.....	.....
III.1.15	PRINCIPALES EMERGENCIAS ATENDIDAS.....	.....
III.1.16	CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MEDIO NATURAL.....	.....
III.2	SUBSISTEMA MEDIO FÍSICO TRANSFORMADO.....	.....
III.2.1	MORFOLOGÍA.....	.....
III.2.2	USOS Y DESTINOS DEL SUELO.....	.....
III.2.2.1	EXPANSIÓN.....	.....
III.2.2.2	COMPACIDAD.....	.....
III.2.2.3	TERRITORIO OCUPADO Y BALDÍO / SUELO VACANTE.....	.....
III.2.2.4	CAMBIOS Y ASIGNACIONES DEL SUELO.....	.....
III.2.2.5	TASA DE ABATIMIENTO DEL USO O APROVECHAMIENTO DEL TERRITORIO NO APTO PARA CENTROS DE POBLACIÓN.....	.....
III.2.2.6	TASA DE ABATIMIENTO DEL USO O APROVECHAMIENTO DEL TERRITORIO NO APTO FUERA DE LOS CENTROS DE POBLACIÓN.....	.....
III.2.2.7	DIVERSIDAD URBANA.....	.....
III.2.2.8	TASA DE CRECIMIENTO DE CENTROS DE POBLACIÓN EN ZONAS DE RIESGO.....	.....
III.2.2.9	EQUILIBRIO ACTIVIDAD Y VIVIENDA.....	.....
III.2.2.10	CERCANÍA A ACTIVIDADES COTIDIANAS.....	.....
III.2.2.11	ACTIVIDADES DENSAS EN CONOCIMIENTO.....	.....
III.2.2.12	CONTINUIDAD ESPACIAL Y FUNCIONAL DE LAS CALLES.....	.....
III.2.2.13	DIVERSIDAD DE USO DE SUELO.....	.....
III.2.3	INTENSIDAD DE USO.....	.....
III.2.4	ASENTAMIENTOS IRREGULARES.....	.....
III.2.5	VALOR COMERCIAL (CATASTRO Y LEYES DE INGRESO DE LOS MUNICIPIOS 2020).....	.....
III.2.6	ÁREAS DE RESERVA Y SUELO URBANIZABLE.....	.....
III.2.7	DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE LA POBLACIÓN SEGÚN TAMAÑO Y TIPO DE LOCALIDAD.....	.....
III.2.7.1	GRADO DE URBANIZACIÓN.....	.....
III.2.7.2	ÍNDICE DE CONCENTRACIÓN-DISPERSIÓN.....	.....
III.2.7.3	JERARQUÍA URBANA MIXTA Y RURAL.....	.....

III.2.7.4	ÍNDICE DE DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LOS ASENTAMIENTOS (CLARK-EVANS).....
III.2.8	USO DE SUELO ACTUAL.....
III.2.9	RED VIAL Y MOVILIDAD.....
III.2.9.1	ANÁLISIS DE LA RED VIAL.....
III.2.9.1.1	ANÁLISIS ESTADO DE PAVIMENTACIÓN.....
III.2.9.1.2	COBERTURA Y MANTENIMIENTO DE CALLES.....
III.2.9.1.3	PERMEABILIDAD DEL SUELO.....
III.2.9.2	VIALIDAD.....
III.2.9.2.1	GRADO DE ACCESIBILIDAD A CARRETERA PAVIMENTADA.....
III.2.9.2.2	DENSIDAD VIAL (ENGEL).....
III.2.9.2.3	SUPERFICIE DESTINADA A VIALIDADES.....
III.2.9.3	ANÁLISIS DE LA RED PEATONAL.....
III.2.9.3.1	SEÑALIZACIÓN.....
III.2.9.3.2	PUNTOS DE CONFLICTO.....
III.2.9.3.3	ESTACIONAMIENTO.....
III.2.9.3.4	CICLOVÍAS.....
III.2.9.4	RED MUNICIPAL DE CARRETERAS.....
III.2.10	INFRAESTRUCTURA.....
III.2.10.1	INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA.....
III.2.10.2	HIDRÁULICA.....
III.2.10.2.1	CONSUMO DE AGUA POTABLE.....
III.2.10.2.2	SUFICIENCIA HÍDRICA.....
III.2.10.2.3	DESCARGAS SANITARIAS.....
III.2.10.2.4	FIBRA ÓPTICA Y TELEFONÍA.....
III.2.11	SERVICIOS PÚBLICOS.....
III.2.11.1	RESIDUOS SÓLIDOS.....
III.2.11.2	ALUMBRADO PÚBLICO.....
III.2.12	TRANSPORTE PÚBLICO.....
III.2.12.1	RUTAS EN EL ÁREA DE ESTUDIO.....
III.2.12.2	ANÁLISIS DEL SERVICIO EN EL ÁREA DE ESTUDIO.....
III.2.13	EQUIPAMIENTO URBANO.....
III.2.14	APTITUD PARA SITIOS DE DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.....
III.2.15	VIVIENDA.....
III.2.15.1	CRECIMIENTO DE LA VIVIENDA.....
III.2.15.2	TIPO Y CLASE DE VIVIENDA.....
III.2.15.2.1	VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS.....
III.2.15.2.2	VIVIENDAS PARTICULARES POR MATERIAL PREDOMINANTE.....
III.2.15.2.3	VIVIENDAS DURABLES.....
III.2.15.2.4	VIVIENDAS EN SITUACIÓN PRECARIA.....
III.2.15.2.5	VIVIENDAS CON ACCESO A AGUA MEJORADA.....
III.2.15.2.6	TASA DE ABATIMIENTO DE LA CARENCIA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LAS VIVIENDAS.....
III.2.15.2.7	TASA DE ABATIMIENTO DE LA CARENCIA DEL SERVICIO DE ENERGÍA EN LAS VIVIENDAS.....
III.2.15.2.8	HACINAMIENTO.....
III.2.15.2.9	DENSIDAD DE VIVIENDA.....
III.2.15.2.10	VIVIENDA DESOCUPADA Y OCUPADA.....
III.2.15.3	OFERTA Y DEMANDA DEL SUELO-VIVIENDA.....
III.2.15.3.1	VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL.....
III.2.15.3.2	SEGREGACIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL.....
III.2.15.3.3	SUBSIDIOS DE VIVIENDA.....
III.2.15.3.3.1	PERÍMETROS DE CONTENCIÓN URBANA.....
III.2.15.3.4	RELACIÓN DE HOGARES Y VIVIENDAS.....
III.2.15.3.5	REZAGO DE VIVIENDA.....
III.2.15.4	DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO.....
III.2.15.4.1	DISPONIBILIDAD DE BIENES.....
III.2.15.4.2	DISPONIBILIDAD DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN TIC'S.....
III.2.16	TENENCIA DE LA TIERRA.....
III.2.17	PATRIMONIO HISTÓRICO CULTURAL TANGIBLE.....
III.2.17.1	INMUEBLES Y SITIOS DE VALOR HISTÓRICO E IDENTIDAD LOCAL.....
III.2.18	BANCOS DE MATERIAL.....

III.2.19	EFFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO EN EL ENTORNO URBANO.....	
III.2.20	RIESGOS ANTRÓPICOS.....	
III.2.21	IMAGEN URBANA.....	
III.2.21.1	ESTRUCTURA ESPACIAL.....	
III.2.21.2	SENDAS Y VÍAS.....	
III.2.21.3	NODOS.....	
III.2.21.4	HITOS.....	
III.2.21.5	BARRERAS.....	
III.2.22	INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO.....	
III.2.23	ESPACIO PÚBLICO.....	
III.2.23.1	ACCESIBILIDAD Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO.....	
III.2.23.2	ÁREAS VERDES.....	
III.2.23.2.1	CONECTIVIDAD DE ÁREAS VERDES.....	
III.2.23.2.2	CERCAÑA DE ÁREAS VERDES.....	
III.2.23.2.3	ESPACIO DE ÁREA VERDE EN CALLE.....	
III.2.23.2.4	ÁREA VERDE PER CÁPITA.....	
III.2.23.2.5	DENSIDAD DE ÁRBOLES.....	
III.2.23.3	COMPACIDAD CORREGIDA.....	
III.2.23.4	ISLAS URBANAS DE CALOR.....	
III.2.23.5	FUNCIONALIDAD DE PARQUES EN ATRACCIÓN DE AVES.....	
III.2.23.6	PALETA VEGETAL.....	
III.2.24	CALIDAD AMBIENTAL.....	
III.2.24.1	CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.....	
III.2.24.2	CONTAMINACIÓN LUMÍNICA.....	
III.2.25	CALIDAD DEL ENTORNO.....	
III.3	SUBSISTEMA SOCIAL.....	
III.3.1	DINÁMICA DEMOGRÁFICA Y DE CRECIMIENTO.....	
III.3.2	DENSIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN.....	
III.3.3	ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN.....	
III.3.3.1	ÍNDICE DE ENVEJECIMIENTO.....	
III.3.3.2	CLASIFICACIÓN POR SEXO.....	
III.3.4	SITUACIÓN DE LOS HOGARES.....	
III.3.5	IDENTIFICACIÓN TERRITORIAL DE LOS GRUPOS VULNERABLES Y MARGINACIÓN.....	
III.3.6	EDUCACIÓN.....	
III.3.6.1	GRADO PROMEDIO DE ESCOLARIDAD.....	
III.3.6.2	MATRICULACIÓN Y ASISTENCIA ESCOLAR.....	
III.3.6.3	ANALFABETISMO.....	
III.3.7	SALUD.....	
III.3.7.1	ASPECTOS DE SALUD.....	
III.3.7.2	NATALIDAD.....	
III.3.7.3	FECUNDIDAD.....	
III.3.7.4	MORTALIDAD INFANTIL.....	
III.3.7.5	NUTRICIÓN.....	
III.3.7.6	PROBLEMAS DE SALUD MÁS RELEVANTE EN LA POBLACIÓN.....	
III.3.8	POBREZA.....	
III.3.8.1	REZAGO SOCIAL Y POBREZA.....	
III.3.8.2	ÍNDICE DE MARGINACIÓN.....	
III.3.8.3	ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO.....	
III.3.8.4	POBREZA.....	
III.3.8.5	POLÍTICA IMPULSO SOCIAL.....	
III.3.9	MIGRACIÓN.....	
III.3.10	ASPECTOS SOCIALES O CONDICIONES SOCIALES PREVALECIENTES POR GRUPO DE EDAD.....	
III.3.10.1	PROBLEMÁTICA SOCIAL.....	
III.3.11	PATRIMONIO INTANGIBLE.....	
III.4	SUBSISTEMA ECONÓMICO.....	
III.4.1	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA.....	
III.4.2	POBLACIÓN OCUPADA.....	
III.4.3	EMPLEO Y OCUPACIÓN.....	
III.4.4	TURISMO.....	
III.4.4.1	SERVICIOS TURÍSTICOS.....	
III.4.5	DISTRIBUCIÓN ECONÓMICA DE LA POBLACIÓN POR SECTOR DE ACTIVIDAD.....	

III.4.6	DISTRIBUCIÓN ECONÓMICA DE LA POBLACIÓN POR NIVEL DE INGRESO	
III.4.7	SECTORES ECONÓMICOS Y PROBLEMÁTICAS	
III.4.7.1	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y PECUARIA	
III.4.7.2	PRODUCCIÓN	
III.4.7.3	GANADO DE PIE	
III.4.7.4	CARNE EN CANAL	
III.4.7.5	PRODUCCIÓN DE LECHE	
III.4.7.6	OTROS PRODUCTOS	
III.4.7.7	ACTIVIDADES DE GRAN IMPACTO	
III.4.8	CORREDORES ECONÓMICOS Y LA ARTICULACIÓN LOCAL EN LAS CADENAS PRODUCTIVAS MUNICIPALES Y REGIONALES	
III.4.9	UNIDADES ECONÓMICAS POR TIPO CADENAS PRODUCTIVAS PREDOMINANTES	
III.4.10	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	
III.4.11	CENTRO DE INVESTIGACIÓN, VINCULACIÓN Y CAPACITACIÓN	
III.4.12	ÁREAS EN LAS QUE SE ENCUENTRA CAPACITADA LA POBLACIÓN	
III.4.13	PRODUCTO INTERNO BRUTO Y SU RELACIÓN CON EL PIB MUNICIPAL	
III.4.14	ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA O COEFICIENTE DE LOCALIZACIÓN	
III.4.15	ORIENTACIÓN SECTORIAL DE LA ECONOMÍA LOCAL	
III.4.16	CONCENTRACIÓN PER CÁPITA DE LA ECONOMÍA	
III.4.17	GRADO DE CALIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN	
III.4.18	CONCENTRACIÓN POBLACIONAL DEL PODER ADQUISITIVO	
III.4.19	NIVELES DE DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL	
III.4.20	ORIENTACIÓN SECTORIAL DE LA ECONOMÍA LOCAL	
III.4.21	IDENTIFICACIÓN DE UNIDADES TERRITORIALES SOCIOECONÓMICAS	
III.4.22	PROYECTOS Y DESARROLLOS. POTENCIALIDADES, EMPLEOS	
III.4.23	UMBRAL DE MÁXIMA FUNCIONALIDAD	
III.4.24	CONDICIONES DE MERCADO	
III.4.25	TASA DE CRECIMIENTO ANUAL DE LA RECAUDACIÓN DEL IMPUESTO PREDIAL	
III.4.26	APROVECHAMIENTO DE RECAUDACIONES EN ACCIONES DE DESARROLLO URBANO	
III.4.27	ATRACCIÓN Y RETENCIÓN DE INVERSIÓN EN EL SECTOR COMERCIO Y SERVICIOS	
III.5	SUBSISTEMA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	
III.5.1	ANÁLISIS DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL	
III.5.1.1	IDENTIFICACIÓN DE POTENCIALIDADES Y LIMITACIONES DE LA GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL DESARROLLO URBANO	
III.5.2	ANÁLISIS DE LOS REGLAMENTOS MUNICIPALES (ECOLÓGICO, TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO)	
III.5.3	DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DEL DESARROLLO URBANO, ECOLÓGICO Y TERRITORIAL	
III.5.4	MECANISMOS PARA MEJORAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL DESARROLLO URBANO PARA LA GESTIÓN DEL PROGRAMA	
III.6	DIAGNÓSTICO INTEGRADO	
III.6.1	FODA	
III.6.2	APTITUD DEL TERRITORIO	
III.6.2.1	APTITUD PARA LA AGRICULTURA DE RIEGO	
III.6.2.2	APTITUD PARA LA AGRICULTURA DE TEMPORAL	
III.6.2.3	APTITUD PARA LA AGRICULTURA PROTEGIDA	
III.6.2.4	APTITUD PARA LA CONSERVACIÓN	
III.6.2.5	APTITUD PARA EL APROVECHAMIENTO FORESTAL NO MADERABLE	
III.6.2.6	APTITUD PARA EL TURISMO CONVENCIONAL	
III.6.2.7	APTITUD PARA EL TURISMO ALTERNATIVO	
III.6.2.8	APTITUD PARA ASENTAMIENTOS HUMANOS RURALES	
III.6.2.9	APTITUD INDUSTRIAL LIGERA	
III.6.2.10	AGROINDUSTRIAL	
III.6.2.11	APTITUD PARA ENERGÍA SOLAR	
III.6.2.12	APTITUD PARA ENERGÍA EÓLICA	
III.6.3	ANÁLISIS DE PRESIONES TERRITORIALES	
III.6.3.1	PRESIÓN DE AGRICULTURA DE RIEGO	
III.6.3.2	PRESIÓN DE AGRICULTURA DE TEMPORAL	
III.6.3.3	PRESIÓN DE AGRICULTURA PROTEGIDA	
III.6.3.4	PRESIÓN DE GANADERÍA EXTENSIVA	
III.6.3.5	PRESIÓN DE ASENTAMIENTOS HUMANOS RURALES	

III.6.3.6	PRESIÓN DE INDUSTRIA LIGERA.....	.....
III.6.3.7	PRESIÓN DE AGROINDUSTRIAL.....	.....
III.6.3.8	PRESIÓN DE ENERGÍA SOLAR.....	.....
III.6.3.9	PRESIÓN DE ENERGÍA EÓLICA.....	.....
III.6.4	CONFLICTOS QUE INCIDEN EN EL TERRITORIO.....	.....
III.6.4.1	CONFLICTO ASENTAMIENTOS HUMANOS-AGRICULTURA.....	.....
III.6.4.2	CONFLICTO ASENTAMIENTOS HUMANOS-INDUSTRIA.....	.....
III.6.4.3	CONFLICTO ASENTAMIENTOS HUMANOS - MINERÍA NO METÁLICA.....	.....
III.6.4.4	CONFLICTO GANADERÍA - CONSERVACIÓN.....	.....
III.6.4.5	CONFLICTO GANADERÍA EXTENSIVA - FORESTAL NO MADERABLE.....	.....
III.6.4.6	CONFLICTO AGRICULTURA DE RIEGO - MINERÍA NO METÁLICA.....	.....
III.6.4.7	CONFLICTO AGRICULTURA DE TEMPORAL - CONSERVACIÓN.....	.....
III.6.4.8	CONFLICTO AGRICULTURA DE RIEGO - INDUSTRIA.....	.....
III.6.4.9	CONFLICTO APROVECHAMIENTO FORESTAL - CONSERVACIÓN.....	.....
III.6.4.10	NÚMERO DE CONFLICTOS.....	.....
III.6.5	ATRIBUTOS AMBIENTALES, SITIOS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL Y ÁREAS PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS Y BIODIVERSIDAD.....	.....
III.6.5.1	SOBRE LOS ATRIBUTOS AMBIENTALES DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	.....
III.6.5.8	ANÁLISIS MULTICRITERIO.....	.....
III.6.5.9	CONCLUSIONES.....	.....
CAPÍTULO IV. PROSPECTIVA Y DISEÑO DE ESCENARIOS.....		
IV.1	PROSPECTIVA DEMOGRÁFICA.....	.....
IV.2	ESCENARIO TENDENCIAL.....	.....
IV.2.1	PROSPECTIVA DE OCUPACIÓN Y APROVECHAMIENTO TERRITORIAL.....	.....
IV.2.2	VARIABLES TERRITORIALES.....	.....
IV.2.3	ANÁLISIS ESTRUCTURAL DEL SISTEMA TERRITORIAL.....	.....
IV.2.4	TENDENCIAS EN EL CAMBIO DE USO DEL SUELO 1994 – 2022.....	.....
IV.2.5	CAMBIOS EN EL USO DEL SUELO Y VEGETACIÓN ESCENARIO TENDENCIAL 2045.....	.....
IV.2.6	DINÁMICA DE CAMBIO DE USO DEL SUELO Y VEGETACIÓN.....	.....
IV.2.7	PROSPECTIVA DE LOS RECURSOS NATURALES Y LA BIODIVERSIDAD.....	.....
IV.2.8	PROSPECTIVA DE LOS BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES.....	.....
IV.3	ESCENARIO PROGRAMÁTICO.....	.....
IV.3.1	PROYECTOS Y PROGRAMAS CON INFLUENCIA EN EL ÁREA DE ESTUDIO.....	.....
IV.3.2	REQUERIMIENTO DE VIVIENDA Y SUELO URBANO.....	.....
IV.3.3	REQUERIMIENTO DE EQUIPAMIENTO URBANO Y REGIONAL.....	.....
IV.4	ESCENARIO ESTRATÉGICO.....	.....
IV.4.1	VISIÓN Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	.....
IV.5	IMAGEN OBJETIVO.....	.....
IV.5.1	DECISIONES ESTRATÉGICAS Y PLANIFICACIÓN MAESTRA.....	.....
CAPÍTULO V. MODELO.....		
V.1	DEFINICIÓN DEL MODELO DE ORDENAMIENTO SUSTENTABLE DEL TERRITORIO.....	.....
V.1.1	OBJETIVO GENERAL DEL MOST.....	.....
V.1.2	POLÍTICA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO.....	.....
V.1.3	POLÍTICA DE ORDENAMIENTO URBANO TERRITORIAL.....	.....
V.1.4	CONDICIONANTES PARA EL ASENTAMIENTO HUMANO.....	.....
V.2.1	ZONIFICACIÓN PRIMARIA.....	.....
V.2.2	ZONIFICACIÓN SECUNDARIA.....	.....
V.2.2.2	ZONIFICACIÓN SECUNDARIA RURAL.....	.....
V.2.2.3	ZONIFICACIÓN SECUNDARIA CENTROS DE POBLACIÓN.....	.....
V.2.2.4	DE LOS CORREDORES.....	.....
V.2.3	USOS, DESTINOS Y RESERVAS.....	.....
V.2.4	NORMAS DE COMPATIBILIDAD.....	.....
V.2.5	REGIONALIZACIÓN FUNCIONAL.....	.....
V.2.6	PROGRAMA PUEBLOS MÁGICOS.....	.....

V.2.7	DE LA MOVILIDAD
V.2.7.1	MOVILIDAD INTERURBANA
V.2.7.2	DESARROLLO ORIENTADO A LA MOVILIDAD SOSTENIBLE
V.2.8	OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y METAS
V.2.8.1	ESTRUCTURA DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS
V.2.8.2	ESTRUCTURA BARRIAL
V.2.8.3	ESTRATEGIA DE PATRIMONIO HISTÓRICO
V.2.8.4	NÚCLEOS DE EQUIPAMIENTO
V.2.8.5	INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS URBANOS
V.2.8.6	ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA
V.2.8.7	IMAGEN URBANA Y PAISAJE
CAPÍTULO VI. INSTRUMENTOS DE POLÍTICA	
VI.1	LINEAMIENTOS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO
VI.2	ESTRATEGIAS
VI.3	CRITERIOS DE REGULACIÓN AMBIENTAL
VI.4	DIRECTRICES URBANO TERRITORIALES
VI.5	ESTRATEGIAS ESPECÍFICAS
VI.6	ACTIVIDADES COMPATIBLES EN LAS UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL TERRITORIAL
VI.7	MODALIDADES Y RESTRICCIONES AL USO DEL SUELO Y A LAS CONSTRUCCIONES
VI.8	FICHAS DE LAS UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL TERRITORIAL
CAPÍTULO VII. PROGRAMACIÓN DE PROYECTOS, MEDIDAS, OBRAS Y ACCIONES	
VII.1	INICIATIVAS REGIONALES
VII.2	CARTERA DE PROGRAMAS, PROYECTOS, OBRAS, MEDIDAS Y ACCIONES
VII.2.1	HIPÓTESIS TERRITORIAL DE LOS PROYECTOS
VII.3	PROYECTOS EMBLEMA
CAPÍTULO VIII. ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL ORDENAMIENTO SUSTENTABLE DEL TERRITORIO	
VIII.1	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL
VIII.2	ATRIBUCIÓN DEL AYUNTAMIENTO
VIII.3	RESPONSABILIDADES DE LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES
VIII.4	FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA DE ATRIBUCIONES
VIII.5	CONTROL Y EVALUACIÓN
VIII.6	ACCIONES DE MEJORA
CAPÍTULO IX. CRITERIOS DE CONCERTACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO	
IX.1	CONCERTACIÓN CON LOS SECTORES SOCIAL Y PRIVADO
IX.2	CONCERTACIÓN ENTRE ENTIDADES DEL SECTOR PÚBLICO
CAPÍTULO X. CONTROL Y EVALUACIÓN	
X.1	DE LOS ORGANISMOS DE CONTROL Y EVALUACIÓN DEL PMDUOET PURÍSIMA DEL RINCÓN
X.2	MECANISMOS DE EVALUACIÓN DE METAS Y AVANCES
X.3	CATÁLOGO DE INDICADORES
X.3.1	SUBSISTEMA NATURAL
X.3.2	SUBSISTEMA MEDIO FÍSICO TRANSFORMADO
X.3.3	SUBSISTEMA SOCIAL
X.3.4	SUBSISTEMA ECONÓMICO
X.3.5	SUBSISTEMA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXO I. FICHAS DE LAS UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL TERRITORIAL UGAT	

CAPÍTULO I. EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

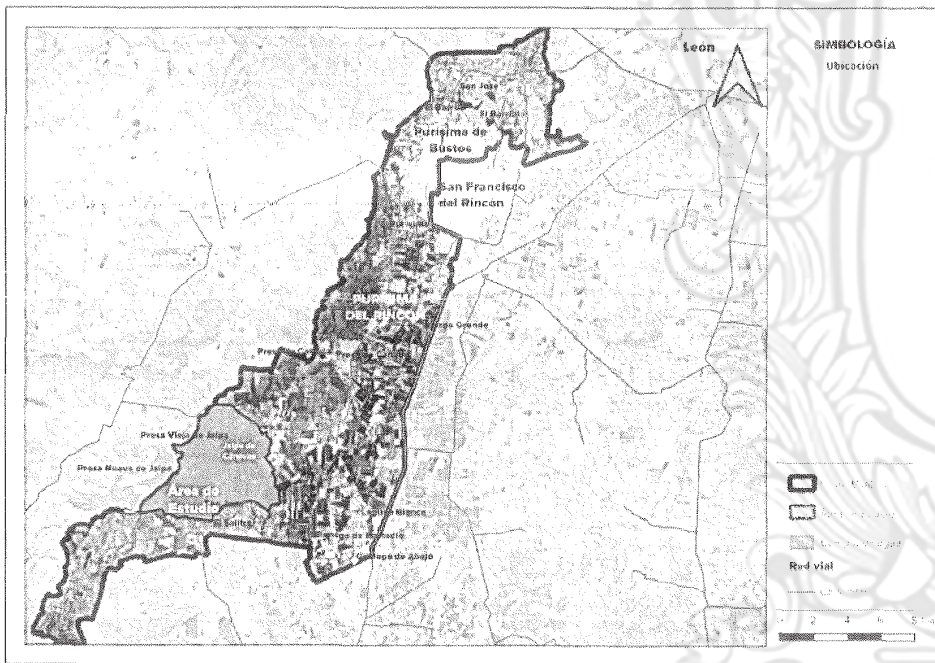
El Programa Parcial de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, en lo subsecuente PPDUOET Jaipa de Cánovas y Localidades Circundantes, abarca un conjunto de asentamientos humanos y territorio de carácter rural al sur del municipio de Purísima del Rincón, cuya dinámica histórica y su importancia económica, agropecuaria, ambiental y turística son altamente relevantes para el desarrollo equilibrado del municipio

I.1 ZONA DE ESTUDIO

Para la delimitación del área de estudio se tomó como base la poligonal establecida en el PMDUOET de Purísima del Rincón 2021, identificada dentro de la zonificación secundaria de Jalpa de Cánovas, como zona sujeta PPDUOET Jalpa de Cánovas en donde se incluyen las localidades de San Andrés de Jalpa, Guadalupe de Jalpa, Jalpa de Cánovas, Santa Eduvigis de Jalpa, Las Colonias de Jalpa, El Huinduri, El Tepetate y la localidad de La Cintilla.

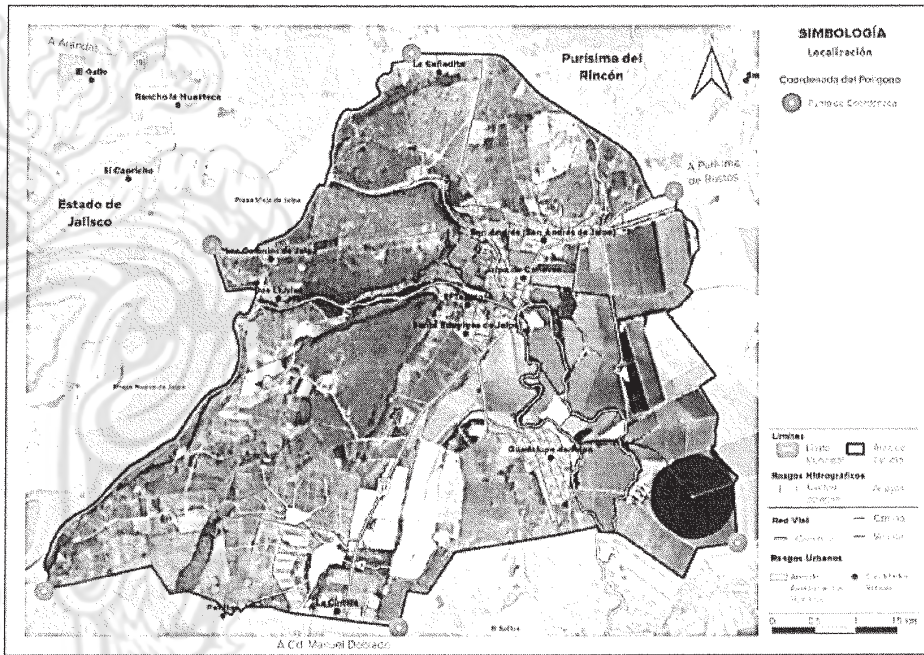
La delimitación del polígono corresponde con el siguiente esquema y cuadro de construcción:

Mapa 1. Ubicación de la zona de estudio.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Mapa 2. Delimitación de la zona de estudio.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Tabla 1. Delimitación de la zona de estudio (Cuadro de construcción).

LADO	LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
	EST	PV				Y	X
					A	2,312,818.5525	191,378.2173
A	B		N 62°42'07.61" W	3,648.187	B	2,314,491.6719	188,136.3142
B	C		S 41°09'54.35" W	2,110.937	C	2,312,149.7086	186,088.5989
C	D		S 28°43'45.42" W	4,314.046	D	2,308,366.7187	184,014.9587
D	E		S 83°30'38.17" E	1,368.159	E	2,308,212.0901	185,374.3521
E	F		N 87°36'19.74" E	5,878.169	F	2,308,457.6801	191,247.3888
F	A		N 01°43'06.20" E	4,362.834	A	2,312,818.5525	191,378.2173

SUPERFICIE = 33,416,700.00 m²

Fuente: Elaboración propia, 2022.

I.2 RELEVANCIA HISTÓRICA

El contexto histórico del área de estudio se remonta a la época colonial con la fundación de la Hacienda de Jalpa en el año 1542 por Juan Villaseñor. Durante la etapa independiente, la hacienda pasa a manos de doña Ignacia de Cevallos legada por parte de los condes de la Presa de Jalpa. En 1864 doña Ignacia de Cevallos se casa con Don Manuel Cánovas, padre de Guadalupe de Cánovas. Para el año 1900 la hija de Don Manuel Cánovas, Guadalupe Cánovas, contrajo matrimonio con

Óscar Braniff convirtiéndose éste último en copropietario de la hacienda. Los terrenos de la hacienda estaban dedicados principalmente al cultivo de trigo. (Collado, 1987)

El área de estudio cuenta con patrimonio natural, urbano, arquitectónico y de ingeniería de gran relevancia histórica desde el siglo XVI; incluyendo intervenciones del arquitecto Luis Long, de principios de siglo XX.

Debido a la riqueza simbólica de la Hacienda y el contexto histórico, paisajístico, arquitectónico y social, cuenta desde el año 2012 con un nombramiento de Pueblo mágico.

1.3 DERIVACIÓN NORMATIVA

El PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, es un instrumento de planeación territorial derivado del sistema de planeación municipal. Particularmente se deriva del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial 2040. Se busca en este sentido que el PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes guarde congruencia con las políticas, estrategias y objetivos previstos en los instrumentos de planeación de orden superior (Congreso del Estado de Guanajuato, 2012).

1.4 OBJETO DEL PROGRAMA PARCIAL

El objeto de la implementación del presente PPDUOET es:

Aprovechar las potencialidades y oportunidades para el desarrollo integral de los habitantes de Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, mediante las estrategias para la administración y regulación sustentable del sistema urbano – rural, y la formulación de políticas y acciones que permitan anticipar y resolver los problemas territoriales y ecológicos.

Este PPDUOET, por tanto, regulará el área de asentamiento de los centros de población de Jalpa de Cánovas y las Localidades Circundantes, y dará estructura normativa a la zona de estudio; misma que abarca territorio rural, agrícola y forestal, asentamientos rurales, cuerpos de agua y zonas limítrofes interestatales.

Objetivos particulares:

- I. Orientar las decisiones del sector público y privado, mediante la generación de políticas públicas y normas de regulación, para asegurar la protección, conservación, mejoramiento y restauración de la imagen urbana y del paisaje; de áreas de valor escénico; del ambiente, y del patrimonio natural, cultural, urbano, arquitectónico y de ingeniería;
- II. Impulsar una movilidad sostenible local y regional, en alineación a la Nueva Agenda Urbana, mediante la valoración del espacio público y la preminencia de la persona sobre el transporte motorizado, para incrementar la calidad de vida urbana;
- III. Propiciar la renovación urbana de las zonas degradadas y su impulso estratégico para incrementar la competitividad local, mediante la instrumentación de acciones de gestión local;
- IV. Impulsar la consolidación urbana en armonía con el patrimonio, a fin de dotar de coherencia a la estructura urbana en su conjunto mediante acciones integrales de intervención urbanística; y
- V. Determinar la zonificación y el diseño urbano de las áreas de crecimiento y densificación de la localidad y de los asentamientos humanos de la zona de estudio, regular los usos y destinos del suelo urbano, rural, natural y agrícola en coherencia con las políticas nacionales, estatales y municipales de administración sustentable del territorio.

Cabe destacar que el presente PPDUOET, surge no sólo del requerimiento normativo que le da sustento, los instrumentos de planeación previamente citados, sino también de la necesidad sentida por miembros de la sociedad y la administración pública, por contar con un instrumento estratégico específico, que dé orden y equilibrio al desarrollo de Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes en un escenario futuro de al menos 25 años.

1.5 INTEGRACIÓN DEL PROGRAMA PARCIAL

El PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, se formula a partir de los siguientes capítulos y contenidos de acuerdo con el artículo 73 bis 4 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato (Congreso del Estado de Guanajuato, 2017):

Capítulo I. Exposición de Motivos: explica la importancia y beneficios del programa; la definición, explicación y justificación de las acciones urbanísticas a implementar (renovación, protección, consolidación, mejoramiento y conservación); la congruencia con el programa del que deriva; los objetivos generales y específicos; los aspectos relevantes a considerar; y el nombre específico del programa parcial, localización y delimitación del área de estudio y superficie, así como la determinación de las Agendas Ambiental y Urbano Territorial;

Capítulo II. Marco Jurídico: funda y motiva el procedimiento para la formulación del programa, así como su apego y congruencia con el Plan Estatal y Municipal de Desarrollo y con los instrumentos de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico territorial de los niveles federal, estatal y municipal, así como la consideración de las políticas internacionales en la materia;

Capítulo III. Caracterización y Diagnóstico: analiza las características del territorio de la zona de estudio; la relación e integración territorial y del sistema urbano rural, abordando de manera integral y sistémica los componentes natural, económico, social, y del medio físico transformado; y la aptitud del territorio para sostener las actividades de los diferentes sectores, problemáticas, conflictos y oportunidades;

Capítulo IV. Prospectiva y Diseño de Escenarios: a partir del análisis y evolución de los componentes natural, del medio físico transformado, económico y social, sus relaciones y umbrales, se construyen escenarios, delineando prospectivas de ocupación y aprovechamiento territorial, y de protección de los recursos naturales para la biodiversidad y para los bienes y servicios ambientales;

Capítulo V. Modelo: con base y en congruencia al modelo de ordenamiento sustentable del territorio municipal, en el que se definen las Unidades de Gestión Ambiental Territorial (UGAT) y las estrategias de desarrollo urbano establecidas por los niveles superiores, se determina la zonificación y corredores, usos, destinos y reservas del suelo de la zona de estudio y de la localidad, de acuerdo a las acciones urbanas a implementar;

Capítulo VI. Instrumentos de Política: en él se establece el conjunto de medidas, mecanismos y disposiciones jurídicas, técnicas y administrativas que permitan la institucionalización, ejecución, control y evaluación del programa;

Capítulo VII. Programación de Proyectos, Medidas, Obras y Acciones: se define la integración programática y calendarizada de las acciones, proyectos, medidas y obras que deberán realizarse a diferentes plazos, con la finalidad de cumplir con las estrategias planteadas; así como, la definición de los responsables, los mecanismos de instrumentación y la estrategia de financiamiento;

Capítulo VIII. Organización y Administración del Ordenamiento Sustentable del Territorio: señala la estructura de organización y coordinación de las áreas operativas de los diferentes órganos responsables a nivel local y regional para la aplicación, control, evaluación y seguimiento del programa;

Capítulo IX. Criterios de Concertación con los Sectores Público, Social y Privado: se determinan las disposiciones con otros niveles y sectores de planeación; así como los convenios, acuerdos y compromisos vinculantes que se han de establecer con los sectores público, social y privado; y

Capítulo X. Control y Evaluación: se establecen los indicadores que permitirán dar seguimiento y valorar la aplicación del programa y el cumplimiento de sus objetivos.

1.6 ENFOQUE METODOLÓGICO

El enfoque metodológico es de carácter estratégico e integral (Implan León, 1997), teniendo como principales pilares:

Una visión estratégica compartida del desarrollo a 25 años.

Un modelo integral que armonice las diversas dimensiones del desarrollo.

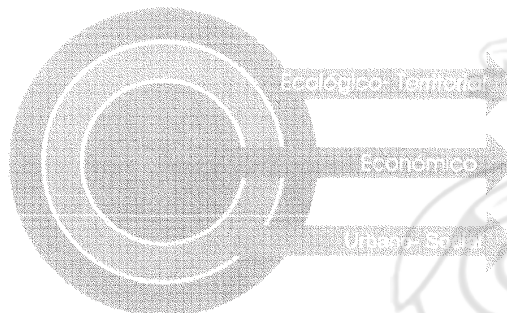
- a) Una actuación concertada que permita a la sociedad organizada empoderarse del proceso de desarrollo de forma continua.
- b) Un modelo de seguimiento y evaluación que permita asegurar los resultados y adecuarse a las dinámicas del desarrollo.

Esta metodología permite:

- Detectar los problemas y fenómenos fundamentales del desarrollo en la zona de estudio, así como, crear el marco de análisis causal a fin de orientar las propuestas a la solución de los problemas y a la puesta en valor de las oportunidades.
- Definir y concertar las estrategias, programas y proyectos, enfocándose a los aspectos críticos, así el PDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes adquiere mucha mayor eficacia en el cambio estratégico esperado para la zona de estudio.
- Identificar los instrumentos de inversión, concertación y organización; y la definición de los indicadores de evaluación que permitirán que el instrumento no solo sea indicativo, sino con base en resultados.

Además, cabe hacer mención que el estado de Guanajuato ha sido pionero en la implementación de un modelo conceptual integral territorial innovador en donde, todos los subsistemas del desarrollo se armonizan en una misma concepción del territorio.

Ilustración 1. Modelo conceptual integral de ordenamiento territorial. Modelo desarrollado por la Universidad Libre del Medio Ambiente, base conceptual del modelo de ordenamiento del PEDUOET del estado de Guanajuato.



Fuente: PEDUOET, 2014.

Con fundamento en lo establecido en el PMDUOET de Purísima del Rincón (H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, 2021), las actividades que considera la metodología en términos generales, son las siguientes:

- 1) Definición del mapeo de actores y de las bases generales de participación y coordinación entre las instancias municipales, estatales, privadas y sociales durante el proceso de formulación del Programa mediante talleres participativos y una comunicación transparente y eficaz.
- 2) Revisión, análisis y aprovechamiento de los documentos normativos y de planeación existentes para incorporarlos en el estudio.
- 3) Revisión del marco jurídico federal, estatal y municipal para conocer los elementos que condicionan la formulación y aplicación de los instrumentos de planeación.
- 4) Diseño, programación y desarrollo del trabajo de campo (observación participante, entrevistas, levantamientos in situ, reportes fotográficos, etc.), orientado a confirmar condiciones y características territoriales, desde condiciones geográfico-ambientales, hasta usos e intensidades de uso urbano.
- 5) Elaboración de los análisis para conformar el diagnóstico:
- 6) Teledetección en imagen satelital 2019, de las condiciones físico-geográficas del área de estudio y los usos del suelo, destacando las características asociadas a los riesgos e impactos.
- 7) Identificar y analizar las condiciones ambientales y de los recursos naturales del área de estudio a fin de determinar las posibilidades de explotación y las necesidades de preservación y mejoramiento ambiental, potencialidades y conflictos.
- 8) Caracterizar y analizar la dinámica demográfica y social de la zona de estudio destacando sus estructuras y sus tendencias.
- 9) Analizar la base y estructura económica y el empleo, para identificar la vocación económica de la zona de estudio su relación con la estructura territorial, como soporte de las políticas de ordenamiento urbano, de impulso a la economía local y de incremento competitivo de los sectores.
- 10) Análisis general de suelo urbano, localizar los predios vacíos y determinar su superficie, estimación general de las propuestas de usos del suelo, destacando las relativas a oferta de suelo habitacional y para actividades económicas y equipamiento.
- 11) Análisis de las características y potencialidades del suelo, a fin de determinar las zonas de asentamiento humano, densidades e intensidades de uso aplicables.
- 12) Las condiciones para crear o ampliar la estructura de movilidad y de equipamiento de uso comunitario.
- 13) Análisis de la vivienda por estrato de ingreso y las características y problemas de los asentamientos precarios e informales.
- 14) Análisis general de las características e infraestructura de conectividad, así como las del transporte público y la movilidad no motorizada.

- 15) Análisis y valoración general a partir de la información de los servicios públicos y de las características de los equipamientos sociales y los espacios públicos en la zona de estudio, estimando las necesidades insatisfechas.
- 16) Análisis de la estructura institucional del sistema de planeación para conocer las fortalezas y debilidades de la administración municipal, para ejecutar el Programa.
- 17) Integración diagnóstica, a partir de la metodología de planeación, integrar el diagnóstico que refleje las condiciones, problemas y oportunidades prioritarias de desarrollo urbano del área de estudio.
- 18) Análisis de requerimientos de suelo urbano, estimando la evolución de la población y las necesidades de suelo por uso al 2045, en escenarios tendencial, programático y estratégico, y soportar la propuesta de políticas de consolidación, compactación y/o densificación urbana.
- 19) Análisis y caracterización territorial y determinación de las áreas que no deberán ser urbanizadas por razones establecidas en diferentes leyes y normas: zonas de riesgo, zonas de alto valor agrológico, forestal y/o ambiental, derechos de vía, áreas naturales protegidas, zonas patrimoniales, cuencas hidrográficas, entre otras.
- 20) Determinación de áreas potencialmente urbanizables, determinar con mayor certeza las áreas que potencialmente pueden ser urbanizables, sin incurrir en impactos territoriales negativos.
- 21) Consideración del Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio (MOST) del PMDUOET de Purísima del Rincón: se toman en cuenta las políticas, estrategias y proyectos prioritarios para atender el resultado en cada una de las dimensiones del diagnóstico. Para la elaboración de la zonificación secundaria se toma en cuenta la tabla de compatibilidades de usos y destino del suelo del PMDUOET y las normas urbano-territoriales y ambientales, que se requieran.
- 22) Integración de la cartera de proyectos y de instrumentos con el propósito de contar con los elementos para ejecutar las estrategias y políticas de desarrollo planteadas.
- 23) Integración del sistema de información geográfica para que toda la información recabada en la elaboración del Programa sirva de base para la construcción de indicadores e índices que permitan evaluar sistemáticamente la instrumentación del PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes.

I.7 PROCESO DE CONSULTA

El presente instrumento se formuló con la participación activa de los actores sociales, públicos y privados, con la finalidad de generar los acuerdos que permitan gestionar la conservación y gestión sostenible de la riqueza natural del área de estudio y su ordenamiento espacial bajo una visión regional; dichos acuerdos permitirán fundamentar los objetivos, políticas y estrategias convenidas en el presente PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, y materializarse en las carteras de proyectos estratégicos y de instrumentos normativos que permitirán ejecutar dichos acuerdos.

En el proceso de formulación del presente instrumento se realizaron 5 sesiones taller de participación ciudadana, de acuerdo con el Implan Purísima del Rincón, en los cuales se convocaron a actores provenientes de la sociedad civil, asociaciones civiles, empresarios, autoridades locales y estatales. En cada sesión taller se desarrollaron dinámicas que permitieron a todos los participantes aportar sus ideas y conocer en su momento los avances en la elaboración de este PPDUOET.

A continuación, se describen los temas abordados en cada sesión taller de participación ciudadana y sus fechas de ejecución.

Tabla 2. Descripción temática de los talleres de participación ciudadana.

	TEMAS ABORDADOS	FECHA
Taller 1 Agendas Ambiental y Urbano-Territorial	a) Informe sobre el inicio de los trabajos para la elaboración del Programa Municipal; b) Socialización de Agendas Ambiental y Urbano – Territorial.	5 de marzo de 2022
Taller 2 Diagnóstico	a) Presentación de contenidos de Diagnóstico e identificación de elementos relevantes del Modelo; b) Validación de atributos de aptitud del suelo; c) Validación de análisis FODA del territorio para el desarrollo de actividades; d) Integración e incorporación de comentarios y propuestas resultantes del taller 2 que se consideren procedentes.	5 de marzo de 2022
Taller 3 Prospectiva y Diseño de Escenarios	a) Validación de escenarios e imagen objetivo; b) Integración e incorporación de comentarios y propuestas resultantes del taller 3 que se consideren procedentes.	18 de marzo de 2022
Taller 4 Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio	a) Presentación del Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio y Ordenamiento; b) Identificación de elementos para la conformación de instrumentos de política para la gestión y ejecución del PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes; c) Integración e incorporación de comentarios y propuestas resultantes del cuarto taller que se consideren procedentes.	18 de marzo de 2022
Taller 5 Cartera de Proyectos, Programas y Acciones	a) Presentación y validación de cartera de proyectos; b) Integración e incorporación de comentarios y propuestas resultantes del taller 5 que se consideren procedentes.	29 de abril de 2022

Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la fase inicial del proceso se realizaron entrevistas a actores clave con la intención de tener una aproximación de las problemáticas sentidas y las expectativas respecto a la elaboración del PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes. Se efectuó el primer taller de consulta ciudadana y socialización en donde surgieron aportaciones que enriquecieron las Agendas Ambiental y Urbano-Territorial.

En el segundo taller se presentó el Diagnóstico de los distintos ámbitos que inciden en ordenamiento ecológico territorial en la zona de estudio, y a partir de la identificación de los aspectos positivos y negativos de las actividades en el territorio se realizó un ejercicio de FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas). En esta etapa se obtuvieron contribuciones importantes expresadas por los participantes acerca de las problemáticas presentes en el área de estudio, así como la generación de ideas creativas para la definición de la Mística del Programa.

El tercer taller se trabajó en la Prospectiva y Diseño de Escenarios, así como en la definición de la Imagen Objetivo bajo una visión compartida, que permita dar respuesta a las expectativas para el ordenamiento ecológico territorial de los sectores social, público y privado.

El cuarto taller tuvo por objeto la presentación del Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio de la zona de estudio, la zonificación primaria y secundaria, así como las políticas ambientales y urbano territoriales del Programa.

En el quinto taller se presentó la Propuesta Cartera de Proyectos de las dependencias de la administración pública y la identificación de Proyectos Estratégicos de gran visión y largo plazo.

Una vez formulado el proyecto del PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, el Implan lo remitió a las dependencias y entidades de la administración pública municipal, el Consejo Directivo del Implan y el Copladem para emitir opinión al proyecto; para ello se convocaron a reuniones de análisis con los organismos citados.

Asimismo, el proyecto del PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes fue turnado a la Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial para su revisión y validación técnica. Posteriormente se integraron las aportaciones resultantes del proceso antes citado para después presentarse al H. Ayuntamiento, acordando someterlo a la consulta pública. El Ayuntamiento, por conducto del Implan, convocó y coordinó la consulta pública, durante un tiempo máximo de 45 días, según lo establecido en el Artículo 58 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

Concluido el proceso de consulta pública el H. Ayuntamiento, por conducto del Implan, se efectuaron las adecuaciones procedentes. El proyecto del PPDUOET fue dictaminado de congruencia de acuerdo con el PMDUOET de Purísima del Rincón, por parte del Implan previa consulta con el Iplaneg, para posteriormente someterlo a la aprobación del H. Ayuntamiento del Municipio de Purísima del Rincón, Gto.

Aprobado el Programa, el presidente municipal:

- Gestionó su publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato;
- Tramitó y obtuvo su inscripción en el Registro Público de la Propiedad, y
- Envió a la SMAOI y al Iplaneg una copia de la versión integral del PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes.

1.3 RELEVANCIA DEL PPDUOET JALPA DE CÁNOVAS Y LOCALIDADES CIRCUNDANTES

La importancia del presente instrumento es permitir la formulación e instrumentación de lineamientos, estrategias ecológicas y territoriales, criterios de regulación del suelo, programas, proyectos y acciones que guiarán la administración sustentable del territorio para materializar una visión de futuro compartida por los actores locales y las autoridades estatal y municipal. En el proceso de elaboración se involucró la participación ciudadana concertada, lo que permite desarrollar el instrumento con fundamento en las necesidades y requerimientos de la sociedad, en acompañamiento del gobierno; plasmando las expectativas de los diversos agentes que actúan en el territorio de Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes.

Este instrumento permitirá a la sociedad y a las autoridades municipales, estatales y federales la toma de decisiones sobre diversos aspectos, entre otros:

- I. La protección de la biodiversidad y elementos con alto valor natural que se localizan en los ecosistemas existentes principalmente en la franja poniente de la zona de estudio.
- II. Reconocer las necesidades de la población en materia económica, de desarrollo social, de calidad urbana (características deseables del modelo urbanístico) y de un entorno natural actualmente en deterioro.
- III. Plantear la protección de elementos con valor histórico arquitectónico y rural, de una de las haciendas más importantes del país durante la época de la Colonia y en el primer siglo posterior a la Independencia de México.
- IV. Identificar, delimitar y gestionar espacios naturales, históricos, arquitectónicos y culturales sujetos a régimen especial de protección, conservación o manejo.

- V. Orientar y sustentar autorizaciones o negativas de dictámenes referentes a cambios de uso de suelo, principalmente ante la reciente tendencia hacia el desarrollo de fraccionamientos campestres de turismo de fin de semana.
- VI. Orientar las acciones para el mejoramiento de la economía local, identificando los sectores de mayor relevancia y potencial, como lo son el turismo y el sector agroalimentario.
- VII. Dirigir y orientar las inversiones del gobierno municipal y de los particulares, así como los apoyos y acciones del gobierno federal y estatal.
- VIII. Apoyar a la elaboración de programas y proyectos de inversión, derivados de los objetivos estratégicos, y conectarlos con programas operativos de ejercicio multianual.
- IX. Dirigir prioridades de atención, inversión y gasto a zonas de mayor oportunidad, dado que la zona pertenece a una región con alto potencial productivo subutilizado.
- X. Sustentar la solicitud de apoyos financieros y de inversión para establecer y desarrollar programas y proyectos que permitan atender los principales objetivos.

1.9 AGENDA AMBIENTAL Y URBANO-TERRITORIAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

La Agenda es un proceso de trabajo participativo que tiene como objetivo identificar los problemas ambientales y categorizar las prioridades de atención de estos, en función de su importancia y de los recursos técnicos, administrativos y financieros disponibles (Semarnat, 2006).

El día 5 de marzo del 2022, se llevó a cabo el primer taller de participación con miembros de la sociedad, funcionarios públicos, integrantes del Comité del Pueblo Mágico y empresarios; siendo este grupo ciudadano, la instancia de consulta del Ayuntamiento para la formulación del PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes. En dicha sesión, se realizaron dinámicas de percepción con los integrantes sobre los temas relevantes en materia ambiental en la zona de estudio.

Resultado de la reflexión se generaron mesas de trabajo para construir aportaciones de forma colaborativa. En la siguiente tabla se observan los planteamientos participativos generados por la sociedad y que enriquecieron la agenda planteada:

Tabla 3. Zona de Estudio. Aportaciones de la sociedad en el primer seminario taller sobre las Agendas Ambiental y Urbano-Territorial.

D1: ¿CUÁLES ASPECTOS FUNDAMENTALES DEBEN CONSIDERARSE EN LA AGENDA PARA EL DESARROLLO DE JALPA DE CÁNOVAS Y LAS LOCALIDADES CIRCUNDANTES?
MESA 1
Plan de movilidad del Pueblo Mágico y sus comunidades de influencia o circundantes
Plan de movilidad o vialidades locales y colectora, el cual permita marcar los lineamientos y restricciones por respetar o cumplir.
Programa de construcción de guarniciones (para delimitar vialidades y espacios para calles y andadores peatonales).
Áreas de reserva territorial y generación de infraestructura y equipamiento de espacios para la juventud
Casa de la cultura.
Deportiva.
Parques y jardines.
Rescatar y preservar las tradiciones.
Universidad con especialidad en el ramo turístico y de servicios.
Participación ciudadana de la gente local de cada una de las comunidades sujetas al PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes
Involucrar a toda la gente de cada una de las comunidades en mesas de trabajo locales, buscando con ello que sientan o adopten el Programa como propio, sobre todo que no sea impositivo.
Tomar en cuenta las opiniones de la gente de cada una de las comunidades.
Alfabetización
Existente deserción escolar entre los alumnos de nivel secundaria.

D1: ¿CUALES ASPECTOS FUNDAMENTALES DEBEN CONSIDERARSE EN LA AGENDA PARA EL DESARROLLO DE JALPA DE CÁNOVAS Y LAS LOCALIDADES CIRCUNDANTES?

Considerar fuentes de empleo (turismo).

Inclusión de las comunidades circundantes

San Andrés de Jalpa.

El Huinduri.

Las Colonias de Jalpa.

Santa Eduvigis.

Los Tepetates.

Guadalupe de Jalpa.

MESA 2**Medio ambiente**

Deforestación (agave).

Reforestación.

Protección medio ambiente. (Coordinador biológico)

Contaminación.

Pérdida de biodiversidad.

Pozos contaminados.

Cambio de uso de suelo.

Económico

Análisis corredor turístico.

Mejorar empleo.

Estrategia consolidación turística.

Desarrollar cadenas productivas diversas.

Social

Desarrollo e inclusión social.

Seguridad pública.

Integración social.

Acceso para vivienda/todos.

Movilidad integral.

MESA 3**Ecológico**

Conservación y mantenimiento de capital biológico (ecosistemas).

Programas de reforestación y rescate de espacios turísticos naturales.

Turismo

Alineación con Plan Nacional y Estatal de Turismo.

Conservación de denominación de Pueblo Mágico.

Eventos deportivos y de recreación (creación de programa deportivo).

Creación de productos turísticos para todos los segmentos.

Cultura.

Patrimonio

(Tangible) Programa de rescate de inmuebles.

(Intangible) Costumbres, eventos, gastronomía y tradiciones.

Social

Rescate cultural, inclusión, recreación.

Privilegiar/empoderar a la localidad con capacitación, impulso al emprendimiento, educación.

D1: ¿CUÁLES ASPECTOS FUNDAMENTALES DEBEN CONSIDERARSE EN LA AGENDA PARA EL DESARROLLO DE JALPA DE CÁNOVAS Y LAS LOCALIDADES CIRCUNDANTES?

Fortalecer los procesos de participación.

Costumbres

Cuidado de productos y eventos a desarrollar, cuidando la esencia y entorno de Jalpa (silencio, tranquilidad, naturaleza, belleza visual).

Resignificar y potenciar la identidad de Jalpa (creación de nuevos productos).

MESA 4**Hábitat humano**

Salud.

Cohesión social.

Prevención de incendios.

Educación.

Identidad.

Apoyo a locales.

Población flotante (local, extranjera).

Gobernanza

Servicios municipales.

Gestión carretera.

Ciclovía.

Señalética

Sistema hidrológico

Acuerdos políticos.

Limpieza de ríos.

Estudios hidrológicos.

Recuperación de agua pluvial.

Sistema biótico

Viveros.

Impacto del Agave.

Deforestación.

Regulación

Pozos.

Propiedad.

Turismo

Corredor industrial Purísima- Jalpa.

Salud.

Servicios.

Ciclismo (ruta, montaña)

Hospedaje.

Promoción.

Fuente: Elaboración propia con los resultados del Taller 1 Agenda Ambiental y Urbano-Territorial, 2022.

I.10 AGENDA AMBIENTAL

Con las reflexiones derivadas de las entrevistas previas con actores clave y los resultados del taller, se focalizaron los problemas ambientales como los más relevantes, los cuales se enuncian a continuación.

1. Riesgo de contaminación de las presas por mal manejo de usos del suelo en el estado de Jalisco, mismos que afectarían la calidad de los cuerpos de la zona de estudio.
2. Riesgo por inundación por falta de adecuaciones de infraestructura con fines preventivos en las cortinas de las presas y del sistema de canales de riego de la ex hacienda por reducción o modificación de las secciones hidráulicas de sus cauces.
3. Pérdida de la flora y fauna que conforman el patrimonio ambiental nativo, originado por la sustitución de áreas forestales por la siembra de agave tequilana y los cambios de uso de suelo derivados de los desarrollos inmobiliarios; con la consecuencia de erosión del suelo y pérdida de valores ambientales.
4. Falta de un proceso adecuado de gestión de residuos.
5. Contaminación generada por los asentamientos humanos en los cuerpos de agua, con impacto en la calidad de la cuenca del Río Turbio.
6. Inexistente gestión de las microcuencas, falta de limpieza y desazolve en arroyos y ríos; y contaminación de los acuíferos superficiales.
7. Tala inmoderada, deforestación y falta de un programa forestal.
8. Falta de políticas de preservación y restauración en las inmediaciones del área de estudio.
9. Falta de educación ambiental.

I.11 AGENDA URBANO - TERRITORIAL

La Agenda Urbano - Territorial es un proceso que tiene como objetivo identificar las problemáticas territoriales y urbanas, y categorizar las prioridades de atención de estas (Sedatu-Semarnat, 2017).

En el mismo taller celebrado el día 5 de marzo de 2022, se realizó la identificación de las problemáticas correspondientes a la Agenda Urbano - Territorial a la par de la Agenda Ambiental, bajo los siguientes ámbitos: desarrollo social, economía, asentamientos humanos, regulación y gestión, generando una agenda para todos los asentamientos humanos del área de estudio.

Para la identificación de los temas de la agenda, de cada uno de los ámbitos mencionados, se realizó un proceso de evaluación y ponderación. Los problemas se jerarquizaron por ámbito y relevancia, dando como resultado lo siguiente:

I.11.1 PROBLEMÁTICA EN EL ÁMBITO DE DESARROLLO SOCIAL

1. Riesgo de gentrificación ante la presión de las actividades turísticas e inmobiliarias, y falta de inclusión de la población local en el proceso de reconversión de la vocación económica del Pueblo Mágico.
2. Riesgo de incremento exponencial de los valores inmobiliarios, que imposibilite el desarrollo mixto y la vivienda adecuada.
3. Riesgo de descomposición del tejido social por una desculturización.
4. Pérdida de identidad.
5. Conflicto de intereses entre los sectores turístico, inmobiliario, agropecuario y social.
6. Falta de recursos y equipamiento para la educación de la población local.
7. Falta de alternativas de equipamiento educativo en los niveles media y superior que provoca la migración de la población local a otras ciudades de la región que brinden estas oportunidades.
8. Hacinamiento.
9. Bajo nivel de desarrollo comunitario y capacitación para los sectores clave de la zona de estudio.
10. Percepción de violencia al interior del territorio.

I.11.2 PROBLEMÁTICA EN EL ÁMBITO ECONÓMICO

1. Limitados apoyos para la gestión empresarial local.

2. Proliferación en la zona de nuevas inversiones inmobiliarias enfocadas principalmente al turismo de fin de semana.
3. Riesgo de inversiones del sector inmobiliario que no propicien el desarrollo de la economía local.
4. Proyecto turístico aún en etapa inicial, con poca información y organización; y sin mecanismos de oferta de productos turísticos de valor.
5. Falta de empleos bien remunerados en la economía local que provocan la migración de la población hacia otras ciudades de la región.
6. Falta de una política para la definición de empleos alineados a programas de capacitación y al emprendimiento local.
7. Deterioro de la actividad agropecuaria y bajo valor agregado a la producción.

I.11.3 PROBLEMÁTICA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS

1. Marco reglamentario limitado para solventar la nueva dinámica del desarrollo inmobiliario en la zona.
2. Amenaza de presión para cambios de uso de suelo del sector inmobiliario que generen un impacto negativo en la conservación y protección del patrimonio ambiental y cultural.
3. Presencia de asentamiento informal con riesgo de degradación urbana.
4. La estructura vial actual no responde a las funciones urbanas del Pueblo Mágico y de las localidades circundantes.
5. Falta de una política integral de movilidad sustentable.
6. Patrimonio histórico urbano arquitectónico y de ingeniería sin recursos para su rescate y manejo adecuados.
7. Se carece de infraestructura básica en varias zonas y localidades.
8. Falta equipamiento urbano recreativo y cultural.

I.11.4 PROBLEMÁTICA EN EL ÁMBITO DE REGULACIÓN Y GESTIÓN

En el análisis se identificaron también otros problemas que, por su naturaleza, no corresponden a alguno de los subsistemas anteriores; pero dada su relevancia, son considerados para el ámbito de regulación y gestión del ordenamiento sustentable del territorio. Los problemas identificados son:

1. Carencia de programas de prevención en materia ambiental y de riesgo.
2. Bajo nivel de desempeño en la atención municipal para trámites y permisos en materia de desarrollo urbano, ambiental y de impulso de la competitividad de la zona.
3. Limitada gestión de la información histórica, el "Museo de Sitio" y el programa de visita para los turistas.
4. Carencias en la gestión de la información de los servicios y gestión hacia los ciudadanos y turistas en la zona de estudio.

CAPÍTULO II. MARCO JURÍDICO

El proceso de elaboración del PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, se fundamenta en el marco jurídico actualizado a la fecha de su formulación, en el primer semestre del año 2023.

El marco incluye las disposiciones jurídico-normativas de los diferentes órdenes de gobierno, así como, las políticas internacionales referentes a problemas cuya solución permita la consolidación de un municipio sustentable y competitivo.

El PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, es un instrumento de planeación de largo plazo que deriva del Plan Municipal de Desarrollo y el PMDUOET de Purísima del Rincón, en

el que se define el modelo ecológico territorial del desarrollo municipal, así como las estrategias, políticas, objetivos, metas e instrumentos para su logro, alineados al marco jurídico vigente.

El marco jurídico y de planeación que se presenta asegura la congruencia del instrumento con las leyes, normas, planes, programas y políticas a nivel internacional, nacional, estatal y municipal, y su derivación; a través del PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, hacia la respuesta a la problemática urbano-regional y ecológico-territorial.

II.1 MARCO JURÍDICO PARA LA FORMULACIÓN DEL PROGRAMA

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2021), en su artículo 25, primer párrafo, establece que el desarrollo nacional será integral y sustentable; en su artículo 26 inciso a), asigna al Estado la atribución de organizar el Sistema de Planeación Democrática del Desarrollo Nacional; y en el inciso b), se establece el Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica cuyos datos serán considerados oficiales y obligatorios.

El artículo 27 norma en su párrafo tercero, que la Nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público; así como, regular el aprovechamiento de los elementos naturales, ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques.

Por su parte el artículo 115 establece que los Estados deben adoptar el régimen de gobierno republicano, representativo y democrático, y que tendrán como base el municipio libre; otorgándoles a estos, en el inciso v), la facultad para formular, aprobar y administrar la zonificación y los instrumentos de planeación del desarrollo urbano municipal.

Por ello, se ha desarrollado en el país, los estados y municipios, un conjunto de leyes y reglamentos derivados, a fin de instrumentar estos preceptos constitucionales, mismos que dan marco al presente Programa.

II.1.1 MARCO JURÍDICO FEDERAL

Derivado de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, a nivel federal se derivan las siguientes Leyes Generales de aplicación para el presente instrumento:

- I. LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO.
- II. LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.
- III. LEY GENERAL DE DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE.
- IV. LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO.
- V. LEY DE PLANEACIÓN.
- VI. LEY AGRARIA.
- VII. LEY DE VIVIENDA.
- VIII. LEY DE AGUAS NACIONALES.
- IX. LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS.
- X. LEY DE DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE.
- XI. LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS.
- XII. LEY GENERAL DE PESCA Y ACUACULTURA SUSTENTABLES.
- XIII. LEY MINERA.
- XIV. LEY GENERAL DE DESARROLLO SOCIAL.
- XV. LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE.
- XVI. LEY GENERAL DE TURISMO.
- XVII. LEY GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL.
- XVIII. LEY GENERAL DE BIENES NACIONALES.
- XIX. LEY CAMINOS, PUENTES Y AUTOTRANSPORTE FEDERAL.
- XX. LEY GENERAL PARA LA INCLUSIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

II.1.2 MARCO JURÍDICO ESTATAL

La Constitución Política para el Estado de Guanajuato (H. Congreso del Estado de Guanajuato, 2020), establece en su artículo 14, las bases del sistema de planeación democrática, y en el artículo 117 funda las atribuciones de los municipios en materia de desarrollo urbano, para la formulación, aprobación y administración de la zonificación municipal.

La estructura estatal del marco jurídico, vinculado a la formulación del PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, se presenta a continuación:

- I. LEY ORGÁNICA MUNICIPAL PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO.
- II. LEY DE PLANEACIÓN PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO.
- III. CÓDIGO TERRITORIAL PARA EL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS DE GUANAJUATO.
- IV. LEY PARA LA PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL AMBIENTE DEL ESTADO DE GUANAJUATO.
- V. LEY DE MOVILIDAD DEL ESTADO DE GUANAJUATO Y SUS MUNICIPIOS.
- VI. LEY DE CAMBIO CLIMÁTICO PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO Y SUS MUNICIPIOS.
- VII. LEY DE DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE PARA EL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS DE GUANAJUATO.
- VIII. LEY DE INCLUSIÓN PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL ESTADO DE GUANAJUATO.
- IX. LEY DE PROTECCIÓN CIVIL PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO.
- X. LEY DE EXPROPIACIÓN, DE OCUPACIÓN TEMPORAL Y DE LIMITACIÓN DE DOMINIO PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO.
- XI. LEY DEL PATRIMONIO CULTURAL DEL ESTADO DE GUANAJUATO.
- XII. LEY PARA EL DESARROLLO Y COMPETITIVIDAD ECONÓMICA DEL ESTADO DE GUANAJUATO Y SUS MUNICIPIOS.
- XIII. LEY DE DESARROLLO SOCIAL Y HUMANO PARA EL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS DE GUANAJUATO.
- XIV. LEY ORGÁNICA DEL PODER EJECUTIVO PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO.
- XV. LEY DE TURISMO PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO Y SUS MUNICIPIOS.
- XVI. LEY PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS DEL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS DE GUANAJUATO.
- XVII. LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA PARA EL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS DE GUANAJUATO.
- XVIII. REGLAMENTO DE LA LEY DE PLANEACIÓN PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO.
- XIX. REGLAMENTO DEL CÓDIGO TERRITORIAL PARA EL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS DE GUANAJUATO EN MATERIA DE ÁREA NATURALES PROTEGIDAS DE COMPETENCIA ESTATAL Y ZONAS DE RESTAURACIÓN.
- XX. REGLAMENTO DE LA LEY PARA LA PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL AMBIENTE DE GUANAJUATO EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL.
- XXI. REGLAMENTO DE LA LEY PARA LA PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL AMBIENTE DEL ESTADO DE GUANAJUATO EN MATERIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DE LA ATMÓSFERA.
- XXII. REGLAMENTO DE LA LEY DE DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE PARA EL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS DE GUANAJUATO.
- XXIII. REGLAMENTO DE LA LEY PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS DEL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS DE GUANAJUATO.
- XXIV. REGLAMENTO DE LA LEY DE INCLUSIÓN PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL ESTADO DE GUANAJUATO.
- XXV. REGLAMENTO DE LA LEY DE PROTECCIÓN CIVIL PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO.

II.1.3 MARCO JURÍDICO MUNICIPAL

En consecuencia, de las atribuciones municipales derivadas de los marcos jurídicos federal y estatal, el Ayuntamiento de Purísima del Rincón, Guanajuato ha aprobado los siguientes instrumentos del marco Jurídico a nivel municipal:

- I. ACUERDO DE CREACIÓN DEL INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN DE PURÍSIMA DEL RINCÓN, GUANAJUATO.
- II. REGLAMENTO DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL MUNICIPIO DE PURÍSIMA DEL RINCÓN.
- III. REGLAMENTO DE IMAGEN URBANA PARA EL MUNICIPIO DE PURÍSIMA DEL RINCÓN, GUANAJUATO .
- IV. REGLAMENTO DE IMAGEN URBANA PARA JALPA DE CÁNOVAS Y SU ÁREA DE INFLUENCIA, MUNICIPIO DE PURÍSIMA DEL RINCÓN GUANAJUATO.
- V. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES DEL MUNICIPIO DE PURÍSIMA DEL RINCÓN, GUANAJUATO.
- VI. REGLAMENTO DE MOVILIDAD PARA EL MUNICIPIO DE PURÍSIMA DEL RINCÓN, GUANAJUATO.
- VII. REGLAMENTO DE TRÁNSITO Y MOVILIDAD PARA EL MUNICIPIO DE PURÍSIMA DEL RINCÓN, GUANAJUATO.
- VIII. REGLAMENTO DE TURISMO DEL MUNICIPIO DE PURÍSIMA DEL RINCÓN, GUANAJUATO
- IX. REGLAMENTO DE MEJORA REGULATORIA PARA EL MUNICIPIO DE PURÍSIMA DEL RINCÓN, GUANAJUATO.
- X. REGLAMENTO DE PARQUES Y JARDINES DEL MUNICIPIO DE PURÍSIMA DEL RINCÓN, GUANAJUATO.
- XI. REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CIVIL PARA EL MUNICIPIO DE PURÍSIMA DEL RINCÓN, GUANAJUATO.
- XII. REGLAMENTO DEL CONSEJO MUNICIPAL DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL MUNICIPIO DE PURÍSIMA DEL RINCÓN, GUANAJUATO.
- XIII. REGLAMENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE PURÍSIMA DEL RINCÓN, GUANAJUATO.
- XIV. REGLAMENTO INTERIOR PARA EL H. AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE PURÍSIMA DEL RINCÓN, GUANAJUATO.
- XV. REGLAMENTO INTERNO DEL COMITÉ DE PUEBLO MÁGICO DE JALPA DE CÁNOVAS, MUNICIPIO DE PURÍSIMA DEL RINCÓN, GUANAJUATO.
- XVI. REGLAMENTO MUNICIPAL DEL CONSEJO CONSULTIVO AMBIENTAL PARA EL MUNICIPIO DE PURÍSIMA DEL RINCÓN, GUANAJUATO.
- XVII. REGLAMENTO ORGÁNICO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL MUNICIPIO DE PURÍSIMA DEL RINCÓN.
- XVIII. REGLAMENTO PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS DE PURÍSIMA DEL RINCÓN.
- XIX. REGLAMENTO PARA LA PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL AMBIENTE DE PURÍSIMA DEL RINCÓN
- XX. REGLAMENTO PARA MERCADOS PÚBLICOS, COMERCIO FIJO, SEMIFIJO Y AMBULANTES DE JALPA DE CÁNOVAS Y SU ÁREA DE INFLUENCIA, MUNICIPIO DE PURÍSIMA DEL RINCÓN.

En la actual administración se crea el Instituto Municipal de Planeación de Purísima del Rincón, Guanajuato como un organismo público descentralizado de la administración municipal, con personalidad jurídica y patrimonio propios, responsable de consolidar y dar continuidad institucional al Sistema Municipal de Planeación Democrática e Integral (H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, 2021b).

Dentro del Implan Purísima del Rincón, se generarán proyectos que, previo conocimiento y acuerdo del cuerpo edilicio, permitan enfocar en el largo, mediano y corto plazo, la organización de la administración pública municipal para desarrollar el modelo de ciudad y municipio al que se aspira, logrando:

- Planeación integral con visión de largo, mediano y corto plazo;
- Ordenamiento sustentable del territorio;
- Desarrollo ordenado, seguro, resiliente, incluyente, equitativo y sustentable del área urbana y de todo asentamiento humano ubicado al interior del territorio municipal;
- Promover la cultura de gobernanza urbana;
- Fomentar el derecho a la ciudad y de una ciudadanía responsable;
- Mejorar la prestación de servicios públicos;
- Impulsar un desarrollo económico y social que genere oportunidades;
- Impulsar y activar a nivel local la implementación de la nueva Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano e instrumentar los objetivos de desarrollo sostenible, a través de la Agenda 2030 y la Nueva Agenda Urbana; e
- Implementar una estrategia financiera en la consecución de recursos que ayuden en la consolidación de proyectos urbanos-ambientales.

II.2 MARCO DE PLANEACIÓN PARA LA FORMULACIÓN DEL PROGRAMA

En este apartado se refieren los instrumentos y políticas que a nivel internacional, nacional y estatal son considerados para la integración de las políticas y estrategias del PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes.

II.2.1 A NIVEL INTERNACIONAL

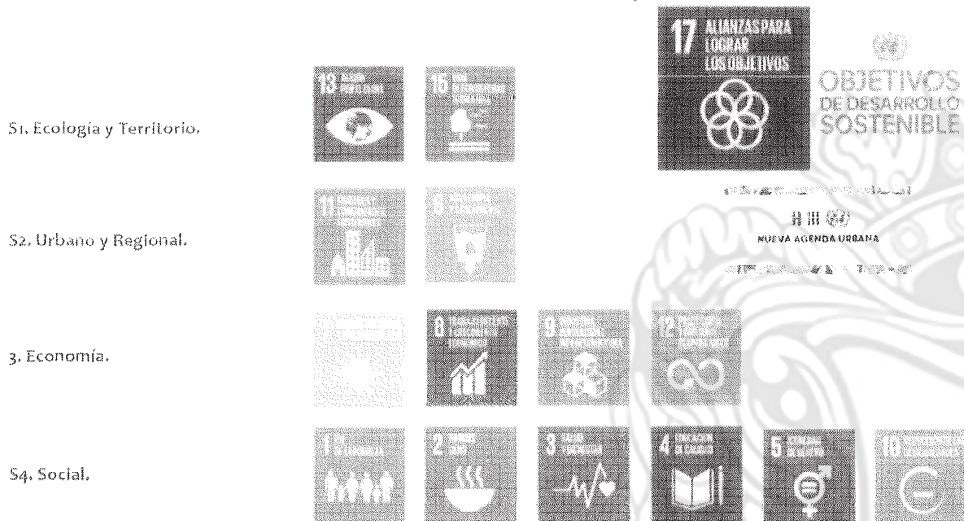
A nivel internacional es importante la mención de tratados internacionales que han influenciado el contenido jurídico y normativo en México, principalmente relacionados con el desarrollo sostenible y el derecho a la ciudad.

- I. CARTA MUNDIAL POR EL DERECHO A LA CIUDAD.
- II. AGENDA 2030 PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE.
- III. NUEVA AGENDA URBANA.
- IV. INICIATIVA DE CIUDADES PRÓSPERAS.
- V. CONVENCIÓN SOBRE LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO MUNDIAL, CULTURAL Y NATURAL.

La Agenda 2030 se ha denominado a un conjunto de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los cuales constituyen un acuerdo internacional para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo. En 2015 los Estados Miembros de las Naciones Unidas, aprobaron 17 Objetivos como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en la cual se establece un plan para alcanzarlos en un periodo de 15 años (ONU, 2015).

El PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes en su elaboración responde a la alineación de la estrategia a estos objetivos de forma fundamental, ya que presentan un modelo multidimensional de desarrollo. Específicamente, los subsistemas que se desarrollan en el presente instrumento, se alinean a los siguientes objetivos:

Ilustración 2. Alineación de los Subistemas del PPDUOET a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.



Fuente: Elaboración propia, con base en información de la Organización de las Naciones Unidas, 2015.

La Nueva Agenda Urbana, originada a partir de la reunión internacional Hábitat III, celebrada en Quito Ecuador en 2016, representa el ideal para lograr un futuro mejor y más sostenible en las ciudades, en el que las personas accedan a igualdad de derechos y a los beneficios y oportunidades que la urbanización ofrece; los países participantes, entre ellos México, reconsideran así a los sistemas urbanos y la forma física de nuestros espacios urbanos como un medio para lograrlo.

Es por tanto una política para coordinar acciones y metas desde todos los niveles de gobierno, las organizaciones de la sociedad civil, el sector privado, las agrupaciones de partes interesadas y todas las personas que habitan en la ciudad. La Nueva Agenda Urbana presenta un cambio de modelo basado en la ciencia de las ciudades; contiene normas y principios para la planificación, construcción, desarrollo, gestión y mejora de las zonas urbanas con cinco grandes pilares de aplicación: 1. políticas urbanas nacionales, 2. legislación y normativas urbanas, 3. planificación y diseño urbano, 4. economía local y finanzas municipales y, 5. implementación local (ONU-Hábitat, 2016).

II.2.2 A NIVEL NACIONAL.

El PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes atiende a las disposiciones de planeación y, por tanto, se alinea a instrumentos superiores.

- I. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2019-2024.
- II. PROGRAMA SECTORIAL DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO 2020-2024.
- III. PROGRAMA SECTORIAL DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES 2020-2024.
- IV. PROGRAMA NACIONAL DE VIVIENDA 2019-2024.
- V. PROGRAMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL.
- VI. PROGRAMA NACIONAL FORESTAL 2020-2024.
- VII. PROGRAMA NACIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO 2021-2024.
- VIII. ESTRATEGIA NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO.
- IX. ESTRATEGIA NACIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2020-2040.
- X. PROGRAMA NACIONAL HÍDRICO.
- XI. PROGRAMA SECTORIAL DE ECONOMÍA 2020-2024.

- XII. PROGRAMA SECTORIAL DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL 2020- 2024.
- XIII. PROGRAMA SECTORIAL DE BIENESTAR 2020-2024.
- XIV. PROGRAMA SECTORIAL DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES 2020-2024.
- XV. PROGRAMA SECTORIAL DE TURISMO 2020-2024.
- XVI. PROGRAMA SECTORIAL DE CULTURA 2020-2024.
- XVII. PROGRAMA ESTRATÉGICO FORESTAL PARA MÉXICO 2025.
- XVIII. PROGRAMA DE ORDENAMIENTO TURÍSTICO GENERAL DEL TERRITORIO 2019.
- XIX. ATLAS NACIONAL DE RIESGOS.

II.2.3 A NIVEL ESTATAL

En el estado de Guanajuato, se ha desarrollado un importante conjunto de instrumentos actualizados para la planeación del desarrollo, territorial y ecológica, entre ellos son rectores los siguientes:

- I. PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2040.
- II. ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE GOBIERNO 2018-2024.
- III. PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL, PEDUOET 2040.
- IV. ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA SECTORIAL EJE ECONOMÍA PARA TODOS 2021-2024.
- V. PROGRAMA REGIONAL DE DESARROLLO DEL ESTADO DE GUANAJUATO. REGIÓN III CENTRO, 2020.
- VI. PROGRAMA ESTATAL PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO.
- VII. PROGRAMA ESTATAL HIDRÁULICO DE GUANAJUATO.
- VIII. PROGRAMA ESTATAL DE TURISMO 2021-2024.

II.2.4 A NIVEL MUNICIPAL

En el ámbito municipal, el PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, debe derivarse de los instrumentos superiores de planeación del desarrollo.

- I. PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO VISIÓN 2040 DEL MUNICIPIO PURÍSIMA DEL RINCÓN, GUANAJUATO.
- II. PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DE PURÍSIMA DEL RINCÓN, GUANAJUATO 2021.
- III. PROGRAMA DE GOBIERNO MUNICIPAL 2021-2024.
- IV. PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO TURÍSTICO DE PURÍSIMA DEL RINCÓN Y JALPA DE CÁNOVAS.

II.2.5 OTRAS NORMAS E INSTRUMENTOS

- I. NORMAS OFICIALES MEXICANAS
 - *NOM-043-SEMARNAT-1993*, establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas (ladrilleras). (D.O.F. 1993)
 - *NOM-041-SEMARNAT-2015*, que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible. (D.O.F. 2015)
 - *NOM-045-SEMARNAT-2006*, protección ambiental, vehículos en circulación que usan diésel como combustible, límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición. (D.O.F. 2007)
 - *NOM-001-SEMARNAT-1996*, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. (D.O.F. 1997)
 - *NOM-004-SEMARNAT-2002*, protección ambiental, lodos y bio sólidos, especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final. (D.O.F. 2003)

- *NOM-161-SEMARNAT-2011*, que establece los criterios para clasificar a los residuos de manejo especial y determinar cuáles están sujetos a plan de manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo. (D.O.F. 2013)
 - *NOM-021-SEMARNAT-2000*, que establece las especificaciones de fertilidad, salinidad y clasificación de suelos, estudio, muestreo y análisis. (D.O.F. 2002)
 - *NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012*, límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación (D.O.F. 2012)
 - *NOM-059-SEMARNAT-2010*, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. (D.O.F. 2010)
 - *NMX-AA-159-SCFI-2012*, norma que establece el Procedimiento para la Determinación del Caudal Ecológico en Cuencas Hidrológicas. (D.O.F. 2012a)
 - *NOM-001-SEDATU-2021*, norma que establece la base para generar certeza en los procesos de planeación territorial en materia de espacio público a nivel nacional. (D.O.F. 2021a)
 - *NOM-002-SEDATU 2022*, Equipamiento en los instrumentos que conforman el sistema general de Planeación Territorial. Clasificación, terminología y aplicación. (D.O.F. 2022)
- II. NORMAS OFICIALES ESTATALES
- *NTA IEG 2006/2002*, establece los requisitos e información que deben contener las manifestaciones de impacto ambiental en sus diferentes modalidades y los estudios de riesgo en el estado de Guanajuato. (Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato 2002a)
 - *NTA-IEG-003/2001*, señala los requisitos para el manejo de los residuos industriales no peligrosos (Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato 2002).
 - *NTA-IEE-005/2007*, determina las especificaciones para la gestión integral de los residuos agrícolas (esquilmos), así como para la prevención y control de la contaminación generada por su manejo inadecuado (Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato 2007).
 - *NAT-IEE-001/2010*, establece los lineamientos y especificaciones para la selección, operación, seguimiento, abandono, obras complementarias de un sitio de extracción o explotación de materiales pétreos en el estado de Guanajuato, considerando sus medidas de regeneración ambiental (Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato 2010).
- III. SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO DE SEDESOL.
- IV. MOVILIDAD 4S PARA MÉXICO: SALUDABLE, SEGURA, SUSTENTABLE Y SOLIDARIA. PLAN DE MOVILIDAD PARA UNA NUEVA NORMALIDAD.
- V. LINEAMIENTOS SIMPLIFICADOS, ELABORACIÓN DE PLANES O PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO.
- VI. MANUAL DE CALLES, DISEÑO VIAL PARA CIUDADES MEXICANAS.

II.3 PROCESO DE FORMULACIÓN Y APROBACIÓN

De conformidad a lo establecido en el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato (H. Congreso del Estado de Guanajuato, 2023), en su artículo 73 bis se establece que los programas parciales son los instrumentos de planeación territorial que tienen por objeto regular y establecer las acciones de desarrollo urbano en áreas específicas con condiciones particulares, a fin de ejecutar las políticas y objetivos previstos en éstos.

En el artículo 73 bis 1 del Código previamente citado, señala que los programas parciales sólo podrán derivar cuando estén contemplados como una estrategia de los programas estatal, regionales, metropolitanos y municipales. Y estos deben ser congruentes con las políticas, estrategias y objetivos previstos en los programas de los cuales se derivan.

El artículo 73 bis 2 establece que los programas parciales se formularán, para:

- I. La protección, conservación, mejoramiento o restauración de la imagen urbana y de paisaje; de áreas de valor escénico; del ambiente y del patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico;
- II. La movilidad sustentable;
- III. La renovación urbana;
- IV. La consolidación urbana; y
- V. Determinar la zonificación y el diseño urbano del área, regular los usos y destinos del suelo urbano, en los centros de población menores a dos mil quinientos habitantes.

En apego a lo estipulado en el artículo 58 bis, la formulación y aprobación del Programa Parcial de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes será bajo la coordinación del Implan de Purísima del Rincón y para tales efectos se estará en lo conducente a lo dispuesto en los artículos 48, 58 y 71 del Código, en el ámbito de sus respectivas competencias.

I. El Ayuntamiento ordenará a la unidad administrativa municipal en materia de planeación que elabore el diagnóstico para la formulación del proyecto, a partir de los resultados de los estudios e investigaciones de que disponga;

II. Una vez elaborado el diagnóstico, el Ayuntamiento ordenará que se elabore el proyecto correspondiente;

III. Formulado el proyecto, la unidad administrativa municipal en materia de planeación lo remitirá a las dependencias y entidades de la administración pública municipal en materia de protección civil, movilidad, administración sustentable del territorio, infraestructura y aquellas cuya opinión se estime necesaria, para que la emitan dentro de los diez días hábiles siguientes a la recepción del proyecto;

IV. Una vez integradas las opiniones de las dependencias y entidades descritas en la fracción que antecede, o habiendo transcurrido el plazo sin que se hayan formulado, se presentará el proyecto de programa al Ayuntamiento, el que acordará someterlo a consulta pública; para tal efecto:

- a) Definirá las bases para la realización de la consulta pública;*
- b) Ordenará que se dé a conocer a la población, a través de los medios disponibles; y*
- c) Dispondrá que se faciliten copias de la versión abreviada del proyecto a quienes lo requieran, para que formulen, por escrito, las observaciones, sugerencias u objeciones que estimen pertinentes;*

V. El Ayuntamiento, por conducto de la unidad administrativa municipal en materia de planeación, convocará y coordinará la consulta pública, la que deberá consumarse dentro de los cuarenta y cinco días hábiles siguientes a la emisión del acuerdo respectivo;

VI. Concluida la consulta pública y recibidas las opiniones emitidas o transcurrido el plazo sin que estas hayan sido presentadas, el Ayuntamiento, por conducto de la unidad administrativa municipal en materia de planeación, efectuará las adecuaciones procedentes, dentro de los diez días hábiles siguientes;

VII. El Ayuntamiento remitirá al Instituto de Planeación el proyecto para que emita el dictamen de congruencia y vinculación con la planeación nacional y estatal;

VIII. El Instituto de Planeación una vez recibido el proyecto del programa municipal, procederá de conformidad a lo siguiente:

- a) Dentro de los cinco días hábiles siguientes a la fecha de recepción, revisará que el proyecto reúna todos y cada uno de los requerimientos establecidos en los lineamientos correspondientes; ante la falta de alguno de ellos requerirá al Municipio para que subsane dicha omisión dentro de los cinco días hábiles siguientes al requerimiento, en caso de que el Municipio no atienda el requerimiento, se tendrá por no presentado el proyecto;*
- b) Cuando el proyecto reúna los requisitos establecidos en los lineamientos, el Instituto de Planeación contará con un término de hasta cuarenta días hábiles para su análisis, en coordinación con otras dependencias y entidades de la administración pública estatal;*
- c) En caso de existir observaciones devolverá el proyecto al Municipio para su atención. Las observaciones precisarán los contenidos o aspectos específicos que el Municipio deberá*

atender o subsanar a fin de que pueda obtener el dictamen de congruencia y vinculación del programa municipal;

d) Notificadas las observaciones, el Municipio contará con un término de hasta veinte días hábiles para presentar el proyecto del programa en el que se solventen la totalidad de estas. En caso contrario se tendrá por no presentado el proyecto;

e) Recibido el proyecto, el Instituto de Planeación contará con un término de veinte días hábiles para emitir el dictamen correspondiente, el cual podrá ser de congruencia y vinculación con la planeación nacional y estatal, o de no congruencia. En caso de no ser favorable, el dictamen deberá justificar de manera clara y expresa las recomendaciones que considere pertinentes para que el Ayuntamiento efectúe las modificaciones correspondientes e inicie un nuevo procedimiento;

IX. El proyecto dictaminado de congruencia por el Instituto de Planeación, será presentado al Ayuntamiento para su aprobación;

X. Aprobado el programa, el Presidente Municipal:

a) Gestionará la publicación en términos del último párrafo del artículo 42 del Código y de los lineamientos técnicos que deberán atender los municipios para la presentación de los proyectos de programas, para su dictamen de congruencia y publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato;

b) Tramitará y obtendrá su inscripción en el Registro Público de la Propiedad; y

c) Enviará a la Secretaría y al Instituto de Planeación una copia de la versión integral del Programa Municipal.

El Director del Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato una vez que reciba el programa municipal dictaminado de congruencia, previo a su publicación, cotejará con el Instituto de Planeación que el instrumento recibido corresponda a la versión dictaminada por este último. De no coincidir con dicha versión, requerirá a la autoridad municipal para que le remita el instrumento correcto. Asimismo, el Registrador Público de la Propiedad correspondiente, contará con la facultad establecida en el presente párrafo, previo a la inscripción del programa municipal en el Registro Público de la Propiedad."

II.4 GLOSARIO

Para dar sustento al presente instrumento, es necesario incorporar un glosario de los términos y definiciones que se utilizarán dentro de este documento:

Agenda Ambiental: agenda de trabajo participativo que tiene como objetivo identificar los problemas ambientales y categorizar las prioridades de atención de estas, en función de su importancia y de los recursos técnicos, administrativos y financieros disponibles.

Agenda Urbano Territorial: agenda de trabajo de socialización y participación ciudadana que tiene como objetivo identificar las problemáticas territoriales y urbanas y categorizar las prioridades de atención de estas.

Aprovechamiento sustentable: la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos.

Área urbanizable: territorio para el crecimiento urbano contiguo a los límites del área urbanizada del centro de población, determinado en los planes o programas de Desarrollo Urbano; cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión.

Área urbanizada: territorio ocupado por los asentamientos humanos con redes de infraestructura, equipamientos y servicios.

Asentamiento humano: el establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran.

Ayuntamiento: el Ayuntamiento Municipal de Purísima del Rincón.

Barrio: zona urbanizada de un centro de población dotado de identidad y características propias.

Cambio climático: cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempos comparables.

Centros de población: las áreas constituidas por las zonas urbanizadas y las que se reserven para su expansión.

Conservación: acción tendente a preservar las zonas con valores históricos y culturales, así como proteger y mantener el equilibrio ecológico en las zonas de servicios ambientales.

Consolidación: política que se le asigna a los asentamientos humanos con una ocupación del territorio, buscando la redensificación en los vacíos urbanos identificados, aprovechando la infraestructura con la que se cuenta en el ámbito urbano, favoreciendo el desplazamiento a los centros de trabajo, educativos, entre otros. Además de favorecer la calidad de vida de sus habitantes.

Conurbación: la continuidad física y demográfica que formen dos o más centros de población.

Densificación: acción urbanística cuya finalidad es incrementar el número de habitantes y la población flotante por unidad de superficie; considerando la capacidad de soporte del territorio y, en su caso, adecuando los espacios públicos y sus infraestructuras.

Desarrollo regional: proceso de crecimiento económico en dos o más centros de población determinados, garantizando el mejoramiento de la calidad de vida de la población, la preservación del ambiente, así como la conservación y reproducción de los recursos naturales.

Desarrollo sustentable: el proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales; de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

Desarrollo urbano: proceso de planeación y regulación de la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

Destinos: los fines públicos a que se prevea dedicar determinadas zonas o predios de un centro de población o asentamiento humano.

Equipamiento urbano: conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado para prestar a la población los servicios urbanos para desarrollar actividades económicas, sociales, culturales, deportivas, educativas, de traslado y abasto.

Espacio edificable: suelo apto para el uso y aprovechamiento de sus propietarios o poseedores en los términos de la legislación correspondiente.

Espacio público: áreas, espacios abiertos o predios de los asentamientos humanos; destinados al uso, disfrute o aprovechamiento colectivo, de acceso generalizado y libre tránsito.

Fundación: acción de establecer un nuevo asentamiento humano.

Impacto ambiental: modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.

Instituto de planeación: organismo que coordina el proceso global de planificación y definición de proyectos urbanos en las ciudades en dónde se encuentran.

Implan: Instituto Municipal de Planeación

Mejoramiento: acción tendente a reordenar, renovar, consolidar y dotar de infraestructura, equipamientos y servicios, las zonas de un centro de población de incipiente desarrollo, subutilizadas o deterioradas física o funcionalmente.

Movilidad: capacidad, facilidad y eficiencia de tránsito o desplazamiento de las personas y bienes en el territorio, priorizando la accesibilidad universal, así como la sustentabilidad de esta.

Ordenamiento ecológico: instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de estos.

Ordenamiento sustentable del territorio: conjunto de instrumentos de política pública mediante los que se distribuyen, de manera equilibrada y sustentable, la población y las actividades económicas en el territorio del Estado y sus municipios; definiendo el uso del suelo de acuerdo con el interés general y delimitando las facultades y obligaciones inherentes al derecho de propiedad y posesión del suelo conforme al uso y destino de éste.

Patrimonio natural y cultural: sitios, lugares o edificaciones con valor arqueológico, histórico, artístico, ambiental o de otra naturaleza, definidos y regulados por la legislación correspondiente.

PEDUOET: el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Guanajuato.

PMDUOET: el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Purísima del Rincón, Guanajuato. Indistintamente se utiliza también el término Programa Municipal.

PPDUOET: el Programa Parcial de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes.

Preservación: conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitats naturales.

Prevención: conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para evitar el deterioro del ambiente.

Protección: conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro.

Provisiones: áreas que serán utilizadas para la fundación de un centro de población.

Reservas: áreas de un centro de población que serán utilizadas para su crecimiento.

Resiliencia: capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuesta a un peligro para resistir, asimilar, adaptarse y recuperarse de sus efectos en un corto plazo y de manera eficiente; a través de la preservación y restauración de sus estructuras básicas y funcionales, para lograr una mejor protección futura y mejorar las medidas de reducción de riesgos.

Restauración ecológica: conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.

Servicios ambientales: los beneficios tangibles e intangibles, generados por los ecosistemas, necesarios para la supervivencia del sistema natural y biológico en su conjunto, y para que proporcionen beneficios al ser humano.

Sistema urbano rural: unidad espacial básica del ordenamiento territorial, que agrupa áreas no urbanizadas, centros urbanos y asentamientos rurales vinculados funcionalmente.

Turismo alternativo: se refiere a aquellos viajes que tienen como fin realizar actividades recreativas en contacto directo con la naturaleza y las expresiones culturales que le envuelven con una actitud y compromiso de conocer, respetar, disfrutar y participar en la conservación de los recursos naturales y culturales. El turismo alternativo cubre una gama extensa de actividades, pero en términos más generales se le define como "formas de turismo congruentes con los valores naturales, sociales y comunitarios y que permiten tanto a anfitriones como visitantes disfrutar un interacción positiva y muy apreciable y una experiencia compartida". Se subdivide a su vez en ecoturismo, turismo de aventura y turismo rural.

Turismo convencional: es aquel que por lo general se realiza de forma masiva y tiene por finalidad el descanso o placer. Sus principales destinos son las ciudades o las playas. Sus principales actividades son visitar museos, zonas arqueológicas, templos o playas.

UGAT: Unidades de Gestión Ambiental Territorial

Usos de suelo: los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas o predios de un Centro de Población o Asentamiento Humano

Zonificación: la determinación de las áreas que integran y delimitan un territorio; sus aprovechamientos predominantes y las reservas, usos de suelo y destinos; así como la delimitación de las áreas de crecimiento, conservación, consolidación y mejoramiento.

Zonificación primaria: determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población; comprendiendo las áreas urbanizadas y áreas urbanizables, incluyendo las reservas de crecimiento, las áreas no urbanizables y las áreas naturales protegidas, así como la red de vialidades primarias.

Zonificación secundaria: determinación de los usos de suelo en un espacio edificable y no edificable, así como la definición de los destinos específico.

CAPÍTULO III. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO

En el presente capítulo se analizan las características del territorio de la zona de estudio: la relación e integración territorial y del sistema urbano rural, abordando de manera integral y sistémica los componentes natural, económico, social, y del medio físico transformado; así como, la aptitud del territorio para sostener las actividades de los diferentes sectores: problemáticas, conflictos y

oportunidades. Para la formulación del diagnóstico se realizó una sesión taller, para la integración de las aportaciones de la sociedad al análisis, mediante la metodología FODA.

III.1 SUBSISTEMA NATURAL

III.1.1 GEOLOGÍA

De acuerdo a la clasificación por tipo de roca en el área de estudio, las rocas ígneas tienen mayor presencia con un 67.75 por ciento, seguida por suelos con el 31.22 por ciento y un 1.03 por ciento corresponde a rocas sedimentarias.

El estrato geológico tiene una constitución de suelo aluvial en un 31.22 por ciento, localizado al oriente del área de estudio, abarcando la localidad de Jalpa de Cánovas. Este tipo de suelos se ubican generalmente en áreas ligeramente inclinadas o casi a nivel, en valles interiores donde el manto freático está cerca de la superficie y el drenaje por lo general es pobre, lo que los hace aptos para la agricultura intensiva y mecanizada y es factible el uso de riego.

Al norte y poniente del área de estudio, abarcando las localidades de San Andrés de Jalpa, El Tepetate, San Eduviges de Jalpa, Guadalupe de Jalpa, se ubica una porción de basalto que predomina en un 67.75 por ciento del total de la superficie. El basalto es un potente regenerador de los suelos y participa en la formación del complejo arcilla-humus, que es base de la fertilidad del suelo, por tanto, son territorios aptos para la agricultura.

El resto de la superficie del área de estudio (1.03 por ciento), hacia el norte, está conformada por rocas sedimentarias (arenisca-toba) que, mezcladas con materia orgánica, son comúnmente muy fértiles.

III.1.2 EDAFOLOGÍA

El área de estudio está conformada por cinco tipos diferentes de suelos (Inegi, 2017), siendo el dominante el feozem háplico; el cual tiene buen drenaje interno, poros medios en cantidad moderada, son dedicados a la agricultura con buenos rendimientos y se consideran fértiles. Este tipo de suelo se sitúa sobre la porción central del área de estudio cubriendo un 41.21 por ciento del territorio, abarcando las localidades de San Andrés de Jalpa, Jalpa de Cánovas, El Tepetate, San Eduviges de Jalpa y Las Colonias de Jalpa.

Hacia el suroriente del área de estudio se localiza un suelo planosol húmico con un 21.98 por ciento de la superficie, que abarca a la localidad de Guadalupe de Jalpa. Por otro lado, en el extremo norponiente y al sur poniente del área de estudio, se encuentran suelos tipo planosol éutrico en una porción del 21.13 del territorio. Los planosoles se caracterizan por ser suelos muy susceptibles a la erosión y son de fertilidad moderada, en el cual donde se desarrolla vegetación de pastizal utilizado para ganadería extensiva con rendimientos moderados (Semarnat, S.F.).

Al nororiente se localiza una franja de vertisol pélico con un 9.45 por ciento de la superficie del área de estudio y abarca a la localidad de La Cintilla. Los vertisoles tienen presencia de arcillas que se vuelven muy duras en temporadas secas y muy plásticas en temporadas húmedas. El suelo que menor presencia tiene en el área de estudio es litosol, con un 0.45 por ciento en la superficie, localizando algunos parches al poniente. Estos suelos son muy delgados, pedregosos y poco desarrollados, pueden contener una gran cantidad de material calcáreo.

Tabla 4. Tipo de suelos identificados en el área de estudio.

SUELO PRIMARIO	SUPERFICIE (Ha)	%
Feozem háplico	1,377.12	41.21
Planosol húmico	734.46	21.98

SUELO PRIMARIO	SUPERFICIE (Ha)	%
Planosol éutrico	706.26	21.13
Vertisol pélico	315.88	9.45
Litosol	14.91	0.45
Cuerpo de agua	193.04	5.78
Total	3,341.67	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en información del Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica (SEIEG), 2022.

III.1.3 TOPOGRAFÍA Y RELIEVE

El área de estudio se sitúa de acuerdo a su altimetría en el rango de las curvas de nivel de 1 mil 740 a 1 mil 820 metros sobre el nivel del mar; donde un 74.94 por ciento se encuentra en el rango de 1 mil 740 a 1 mil 780 y el 25.06 por ciento en el rango de 1 mil 780 a 1 mil 820 metros sobre el nivel del mar.

Tabla 5. Altimetría en el área de estudio.

RANGO (m.s.n.m)	SUPERFICIE (Ha)	%
1,740 a 1,780	2,504.25	74.94
1,780 a 1,820	837.42	25.06
Total	3,341.67	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en información del Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica (SEIEG), 2022.

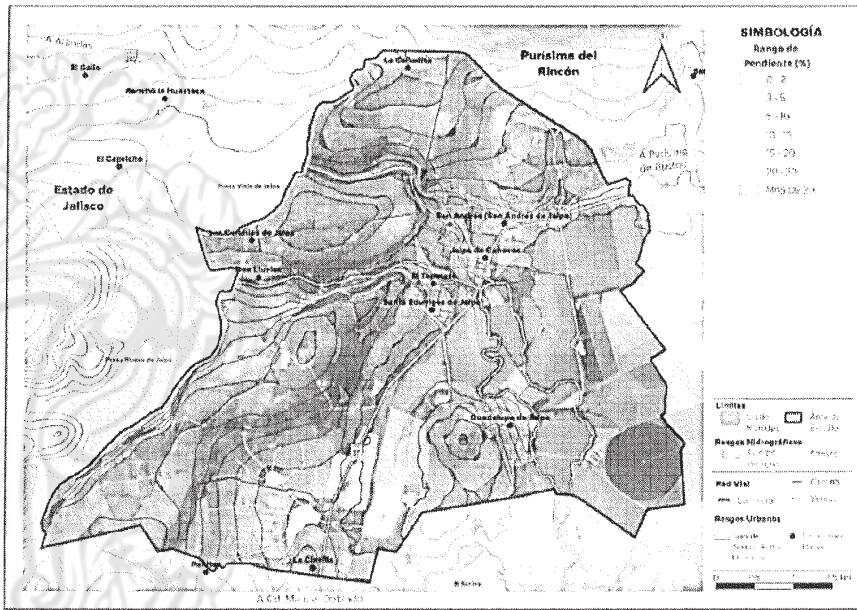
El rango de pendientes de 0 a 3 por ciento se encuentra principalmente al norte, oriente y sur del municipio; los rangos de pendiente del 3 al 5 por ciento y del 5 al 10 por ciento se encuentran al norte y poniente del polígono, y los rangos mayores del 10 por ciento se ubican principalmente al poniente.

Tabla 6. Pendientes en el área de estudio.

PENDIENTE	SUPERFICIE (Ha)	%
0 a 3	1,693.51	47.98
3 a 5	683.56	20.46
5 a 10	739.22	22.12
10 a 15	211.74	6.34
15 a 20	64.55	1.93
20 a 25	38.50	1.15
Más de 30	0.59	0.02
Total	3,341.67	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en información del Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica (SEIEG), 2022.

Mapa 3. Pendientes en el área de estudio.



Fuente: Elaboración propia, con base en información del Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica (SEIEG), 2022.

III.1.4 HIDROLOGÍA

III.1.4.1 HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

En el área de estudio se encuentran los cauces de irrigación derivadores de las Presas Nueva y Vieja de Jalpa con una extensión, de condición intermitente, que atraviesan la parte central del área de estudio. Se localiza al oriente otro arroyo sin nombre con un tributario intermitente menor que proviene del norte e intercepta con el cauce derivador de la Presa Vieja, al suroriente de localidad de Guadalupe de Jalpa.

La Presa Vieja de Jalpa "Santa Eduvigis" fue construida en 1875 por Pedro Monteverde y tiene una capacidad de 15 mil metros cúbicos. La Presa Nueva "Santa Efigenia" construida en 1907, obras de Luis Long, con una capacidad de 50 mil metros, con 24 metros de altura, 457 metros de largo y 28 compuertas (Córdova, M. (27 de enero de 2023). Jalpa de Cánovas: ¿Qué puedes hacer en este Pueblo Mágico? *El Sol de León*. www.elsoldeleon.com.mx/circuitos/turismo/jalpa-de-canovas-que-puedes-hacer-en-este-pueblo-magico-9525868.html.

El cauce derivador de la Presa Vieja tiene una extensión aproximada de 7.5 kilómetros con una sección promedio de corona de 60 metros en la parte alta cercana a la Presita derivadora y de 30 metros en la parte sur. El cauce derivador de la Presa Nueva tiene longitud de 7.6 kilómetros, y una sección promedio de corona de 30 metros de corona.

Para el caso del arroyo que cruza al oriente del área de estudio tiene una longitud de 3.5 kilómetros aproximadamente y una sección promedio de 20 metros de corona.

Las cortinas de la Presas Vieja de Jalpa y Nueva Santa Efigenia tienen una longitud de 200 y 400 metros respectivamente. La apertura de las presas referidas se realiza en el mes de abril previo a la temporada de lluvias, y el cierre en el mes de junio

III.1.4.2 AGUA SUBTERRÁNEA

De acuerdo con información piezométrica de la Comisión Estatal del Agua, (2023), para el acuífero de Río Turbio, el intervalo de profundidad del nivel estático varía de 56 a 120 metros incrementándose hacia el límite occidental del municipio de Purísima del Rincón en la Presa Nueva de Jalpa.

Cabe señalar que la evolución de niveles para 2022 – 2023, muestra en la zona de estudio una recuperación de 0.75 a 1.0 metros anuales, lo que se deriva por la existencia de la presencia de una zona de recarga, ubicada prácticamente a todo lo ancho del graben de Guadalupe de Jalpa. Posteriormente, el flujo se dirige hacia el valle en donde se usa el agua en forma intensiva, ocasionado abatimiento en el acuífero.

Con la información proporcionada por la CEAG en la actualización al año 2022 el balance de agua subterránea, para el acuífero del Río Turbio tiene un total de 259 hm³ salidas y 232 hm³ entradas lo cual arroja un déficit de 27 hm³ y un abatimiento de 1.3 m anuales, lo que resulta mayor extracción de agua respecto a lo que se recarga, el cual está catalogado como "sobreexploitado".

Por otro lado, de acuerdo con la publicación de Disponibilidad Media Anual (DMA), con datos de la Comisión Nacional del Agua a 2023, el acuífero presenta una sobreexplotación, resultando un valor de -54.256337 hm³. Debido a lo anterior, no existe un volumen disponible para otorgar nuevas concesiones, sino que, por el contrario, el déficit previamente descrito indica que se está extrayendo a costa del almacenamiento no renovable del acuífero.

Describiendo el párrafo anterior, se puede decir que las entradas que involucran tanto el flujo subterráneo proveniente de las sierras aledañas que alimentan el valle, como el aporte lateral que se genera de los acuíferos adyacentes, dan como resultado CONAGUA (DOF 2023) una recarga de 110 hm³, un volumen de extracción de aguas subterráneas de 162.657 hm³, se incluyen 0.16 hm³ pendientes de titulación y 1.44 hm³ correspondientes a reservas, reglamentos y programación hídrica por la entidad Normativa, que arrojan el valor citado de -54.256337 hm³

En el PMDUOET Purísima del Rincón 2021, se señala que el municipio tiene un consumo anual de agua es de 153.65 hectómetros cúbicos (Conagua, s.f. b), distribuidos a partir de los siguientes usos.

- Agrícola / Acuicultura / Pecuario: 136.02 hectómetros cúbicos / 88.52 por ciento
- Doméstico / Público urbano: 17.22 hectómetros cúbicos / 11.20 por ciento
- Agroindustrial / Industria / Servicios / Comercio: 0.41 hectómetros cúbicos / 0.28 por ciento

Según la Comisión Estatal del Agua de Jalisco (CEA Jalisco, s.f.), el acuífero de San Diego de Alejandría, localizado al occidente del polígono, en el límite interestatal Jalisco – Guanajuato, no tiene disponibilidad de aguas subterráneas.

III.1.4.3 CUENCA Y SUBCUENCA HIDROGRÁFICA (ANÁLISIS Y DISPONIBILIDAD DE AGUA)

La totalidad del territorio del polígono se encuentra dentro de la región hidrológica RH-12 Lerma-Santiago, en las cuencas Lerma-Salamanca y Río Turbio; en dos subcuencas que son Río Turbio-Manuel Doblado, que abarca 3 mil 220.51 hectáreas, 96.37 por ciento de la superficie, y la del Río Turbio-Presa El Palote con un área de 121.16 hectáreas, lo que representa el 3.63 por ciento de la superficie total (Conagua, 2022b).

Tabla 7. Cuenca y subcuencas en el área de estudio.

RÉGION HIDROLÓGICA	NOMBRE O SUBCUENCA	TIPO	SUPERFICIE (Ha)	%
RH-12 Lerma-Santiago	Río Turbio – Manuel Doblado	Exorreica	3,220.51	96.37
RH-12 Lerma-Santiago	Río Turbio – Presa del Palote	Exorreica	121.16	3.63

Fuente: Elaboración propia, con base en información de Conabio (2001), Subcuencas Hidrológicas.

III.1.4.4 MICROCUENCA

El área de estudio está constituido por las microcuencas 12BfBNU, con una superficie de 804.35 hectáreas (24.07 por ciento) y abarca las localidades de Jalpa de Cánovas, San Andrés de Jalpa, El Huinduri, Santa Eduvigis de Jalpa, El Tepetate; la microcuenca 12BfDAA con 948.25 hectáreas (28.38 por ciento), en donde se ubican las localidades de Santa Eduvigis de Jalpa y La Cintilla al sur; la microcuenca de 12BfXHA al oriente del polígono, en donde se localiza Guadalupe de Jalpa y tiene una superficie de 847.13 hectáreas (25.35 por ciento). En menor extensión de superficie, colindando con el estado de Jalisco al occidente, se ubican las microcuencas 12BfANB, con 207.17 hectáreas (6.20 por ciento), frente a la Presa Vieja de Jalpa en donde se localizan Las Colonias de Jalpa; la 12BfBMA, con 315.49 hectáreas (9.44 por ciento) colinda con la Presa Nueva de Jalpa; al nororiente se ubica la 12BfBVB con una extensión de 183.26 hectáreas y en menor proporción la 12BfDBC al sur con 11.89 hectáreas (0.36 por ciento).

III.1.4.5 ECOSISTEMAS ACUÁTICOS

De acuerdo a la consulta realizada en el Geo Portal de la SMAOT, (Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial, SMAOT, 2022), se hace referencia a la presencia de peces en la parte alta del Arroyo La Presa Nueva, en sus cercanías con las presas Vieja y de Santa Eduvigis, correspondientes a carpa común (*Cyprinus carpio*) y tilapia (*Oreochromis spp.*). Las cuales son explotadas para consumo local y como atractivo turístico para la pesca deportiva. Cabe hacer mención que se tiene registro desde el año de 2010, de la Unión de Pescadores de Cánovas S de SS ubicada en la localidad de Las Colonias de Jalpa. (Directorio empresarial México, S.F.)

Actualmente se tiene en proceso un estudio para la determinación de especies de flora y fauna en los cuerpos de agua, a cargo de la Coordinación de Ecología adscrita a la Dirección de Gestión Integral del Territorio.

Respecto a la vegetación de ecosistema acuático de la Presa Nueva de Jalpa y los cauces de arroyos Santa Efigenia y Santa Eduvigis, hay presencia de lirio (*Eichhornia crassipes*) y tule (*Typha Dominguensis*).

El lirio (*Eichhornia crassipes*) es una planta acuática introducida en el país que, por sus características morfológicas y de adaptación, le permiten reproducirse rápidamente. Esta planta puede ser o no dañina bajo ciertas circunstancias, sin embargo, generalmente es una maleza agresiva que se dispersa con facilidad, invade y domina la superficie del ambiente acuático por su exigencia de condiciones ecológicas particulares, tal como el exceso de nutrientes y clima adecuado para su proliferación.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) cataloga al lirio acuático como maleza, debido a que su rápida multiplicación impide el libre paso del sol, afectando la supervivencia de la fauna y flora nativas del ecosistema. El principal problema con el lirio es que, incluso el uso de herbicidas no es suficiente para erradicarlo; además, la aplicación de glifosato puede afectar a otras especies vegetales que representan una fuente de nutrientes para otras especies de los ecosistemas y, por ende, ocasionar desequilibrio ambiental (Agrobioteg,2022).

Esta problemática se presenta con mayor incidencia en la Presa Nueva y en cauce derivador de la Presa Vieja en donde se ubica la Presita recibidora y de acuerdo con la consulta realizada en la imagen de satélite de Google Earth de fecha 6/14/2021, el área afectada del embalse de la presa

fue de 129 hectáreas aproximadamente, poco más del 50 por ciento de la superficie delimitada por el nivel de agua máximo ordinario.

Cabe aclarar que la presencia del lirio y tule no se mencionan dentro de las problemáticas de la agenda ambiental ni el ejercicio FODA realizado en los talleres de participación ciudadana, lo que implica poca conciencia social sobre el tema, sin embargo, representa un factor crítico a atender para evitar un deterioro ambiental en el área de estudio. Además, está latente la posibilidad de establecer granjas porcícolas en el estado de Jalisco aguas arriba que pudieran verter aguas residuales con alto nivel de nutrientes en las Presas lo que provocaría la proliferación del lirio acuático. Dado que la ubicación de las Presas Vieja y Nueva de Jalpa se localiza fuera del área de estudio y del estado de Guanajuato, el acuerdo para la gestión de su saneamiento y control, es tema crítico a considerarse en la agenda regional.

III.1.5 ZONAS DE RECARGA Y HUMEDALES

Con base en información del PEDUOET (Iplaneg, 2019), dentro del Polígono se ubica una zona de baja potencialidad de recarga (ZR-3), localizada en el centro y oriente del mismo; Se caracteriza por tener materiales de poca permeabilidad, en una superficie de 1 mil 996.81 hectáreas (59.75 por ciento), que representa la mayor proporción del territorio. Le sigue la zona de alta potencialidad de recarga (ZR-1) alta, que contiene materiales con mayor permeabilidad, constituidos por materiales fracturados, porosos y/o combinación de ambos; se ubica al poniente del polígono en límite interestatal frente a las Presas Nueva y Vieja de Jalpa, abarcando una superficie de 927.38 hectáreas (27.75 por ciento). Por último, localizada al norte del polígono, se ubica la zona de recarga de media potencialidad (ZR-2), con una extensión de 417.48 hectáreas (12.49 por ciento).

III.1.6 CLIMA

Según información del Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato, 1982, y bajo la clasificación de Köppen modificado por García en 1998, el clima con mayor presencia (3 mil 229.85 hectáreas, 96.65 por ciento) en el área de estudio es (A)C(w0) semicálido subhúmedo del grupo C. Temperatura media anual mayor de 18 grados centígrados, temperatura del mes más frío menor de 18 grados centígrados, temperatura del mes más caliente mayor de 22 grados centígrados. Precipitación del mes más seco es menor de 40 milímetros; Lluvias de verano con índice de precipitación anual y temperatura media anual menor a 43.2 y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2 por ciento del total anual.

En el límite suroeste del polígono se encuentra una porción con una superficie de 111.82 hectáreas (3.35 por ciento) de clima BS1hw Semiárido cálido, temperatura media anual mayor de 22 grados centígrados, temperatura del mes más frío mayor de 18 grados centígrados. Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2 por ciento del total anual.

En el PEDUOET Purísima del Rincón 2021 se señala que, para el municipio se tienen registradas por el Servicio Meteorológico de la Conagua, cuatro estaciones climatológicas que corresponden a: 00011055 Purísima de Bustos, 00011023 Guanajal, 00011159 Presa El Barrial y 00011029 Jalpa. A continuación, se presentan los datos más relevantes del clima para el área de estudio.

Estación climatológica 00011029 Jalpa

La temperatura máxima normal anual registrada es de 27.1° Centígrados, la temperatura media normal anual es de 18.1° Centígrados y la mínima normal anual corresponde a 9° Centígrados. Se identifica el registro de la máxima diaria en 42.5° Centígrados el 15 de abril de 1965 y la mínima diaria de -6.0° Centígrados el 25 de enero de 1969.

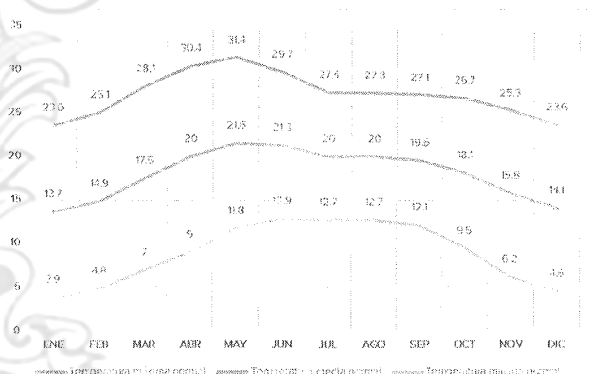
Tabla 8. Temperatura máxima, media y mínima registradas en la estación climatológica 00011029 Jalpa, en el periodo 1961-1990.

Latitud: 20°52'44" N
 Longitud: 101°59'12" W
 Altura: 1,753.0 MSNM

ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Temperatura máxima													
Normal	23.5	25.1	28.1	30.4	31.4	29.7	27.4	27.3	27.1	26.7	25.3	23.6	27.1
Máxima mensual	27.2	28.5	31.4	33.9	33.9	34.1	33.3	32.4	32.7	31.8	29.9	28.6	
Año de máxima	1992	1967	1967	1970	1967	1965	1965	1965	1965	1965	1969	1991	
Máxima diaria	34.0	34.9	37.0	42.5	42.0	39.5	36.5	38.5	36.5	39.5	35.5	31.0	
Fecha máxima diaria	24/1967	04/1972	24/1967	15/1965	14/1967	07/1965	20/1965	29/1971	14/1964	02/1964	13/1969	04/1966	
Años con datos	28	28	28	27	27	27	27	27	28	28	27	28	
Temperatura media													
Normal	13.7	14.9	17.5	20.0	21.6	21.3	20.0	20.0	19.6	18.1	15.8	14.1	18.1
Años con datos	28	28	28	27	27	27	27	27	28	28	27	28	
Temperatura mínima													
Normal	3.9	4.8	7.0	9.0	11.8	12.9	12.7	12.7	12.1	9.5	6.2	4.6	9.0
Mínima mensual	1.9	2.2	3.6	6.5	8.1	10.3	10.5	10.9	9.8	6.2	4.1	1.7	
Año de mínima	1988	1976	1986	1971	1965	1986	1965	1969	1975	1989	1975	1973	
Mínima diaria	-6.0	-4.0	-1.5	3.0	3.0	5.5	7.5	5.0	2.5	1.0	-3.0	-3.5	
Fecha mínima diaria	25/1969	25/1976	22/1986	10/1985	10/1985	28/1974	20/1966	01/1985	26/1980	30/1986	27/1974	24/1989	
Años con datos	28	28	28	27	27	27	27	27	28	28	27	28	

Fuente: Elaboración propia, con base en información de Conagua, 2023.
 Servicio Meteorológico Nacional. Normales Climatológicas.

Gráfica 1. Temperaturas normales máxima, media y mínima registradas en la estación climatológica 00011029 Jalpa, en el periodo 1961-1990.



Fuente: Elaboración propia, con base en información de Conagua, 2023.
 Servicio Meteorológico Nacional. Normales Climatológicas.

Estación climatológica 00011055 Purísima de Bustos

La temperatura máxima normal anual registrada es de 29.2° Centígrados, la temperatura media normal anual es de 19.3° Centígrados y la mínima normal anual corresponde a 9.4° Centígrados. Se identifica el registro de la máxima diaria en 41.5° Centígrados el 14 de mayo de 1995 y la mínima diaria de -10.0° Centígrados el 18 de enero de 2006.

Tabla 9. Temperatura máxima, media y mínima registradas en la estación climatológica 00011055 Purísima de Bustos, en el periodo 1991-2020.

Latitud: 21°4'43" N
 Longitud: 101°52'16" W
 Altura: 1,794.0 MSNM

ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Temperatura máxima													
Normal	25.1	27.0	30.6	33.3	34.3	32	28.0	20.1	28.5	28.5	27.1	25.2	29.2
Máxima mensual	28.9	30.4	32.8	36.2	36	36.9	31.1	31.5	31.2	31	30.4	27.9	
Año de máxima	2017	2013	2000	1995	1998	2005	2009	2009	2005	2012	1998	2007	
Máxima diaria	36	35	37.5	39.5	41.5	39.5	35	34.5	36	35	33.5	32	
Fecha máxima diaria	3/1991	28/2009	5/1997	17/1998	14/1995	9/1995	24/2018	13/2009	22/2000	10/1995	3/1995	6/1995	
Años con datos	29	29	28	29	29	29	29	29	28	26	26	26	
Temperatura media													
Normal	13.9	16.1	18.7	21.7	23.8	23.6	21.7	21.6	20.9	19.1	16.2	14.3	19.3
Años con datos	29	29	28	29	29	29	29	29	28	26	26	26	
Temperatura mínima													
Normal	2.7	4.3	6.8	10.1	13.3	15.2	14.6	14	13.4	9.8	5.3	3.4	9.4
Mínima mensual	-1.2	-0.9	4.5	7.5	10.7	12.6	12.9	12.5	11.5	5	1.9	0.8	
Año de mínima	1000	1000	1900	1900	1900	1902	2010	2015	1999	2010	2010	1999	
Mínima diaria	-10	-8.5	-5	1	3.5	8	1.5	9	4	-3	-7.5	-4	
Fecha mínima diaria	18/2006	3/1998	3/2013	21/2008	15/2011	22/1992	24/2008	18/1000	20/2004	25/1990	29/1000	20/2000	
Años con datos	29	29	28	29	29	29	29	29	28	26	26	26	

Fuente: Elaboración propia, con base en información de Conagua, 2023. Servicio Meteorológico Nacional. Normales Climatológicas.

Tabla 11. Síntesis de temperaturas en estaciones climatológicas registradas en el municipio

Temperaturas	°C	Estación Climatológica
Máxima	27.1	Jalpa
	29.2	Purísima de Bustos
	28.6	Guanajal
	27.5	El Barrial
Media	18.1	Jalpa
	19.3	Purísima de Bustos
	19.0	Guanajal
	18.5	El Barrial
Mínima	9.0	Jalpa
	9.4	Purísima de Bustos
	9.4	Guanajal
	9.5	El Barrial

Fuente: Elaboración propia, con base en información de Conagua, 2023. Servicio Meteorológico Nacional. Normales Climatológicas.

En síntesis, los datos más relevantes de las estaciones del municipio: El registro de la temperatura máxima normal anual que se identifica como mayor, se tiene en la estación climatológica ubicada en Purísima de Bustos con 29.2° Centígrados, asimismo, la temperatura media normal anual con mayor

registro de 29.3° Centígrados se encuentra en esta estación, la temperatura mínima normal anual se registra en Jalpa con 9° Centígrados.

III.1.6.1 EVAPORACIÓN (BALANCE ENTRE PRECIPITACIÓN Y EVAPOTRANSPIRACIÓN)

El registro de evaporación anual normal es de 1 mil 834.2 milímetros, y el mes con mayor evaporación corresponde a mayo con 219.5 milímetros; el mes que presenta menos evaporación es diciembre con 95.9 milímetros. La precipitación normal anual es de 750.6 milímetros, la precipitación normal es de 201.5 milímetros en el mes de julio, la máxima mensual registrada corresponde a 423.6 milímetros en julio del 1976 y la máxima diaria de 80 milímetros el 27 de agosto del 1969 (Conagua, 2022).

III.1.6.2 NÚMERO DE DÍAS CON LLUVIA

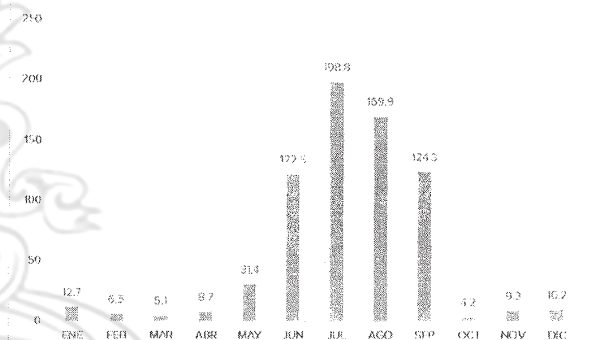
En la estación climatológica 00011029 Jalpa, se registraron 70.5 días con precipitaciones al año. El mes que registra más lluvias corresponde a julio con 16 días y el mes que registra menos lluvias es marzo con 1.1 días. La precipitación normal anual es de 742.6 milímetros, la precipitación normal es de 198.80 milímetros, en el mes de julio, y la máxima mensual registrada es de 423.6 milímetros en julio de 1976 y la máxima diaria es de 86.5 milímetros registrada el 12 de septiembre de 1979 (Conagua, 2022c).

Tabla 12. Número de días con lluvia registrado en la estación climatológica 00011029 Jalpa. Periodo 1961-1990.

ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Número de días con lluvia	2.1	1.3	1.1	1.6	4.2	10.5	15.7	15.1	10.6	4.6	1.6	2.1	70.5
Precipitación normal	12.7	6.5	5.1	8.7	31.4	122.5	198.8	169.9	124.3	4.2	9.3	10.2	742.6
Máxima mensual	75.0	38.5	68.0	49.00	139.1	241.5	423.6	370.0	344.9	193.2	38.5	51.4	
Año de máxima	1980	1981	1968	1966	1972	1970	1976	1980	1970	1976	1980	1982	
Máxima diaria	26.0	22.0	21.0	32.0	52.8	55.3	68.6	80.0	86.5	46.0	27.3	28.5	
Fecha Máxima diaria	23/1980	23/1981	03/1968	03/1966	27/1972	30/1970	09/1976	27/1980	13/1970	12/1976	26/1980	15/1982	
Años con datos	27	27	28	27	27	27	27	27	27	27	27	17	

Fuente: Elaboración propia, con base en información de Conagua, 2023. Servicio Meteorológico Nacional. Normales Climatológicas.

Gráfica 2. Precipitación registrada en estación climatológica 00011029 Jalpa.



Fuente: Elaboración propia, con base en información de Conagua, 2023. Servicio Meteorológico Nacional. Normales Climatológicas.

En la estación climatológica 00011055 Purísima de Bustos, se registraron 68.7 días con precipitaciones al año. El mes que registra más lluvias corresponde a julio con 15 días y los meses que registran menos lluvias son marzo y abril con 1.1 días respectivamente. La precipitación normal anual es de 676.6 milímetros, la precipitación normal es de 184.3 milímetros, en el mes de julio, y la máxima mensual registrada es de 413.9 milímetros en julio de 2003 y la máxima diaria es de 83.1 milímetros registrada el 1 de julio de 2007 (Conagua, 2022c).

Tabla 13 Número de días con lluvia registrado en la estación climatológica 00011055 Purísima de Bustos, en el período 1991-2020.

ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Número de días con lluvia	2.1	1.5	1.1	1.1	4.8	11	15	13.6	10.6	4.8	1.7	1.4	68.7
Precipitación normal	13.5	13	9.2	5.8	33.4	111.9	184.3	135.3	110.1	37.8	12.2	10.1	676.6
Máxima mensual	145.2	161	107.4	36.1	116.9	278.2	413.9	283.8	233.5	88.2	54.1	86.1	
Año de máxima	1992	2010	2015	1997	2006	2018	2003	2016	2003	2006	2018	2013	
Máxima diaria	29.9	75.3	45	27.8	42.5	70.2	83.1	62.5	70.8	35.2	25.5	22.9	
Fecha Máxima diaria	26/1992	3/2010	14/2015	12/1997	16/2006	11/2018	1/2007	13/2016	15/2003	2/2006	28/2018	12/2013	
Años con datos	28	29	28	29	29	29	29	29	28	26	26	26	

Fuente: Elaboración propia, con base en información de Conagua, 2023.
Servicio Meteorológico Nacional. Normales Climatológicas.

La precipitación promedio más alta registrada en el municipio es de 742.6mm en la estación climatológica de Jalpa (1961-1990) y la precipitación anual menor registrada es de 640.8 mm en la estación de Presa el Barrial (1991-2020) (Conagua, 2022c).

Tabla 14. Síntesis de días con lluvias en estaciones climatológicas registradas en el municipio

	mm	Estación Climatológica
Precipitación anual	742.6	Jalpa
	676.6	Purísima de Bustos
	683.9	Guanajal
	640.8	El Barrial

Fuente: Elaboración propia, con base en información de Conagua, 2023.
Servicio Meteorológico Nacional. Normales Climatológicas.

El mayor número de días de lluvia al año se registran en la estación de Jalpa con 70.5 días; la estación climatológica que registró menos días fue El Barrial, con 62.4 días (Conagua, 2022c).

Tabla 15. Síntesis de días con lluvias en estaciones climatológicas registradas en el municipio

Lluvias	Días	Estación Climatológica
Días con lluvias anual	70.5	Jalpa
	68.7	Purísima de Bustos
	66.7	Guanajal
	62.4	El Barrial

Fuente: Elaboración propia, con base en información de Conagua, 2023.
Servicio Meteorológico Nacional. Normales Climatológicas.

III.1.6.3 NIEBLA, GRANIZO Y TORMENTAS ELÉCTRICAS

El número de días con niebla es de 11.1 días al año, siendo el mes de julio donde se registra la mayor presencia con 2.4 días; el número de días con granizo es de 8.2 días al año, en donde los meses de julio y agosto registraron la mayor presencia con 1.9 días; y para el número de tormentas

eléctricas al año es de 10.4 días y el mes de julio es el que presenta mayor presencia con 2.5 días (Conagua, 2022).

III.1.6.4 SEQUÍAS

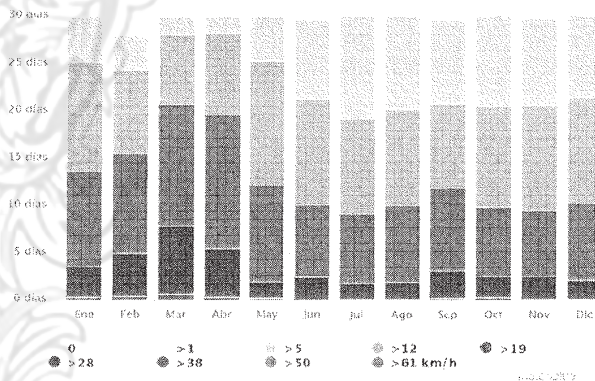
Con base en información de Protección Civil del Estado de Guanajuato, 2016, se señala que La Cintilla en el año 2013 se registró como una de las localidades municipales con mayor vulnerabilidad por sequía, en donde se vieron afectados sus sembradíos y actividades pecuarias.

De acuerdo al Monitor de Sequía en México (MSM), del Servicio Meteorológico Nacional (2022), en el municipio se ha identificado episodios de sequía severa. En el año 2006, 1 mes con sequía extrema D3 y 4 meses con sequía severa D2; en el 2011, 4 meses con sequía extrema D3 y 4 meses con sequía severa D2, y en el año 2021, 4 meses con sequía severa D2.

III.1.6.5 VIENTOS DOMINANTES

A continuación, se muestra el diagrama en el área de estudio con los días por mes durante los cuales se viento alcanza una cierta velocidad. En él se puede observar la meseta tibetana, donde el monzón crea vientos fuertes y regulares de diciembre a abril y vientos tranquilos de junio a octubre.

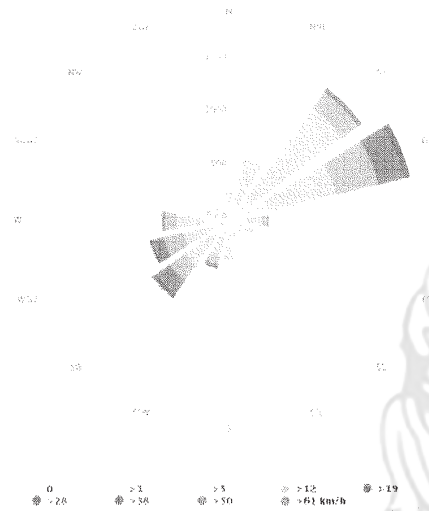
Gráfica 3. Velocidad del viento en el área de estudio.



Fuente: Meteoblue, 2022

La Rosa de los Vientos para Jalpa de Cánovas muestra el número de horas al año que el viento sopla en la dirección indicada. Ejemplo SO: El viento está soplando desde el Suroeste (SO) para el Noreste (NE). Cabo de Hornos, el punto de la Tierra más meridional de América del Sur, tiene un fuerte viento característico del Oeste, lo cual hace los cruces de Este a Oeste muy difícil.

Ilustración 3. Vientos 2015 en estación 00011055 Purísima de Bustos.



Fuente: Meteoblue, 2022

III.1.6.6 VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO

En el Diagnóstico Climatológico y Prospectiva sobre Vulnerabilidad al Cambio Climático en el Estado de Guanajuato (SMAOT, 2022), elaborado por el Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato en 2010, se menciona que dentro de la Cuenca Turbio-Palote, a la que pertenece Purísima del Rincón y por consiguiente el área de estudio, se presentará una mayor vulnerabilidad al cambio climático con afectaciones directas en la reducción en el volumen de agua disponible para uso doméstico, la reducción de la producción agrícola de riego, el aumento de casos de golpes de calor y enfermedades diarreicas en la población. Los sectores que se verán más afectados son el agrícola y pecuario, la población de zonas urbanas, el sector cuero-calzado y la producción de alimentos.

En el Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático (INECC, 2018), se analizan las siguientes seis variables: 1. Vulnerabilidad de asentamientos humanos a inundaciones; 2. Vulnerabilidad de asentamientos humanos a deslizamientos; 3. Vulnerabilidad de la población al incremento potencial del dengue; 4. Vulnerabilidad de la producción ganadera extensiva a inundaciones; 5. Vulnerabilidad de la producción ganadera extensiva a estrés hídrico, y 6. Vulnerabilidad de la producción forrajera a estrés hídrico.

Se presenta un análisis a través de la integración de componentes de la exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa lo que permite conocer las causas subyacentes de la vulnerabilidad, siendo esto un insumo para plantear alternativas de adaptación.

A partir de los análisis derivados del Atlas, el INECC (2019) hizo una priorización para los municipios más vulnerables al cambio climático, categorizándolos en tres niveles:

- 1) Municipios de primer nivel, son 1,448 a nivel nacional y presentan muy alta y alta vulnerabilidad actual en al menos una de las seis vulnerabilidades específicas. Purísima del Rincón, se encuentra dentro de estos municipios, presentando dos vulnerabilidades actuales y una futura.
- 2) Municipios de segundo nivel; corresponde a 273 municipios que presentan tres vulnerabilidades en un grado muy alto y alto, y dos o más de estas presentan un aumento en el futuro.

- 3) Municipios de tercer nivel, son 83 que presentan cuatro o más vulnerabilidades en la categoría de muy alto o alto grado, y dos o más tienden a un aumento futuro.

A escala del área de estudio no se puede precisar, de manera puntual, la vulnerabilidad específica que presenta la zona ante el cambio climático. Se observa que al igual que en la escala municipal, existe una alta vulnerabilidad en la producción forrajera por a estrés hídrico, debido al estado de abatimiento del acuífero y la susceptibilidad a fenómenos de sequía, a la cual se encuentra sujeto el territorio. Asimismo, existe una alta vulnerabilidad de los asentamientos humanos a inundaciones, lo que resulta congruente con el Atlas de Riesgos del Estado de Guanajuato (2010).

El efecto global del cambio climático según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, en el que participan 1 mil 300 científicos de diversos países, durante el presente siglo la temperatura puede aumentar entre 1 a 3 grados centígrados por encima de los niveles registrados en el año 1990, lo cual producirá impactos benéficos para algunas regiones y perjudiciales para otras; sin embargo, en general si no se desarrolla una agenda de mitigación y adaptación, los costos del incremento en la temperatura será mayor al paso del tiempo (NASA, 2023).

Mitigar el cambio climático significa evitar y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero hacia la atmósfera; adaptarse al cambio climático significa alterar nuestro comportamiento, prácticas, sistemas y forma de vida para proteger a nuestras familias, nuestra economía y el entorno en el que vivimos (WWF, 2019).

Debemos pasar de un mundo impulsado con combustibles fósiles a usar energía limpia y renovable. Además, debemos acabar con la deforestación y restaurar nuestros hábitats naturales hasta que alcancemos emisiones de carbono netas nulas, lo que significa que la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera se equilibre con la captura y el almacenamiento de esos gases en lugares como las raíces de los árboles.

La importancia de la zona de estudio en el marco regional presenta varios factores positivos para la mitigación y adaptación; a nivel global la meta es detener el calentamiento en los 1.5 grados centígrados de incremento, y con ello se tendrían mejores efectos en la salud humana, mejor acceso a la producción alimentaria, menos muertes por aire contaminado, mayor crecimiento económico e incremento en el empleo, así como una mejor gestión de la seguridad (Periodistas por el Planeta, 2018). Todo ello como resultado de plantear una agenda de mitigación y adaptación.

Algunos factores determinantes a nivel del área de estudio son, el entorno ecológico y de las microcuencas en restauración y protección, principalmente de los arroyos y las zonas de vegetación en galería; la producción agropecuaria, con alto potencial para incrementar su productividad bajo estrategias de tecnificación del riego y agricultura protegida, así como la generación de una cultura de vida de bajo consumo de hidrocarburos, espacio público de calidad y movilidad sostenible.

III.1.6.7 VIENTOS Y RADIACIÓN SOLAR

Según el reporte técnico del Balance de Energía del Estado de Guanajuato 2017 (IDEA GTO, 2022), el potencial eólico del estado de Guanajuato es importante. Su Potencial Técnico, es decir, el que puede ser asimilado por el Sistema Eléctrico Regional, es del orden de 5 mil MW para los próximos treinta años, lo que significa una generación bruta de 12.7 TWh, equivalentes a 45.7 PJ por año.

Por la latitud geográfica que presenta el estado de Guanajuato, la radiación solar recibida varía de los 4.8 a los 7.2 kWh/m²-día durante el transcurso del año, con un valor medio aritmético de 6 kWh/m²-día. Esto significa que, como potencial bruto de superficie, la energía solar que recibe por día el estado corresponde a 182.964 TWh, equivalentes a 658.67 PJ/día; lo que en base anual corresponde a 240 414.55 PJ/año, equivalente a 1 mil 600 veces el consumo final energético del estado. Esto significa que una superficie de 20 kilómetros cuadrados recibe una cantidad de energía solar equivalente al consumo total actual del estado. Si consideramos que una vivienda eficiente

consume 7 kWh/m² -año y su azotea recibe 6 kWh/m² -día, el techo de la casa recibe del orden de 300 veces la energía que consume como electricidad. Considerando que los sistemas fotovoltaicos tienen como media una eficiencia de 10 por ciento, la energía recuperable es treinta veces mayor que el consumo.

La energía solar constituye indudablemente el mayor potencial disponible, tanto como fuente de calor para usos domésticos, así como para procesos agropecuarios e industriales. También como fuente para generación de electricidad, para el autoabastecimiento de edificaciones, con la posibilidad técnico-económica de transferir excedentes a la red eléctrica de servicio público.

III.1.6.8 NÚMERO DE ESTACIONES DE MONITOREO

Con base en información del Servicio Meteorológico Nacional se tiene registrada la estación climatológica 00011029 Jalpa, ubicada en Latitud 20°52'44" N y Longitud 101°59'12" W y altitud 1 mil 753 metros sobre el nivel del mar. Según la Guía del Catálogo de Estaciones Meteorológicas (Conagua, 2022 c), la estación climatológica antes referida se encuentra suspendida y tiene fecha de inicio 1 de febrero de 1963 y de fin 29 de febrero de 1992.

En el municipio de Purísima de Rincón se ubica la estación meteorológica 00011055 de Purísima de Bustos ubicada en Latitud 21°4'43" N y Longitud 101°52'16" W y altitud 1 mil 794 metros sobre el nivel del mar, y en el municipio de San Francisco del Rincón se localizan las estaciones 00011023 Guanajal en Latitud 21°1'31" N y Longitud 101°50'12" W y altitud 1 mil 767 metros sobre el nivel del mar y 00011159 Presa El Barrial Latitud 21°2'55" N y Longitud 101°50'18" W y altitud 1 mil 787 metros sobre el nivel del mar. Todas ellas se encuentran operando (Conagua, 2022c).

III.1.7 USO DE SUELO Y VEGETACIÓN

La cartografía de uso del suelo y vegetación más reciente disponible para el área de estudio, corresponde a la generada en el PVIDUOET 2021, la cual fue generada con imágenes satelitales 2020, a una escala 1:50,000. De acuerdo a esta cartografía, se definen ocho clases de uso del suelo y vegetación para el área de estudio de Jalpa de Cánovas y las localidades circundantes:

- 1) Asentamientos humanos
- 2) Agricultura de temporal
- 3) Agricultura riego (incluye agricultura de humedad)
- 4) Cuerpo de agua
- 5) Matorral crassicaule
- 6) Pastizal
- 7) Mezquital

Las clases anteriores se han utilizado como referente para la generación de la cartografía actualizada, considerando también la información y datos recabados en el trabajo de campo.

Para este Programa se generó una cartografía de uso del suelo y vegetación para la escala del área de estudio (1:10,000), a partir de la interpretación visual de imágenes satelitales del sensor Sentinel 2, obtenida de la página web de la European Space Agency (ESA) para la Misión Copérnico (<https://scihub.copernicus.eu>), obtenidas con fecha 20 de marzo de 2022, con 0 por ciento de nubosidad y un nivel de procesamiento 1C, en proyección UTM14/WGS84.

Previamente al empleo de las imágenes para la modelación del uso del suelo, las mismas fueron corregidas radiométricamente utilizando el programa Sentinel Application Platform (SNAP) versión 8.0.0, facilitado por la ESA para el procesamiento de imágenes Sentinel. Para la corrección atmosférica y topográfica, se ejecutó el procesamiento Sen2Cor incluido en la extensión Sentinel 2-Toolbox, también disponible para descarga en la página de la ESA (<http://step.esa.int/main/download/snap-download/>).

A partir de un mosaico multispectral de la combinación de las bandas B8 (NIR-20m), B4 (Red- 10m) y B3 (Green- 10m), junto con la pancromática (TCI), siendo una combinación empleada para estudios de vegetación, patrones de suelo y varias fases de crecimiento de cultivos (Addabbo et al., 2016).

Se llevó a cabo la digitalización mediante la técnica de clasificación visual o en pantalla, con una escala fija de interpretación (1: 10,000), lo que permite generar clasificaciones con un alto nivel de detalle en la delimitación de los tipos de uso del suelo y cobertura vegetal.

Considerando como base las categorías definidas en el PMDUOET Purísima del Rincón, y de las observaciones realizadas en el trabajo de campo, se definieron 13 clases de uso del suelo y vegetación:

1. **Agricultura de riego.** Sistema de producción dirigida al cultivo de hortalizas y frutales mediante un régimen de riego eventual o por humedad.
2. **Agricultura de temporal.** Se consideran todas las áreas agrícolas destinadas al cultivo de temporal, el cual es principalmente maíz, trigo y sorgo.
3. **Asentamientos humanos.** Incluye las viviendas y edificaciones tanto urbanas como rurales, los caseríos e infraestructura (escuelas, iglesias, edificios, canchas, bodegas, etc.), excepto infraestructura agropecuaria.
4. **Cuerpo de agua.** Categoría que contempla las presas, bordos y canales.
5. **Cultivo de agave.** Derivado de su rápida expansión en el área de estudio, y a los posibles efectos que puede tener este tipo de cultivo en la configuración territorial y la degradación ambiental de la zona, se consideró como una categoría independiente.
6. **Infraestructura agropecuaria.** Categoría que incluye granjas y silos agropecuarios ubicados en el área de estudio.
7. **Matorral xerófilo perturbado.** Agrupa un conjunto de comunidades vegetales que se caracteriza por la dominancia de especies espinosas y caducifolias o áfilas (sin hojas) una gran parte del año; estructuralmente con dominancia de plantas de porte arbustivo (2-4 m) cuyas copas son generalmente más anchas que altas y que muestran un cambio estacional muy acentuado de 6 a 7 meses. El ensamblaje vegetal incluye especies arbustivas leñosas como mezquite (*Prosopis sp.*), acacia (*Acacia sp.*), huizaches (*Vachellia farnesiana*) y palo bobo o cazahuate (*Ipomoea murucoides*). La presencia de varias cactáceas complementa el paisaje. Se considera como perturbado, porque presenta elementos típicos de perturbación como algodoncillo (*Asclepias sp.*), y crotón (*Croton sp.*), así como especies secundarias como ocotillo (*Dodonaea viscosa*). El forrajeo de ganado y la agricultura de temporal, así como el uso y recolección de plantas útiles, son factores de su perturbación.
8. **Pastizal inducido.** Tipo de vegetación producto del desmonte o degradación de la vegetación original, con la dominancia de pastos o zacates y presencia esporádica de árboles. Se encuentran asociados a zonas agrícolas de temporal en descanso o abandono, y son utilizados como áreas de agostadero.
9. **Vegetación riparia.** Tipo de vegetación que se desarrolla en los cauces de ríos y arroyos presentes en el área de estudio. Debido al aporte de agua, la vegetación puede alcanzar alturas considerables (de más de 6 metros), constituyendo un importante corredor ecológico para el paso de fauna.
10. **Vegetación secundaria.** Tipo de vegetación que se presenta en zonas que presentan una perturbación de la vegetación original, y que está conformada por muchas especies de comunidades vegetales distintas, además de especies características de zonas de perturbación ocotillo (*Dodonaea viscosa*). En el área de estudio se encuentra presente en zonas que presentaban matorral xerófilo y selva baja caducifolia.
11. **Vialidad.** Considera las principales vialidades pavimentadas de la zona, ya que se consideran como elementos promotores de cambio de uso del suelo.
12. **Zona lotificada sin construcciones.** Incluye predios que aparecen con una lotificación, aunque aún se encuentran baldíos y pueden tener algún tipo de vegetación. Se consideraron los polígonos reconocidos por el municipio.
13. **Zona propensa a inundación.** Considera zonas aledañas a cuerpos de agua, que, por las características del suelo, pueden saturarse rápidamente e inundarse.

En el siguiente cuadro se presentan las superficies en hectáreas y porcentaje, que representa cada categoría de uso del suelo y vegetación.

Tabla 16. Porcentaje superficial de cada categoría de uso del suelo y vegetación, del área de estudio. Actualización cartográfica 2022.

CLASE	SUPERFICIE (Ha)	%
1. Agricultura de riego	868.55	26.99
2. Agricultura de temporal	630.11	18.86
3. Asentamientos humanos	114.29	3.42
4. Cuerpo de agua	27.36	0.82
5. Cultivo de agave	451.34	13.51
6. Infraestructura agropecuaria	31.6	0.95
7. Matorral xerófilo perturbado	176.24	5.27
8. Pastizal inducido	831.75	24.89
9. Vegetación riparia	76.32	2.28
10. Vegetación secundaria	13.72	0.41
11. Vialidad	7.38	0.22
12. Zona lotificada sin construcciones	88.50	2.65
13. Zona propensa a inundación	24.51	0.73
Superficie total del área de estudio	3,341.67	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en información obtenida en campo, 2022.

Mapa 4. Uso de suelo y vegetación 2022 en el área de estudio.



Fuente: Elaboración propia, con base en información obtenida en campo, 2022.

De acuerdo a la cartografía, el 83.24 por ciento del área de estudio presenta un uso del suelo agropecuario; lo cual corresponde a los altos valores de aptitud agroecológica que presenta la zona. Si bien, la agricultura de riego es la clase que predomina en el territorio, es de relevancia mencionar el porcentaje que representa el cultivo de agave (13.52 por ciento), el cual se presenta cada vez más dominante en el paisaje de la zona, y ocupa áreas agrícolas que anteriormente se destinaban a otro tipo de cultivo.

Asimismo, es de mencionar el porcentaje de las zonas lotificadas sin construcciones, que ocupan el 2.65 por ciento de la superficie del área de estudio, y que representan zonas de presión territorial importante para un cambio de uso del suelo.

III.1.8 SUBREGIONES PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN, ZONAS DE VALOR NATURAL O ECOLÓGICO

III.1.8.1 ZONAS DE VALOR NATURAL O ECOLÓGICO

En el área de estudio, resaltan por su valor natural y de paisaje, la vegetación en las riberas de los cauces del sistema de irrigación de las Presas de Jalpa y Arroyo la Presa Nueva, el parque lineal ecoturístico en Jalpa, así como La Nogalera de Jalpa de Cánovas.

III.1.8.2 ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

El área de estudio no cuenta con área natural protegida (ANP), sin embargo, hacia el norte y noroeste, y dentro de un radio de aproximadamente 11 kilómetros, se encuentran un par de ANP en el territorio municipal que corresponden al Cerro del Palenque, Presa de Silva y áreas aledañas. Además, el corredor biológico que cruza por la parte oriente del polígono comunica con la ANP del Cerro del Palenque, al norte.

III.1.8.3 PASIVOS AMBIENTALES

En el PMDUOET 2021, se identifica como pasivo ambiental un punto en el área de estudio que corresponde a la Gasolinera Jalpa de Cánovas, localizada en la carretera Jalpa–Manuel Doblado, a la altura de templo del Señor de la Misericordia, en la localidad de Jalpa de Cánovas. La estación no se encuentra en operaciones, pero carece de documentación en el proceso de cierre y representa un riesgo por el abandono en el manejo y almacenamiento de hidrocarburos.

Cabe mencionar que no detectó ningún otro pasivo ambiental en el polígono, sin embargo, la contaminación por la actividad agropecuaria y la actividad antrópica están presentes en el sitio.

III.1.8.4 UNIDADES DE PAISAJE

Las unidades de paisaje describen las características del relieve (geomorfología), edafología y usos de suelo, las cuales determinan el paisaje característico de un territorio (H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, 2021). Las unidades identificadas en el área de estudio corresponden, principalmente a la conformación de piedemonte (41.52 por ciento) y planicie de aluvial (30.73 por ciento), seguido de lomeríos bajos (27.39 por ciento) y en menor proporción lomeríos medios (0.36 por ciento).

Tabla 17. Unidades de paisaje en el área de estudio.

TIPO	SUPERFICIE (Ha)	%
Planicie aluvial	1,026.89	30.73
Piedemonte	1,387.39	41.52
Lomeríos bajos (Hr<100 m)	915.37	27.39
Lomeríos medios (Hr de 100 a 150)	12.02	0.36
Total	3,341.67	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en información del Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica (SEIEG), 2022.

En el área de estudio se identifican los siguientes paisajes: el valle, que es la zona más baja y tiene la principal apertura a las actividades agrícolas, y la zona de lomeríos, principalmente lomas de matorral xerófilo o selva espinosa caducifolia con y sin vegetación secundaria, con presencia de parchos de cultivo de agave tequilana. Como se puede observar en las siguientes imágenes.

III.1.9 BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES

En los servicios ecosistémicos de regulación, se puede mencionar la relevancia hidrológica que tiene el área de estudio como zona de recarga para el acuífero del Río Turbio, dado a sus características geológicas, por lo que resulta representativa en la regulación del ciclo del agua. Asimismo, sobresale el papel que tiene la vegetación xerófila y caducifolia que existe aún en los piedemontes y lomeríos que distinguen el área de estudio, en el control de la erosión, proceso ecológico que actualmente se encuentra amenazado por la extensión del cultivo de agave.

Respecto a los servicios de aprovisionamiento, la aptitud agroecológica que presenta el área de estudio por sus características geomorfológicas, la posiciona como una zona de alta relevancia para la producción agrícola, siendo parte del denominado Granero de México, representativo de esta parte del Bajío. Por ende, también resulta una zona de relevancia para la seguridad alimentaria regional.

Por otro lado, la influencia de las presas existentes en la zona, así como los relictos de vegetación xerófila, le confieren como un sitio relevante para especies migratorias, principalmente de aves.

Dentro de la vegetación, existen especies con potencial agregado en su uso como el palo mulato (*Bursera fagaroides*) y sus propiedades anticancerígenas (Peña-Moran, 2016).

Finalmente, en cuanto a los servicios culturales, la riqueza histórica manifiesta en los monumentos y estructuras existentes en el área de estudio, son parte del patrimonio cultural guanajuatense. Sobresale hacer mención de la utilización de técnicas de cosecha de agua en la Hacienda de Jalpa, en donde el conocimiento per se, de este tipo de obras para el control, conducción, derivación y almacenamiento de agua, resulta un valor cultural de relevancia hoy en día, debido a la crisis climática y sus efectos en el territorio.

III.1.10 SUBREGIONES ECOLÓGICAS

Este apartado tiene como base para su desarrollo los Sistemas Terrestres y los Paisajes Geomorfológicos (SMAOT, 2022).

III.1.10.1 SISTEMAS TERRESTRES

Los sistemas terrestres identificados en el área de estudio son: el Bajío de León y Silao, con un 48.76 por ciento, y la Altiplanicie del Norte Guanajuatense con un 51.24 por ciento del territorio del polígono. El Bajío de León y Silao se encuentran en la parte oriente y sur del área de estudio, y la Altiplanicie del Norte Guanajuatense se desarrolla de norte a sur en el poniente.

Tabla 18. Sistemas terrestres en el área de estudio.

RANGO (m.s.n.m)	SUPERFICIE (Ha)	%
Bajío de León y Silao	1,629.50	48.76
Altiplanicie del norte guanajuatense	1,712.17	51.24
Total	3,341.67	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en información del Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica (SEIEG), 2022.

III.1.10.2 PAISAJES GEOMORFOLÓGICOS

Dentro del área de estudio existen lomeríos que se incrementan hacia el poniente, en la frontera con el estado de Jalisco (Flancos Guanajuatenses de los Altos de Jalisco) y valles (Planicies de Silao) que se introducen hacia el estado de Guanajuato al oriente del área de estudio.

Los Flancos Guanajuatenses de los Altos de Jalisco localizados al poniente, corren de norte a sur abarcando una superficie de 1 mil 719.53 hectáreas, son elevaciones escarpadas, que alcanzan una altura máxima de 1 mil 820 metros sobre el nivel del mar. El resto del territorio pertenece a las Planicies de Silao, localizada al oriente del polígono y representa el 48.54 por ciento del total, cuya característica corresponde a la gran llanura, interrumpida por algunas elevaciones en la zona de la localidad de Guadalupe de Jalpa.

III.1.11 APTITUD DEL MEDIO NATURAL

En el PEDUOET (Iplaneg, 2019) se define la aptitud del medio natural como la oferta o vocación de los recursos naturales de un territorio, en función de los procesos geomorfológicos, de las cualidades morfométricas del mismo, de las características físicas y químicas de los suelos y de sus niveles de degradación, de las virtudes del régimen hidrotérmico, y de los recursos naturales que existen en los diferentes ecosistemas.

III.1.11.1 ZONAS DE ALTO VALOR DE APROVECHAMIENTO Y PRODUCTIVO POR CARACTERÍSTICAS NATURALES DEL TERRITORIO

El PEDUOET (Iplaneg, 2019) señala que las zonas más planas tienen aptitud del medio natural para la agricultura, y en el caso del Bajío Guanajuatense, para otros usos del suelo antropogénicos; mientras que en las zonas de piedemonte y lomeríos bajos se manifiesta una combinación de zonas adecuadas para la agricultura, ganadería, la restauración del territorio y los usos forestales, como es el caso del área de estudio, en la cual se presentan ambas características.

La presencia de geoformas de pendientes suaves a planas, distinguidas por lomeríos bajos, piedemontes y planicies, con suelos feozem, que bajo ciertas condiciones de riego resultan altamente productivos, aunado a un clima semicálido subhúmedo relativamente estable en la mayor parte del año, confieren una alta aptitud agroecológica al área de estudio; condiciones que le dieron a la hacienda de Jalpa de Cánovas, el reconocimiento por su producción de alimentos como "el granero de México".

III.1.11.2 ZONAS DE ALTA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA

Las zonas más aptas del territorio del municipio de Purísima del Rincón para la producción agrícola de temporal y riego se localizan al norte, oriente y sur en donde se ubica el área de estudio).

Según los datos del Anuario Estadístico de la Producción Agrícola al cierre de año 2022 (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, s.f.), los cultivos más relevantes de la producción convencional principalmente para el mercado nacional, a nivel municipal corresponden a: maíz grano blanco trigo grano suave, sorgo grano, agave tequilero, y alfalfa verde.

Cabe resaltar que la Hacienda de Jalpa de Cánovas y los distritos productivos en los estados de Guanajuato y Jalisco fueron reconocidos como el granero de México por su alto potencial en la producción de trigo y maíz a finales del siglo XIX y principios del XX. Derivado de ello en el área de estudio se cuenta con una importante infraestructura de captación de agua pluvial superficial con las Presas Vieja y Nueva de Jalpa y sus canales de irrigación.

Sin embargo, dado que el área de estudio está reconocida en la declaratoria de denominación de origen del tequila, ha propiciado un incremento en su producción en años recientes y cuyos efectos lo ha ido posicionando como el cultivo de mayor valor productivo en la zona, ocasionando fuertes

presiones en el territorio por sus efectos negativos en la pérdida de fertilidad del suelo además que, en las áreas agrícolas y pastizales existentes se abandonan el cultivo de granos, cereales y hortalizas que tradicionalmente se cultivan en el área y de los cuales también depende la seguridad alimentaria regional.

III.1.11.3 DEGRADACIÓN DEL SUELO

III.1.11.3.1 EROSIÓN DEL SUELO

En el área de estudio, la extensión de suelo con erosión moderada, está referida a los terrenos aptos para sistemas forestales, pecuarios y agrícolas locales que presentan una marcada reducción en su productividad, ocupan el 61.34 por ciento del territorio y se encuentran localizados en la zona de lomeríos, en porción central y hacia el poniente colindan con los cuerpos de agua de las Presas Nueva y Vieja de Jalpa. Por otro lado, el suelo en la zona del valle al oriente del polígono, presenta erosión ligera (38.66 por ciento), considera a los terrenos aptos para sistemas forestales, pecuarios y agrícolas locales que presentan alguna reducción apenas perceptible en su productividad.

III.1.11.3.2 EROSIÓN POTENCIAL

Referente a la erosión potencial que resulta de la combinación de factores como la lluvia, los escurrimientos, el suelo y la topografía, el 50.35 por ciento de la superficie del área de estudio no presenta erosión y se localiza disperso en el área de estudio, y la mayor porción se ubica en el valle agrícola. Un 45.74 por ciento del territorio presenta erosión baja y media y se localiza sobre todo en la zona de lomeríos al poniente del polígono.

El espacio del territorio que por actividades agropecuarias ha cambiado la vocación del ecosistema base, a producción de maíz, sorgo y agave tequilana, presenta una alta degradación del suelo, y por la forma que están realizados los cultivos en las laderas de las lomas, el suelo es arrastrado aguas abajo por eventos de lluvias en ellas. Las prácticas de manejo agropecuarias del área de estudio, no solamente han ocasionado la erosión de los suelos, también la compactación resulta un proceso de degradación extendido, que reduce su capacidad actual y potencial para producir bienes y servicios.

La compactación es un proceso por el cual se comprime la masa de suelo como consecuencia de la aplicación de cargas o presiones. En términos físicos, es una disminución del volumen de los poros, modificando la estructura del suelo, su capacidad hídrica y por tanto su resistencia.

La ganadería extensiva es un factor causal que detona procesos erosivos y de compactación; pero en el área de estudio, la movilidad de vehículos y maquinaria de construcción para la apertura de terrenos de cultivo y la transportación de insumos y productos agrícolas, se ha identificado como una importante causa del deterioro del suelo.

III.1.11.4 ÁREAS PRIORITARIAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES

El 96.27 por ciento del área de estudio, presenta potencial alto para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales. El resto del territorio tiene un potencial medio y bajo.

Tabla 19. Áreas prioritarias para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales en el área de estudio.

TIPO	SUPERFICIE (Ha)	%
Potencial alto	3,217.08	96.27
Potencial medio	72.26	2.16
Potencial bajo	52.33	1.57
Total	3,341.67	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en información del Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica (SEIEG), 2022.

III.1.11.5 ÁREAS PRIORITARIAS PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS Y LA BIODIVERSIDAD

Las áreas para la protección y conservación de los ecosistemas y la biodiversidad se localizan en el poniente del polígono, y representan el 44.36 por ciento del territorio. La zona sin potencial está ubicada en el valle agrícola, al oriente.

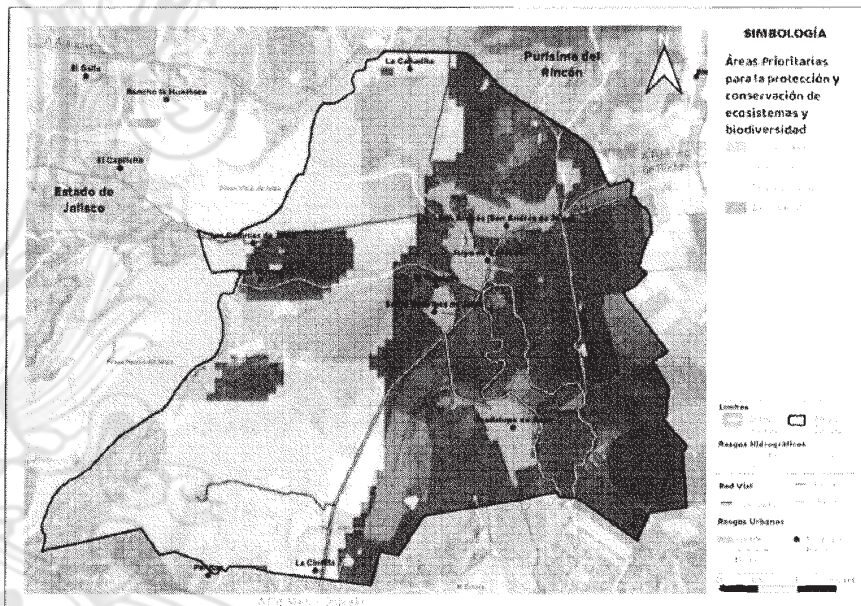
Las zonas con reminiscencia de ecosistema base referidas en el diagnóstico de usos de suelo y vegetación, construida con vectores y sitios de verificación in situ, tienen prioridad en la conservación de ecosistemas y su biodiversidad característica. Sus datos en superficie se mostraron en el apartado de subregiones prioritarias para la conservación.

Tabla 20. Áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad en el área de estudio.

TIPO	SUPERFICIE (Ha)	%
Potencial alto	3.37	0.10
Potencial medio	526.93	15.77
Potencial bajo	952.16	28.49
Sin potencial	1,859.214	55.64
Total	3,341.67	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en información del Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica (SEIEG), 2022.

Mapa 5. Áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad en el área de estudio.



Fuente: Elaboración propia, con base en información del Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica (SEIEG), 2022.

III.1.11.6 CONECTIVIDAD DEL PAISAJE

El concepto de conectividad del paisaje se refiere al grado con el cual los elementos del paisaje facilitan o restringen el desplazamiento de las especies entre parches de hábitat. Para entender este concepto, es preciso mencionar dos de sus componentes: la conectividad estructural y la conectividad funcional.

Tomando en consideración el uso de suelo y vegetación, en el análisis cartográfico 2022, y los estudios de campo, se puede decir que estructuralmente existe un aislamiento en los parches del ecosistema al matorral xerófilo y selva espinosa caducifolia, y definitivamente el mezquite extra desértico está desaparecido como sistema base en el área de estudio. Solo algunos ejemplares de mezquite permanecen en los linderos de las parcelas de cultivo.

En el área de estudio se presenta una alta conectividad al norte y poniente, y en grado bajo en la parte central y sur del mismo. La zona al oriente no presenta conectividad.

III.1.11.7 FIJACIÓN DE CARBONO

En el PEDUOET Guanajuato 2019 se señala que, para el cálculo de la fijación de carbono potencial, en el territorio de Guanajuato se utilizaron los índices de contenido de carbono (mg C/ha) determinado por Ordoñez (2004), donde define la cantidad de carbono por diferentes usos de suelo y tipos de vegetación en diversos estados de conservación.

Tabla 21. Fijación de carbono en el área de estudio.

GRADO	SUPERFICIE (Ha)	%
0-80	52.08	1.56
80-89	649.21	19.43
89-95	1,654.56	49.51
95-138	758.23	22.69
138-176	10.75	0.32
176	216.84	6.49
Total	3,341.67	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en información del Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica (SEIIG), 2022

Los valores que se indican en la columna Grado, muestran la cantidad de mgC/ha que se producen en la zona, y que se asocian a los tipos de vegetación (a la presencia de elementos vegetales leñosos, arbustivos), y a las características de los suelos (suelos cubiertos, poco erosionados, suelos modificados por la carpeta urbana), entre otras condiciones que repercuten en la fijación de carbono.

III.1.12 DELIMITACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE ZONAS CONTAMINADAS

III.1.12.1 AGUA

De acuerdo con información del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Purísima del Rincón, se realizó en cinco sitios de descarga, muestras para determinar la calidad del agua dentro del periodo de secas (mayo de 2022) en donde, las descargas de San Andrés de Jalpa y Jalpa de Cánovas resultaron estar por debajo del límite de los parámetros establecidos en el reglamento del SAPAP, de acuerdo con la NOM-001-SEMARNAT. Los sitios que presentaron "valores por encima del límite permisible" se localizan en Santa Ediviges de Jalpa y Guadalupe de Jalpa, y están referidos únicamente a los parámetros de Nitrógeno Total (NT), con un valor superior al 35 por ciento, y Sulfuros con un valor de 280 por ciento superior al valor máximo permisible. La presencia de nitrógeno se debe, en gran parte, a la materia orgánica que contiene, y puede producir una reducción del oxígeno disuelto de las aguas superficiales, siendo tóxico para el ecosistema acuático. Por otro lado, la presencia de sulfuros en las aguas residuales proviene de la descomposición de la materia orgánica.

Se presentan a continuación los resultados de análisis de la calidad del agua, que proviene de las descargas residuales en las diferentes localidades del área de estudio.

Tabla 22. Resultados del análisis de la calidad de agua de las descargas residuales domésticas en el área de estudio.

UBICACIÓN DE LA DESCARGA	NOMBRE DEL PARÁMETRO (RESULTADO EN mg/L)							
	POTENCIAL DE HIDRÓGENO (pH)	TEMPERATURA (T)	DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO)	DEMANDA BIOLÓGICA DE OXÍGENO (DBO)	SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST)	NITRÓGENO TOTAL (NT)	SULFUROS	SÓLIDOS SEDIMENTABLES
	6-10	40° C	700 (mg/L)	350 (mg/L)	350 (mg/L)	42 (mg/L)	1 (mg/L)	10 (mg/L)
San Andrés de Jalpa	6	19.9	509	281	65	10	0.8	1
San Andrés de Jalpa, La Parcela	6	21.7	106	48	40	9	0	1.5
Jalpa de Cánovas, Los Llanitos	6.5	19.7	38	17	5	4	0	0.3
Santa Eduvigis de Jalpa	7.5	25	289	105	25	57	2.8	0.2
Guadalupe de Jalpa, Nicolás Bravo	7.5	25	289	105	25	57	2.8	0.2

Fuente: Elaboración propia, con base en información del SAPAP, 2022.

III.1.12.2 AIRE

Según lo descrito en el PMDUOET Purísima del Rincón 2021, las emisiones de contaminantes criterio para el año 2017, son las siguientes: las emisiones de amoníaco (NH₃) son las liberadas con un 2.59 por ciento, provenientes principalmente por la volatilización de los excrementos de ganado, el almacenamiento de estiércol, la deposición de orina y estiércol en pastizales o después de que el estiércol se extienda a la tierra; seguido de los COV (compuestos orgánicos volátiles) con un 1.38 por ciento, generados por las fuentes biogénicas, los vehículos automotores, el uso y consumo de solventes y productos con alto contenido de compuestos orgánicos, y en menor porcentaje el SO₂ (dióxido de azufre) con un 0.05 por ciento.

III.1.12.2.1 CONCENTRACIÓN DE PM10

En el PMDUOET Purísima del Rincón 2021 se menciona que en el municipio se emiten 328.58 toneladas anuales de PM10, generados por fuentes de área provenientes de procesos mecánicos, obras de construcción, polvo en caminos y asentamientos humanos, principalmente. En lo que se refiere a fuentes fijas o puntuales, se tiene un registro de emisiones de PM10 con un volumen de 0.16 toneladas anuales, y en cuanto a fuentes móviles, las emisiones son de 6.51 toneladas anuales.

Para el caso del área de estudio, las PM10 son generadas por fuentes móviles, como vehículos automotores y maquinaria agrícola, que consumen gasolina o diésel como combustible.

III.1.12.2.2 EMISIONES DE CO₂

De acuerdo al PMDUOET Purísima del Rincón 2021 las emisiones de CO₂ son provocadas principalmente por la quema de diésel, derivado de la actividad ladrillera dentro del municipio. Para el caso particular, dentro del área de estudio no existen ladrilleras.

En lo que se refiere a las emisiones de gases efecto invernadero (GEI), en el estado de Guanajuato, para el año 2013, se registraron 19 mil 833.30 giga gramos de CO₂, donde el 12.6 por ciento provino de la actividad agrícola.

En el área de estudio las emisiones de GEI son generadas por la agricultura, la fermentación entérica, el manejo del estiércol y las quemadas in situ de residuos agrícolas.

III.1.12.3 SUELO

No se encontraron datos de precisión de este tipo de contaminación al respecto; sin embargo, la presencia de productos agroquímicos usados para los monocultivos (maíz, sorgo y agave tequilana), se encuentran en el área de estudio.

III.1.12.4 VISUAL

El paisaje natural de una loma de matorral xerófilo y selva espinosa caducifolia, característico en las lomas, se ve cambiado por zonas de cultivo de agave tequilana actualmente. En la zona baja del valle, donde se tenía ecosistema base de mezquite extra desértico, desde la década de los sesentas, tuvo un auge de apertura a la agricultura y su reminiscencia se reduce a algunos ejemplares de mezquite (*Prosopis laevigata*) en los linderos de campo de cultivo de sembrado de sorgo y maíz, principalmente. A continuación, se presentan una fotografía al respecto.

III.1.13 FUENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

De acuerdo a información proporcionada por el SAPAP, el abastecimiento de agua para consumo humanos en el área de estudio es a través de cuatro pozos señalados en la tabla siguiente como Pozo No. 17, Pozo No. 35, Pozo No. 15 y un pozo en la sin título de concesión en la localidad de Las Colonias de Jalpa. Dichos pozos reportan eficiencia promedio cercanas al 75 por ciento.

Tabla 103. Fuentes de abastecimiento de agua potable para el área de estudio.

NOMBRE DE LA FUENTE DE SUMINISTRO	UBICACIÓN	DIÁMETRO DE PERFORACIÓN (Pigs)	DIÁMETRO DE ADEME (Pigs)	TIPO DE DESINFECCIÓN	TIPO DEL DEPÓSITO	VOLUMEN (m ³)	OBSERVACIONES
Pozo No. 17	A un costado de la entrada a la localidad de Guadalupe de Jalpa	12	10	Hipoclorito	Mampostería	48	Ninguna
Pozo No. 35	Camino a Guadalupe de Jalpa S/N, en predio de José Trinidad Fonseca	16	14	Hipoclorito	Tanque elevado	150	Pozo a préstamo para apoyar el suministro de agua a partir del 2020 a Guadalupe de Jalpa, Santa Filuviges de Jalpa, La Cintilla y El Tepetate
Pozo No. 15	En predio de la deportiva municipal de San Andrés de Jalpa	12	10	Hipoclorito	Mampostería	48	Ninguna
Las Colonias de Jalpa	Colonias de Jalpa	-	-	Hipoclorito	Tanque elevado	10	Pozo sin título de concesión

Fuente: Elaboración propia, con base en información del SAPAP, 2022.

Respecto de la calidad del agua extraída y suministrada en los pozos del área de estudio, a continuación, se muestran el resultado de los análisis realizados por el Laboratorio de Calidad de agua del SAPAP los cuales se encuentran dentro del límite de la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-2021.

Tabla 24. Calidad de agua potable de los pozos del área de estudio.

Nombre del pozo (Zona de Influencia)	Número	Zona	Fecha	04/04/2023
San Andrés de Jalpa		Poniente	Muestreador	Joel Sánchez Flores
Dirección	Deportiva San Andrés de Jalpa			
Origen de muestra	POZO			
Nombre del parámetro	Símbolos y Abreviaturas	Resultado	Límite Máximo Permisible (mg/L)	Método Utilizado
Aluminio	Al	0.000	0.2	Espectofotómetro
Arsénico	As	1.01	0.025	Colorimetría
Zinc	Zn	0.06	5	Espectofotómetro
Hierro	Fe	0.01	0.3	Espectofotómetro
Cobre	Cu	0.03	2	Espectofotómetro
Fenoles	Fenoles	0.00	0.001	Espectofotómetro
Fluoruros	F	0.74	1.5	Espectofotómetro
Nitratos	NO3	1.80	10	Espectofotómetro
Nitritos	NO2	0.01	1	Espectofotómetro
Cloruros	Cl	77	250	Titulación
Cloro Residual	Cl Residual	0.90	0.2 - 1.5	Colorimetría
Sólidos Disueltos Total	SDT	97.1	1000	Potenciómetro
Dureza como CaCO2	CaCo2	139	500	Titulación
Cianuros	Cn	0.00	0.07	Espectofotómetro
Sulfatos	SO4	43	400	Espectofotómetro
Coliformes Totales	C.T.	Ausencia o no Detectables	Ausencia o no Detectables	ColiIert
Coliformes Fecales	C. F.	Ausencia o no Detectables	Ausencia o no Detectables	ColiIert
Manganeso	Mn	0.056	0.15	Espectofotómetro
Color	Color	1.000	20 Unidades Pt-Co	Espectofotómetro
Olor	Olor	Agradable al usuario	Agradable al usuario	Organolépticas
Sabor	Sabor	Agradable al usuario	Agradable al usuario	Organolépticas
Potasio	K	8.0		Espectofotómetro
Cromo Hexavalente	Cr ⁶	0.0		Espectofotómetro
Temperatura	Temp °C	29.1		Potenciómetro
Potencial de Hidrógeno	pH	7.1	6.5 - 8.5 Unidades	Potenciómetro
Conductividad	□	199.0		Potenciómetro
Cadmio	Cd	0.0	0.005	Espectofotómetro
Porcentaje de Cloruro de Sodio	% NaCl	0.3		Potenciómetro

Nombre del pozo (Zona de Influencia)	Número	Zona	Fecha	28/03/2023
Guadalupe de Jalpa		Poniente	Muestreador	Joel Sánchez Flores
Dirección	Camino a Guadalupe de Jalpa			
Origen de muestra	Pozo de "Guadalupe de Jalpa"			
Nombre del parámetro	Símbolos y Abreviaturas	Resultado	Límite Máximo Permisible (mg/L)	Método Utilizado
Aluminio	Al	0.0	0.2	Espectofotómetro
Arsénico	As	1.0	0.025	Colorimetría
Zinc	Zn	0.0	5	Espectofotómetro
Hierro	Fe	0.1	0.3	Espectofotómetro
Cobre	Cu	0.0	2	Espectofotómetro
Fenoles	Fenoles	0.0	0.001	Espectofotómetro
Fluoruros	F	0.0	1.5	Espectofotómetro
Nitratos	NO3	1.2	10	Espectofotómetro
Nitritos	NO2	0.0	1	Espectofotómetro
Cloruros	Cl	46.0	250	Titulación
Cloro Residual	Cl Residual	0.8	0.2 - 1.5	Colorimetría
Sólidos Disueltos Total	SDT	101.5	1000	Potenciómetro
Dureza como CaCO2	CaCo2	50.0	500	Titulación
Cianuros	Cn	0.1	0.07	Espectofotómetro
Sulfatos	SO4	41.0	400	Espectofotómetro
Coliformes Totales	C.T.	Ausencia o no Detectables	Ausencia o no Detectables	ColiIert

Nombre del pozo (Zona de Influencia)	Número	Zona	Fecha	28/03/2023
Guadalupe de Jalpa		Poniente	Muestreador	Joel Sánchez Flores
Coliformes Fecales	C. F.	Ausencia o no Detectables	Ausencia o no Detectables	Coliart
Manganeso	Mn	0.0	0.15	Espectofotómetro
Color	Color	0.0	20 Unidades Pt-Co	Espectofotómetro
Olor	Olor	Agradable al usuario	Agradable al usuario	Organolépticas
Sabor	Sabor	Agradable al usuario	Agradable al usuario	Organolépticas
Potasio	K	4.3		Espectofotómetro
Cromo Hexavalente	Cr ⁶	0.0		Espectofotómetro
Temperatura	Temp °C	30.8		Potenciómetro
Potencial de Hidrógeno	pH	7.6	6.5 – 8.5 Unidades	Potenciómetro
Conductividad	□	197.1		Potenciómetro
Cadmio	Cd	0.1	0.005	Espectofotómetro
Porcentaje de Cloruro de Sodio	% NaCl	0.4		Potenciómetro

Nombre del pozo (Zona de Influencia)	Número	Zona	Fecha	28/03/2023
Guadalupe de Jalpa		Poniente	Muestreador	Joel Sánchez Flores
Dirección	Camino a Guadalupe de Jalpa			
Origen de muestra	Pozo de "Guadalupe de Jalpa II"			
Nombre del parámetro	Símbolos y Abreviaturas	Resultado	Límite Máximo Permissible (mg/L)	Método Utilizado
Aluminio	Al	0.0	0.2	Espectofotómetro
Arsénico	As	0.0	0.025	Colorimetría
Zinc	Zn	0.0	5	Espectofotómetro
Hierro	Fe	0.1	0.3	Espectofotómetro
Cobre	Cu	0.0	2	Espectofotómetro
Fenoles	Fenoles	0.0	0.001	Espectofotómetro
Fluoruros	F ⁻	0.0	1.5	Espectofotómetro
Nitratos	NO3	1.2	10	Espectofotómetro
Nitritos	NO2	0.0	1	Espectofotómetro
Cloruros	Cl ⁻	46.0	250	Titulación
Cloro Residual	Cl Residual	0.8	0.2 - 1.5	Colorimetría
Sólidos Disueltos Totales	SDT	114.0	1000	Potenciómetro
Dureza como CaCO2	CaCO2	158.0	500	Titulación
Cianuros	Cn ⁻	0.1	0.07	Espectofotómetro
Sulfatos	SO4	41.0	400	Espectofotómetro
Coliformes Totales	C. T.	Ausencia o no Detectables	Ausencia o no Detectables	Coliart
Coliformes Fecales	C. F.	Ausencia o no Detectables	Ausencia o no Detectables	Coliart
Manganeso	Mn	0.0	0.15	Espectofotómetro
Color	Color	0.0	20 Unidades Pt-Co	Espectofotómetro
Olor	Olor	Agradable al usuario	Agradable al usuario	Organolépticas
Sabor	Sabor	Agradable al usuario	Agradable al usuario	Organolépticas
Potasio	K	4.3		Espectofotómetro
Cromo Hexavalente	Cr ⁶	0.0		Espectofotómetro
Temperatura	Temp °C	30.8		Potenciómetro
Potencial de Hidrógeno	pH	7.6	6.5 – 8.5 Unidades	Potenciómetro
Conductividad	□	197.1		Potenciómetro
Cadmio	Cd	0.1	0.005	Espectofotómetro
Porcentaje de Cloruro de Sodio	% NaCl	0.4		Potenciómetro

Fuente: Elaboración propia, con base en información del Laboratorio de Calidad del Agua del SAPAP, 2023.

III.1.14 FENÓMENOS PERTURBADORES NATURALES

III.1.14.1 FENÓMENOS PERTURBADORES NATURALES GEOLÓGICOS

De acuerdo al PMDUOET, el municipio de Purísima del Rincón se localiza dentro de la Provincia Geológica denominada faja ignimbrítica mexicana, caracterizada por la presencia generalizada de estos materiales geológicos. Aunque la gran parte de la zona oriente del territorio municipal se encuentra integrada a la subprovincia fisiográfica de los Altos de Jalisco, que representa un cambio de elevaciones topográficas notables del territorio jalisciense, en comparación con los niveles del terreno en esta porción del estado, en donde la presencia de tobas ignimbríticas y riolita es una condición geológica típica de la región.

Dichas piedras volcánicas pueden rodar desde las lomas al valle por efecto de la gravedad y dependiendo del tamaño de las rocas es el riesgo asociado. También las fallas y fracturas presentes en el subsuelo ponen en riesgo el material suprayacente, en donde cabe destacar que, dentro del área de estudio, la localidad de La Cintilla presenta riesgo por fractura.

III.1.14.1 FENÓMENOS NATURALES GEOMORFOLÓGICOS

Se ubican en la zona del valle al oriente y sur oriente del área de estudio; incluye una parte al oriente de la localidad San Andrés de Jalpa y prácticamente la totalidad de Guadalupe de Jalpa (H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, 2021).

III.1.14.2 FENÓMENOS PERTURBADORES HIDROMETEOROLÓGICOS

Los riesgos asociados a este fenómeno provienen de la Presa Nueva Santa Efigenia y la Presa Vieja de Jalpa, ambas localizadas al poniente del área de estudio. De acuerdo a los puntos vulnerables por riesgo de inundación registrados (SSP, 2022) en los cauces de los arroyos de La Presa Vieja, como del Río Santa Efigenia, se observa la presencia de lirio acuático y tule, lo que puede representar una obstrucción para el flujo hídrico por la acumulación de la maleza. En recorrido de campo, con el presidente de la Presa Vieja y la Presa Santa Efigenia, A. C., se ubicaron los puntos que presentaron riesgo de inundación registrados en el año 2012.

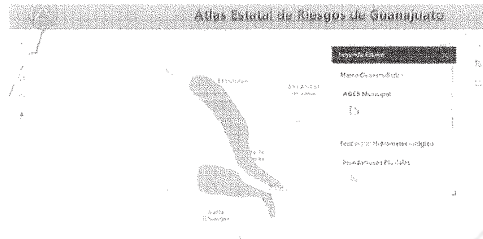
De acuerdo a la nota informativa emitida por la Comisión Estatal de Agua de Guanajuato, sobre el evento hidrológico en los poblados de Jalpa, el 1 de septiembre de 2022 (CEA, 2022) en la zona serrana colindante entre los estados de Guanajuato y Jalisco, particularmente entre los poblados de Cañada de Negros y Jalpa de Cánovas, se registraron importantes precipitaciones pluviales; en donde, la de mayor intensidad se presentó en el municipio de San Diego de Alejandría, Jalisco, ocasionando gran acarreo de sólidos a las zonas bajas y un volumen de aguas pluviales extraordinario. Esto generó encharcamientos y desbordamientos de manera puntual sobre el arroyo La Tinaja, en su cruce con la localidad de San Andrés de Jalpa

Las afectaciones de mayor impacto tuvieron lugar en San Andrés de Jalpa, registrándose treinta viviendas que presentaron tirantes de agua de setenta centímetros; además de 750 hectáreas, aproximadamente, de parcelas con cultivos de agave y maíz en su mayoría. Dentro de las causas que originaron las afectaciones previamente descritas se encuentran:

1. El cauce federal del arroyo La Tinaja, no cuenta con la suficiente capacidad hidráulica para transitar el gasto.
2. El cauce federal en ciertos tramos ha sido borrado y/o modificado su trazo.
3. Alcantarillas hidráulicas con poca capacidad hidráulica.
4. Alto crecimiento de parcelas de agave, los cuales impactan en el coeficiente de escurrimiento de las cuencas, no favoreciendo la infiltración al subsuelo del flujo de agua.
5. Bordos de almacenamiento de agua mal construidos.

En consulta en línea al Atlas estatal de Riesgos de Guanajuato las zonas por riesgos de inundación detectada en el área de estudio se localizan en las márgenes del canal de irrigación de la Presa Nueva que se ubica al sur de las localidades de Jalpa de Cánovas y El Tepetate; y al norte de Santa Eduvigis de Jalpa. A continuación, se muestra la imagen su ubicación.

Ilustración 4. Zonas por riesgos por inundación.



Fuente: Atlas Estatal de riesgos de Guanajuato, 2022.

III.1.14.2.1 FENÓMENOS PERTURBADORES NATURALES SEQUÍAS Y HELADAS

En el PMDUOET Purísima del Rincón 2021, se señala el registro de una helada en la temporada invernal 2018-2019, la cual causó grandes daños, particularmente, en la zona rural. Entre las localidades afectadas se encuentra La Cintilla, la cual fue afectada por la sequía en el año 2013 (Secretaría de Seguridad Pública, 2020).

III.1.14.3 FENÓMENOS PERTURBADORES ANTROPOGÉNICOS DE ORIGEN QUÍMICO -- TECNOLÓGICOS

No se encontró registro alguno de riesgos químico-tecnológicos para el área de estudio, sin embargo, cabe destacar que existe en el pasivo ambiental de la estación en servicio en desuso ubicada Jalpa de Cánovas.

III.1.14.4 FENÓMENOS PERTURBADORES ANTROPOGÉNICOS DE ORIGEN SANITARIO ECOLÓGICOS

En el estudio de campo se observó que el riesgo sanitario se presenta por el manejo de los desechos sólidos urbanos, ya que no existe un sitio dentro del área de estudio que cumpla los requisitos para disposición de los mismos.

Respecto al riesgo ecológico, derivado del destino de los parches ecosistémicos de matorral xerófilo y selva espinosa caducifolia, el ritmo de cambio de uso de suelo para el cultivo del agave tequilana, puede llevar a la extinción de este tipo de ecosistema con toda su fauna asociada.

III.1.14.5 FENÓMENOS PERTURBADORES ANTROPOGÉNICOS DE ORIGEN SOCIO ORGANIZATIVOS

La Ley General de Protección Civil define el riesgo socio-organizativo como agente perturbador que se genera con motivo de errores humanos o por acciones premeditadas, que se dan en el marco de grandes concentraciones o movimientos masivos de población que pueden derivar de actividades religiosas, deportivas, culturales, tradicionales, oficiales, turísticas o de entretenimiento.

De acuerdo a información proporcionada por la Coordinación de Protección Civil de Purísima del Rincón, en este rubro deberán considerarse los eventos que se realizan por las localidades del área de estudio, el 15 de septiembre de cada año con motivo de la conmemoración de la Independencia Nacional, las festividades de carácter religioso de la Semana Santa, además de las fiestas patronales en Jalpa de Cánovas durante el mes de octubre, y en diciembre los festejos a la Virgen de Guadalupe.

III.1.15 PRINCIPALES EMERGENCIAS ATENDIDAS

La Coordinación de Protección Civil tiene registrada la inundación suscitada en el año 2012, cuando el Arroyo de la Presa Nueva sufrió un desbordamiento provocando inundaciones en las localidades de Jalpa de Cánovas y San Andrés de Jalpa. En el mes de septiembre de 2022, se presentó una inundación en San Andrés de Jalpa, en la cual se vieron afectadas treinta viviendas. Adicionalmente,

para los periodos de secas (diciembre a mayo) se presentan incendios provocados, principalmente por la quema de esquilmos o rastros de los cultivos.

III.1.16 CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MEDIO NATURAL

Según lo señalado en el PEDUOET, los municipios del corredor industrial, del cual Purísima del Rincón forma parte, han experimentado un incremento en la temperatura media anual, registrándose en el estado una variación de 0.6 a 0.8 grados centígrados. El régimen de lluvias muestra una tendencia a menor cantidad pluvial, promedio anual con periodos prolongados sin lluvia y con eventos de lluvias intensas en periodos cortos, por ello son comunes los eventos de sequía prolongada y el riesgo de inundaciones en las zonas alejadas al Río Turbio.

Históricamente el estado ha sufrido fuertes impactos provocados por inundaciones, como lo fue el desbordamiento de diferentes segmentos del Río Turbio en el año 1976. Otro evento de importancia fue el de las lluvias extraordinarias del año 2003, las cuales provocaron inundaciones generalizadas en todo el estado por el aumento en el caudal de los principales arroyos que cruzan la entidad, esto trajo consigo daños a casas-habitación, pérdidas de cultivo y decesos humanos.

En Guanajuato las sequías son recurrentes, aproximadamente cada 7 años, con duración de hasta 2 años, provocando un nivel bajo de humedad que se traduce en riesgos ante incendios forestales.

Los efectos antes descritos incluyen el área de estudio. De manera particular en los últimos años se ha realizado una deforestación propiciada por el cambio de uso de suelo por el cultivo del agave tequilana, el cual impacta en el coeficiente de escurrimiento de las cuencas, no favoreciendo la infiltración al subsuelo del flujo de agua, tal como lo señaló la CEA en la reciente inundación resultado del desbordamiento del arroyo La Tinaja, ubicado al norte, fuera del área de estudio, pero que afectó a la localidad de San Andrés de Jalpa. Este cambio de uso de suelo, además, traerá consigo afectaciones como la erosión, impactos en la flora y fauna del área de estudio.

III.2 SUBSISTEMA MEDIO FÍSICO TRANSFORMADO

III.2.1 MORFOLOGÍA

- **Análisis de la forma física**

Límites y Márgenes. El área de estudio como se ha definido, se conforma por territorio rural, cuyo origen se da en el asentamiento de la casa principal, accesorias y anexos de la Ex Hacienda de Jalpa; la cual se convierte, en la segunda mitad del siglo XX, en un conglomerado de asentamientos humanos de carácter rural, principalmente dedicados a las actividades agropecuarias.

Este conglomerado corresponde al asentamiento de Jalpa de Cánovas, al cual se anexan los asentamientos de Santa Eduvigis de Jalpa, El Tepetate y El Huinduri; así como, las localidades de San Andrés Jalpa y Guadalupe de Jalpa, originalmente sedes de distritos de riego de la Hacienda.

Asimismo, son parte del área de estudio las localidades de Las Colonias de Jalpa, caserío resultante de servicios turísticos en la cortina de la Presa Vieja de Jalpa, y La Cintilla, asentamiento resultante de las demandas de empleo para actividades pecuarias en la zona.

Traza y Lotificación. El resultado del asentamiento rural, al carecer de control normativo, deriva del trazado del patio de la Hacienda y sus paramentos, hoy plaza principal de Jalpa de Cánovas. Esto da pie a un esquema de traza irregular, que se ha desarrollado de acuerdo a las necesidades de crecimiento, comunicación y a la división de la propiedad raíz.

La lotificación no presenta un patrón sistemático, aunque los lotes son de conformación rectangular, resultado de la subdivisión de propiedades originarias de los predios. Los lotes y las edificaciones se ciñen al alineamiento promedio de las calles, aunque no se observa una norma en cuanto a la sección y diseño en las mismas, cuya sección fluctúa entre los ocho y los catorce metros, y en algunas de ellas se localizan canales y regaderas laterales.

Traza y Usos del Suelo. Derivado de la estructura del asentamiento histórico y de su tipología rural, los usos del suelo son mayoritariamente de carácter habitacional; concentrándose los usos del suelo dedicados al comercio, los servicios y las actividades de manufactura en la zona central de Jalpa de Cánovas, y sobre el eje del corredor de la Carretera estatal 37 en su paso por esta misma localidad y San Andrés de Jalpa.

Vialidad. La vialidad principal se establece por la Carretera estatal 37, la cual estructura la comunicación desde Purísima de Bustos hacia Cd. Manuel Doblado, cruzando por un costado de San Andrés de Jalpa y por la zona central de Jalpa de Cánovas.

Equipamiento y Ocupación del Suelo. En cuanto al equipamiento social, se cuenta con un núcleo importante en San Andrés de Jalpa; principalmente de carácter educativo, deportivo, social y médico asistencial, que da servicio a el área de estudio. Guadalupe de Jalpa también cuenta con equipamiento de carácter educativo y social, y en el centro de Jalpa de Cánovas se complementa equipamiento administrativo.

En cuanto a espacio público equipado como parque o jardín, Jalpa de Cánovas cuenta con la zona peatonal ya referida y con los espacios de los arroyos y arboledas de la zona del Jardín Francés, El Molino y El Acueducto. Las demás localidades no cuentan con espacios públicos equipados con calidad de servicio, aunque este déficit no se aprecia entre la población, por el entorno rural medioambiental e hidrológico con que cuenta el territorio.

En el límite poniente del área de estudio se encuentran las cortinas de las presas Vieja y Nueva de Jalpa, que son consideradas lugares de esparcimiento local y de atracción a visitantes y turistas. También se registran parajes rurales importantes, como lo son los cauces de los arroyos que cruzan la zona, los cuales presentan gran valor por sus arboledas en galera, así como caminos rurales con valores paisajísticos y patrimoniales, como es el caso del antiguo camino de Jalpa de Cánovas a Guadalupe de Jalpa.

Tipología. La tipología edificada del área de estudio y sus localidades, está principalmente identificada con los edificios patrimoniales correspondientes a los siglos XVII, XVIII, XIX y principios del siglo XX, correspondientes al asentamiento originario y operación de la Hacienda de Jalpa: templos, casa principal, casas de los administradores, así como edificios de producción como Las Trojes, El Molino, El Acueducto, La Presa Vieja, etc.

Una segunda tipología está referida a las edificaciones de la vivienda rural, que corresponden principalmente a la segunda mitad del siglo XX, época en que se da la transición de la administración hacendaria a la pequeña propiedad. Son edificaciones de uno a dos niveles, en terrenos mayores a los mil metros cuadrados, y que presentan normalmente patios traseros y huertos particulares en el 70 por ciento de su área.

Se distingue, además una tercera tipología de vivienda rural precaria en proceso de consolidación, que se presenta como pie de casa con esquema de construcción y urbanización progresiva, esta tipología está presente principalmente en Santa Eduvigis de Jalpa, El Tepetate, El Huinduri y La Cintilla.

Adicionalmente, se ha iniciado la construcción de algunos ejemplos de edificación residencial y de servicios turísticos de tipología campestre, para vivienda temporal y actividades de fin de semana, localizadas al oriente de Jalpa de Cánovas y del corredor de la Carretera estatal 37.

- **Análisis de la estructura espacial**

Usos y Actividades. Las actividades urbanas más importantes están referidas a los traslados necesarios con motivo de asistencia a los centros escolares, de trabajo, y de abasto y comercio. En menor medida se observan actividades de ocio en el espacio público, y estas se dan primordialmente en la plaza central de Jalpa de Cánovas, y en la calle principal y plazuela de la comunidad de Guadalupe de Jalpa. Adicionalmente, se observan actividades religiosas en torno a los espacios de culto, principalmente los fines de semana.

Las calles en las tardes, días festivos y de descanso, también se convierten en extensiones de las casas para actividades de socialización, principalmente en aquellas zonas alejadas de los espacios públicos centrales.

En la zona central de la Carretera estatal 37, al cruzar Jalpa de Cánovas, se presenta alta actividad de interacción social; principalmente ligada al comercio, el abasto y los servicios de transporte foráneo, público y privado. Estas actividades se incrementan en el fin de semana.

Apropiación Socio Territorial. No se observa un predominio demográfico, socioeconómico o por sector en la apropiación del espacio público, siendo las plazas y lugares de culto religioso los puntos característicos de reunión social e interacción; también se presenta la Carretera estatal 37 en el tramo central de Jalpa de Cánovas como un corredor con alta presencia de población.

Pertenencia Socio Espacial. Existe un alto nivel de pertenencia socio espacial e identidad entre la población local a cada una de las comunidades; principalmente en las comunidades de Jalpa de Cánovas, San Andrés de Jalpa y Guadalupe de Jalpa.

Además, se observa pertenencia socio espacial en el comportamiento de la población en corta escala, las pláticas vespertinas, la limpieza de las banquetas y calles, la cotidianidad fuera de las casas, son ejemplo de ello.

Percepción Ciudadana. Durante los talleres los participantes manifestaron distintas percepciones sobre la problemática presente. La preocupación y orgullo por el patrimonio histórico y ecológico, así como la pertenencia e identidad cultural de la población local, fueron constantemente mencionadas. Existe un alto grado de conciencia e identidad local observada tanto por la población tradicional como por los nuevos residentes.

- **Análisis de las cualidades físicas**

Imagen y Paisaje. Las principales identidades de imagen y paisaje están referidas a lo que la población reconoce como patrimonio, tanto histórico como ecológico; el Templo del Señor de la Misericordia se identifica como el principal referente, así como la Casa Principal y la Plaza Central de Jalpa de Cánovas. También es identitario dentro de Jalpa de Cánovas y en el área de estudio, el conjunto edificado y espacial del Jardín Francés, El Molino y El Acueducto, con las zonas forestales de nogales en su entorno. En Guadalupe de Jalpa se identifica el edificio de administración del distrito de riego, aunque este se encuentra en alto grado de destrucción.

En el ámbito del patrimonio natural, los arroyos y sus forestas en galera son un atractivo y referentes fundamentales del paisaje local del área de estudio, además de los parajes históricos como el camino antiguo de Jalpa de Cánovas a Guadalupe de Jalpa, o La Galera y la cortina de la Presa Vieja de Jalpa.

Configuración espacial. La configuración principal es de una estructura orgánica en expansión a partir de la prolongación de caminos rurales, cuyo trazo deriva de la necesidad específica de conexión entre las diferentes localidades y puntos de interés del área de estudio, sin una traza previa.

La conformación edificada se da a partir de lotes cuadrangulares de tamaño no sistemático en donde la vivienda se construye al frente, y las huertas y corrales quedan como espacio libre al fondo del predio, conformando una imagen de edificación de uno o dos niveles alineados al frente de las calles, dando una imagen homogénea y atractiva en las localidades con mayor antigüedad y consolidación.

En las localidades más recientes de Santa Ediviges de Jalpa, El Tepetate, El Huinduri, Las Colonias de Jalpa y La Cintilla, la imagen aún es de caserío rural desestructurado, sin coherencia.

Análisis Visual. En los años recientes, en la comunidad de Jalpa de Cánovas, se ha realizado un conjunto de acciones de regeneración de la imagen y paisaje del lugar, lo que ha dado como resultado que esta zona se aprecie con una escala y proporción coherentes y homogéneas en el espacio público. En el caso de San Andrés de Jalpa y Guadalupe de Jalpa, se observa una imagen menos estructurada pero igualmente coherente y atractiva de localidad rural. El resto de las localidades, como ya se ha referido, requieren de acciones de urbanización y edificación para su desarrollo.

Resultado del análisis de la morfología del área de estudio, Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, se concluye:

1. La importancia de crear una estructura espacial clara, que permita la integración socio espacial entre los diversos asentamientos existentes, y entre estos y los nuevos desarrollos programados.
2. La necesidad de que, a partir de la traza existente, se complementen las acciones para el trazo de vialidades, y la continuidad de las manzanas y lotificación en coherencia.
3. La necesidad de incrementar el valor apreciativo de los elementos de identidad cultural y natural de los asentamientos, principalmente de aquellos que aún se encuentran en riesgo de destrucción y deterioro.
4. La importancia de incrementar los instrumentos de control y regulación sobre las acciones tanto en la consolidación y regularización de los asentamientos existentes, como en aquellos que se están programando de nuevo desarrollo.
5. La importancia de establecer parámetros y configuración física en coherencia con los elementos de patrimonio, imagen y paisaje que dan identidad al área de estudio.

III.2.2 USOS Y DESTINOS DEL SUELO

Con base en la zonificación secundaria del PMDUOET Purísima del Rincón 2021, se construye la tabla que describe la superficie destinada para los diferentes usos y destinos del suelo en el área de estudio (H. Ayuntamiento Purísima de Rincón, 2021).

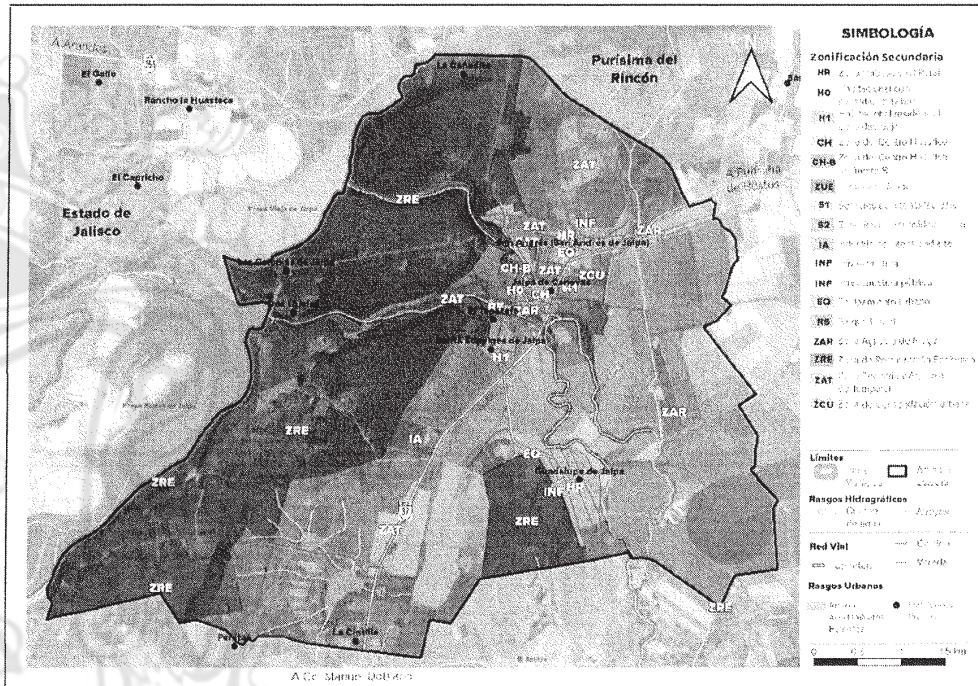
Tabla 25. Usos y destinos del suelo en el área de estudio al año 2021.

USO DE SUELO		SUPERFICIE (Ha)	%
CH	Zona Centro Histórico	5.77	0.17
CH B	Zona Centro Histórico perímetro B	7.55	0.23
ZAR	Zona Agrícola de Riego	740.29	22.15
ZRE	Zona de Restauración Ecológica	1,335.38	39.96
ZAT	Zona Pecuaria y Agrícola de Temporal	961.70	28.78
HR	Zona Habitacional Rural	81.70	2.44
H0	Habitacional con densidad muy baja	12.67	0.38
H1	Habitacional residencial densidad baja	20.80	0.62
S1	Servicios de intensidad baja	0.40	0.01
S2	Servicios de intensidad media	0.83	0.02
IA	Industria de intensidad alta	16.28	0.49
INF	infraestructura	0.23	0.01
EQ	Equipamiento urbano	6.14	0.18
RS	Parque Lineal	91.17	2.73
Total		3,341.67	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en información del PMDUOET Purísima del Rincón (2021), 2022.

El mayor porcentaje de la zonificación prevista para Jalpa de Cánovas, en el PMDUOET Purísima del Rincón 2021, corresponde a la Zona Pecuaria y Agrícola de Temporal (ZAT) y la Zona Agrícola de Riego (ZAR), que suman un 50.93 por ciento del territorio asignado a estos; seguida de la Zona de Restauración Ecológica (ZRE) con un 39.96 por ciento; y 2.73 por ciento para Parque Lineal (RS); mientras que el 2.44 por ciento del suelo está destinado para diversos usos derivados de las actividades de los asentamientos humanos, y se prevé un 1.82 por ciento como Zona de Consolidación Urbana (ZCU).

Mapa 6. Zonificación secundaria de acuerdo al PMDUOET Purísima del Rincón 2021.



Fuente: Elaboración propia, con base en información del PMDUOET Purísima del Rincón (2021), 2022.

III.2.2.1 EXPANSIÓN

El área de estudio se localiza en zonas rurales, agrícolas y de restauración ecológica, y los asentamientos humanos existentes que por su tamaño y dinámica demográfica no presentan condiciones de expansión urbana. Por otro lado, se pueden observar en Santa Eduvigis fraccionamientos que en su origen fueron irregulares y que presentan muy baja ocupación. Al oriente de San Andrés de Jalpa en el límite oriente sobre la calle Hospital, se ubica el fraccionamiento Hombre ilustres el cual no presenta asentamiento humano.

Sin embargo, derivado de la denominación de Jalpa de Cánovas como Pueblo Mágico, se observa un incremento en la demanda de suelo al constituirse como atractivo turístico. Actualmente están en proceso de construcción nuevos desarrollos residenciales de baja densidad denominados Dos Ríos y Los Membrillos ubicados al oriente Jalpa de Cánovas, destinados para vivienda de fin de semana principalmente.

III.2.2.2 COMPACIDAD

En materia de compacidad urbana, los asentamientos humanos presentan características de localidades rurales, con lotes de mil metros cuadrados o mayores y con un coeficiente de ocupación por lote inferior al treinta por ciento de la superficie. Entre las diferentes comunidades, se localizan predios rústicos de origen agrícola, forestal o de hidrología superficial; sin embargo, por el tamaño de los asentamientos y su cercanía, el conglomerado principal de asentamiento humano se encuentra dentro de un radio de un kilómetro a partir de la plaza central de Jalpa de Cánovas, abarcando San Andrés de Jalpa, El Huinduri, El Tepetate y Santa Eduviges de Jalpa.

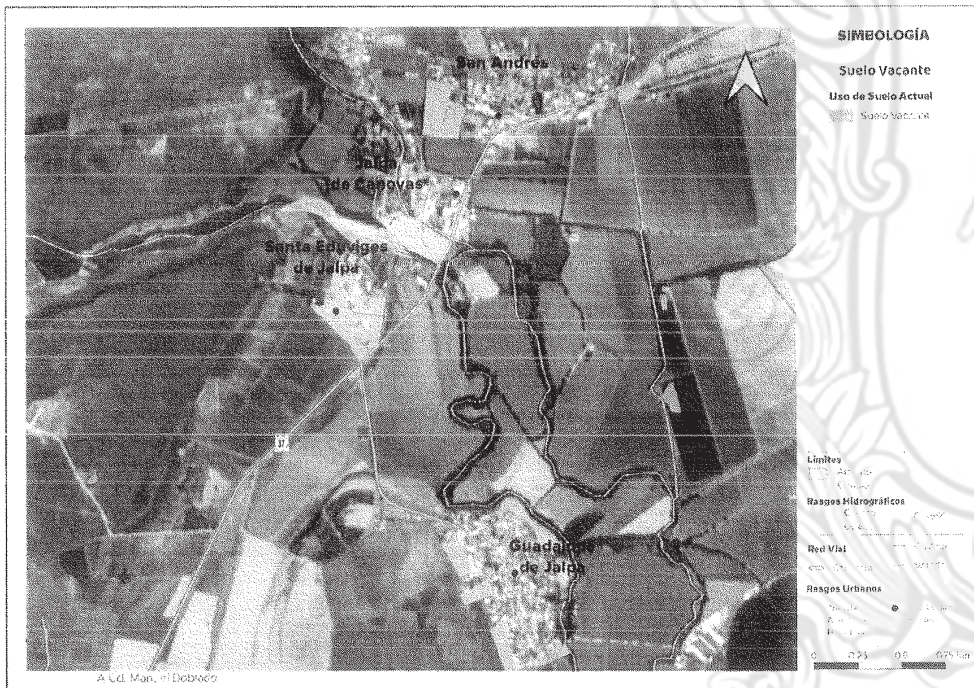
Guadalupe de Jalpa es una localidad que ocupa cuarenta y cinco hectáreas, con una extensión máxima de un kilómetro entre sus límites. Dicha localidad se ubica a dos kilómetros del Centro de Jalpa de Cánovas. Finalmente, tanto Las Colonias de Jalpa, como La Cintilla, son localidades de pequeña conformación de caseríos rurales, localizados a tres kilómetros del centro de Jalpa de Cánovas.

Como podemos ver a partir de este análisis, la escala de los asentamientos humanos y las distancias entre ellos, permiten una funcionalidad, principalmente peatonal de carácter rural. En el mediano y largo plazo, se ve necesario aplicar medidas normativas y de control para consolidar el conglomerado de localidades y ordenar su estructura funcional.

III.2.2.3 TERRITORIO OCUPADO Y BALDÍO / SUELO VACANTE

Dada la conformación del conglomerado de asentamientos humanos del área de estudio, el territorio ocupado se estima en 114.42 hectáreas para el año 2022; de las cuales, 17.84 hectáreas se encuentran en situación de lote baldío, como se puede observar en el plano respectivo, es decir 15.59 por ciento del total de la superficie urbana actual. Adicionalmente, los proyectos de Dos Ríos y Los Membrillos representan una reserva territorial de 20 hectáreas adicionales.

Mapa 26. Suelo vacante en las localidades del área de estudio, 2022.



Fuente: Elaboración propia, Información cartográfica y de campo, 2022.

III.2.2.4 CAMBIOS Y ASIGNACIONES DEL SUELO

De acuerdo a lo reportado por la Dirección de Gestión Integral del Territorio, los fraccionamientos aprobados al cierre del año 2022 corresponden: Dos Ríos y Los Membrillos. Ambos representan una reserva territorial de 20 hectáreas. Adicionalmente, se han regularizado dos fracciones del asentamiento informal de Santa Eduvigis de Jalpa, las cuales representan una reserva adicional de 10 hectáreas para el crecimiento de ese asentamiento, mismos que se deberán considerar para la actualización del PMDUOET de Purísima de Bustos.

III.2.2.5 TASA DE ABATIMIENTO DEL USO O APROVECHAMIENTO DEL TERRITORIO NO APTO PARA CENTROS DE POBLACIÓN

Derivado de la estructura rural del modelo de asentamiento existente, y al comportamiento demográfico de las localidades, prácticamente la ocupación territorial se ha mantenido sin grandes cambios en los últimos 20 años, por lo que el fenómeno de asentamiento en zonas no aptas no está presente.

Respecto de la tasa de abatimiento del uso o aprovechamiento del territorio no apto para centros de población, el algoritmo para el indicador es el siguiente:

$$Tasa = \left(\frac{\text{Extensión territorial (km}^2\text{) en asentamientos humanos con un uso o aprovechamiento en zonas no aptas en el año evaluado}}{\text{Extensión territorial (km}^2\text{) en asentamientos humanos con un uso o aprovechamiento en zonas no aptas en el año previo al evaluado}} - 1 \right) * 100$$

Por tanto, el cálculo es el siguiente:

$$Tasa = \left(\frac{0}{0} \right) - 1 * 100 = 0\%$$

La tasa es 0 debido que los asentamientos humanos por el origen hacendario fueron creciendo alrededor de la infraestructura que daba soporte a la actividad agrícola, y no se presentan en zonas no aptas para centro de población que invadan cauces de arroyos o estén localizados en zonas con topografía accidentada con riegos de deslaves de laderas.

III.2.2.6 TASA DE ABATIMIENTO DEL USO O APROVECHAMIENTO DEL TERRITORIO NO APTO FUERA DE LOS CENTROS DE POBLACIÓN

Respecto de los riesgos detectados fuera de los centros de población, están referidos a las fallas o fracturas geológicas localizadas al norte y oriente de la zona de estudio, y que tienen una extensión de 14.53 hectáreas, lo que representa el 0.43 por ciento del total de la superficie del área de estudio.

Respecto de la tasa de abatimiento del uso o aprovechamiento del territorio no apto fuera de los centros de población, el algoritmo para el indicador es el siguiente:

$$Tasa = \left(\left(\frac{\text{[(Extensión territorial (km}^2\text{) fuera de los asentamientos humanos con un uso o aprovechamiento en zonas no aptas en el año evaluado}}{\text{Extensión territorial (km}^2\text{) fuera de los asentamientos humanos con un uso o aprovechamiento en zonas no aptas en el año previo al evaluado}} \right) - 1 \right) * 100$$

Por tanto, es cálculo es el siguiente:

$$Tasa = \left(\left(\frac{0.1453 \text{ km}^2}{0.1453 \text{ km}^2} \right) - 1 \right) * 100 = 0\%$$

Lo anterior deberá considerarse en la zonificación primaria como no urbanizable y no apta para los asentamientos humanos.

III.2.2.7 DIVERSIDAD URBANA

La diversidad urbana se refiere a un nuevo concepto en la forma de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, caracterizado por una mayor mezcla de usos del suelo y de clases socioeconómicas, a fin de evitar núcleos urbanos mono funcionales, la segregación socio espacial, la dispersión urbana y la desconexión (Mendiola,2022).

En este sentido, las localidades del área de estudio, por su origen rural y por su escala, presentan altos niveles de mezcla de uso del suelo, y no se identifica una fuerte segregación socio espacial por los niveles de ingreso de la población local, por lo que podemos considerar que presentan una gran diversidad. Los nuevos desarrollos deberán ser considerados de usos mixtos compatibles y ser planteados como extensión de la estructura actual y de la traza que a partir de este instrumento se establezca para el área de estudio.

III.2.2.8 TASA DE CRECIMIENTO DE CENTROS DE POBLACIÓN EN ZONAS DE RIESGO

El principal riesgo presente en el área de estudio para los centros de población se encuentra en las zonas con riesgo por inundación.

De acuerdo a información del Atlas Nacional de Riesgos, (Cenapred, 2022) se señala a las localidades de Jalpa de Cánovas y El Tepetate como zona con riesgo por inundación en 2019, en las márgenes de los canales de irrigación derivadores de las Presas Nueva y Vieja de Jalpa que cruzan por dichos asentamientos humanos. Lo que representa el 1.26 por ciento del área de estudio.

En el año 2020, las zonas con riesgo por inundación registradas se localizan en las localidades de Jalpa de Cánovas, El Tepetate, Santa Eduvigis y Guadalupe de Jalpa; y una porción al noreste de la San Andrés de Jalpa y El Huinduri. Esto representa el 3.58 por ciento del total de la superficie del área de estudio que se localiza en zona con riesgo por inundación.

Para 2021 se identificaron las localidades de San Andrés de Jalpa, El Huinduri, Jalpa de Cánovas y el Tepetate como zonas con riesgo por inundación, los cuales suman 1.73 por ciento del total de la superficie del área de estudio con riesgo por inundación.

Cabe mencionar que en el caso de la Cintilla se localiza una fractura geológica. Lo que representa el 0.15 por ciento del territorio del área de estudio.

El algoritmo para el indicador de la tasa de crecimiento de centros de población en zonas de riesgo, es el siguiente:

$$\text{Tasa} = \left(\frac{\text{Extensión territorial (Km}^2\text{) de zonas de riesgo ocupadas por asentamientos humanos en el año evaluado} - \text{Extensión territorial (Km}^2\text{) de zonas de riesgo ocupadas por asentamientos humanos en el año previo al evaluado}}{\text{Extensión territorial (Km}^2\text{) de zonas de riesgo ocupadas por asentamientos humanos en el año previo al evaluado}} \right) * 100$$

Por tanto, es cálculo es el siguiente:

$$\text{Tasa} = \left(\frac{0.5781 - 1.1963}{1.1963} \right) * 100 = -51.68\%$$

Es importante realizar obras de prevención en el área consolidada de Jalpa de Cánovas que deriven del estudio hidrológico como lo pueden ser rectificación de canales, modificaciones de las secciones hidráulicas, desazolves, renivelaciones de los bordos en las riberas de los arroyos, entre otros.

III.2.2.9 EQUILIBRIO ACTIVIDAD Y VIVIENDA

El estándar de las siete características que deben tener los asentamientos humanos para generar calidad de vida son: 1. Espacio público y área verde, 2. Seguridad pública percibida, 3. Planteles escolares cercanos y de calidad, 4. Movilidad y conectividad sostenibles, 5. Servicios de alimentos y comercio de necesidad básica cercanos, 6. Identidad y orgullo local, y 7. Caminabilidad (Engel, 2022).

Estas características, por la conformación tradicional de los asentamientos, por el entorno ambiental e hidrológico con el que cuenta el área de estudio, y por la escala y distancias, se encuentran en un alto grado de atención dada la disposición de los principales equipamientos dentro del centro de población en un radio de 1 kilómetro, lo cual implica un tiempo promedio de 10 minutos de caminata, y ello representa uno de los principales componentes competitivos de la zona en su función turística

y para la calidad de vida local. Por tanto, se considera una fortaleza de la zona el tener estas características, sin embargo, es importante fortalecer los arroyos y su función como activos ambientales, el patrimonio histórico cultural con el que se cuenta y fomentar la generación de nuevos emprendimientos orientados hacia el incremento de estas características.

III.2.2.10 CERCANÍA A ACTIVIDADES COTIDIANAS

Resultado del análisis de las características mencionadas texto arriba, se puede sintetizar que la escala de los asentamientos humanos, y los factores de corte tradicional en su estructura y modelo territorial, de carácter principalmente rural, han generado una dinámica de diversidad y cercanía entre los diversos asentamientos, servicios, comercio, equipamiento y actividades productivas rurales.

III.2.2.11 ACTIVIDADES DENSAS EN CONOCIMIENTO

En contraposición a los beneficios que ha generado en el área de estudio el proceso de asentamiento rural y la evolución del sector agropecuario local, las actividades densas en conocimiento o actividades arroba @, se encuentran con poca densidad; estas se refieren a Tecnologías de la Información y Comunicaciones, servicios empresariales calificados, investigación, desarrollo y producción en sectores emergentes, entre otros, (Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, 2008). Una de las iniciativas vinculadas a la detonación turística de Jalpa de Cánovas en los últimos 10 años, fue la creación de una estrategia para ser centro de formación empresarial, siendo esta una oportunidad importante para el desarrollo futuro esperado por la población. Dichas actividades se concentran en el Centro Academus esporádicamente y también podrían considerarse en el Bachillerato General del SABES localizado en la localidad de San Andrés de Jalpa, en donde se imparten especialidades de capacitación para el trabajo.

III.2.2.12 CONTINUIDAD ESPACIAL Y FUNCIONAL DE LAS CALLES

Las calles son conectores de actividades laborales, de ocio y de residencia, y por su función como espacio de estancia y convivencia, juegan un papel esencial en la calidad de vida. Por ello, es necesario un equilibrio entre las diferentes actividades y personas que se dan cita. La continuidad de los espacios para peatones entre zonas consolidadas y de nuevo desarrollo es muy importante para el mantenimiento de los vínculos sociales y comerciales. Para ello se definen tres niveles de interacción de la calle y el ciudadano, para su uso y continuidad (Gobierno de España, 2022).

Interacción muy alta: tramos de calle con un espacio de prioridad peatonal (> 75 por ciento del ancho de la sección) y densidad de actividades en planta baja mayor a 10 actividades por cada 100 metros lineales. En esta clasificación solo encontramos la zona peatonalizada del Centro de Jalpa de Cánovas, las cuadras aledañas peatonales y el circuito atrial del Templo del Señor de la Misericordia. En esta zona las actividades que se pueden observar son de esparcimiento por la ubicación de los principales sitios de interés turísticos además de los servicios y comercios ubicados en esta área, además de reuniones de los habitantes por los eventos de culto religioso en el templo. Por otro lado, se constituye en el escenario de las diversas actividades culturales de acuerdo a la agenda de eventos de atractivo turístico o de festividades locales.

Interacción alta: tramos de calle con un espacio sin prioridad peatonal (<75 por ciento) pero con una densidad de actividades en planta baja mayor a 10 actividades por cada 100 metros lineales. En esta clasificación se encuentra el tramo de la Carretera estatal 37 localizado desde el arco de acceso norte de Jalpa de Cánovas hasta el acceso del camino viejo a Guadalupe de Jalpa.

Las principales actividades que se presentan en este corredor son las relacionadas con el uso de suelo comercial, además por la condición que es una vía de paso y que comunica con las cabeceras municipales de Purísima de Bustos y Cd. Manuel Doblado, el flujo de paso vehicular es constante.

Por otro lado, en eventos masivos como ferias, festividades o competencias regionales, esta zona llega a saturarse e incluso a restringirse el paso vehicular.

Interacción media/baja/nula: tramos de calle con una densidad de actividades en planta baja menor a 10 actividades por cada 100 metros lineales. El resto de la estructura vial de las localidades en el área de estudio, se ubica en esta clasificación; aunque por las características de escala y escaso parque vehicular, así como por la cercanía de los atractores, en el momento actual no se percibe una situación crítica, pero será fundamental el tener políticas claras para lograr mayor prioridad peatonal y mayor densidad de actividades motoras entre las zonas.

La continuidad espacial dentro del Pueblo mágico de Jalpa de Cánovas, se presenta con mayor claridad al conformarse un itinerario desde la llegada a la vía principal de acceso por la Carretera estatal No 37 que pasa por un costado del Centro Histórico y en donde se presentan una serie de usos mixtos de comercio, servicio y vivienda, y que sirven de complemento a las actividades turísticas, de esparcimiento y ocio que se generan alrededor del jardín principal en las zona peatonal, que brinda un espacio agradable y confortable para la convivencia social de sus habitantes y visitantes.

Posterior a este núcleo se comunican a través de una red de calles de traza irregular que comunica con los usos habitacionales rurales de las localidades de El Tepetate, San Andrés de Jalpa y El Huinduri.

El primer ensanche de vivienda rural se ubica al poniente en la localidad de El Tepetate, En San Andrés de Jalpa se ubican los principales equipamientos urbanos y uso de suelo habitacional y se comunica hacia el norte a través de calles y banquetas en buenas condiciones de urbanización. El Huinduri ubicado al norponiente se comunica a través de la prolongación de la red de calles de San Andrés y presenta el menor grado de urbanización de su calles y banquetas, en donde se observa el predominio de las actividades rurales que se mezclan con los usos habitacionales.

El caso de las localidades de Guadalupe de Jalpa y La Cintilla, se ubican alejados del conglomerado urbano de Jalpa de Cánovas y su comunicación es a través de carreteras pavimentadas en buen estado de conservación y el flujo vehicular obedece al tránsito regional, y brinda en su infraestructura áreas destinadas para la circulación peatonal o ciclista.

Las Colonias de Jalpa ubicada a poniente en las inmediaciones con la Presa Vieja de Jalpa se comunica mediante una calle pavimentada en buenas condiciones, con banquetas pero que en el momento actual no existen asentamientos que generen actividades o usos de suelo que atraigan el flujo peatonal intermedio entre el conglomerado urbano de Jalpa y la Presa Vieja de Jalpa.

III.2.2.13 DIVERSIDAD DE USO DE SUELO

Como se refirió texto arriba, en el momento actual, la mezcla de usos del suelo y clases socioeconómicas dentro de los asentamientos humanos se presenta con gran diversidad. Esta diversidad permite una escala adecuada de cercanía y atención a los requerimientos de la población tanto de servicios y comercio privados, como de acceso al equipamiento urbano; las políticas y estrategias de gestión territorial, deberán priorizar esta característica.

Los usos de suelo presentes en el área de estudio derivan de las actividades agropecuarias de la ex hacienda de Jalpa de Cánovas, que posteriormente se fueron complementando con otras que demanda en su momento los centros de población que se conformaron.

En el caso del conglomerado de Jalpa de Cánovas, El Tepetate y San Andrés de Jalpa, los usos de suelo son asentamientos humanos urbanos, comercio y servicios de baja intensidad y equipamiento urbano. En esta zona con el impulso que se ha dado por los Gobierno estatal y municipal como atractivo turístico por la denominación de Pueblo mágico, podemos encontrar en fase de consolidación algunos establecimientos para hospedaje y restaurantes que ofertan sus servicios a visitantes principalmente de la región.

Guadalupe de Jalpa El Huinduri y La Cintilla los usos de suelo actualmente están relacionados con las actividades agropecuarias, ya sea para a agricultura de riego o temporal, la ganadería intensiva o extensiva y los asentamientos humanos rurales. El equipamiento urbano es únicamente para el subsistema de educación básica.

En el caso de Las Colonias de Jalpa la actividad tiene que ver con la prestación de servicios para los visitantes a las Presas Vieja y Nueva de Jalpa, para las actividades turísticas o de pesca deportiva. Los usos de suelo presentes son para asentamientos humanos rurales, y en La Galera se localiza un hotel boutique que brinda servicios de hospedaje y para fiestas.

Dentro de las actividades agrícolas del área de estudio están presentes el cultivo de maíz, sorgo y en los últimos años, dado que forma parte de la región que tiene Denominación de origen del tequila, el cultivo de agave ha proliferado por su rentabilidad en la cosecha.

III.2.3 INTENSIDAD DE USO

El análisis de la intensidad de uso del suelo se refiere a las normas de intensidad del PMDUOET de Purísima del Rincón 2021, en comparación con la intensidad de uso realmente existente. Para ello, se refieren las normas de intensidad para los usos de suelo que a continuación se señalan.

Habitacional residencial campestre HCAM

1. Norma de Intensidad: hasta 50 a 100 habitantes/hectárea;
2. Coeficiente de Ocupación de Suelo (COS): no será mayor de 0.40, consecuentemente, la superficie de desplante del edificio no ocupará más del 40 por ciento de la superficie del lote respectivamente.
3. Dimensión mínima del predio: 500 metros cuadrados, y
4. Frente mínimo del predio: 15 metros lineales.

En esta intensidad de uso se encuentran clasificados los fraccionamientos de Los Membrillos y Dos Ríos en proceso de urbanización dentro del área de estudio.

Habitacional residencial densidad muy baja H0

1. Norma de Intensidad: hasta 100 habitantes/hectárea;
2. Coeficiente de Ocupación de Suelo (COS): no será mayor de 0.30 y, en consecuencia, la superficie de desplante del edificio no ocupará más del 30 por ciento de la superficie total del lote.
3. Dimensión mínima del predio: 1 mil metros cuadrados, y
4. Frente mínimo del predio: 20 metros lineales.

Dentro de esta norma de intensidad se encuentran la gran mayoría del asentamiento humano del área de estudio; dicha intensidad y características se observan en Jalpa de Cánovas, San Andrés de Jalpa, Guadalupe de Jalpa, El Tepetate, El Huinduri, Las Colonias de Jalpa y La Cintilla.

Se considera también en esta intensidad de uso, a una fracción que ya fue regularizada del asentamiento informal dentro de localidad de Santa Eduvigis de Jalpa.

Habitacional residencial densidad baja H1

1. Norma de Intensidad: 101 a 200 habitantes/hectárea;
2. Coeficiente de Ocupación de Suelo (COS): no será mayor de 0.60 y, en consecuencia, la superficie de desplante del edificio no ocupará más del 60 por ciento de la superficie total del lote.
3. Dimensión mínima del predio: 300 metros cuadrados, y
4. Frente mínimo del predio: 10 metros lineales.

Se identifica en esta intensidad de uso, una parte de la localidad de Santa Eduvigis de Jalpa, que da frente a la Carretera estatal 37 y colinda con El Tepetate al poniente, y con la calle Hidalgo al norte; una fracción localizada en el lindero oriente de la mancha urbana de la localidad de Jalpa de Cánovas que colinda con la Av. Jalpa al poniente, y al sur con la calle Camino Real; y una fracción localizada al suroriental de la localidad de San Andrés de Jalpa colindando al norte con El Huinduri.

III.2.4 ASENTAMIENTOS IRREGULARES

De acuerdo a la información contenida en el PMDUOET Purísima del Rincón 2021, los fraccionamientos irregulares dentro del municipio, se localizan predominantemente en la zona noreste de la cabecera municipal. Sin embargo, dentro del área de estudio existen asentamientos

humanos rurales de carácter irregular, originados por el crecimiento no controlado de la localidad de Jalpa de Cánovas, ubicados en Santa Eduvigés de Jalpa. De acuerdo con información proporcionada por la Dirección de Gestión Integral del Territorio, se regularizaron dos fracciones en los años 2018 y 2019.

III.2.5 VALOR COMERCIAL (CATASTRO Y LEYES DE INGRESO DE LOS MUNICIPIOS 2020)

De acuerdo con información proporcionada por la Dirección de Predial y Catastro del Municipio, en las localidades de Jalpa de Cánovas y San Andrés de Jalpa, los valores catastrales por metro cuadrado según la Ley de Ingresos para el municipio de Purísima del Rincón del ejercicio fiscal del año 2022 son: para los inmuebles localizados en calle pavimentada son de \$450.00 (cuatrocientos cincuenta pesos M/N) y en calle sin pavimentar es de \$335.00 (trescientos treinta y cinco pesos M/N).

Para el caso de los valores catastrales de las localidades de Santa Eduvigés de Jalpa, El Huinduri, El Tepetate, Guadalupe de Jalpa, Las Colonias de Jalpa y La Cintilla, los valores de los inmuebles por metro cuadrado son los siguientes: en calle con pavimento de concreto y con servicios es de \$426.00 (cuatrocientos veintiséis pesos M/N); en calle con pavimento de asfalto y sin servicios es de \$342.00 (trescientos cuarenta y dos pesos M/N); calle sin pavimento y con servicios es de \$220.00 (doscientos veinte pesos M/N), y en calle trazada con algún servicio es de \$178.00 (ciento setenta y ocho pesos M/N).

De acuerdo a la investigación de mercado de los precios disponibles en la zona con mayor demanda, es la cercana a Jalpa de Cánovas y al poniente sobre el camino a la Presa Vieja y frente a las Presa Vieja y Nueva. Los valores comerciales por metro cuadrado de terreno urbanizado en el fraccionamiento Dos Ríos es de \$2,500.00 (dos mil quinientos pesos M/N); en la zona de La Nogalera el metro cuadrado de terreno en breña es de \$500.00 (quinientos pesos M/N); los terrenos con frente al camino a la presa es de \$450.00 (cuatrocientos cincuenta pesos M/N) por metro cuadrado. Y el costo del terreno en breña en la zona poniente comprendida entre las presas y Jalpa de Cánovas oscila entre los \$150.00 (ciento cincuenta pesos M/N) y \$200.00 (doscientos pesos M/N).

En la zona con frente a las Presas Vieja y Nueva, el costo por metro cuadrado es de \$25.00 (veinticinco pesos M/N), es decir, \$250,000.00 (doscientos cincuenta mil pesos M/N) la hectárea de terreno en breña.

III.2.6 ÁREAS DE RESERVA Y SUELO URBANIZABLE

Según información del PMDUOET Purísima del Rincón 2021, la localidad de Jalpa de Cánovas ha disminuido su población, pasando de 890 a 670 habitantes en las últimas dos décadas. La tendencia de crecimiento que se presenta en Jalpa de Cánovas se orienta al lado norte, parte de ello se debe a la cercanía con la localidad de San Andrés de Jalpa sumando entre ambas localidades una superficie de 57.81 hectáreas.

La localidad de Jalpa de Cánovas cuenta con una densidad de 15.86 habitantes por hectárea y San Andrés de Jalpa una densidad de 64.15 habitantes por hectárea. Esta condición de densidad baja, puede ser a consecuencia de la expansión urbana dispersa y que no hay gran cantidad de población en dichas localidades, además del patrón de desarrollo rural con predios grandes que combinan usos habitacionales, con granjas y solares amplios. Existen en el área de estudio un total de 17.84 hectáreas de vacíos urbanos.

Tabla 26. Densidad de población en las localidades del área de estudio.

LOCALIDAD	POBLACIÓN 2020 (Hab)	SUPERFICIE MANCHA URBANA (Ha)	SUPERFICIE BALDÍOS (Ha)	DENSIDAD (Hab/Ha)
San Andrés de Jalpa	998	15.56	5.05	64.15
Guadalupe de Jalpa	757	45.08	0.34	16.79
Jalpa de Cánovas	670	42.25	4.47	15.86
Santa Eduvigés de Jalpa	134	15.56	7.51	8.61

LOCALIDAD	POBLACIÓN 2020 (Hab)	SUPERFICIE MANCHA URBANA (Ha)	SUPERFICIE BALDÍOS (Ha)	DENSIDAD (Hab/Ha)
La Cintilla	129	5.08	0	25.39
El Tepetate	6	1.14	0.47	5.26
Las Colonias de Jalpa	51	2.86	0	17.85
Total	2,745	127.52	17.84	21.53

Fuente: Elaboración propia, con base en información contenida en la Ley de Ingresos para el municipio de Purísima del Rincón del ejercicio fiscal del año 2022.

Conforme a la dinámica demográfica en las últimas décadas registradas por los Censos de población y vivienda, el crecimiento natural o tendencial de la población no demanda de una reserva de suelo, dado las áreas vacantes dentro de los centros de población. Sin embargo, debido al impulso de turismo y de la agroindustria, propiciará una demanda de suelo para vivienda, comercio y servicio. Ya se pueden observar en la zona de estudio desarrollos inmobiliarios para vivienda temporal de fines de semana. En el capítulo de prospectiva y diseño de escenarios se detallan los análisis de demanda de suelo urbanizable.

III.2.7 DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE LA POBLACIÓN SEGÚN TAMAÑO Y TIPO DE LOCALIDAD

Con base en la información del Censo de Población y Vivienda 2020 del Inegi, en el área de estudio, habitaban 2 mil 745 personas, de los cuales 53.22 por ciento son mujeres y 46.56 por ciento son hombres en 7 localidades: San Andrés de Jalpa, Guadalupe de Jalpa, Jalpa de Cánovas, Santa Eduvigis de Jalpa, La Cintilla, Las Colonias de Jalpa y El Tepetate, distribuidas por tamaño de población como se indica a continuación:

- Localidades menores a 100 habitantes. Corresponden 2 localidades: Las Colonias de Jalpa y El Tepetate, con una población total de 57 habitantes y que representan el 2.08 por ciento de la población.
- De los 100 a 499 habitantes. Se registraron 2 localidades: Santa Eduvigis de Jalpa y La Cintilla, con una población neta de 263 habitantes, representando el 9.58 por ciento.
- De 500 a 1,499 habitantes. 3 localidades identificadas; San Andrés de Jalpa, Guadalupe de Jalpa, y Jalpa de Cánovas, todas ellas suman una población de 2 mil 425 habitantes, la cual representa el 88.34 por ciento de la población total del área de estudio.

Tabla 27. Distribución de la población por localidad en el área de estudio.

TAMAÑO DE LOCALIDAD (NÚMERO DE HABITANTES)	POBLACIÓN	% POBLACIÓN	NÚMERO DE LOCALIDADES	% LOCALIDADES
Menos de 100	57	2.08	2	28.57
100 a 499	263	9.58	2	28.57
500 a 1,499	2,425	88.34	3	42.86
Total	2,745	100.00	7	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en información del Censo de Población y Vivienda Inegi 2020.

III.2.7.1 GRADO DE URBANIZACIÓN

De acuerdo a la Clasificación del Grado de Urbanización se caracteriza la intensidad del asentamiento humano en celdas territoriales de la malla estadística de 1 kilómetro cuadrado donde reside población. A partir de la densidad de población, se definen las áreas basándose en criterios de contigüidad geográfica, densidad y umbrales de población para la asignación de las tipologías territoriales en la malla estadística (Unión Europea, 2022). De acuerdo a esta metodología, el área de estudio presenta características de zona rural, y sus asentamientos se clasifican como agrupación rural al presentar una densidad total bruta menor a 50 habitantes por hectárea en el área de estudio,

que es 21.53 habitantes por hectárea y una población concentrada continua menor a cinco mil habitantes en conjunto de las localidades que al año 2020 registro una población de 2,745 habitantes.

III.2.7.2 ÍNDICE DE CONCENTRACIÓN-DISPERSIÓN

Como se refiere texto arriba, el área de estudio se clasifica como zona rural y sus asentamientos como agrupación rural, por ello el indicador de concentración del área de estudio es de 1.4 habitantes por hectárea bruta, concentrándose la población en 114.42 hectáreas, con un indicador de concentración de 34.9 habitantes por hectárea neta de asentamiento, presentando Jalpa de Cánovas, San Andrés de Jalpa y Guadalupe de Jalpa las mayores concentraciones de población. Derivado de esta información, la zona se considera de alta dispersión con respecto al índice del municipio, dado que no alcanza el estándar de concentración mínimo de 50 habitantes por hectárea de asentamiento. Una característica común en las zonas rurales en el estado.

III.2.7.3 JERARQUÍA URBANA MIXTA Y RURAL

La jerarquía de los asentamientos humanos por el tamaño de su población (ninguna de las localidades es mayor a los dos mil quinientos habitantes) y por su equipamiento, actualmente tienen categoría de Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales, dependiente del Sistema Urbano Rural de León y del Centro de Articulación Metropolitana de la conurbación San Francisco del Rincón – Purísima de Bustos (Iplaneg, 2019). De ahí la importancia de establecer políticas de consolidación de la estructura espacial entre los asentamientos, a fin de dotarlos de unidad y mejores condiciones de funcionalidad urbano rural.

III.2.7.4 ÍNDICE DE DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LOS ASENTAMIENTOS (CLARK-EVANS)

La distribución espacial de los asentamientos humanos, refiere la concentración de los mismos en el territorio del área de estudio, para lo cual se utiliza la metodología del índice Clark-Evans, el cual indica la cercanía relativa entre las localidades. La fórmula para su cálculo es

$$IDE = 2d \sqrt{N/S}$$

Donde:

- IDF Índice de Distribución Espacial.
- d Distancia del centro de una localidad a la localidad más cercana.
- N Número de localidades evaluadas.
- S Superficie en kilómetros cuadrados.

Tabla 28. Índice de Distribución Espacial de los asentamientos humanos del área de estudio.

LOCALIDAD	LOCALIDAD MÁS CERCANA	CANTIDAD	UNIDAD	IDE
Jalpa de Cánovas	San Andrés de Jalpa	0.70	Km	0.72
San Andrés de Jalpa	Jalpa de Cánovas	0.70	Km	0.72
Guadalupe de Jalpa	Santa Eduvigis de Jalpa	1.58	Km	1.62
Santa Eduvigis de Jalpa	El Tepetate	0.56	Km	0.57
El Tepetate	Jalpa de Cánovas	0.16	Km	0.16
El Huinduri	Jalpa de Cánovas	0.84	Km	0.86
Las Colonias de Jalpa	El Tepetate	2.78	Km	2.85
La Cintilla	Guadalupe de Jalpa	2.45	Km	2.51
Índice de distribución espacial promedio				
Suma de distancias		9.77	Km	
Distancia promedio		1.22	Km	
Superficie		30.47	Km ²	

Número de localidades	8	Localidades	
IDE promedio	1.25		

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Como podemos observar, con la centralidad de Jalpa de Cánovas, los mejores índices de distribución espacial se aprecian entre las comunidades de San Andrés de Jalpa, Santa Eduviges de Jalpa, El Tepetate y El Huinduri. Guadalupe de Jalpa se encuentra en una posición cercana al índice promedio, mientras que Las Colonias de Jalpa y La Cintilla, presentan las condiciones de distribución menos favorables en cercanía.

III.2.8 USO DE SUELO ACTUAL

El área de estudio comprende una superficie de 3 mil 341.67 hectáreas, de las cuales 114.42 hectáreas son ocupadas por los centros de población; de ellas, un 59 por ciento es para uso de suelo habitacional rural y usos mixtos compatibles, 32 por ciento para espacio público, áreas verdes y vialidad, 5 por ciento son servicios (servicios de hospedaje y restaurantes), el 2 por ciento corresponde a equipamiento urbano y otro 2 por ciento es infraestructura pública.

Mapa 7. Uso de suelo urbano actual.



Fuente: Elaboración propia, con base en información de campo. 2022.

III.2.9 RED VIAL Y MOVILIDAD

Respecto al total de la red vial de todas las localidades, el área de estudio tiene una longitud total de 28.72 kilómetros.

III.2.9.1 ANÁLISIS DE LA RED VIAL

Por su jerarquía vial, la red está conformada por un 56.81 por ciento de calles locales, ya sean en uno o dos sentidos, calles privadas o cerradas que representa el 2.44 por ciento. Los caminos rurales y veredas ocupan el segundo sitio con un 18.33 por ciento y las carreteras existentes constituyen el 3.92 por ciento de total de la red vial.

Mapa 8. Red vial en el área de estudio.



Fuente: Elaboración propia, con base en información del Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica (SEIEG) en concordancia con la información del PMDUOET Purísima del Rincón 2021.

III.2.9.1.1 ANÁLISIS ESTADO DE PAVIMENTACIÓN

Del 22.34 de kilómetros de calles en el área de estudio, el 36.34 por ciento están en terracería; un 27.58 por ciento tiene superficie de rodamiento de concreto asfáltico; el 4.49 por ciento es pavimento de empedrado, y solo 29.04 tiene empedrado con huella de concreto y un 2.56 por ciento tiene pórfido.

En la localidad de Jalpa de Cánovas la pavimentación se constituye de la siguiente manera: 14.70 por ciento es terracería; 1.32 por ciento tiene superficie de rodamiento de concreto asfáltico; 76.07 tiene empedrado con huella de concreto y un 7.91 por ciento tiene pórfido, sobre todo en el entorno del jardín principal y el primer cuadro de la localidad. En Jalpa se observan las mejores condiciones de pavimentos en conservación y con facilidades para el peatón, con la construcción de banquetas, y la peatonalización de la plaza principal y calles circundantes.

En lo que se refiere a la pavimentación de calles de la localidad de San Andrés de Jalpa, el 18.93 por ciento cuenta con pavimento de empedrado; 21.11 por ciento es empedrado con huellas de concreto; 26.25 por ciento es concreto asfáltico; mientras que el 33.70 por ciento es terracería. En el caso de los nuevos pavimentos en empedrado y concreto se observa un excelente estado de conservación y además condiciones adecuadas para el peatón, no así en el resto de las calles.

En el Huinduri, el 100 por ciento está pavimentado con concreto hidráulico, y tiene un estado de conservación regular, derivado tránsito de vehículos pesados provocado por las obras de desvío cuando se realizó la modernización de la Carretera estatal 37 recientemente. Para el caso de Santa Eduvigis de Jalpa el 100 por ciento de sus calles se encuentran en terracería.

En Guadalupe de Jalpa el 70.60 por ciento de las vías se encuentran pavimentadas con concreto asfáltico, con regular estado de conservación, mientras el 29.40 por ciento restante aún presentan superficies de rodamiento en terracería. En la localidad de La Cintilla solo tiene su acceso empedrado, es decir un 27.98 por ciento del total de calles y el resto son de terracería. Las Colonias de Jalpa se localiza sobre la vialidad que comunica con la Presa de Jalpa y tiene superficie de rodamiento de empedrado con huella de concreto hidráulico.

En cuanto a las vías regionales, la Carretera Interestatal 355 y la Estatal 37, así como la carretera de acceso a Guadalupe de Jalpa, cuentan con pavimento de asfalto con corona de dos carriles de circulación, en el caso de la Carretera estatal 37 ésta cuenta además en el acotamiento con zonas de resguardo para peatones y ciclistas, en su zona interior dentro de San Andrés de Jalpa y Jalpa de Cánovas se ha construido una carpeta de concreto y banquetas, obra reciente en excelente estado de conservación. El camino a Las Colonias de Jalpa se encuentra pavimentado en empedrado, con una sección de dos carriles en buen estado de conservación. El resto de los caminos rurales se encuentran conformados en terraplén y terracería.

Tabla 29. Pavimentación en las vialidades del área de estudio.

LOCALIDAD	VIALIDAD	CLASIFICACIÓN	TRAMO		LONGITUD (m)	SECCIÓN PROMEDIO (m)	SUPERFICIE DE RODAMIENTO
			INICIA	TERMINA			
San Andrés de Jalpa - El Huinduri	Carretera interestatal 355	Carretera	Carretera estatal 37	Límite poniente área de estudio	4,655.00	20	Asfalto
San Andrés de Jalpa - Jalpa de Cánovas - Santa Eduvigis de Jalpa - La Cintilla	Carretera estatal 37	Carretera	Límite norte área de estudio	Límite sur área de estudio	6,140.00	12 -20	Asfalto
Jalpa de Cánovas (+)	Calle 1 oriente localidad	Calle	Carretera estatal 37	Límite oriente localidad	525.00	12.00	Terracería
Jalpa de Cánovas	Calle Camino Real	Calle	Carretera estatal 37	Límite de pavimento	95.00	11.00	Asfalto
Jalpa de Cánovas	Calle Camino Real	Calle	Límite de pavimento	Límite oriente localidad	536.00	11.00	Terracería
Jalpa de Cánovas	Calle La Tapia	Calle	Av. Jalpa	Calle La Callecita	277.00	11.00	Empedrado con huella de concreto
Jalpa de Cánovas	Calle La Callecita	Calle	Calle La Tapia	Calle Alameda	301.00	10.00	Empedrado con huella de concreto
Jalpa de Cánovas	Av Jalpa	Calle	Calle La Tapia	Límite sur localidad	508.00	12.00	Empedrado con huella de concreto
Jalpa de Cánovas	Calle Alameda	Calle	Av. Jalpa	Calle La Callecita	212.00	10.00	Empedrado con huella de concreto
Jalpa de Cánovas	Calle Doña Ignacia Caballos	Calle	Av. Jalpa	Calle La Callecita	220.00	10.00	Empedrado con huella de concreto
Jalpa de Cánovas	Calle Óscar Braniff	Calle	Calle La Tapia	Calle Luis Long	217.00	12.00	Pórfido
Jalpa de Cánovas	Calle El Carril	Calle	Av. Jalpa	Calle Óscar Braniff	131.00	9.00	Pórfido
Jalpa de Cánovas	Calle Luis Long	Calle	Av. Jalpa	Calle La Callecita	223.00	5.00	Pórfido
Jalpa de Cánovas	Calle Las Flores	Calle	Camino a la Presa	Prolongación Calle La Alameca	242.00	7.00	Empedrado con huella de concreto
Jalpa de Cánovas	Camino a la Presa	Calle	la Callecita	Calle La Tapia	453.00	8.00	Empedrado con huella de concreto
Jalpa de Cánovas	Calle La Tapia	Calle	la Callecita	Camino a la Presa	490.00	8.00	Empedrado con huella de concreto
Jalpa de Cánovas	Camino a la Presa	Calle	Calle La Tapia	Las Colonias de Jalpa	2,787.00	10.00	Empedrado con huella de concreto

LOCALIDAD	VIALIDAD	CLASIFICACIÓN	TRAMO		LONGITUD (m)	SECCIÓN PROMEDIO (m)	SUPERFICIE DE RODAMIENTO
			INICIA	TERMINA			
San Andrés de Jalpa	Calle Hospital	Calle	Carretera estatal 37	Límite localidad oriente	606.00	10.00	Empedrado con huella de concreto
San Andrés de Jalpa	Calle Hospital	Calle	Límite localidad oriente	Calle al Huinduri	385.00	10.00	Terracería
San Andrés de Jalpa	Calle Cuatro esquinas	Calle	Calle Las Palmas	Límite localidad oriente	583.00	10.00	Asfalto
San Andrés de Jalpa	Calle Alameda	Calle	Calle Juárez	Límite localidad oriente	321.00	7.00	Terracería
San Andrés de Jalpa	Límite localidad norte	Calle	Calle Alameda	Límite localidad oriente	362.00	7.00	Terracería
San Andrés de Jalpa	Calle Juárez	Calle	Calle del Hospital	Límite localidad norte	451.00	10.00	Asfalto
San Andrés de Jalpa	Categoría Los Méndez	Calle	Carretera estatal 37	Calle esquinas Cuatro	127.00	7.00	Asfalto
San Andrés de Jalpa	Calle Las Palmas	Calle	Carretera estatal 37	Límite localidad norte	115.00	7.00	Terracería
San Andrés de Jalpa	Calle de la Barranca	Calle	Calle Cuatro esquinas	Límite localidad norte	88.00	7.00	Terracería
San Andrés de Jalpa	Calle poniente	Calle	Calle Las Palmas	Límite localidad norte	115.00	7.00	Terracería
San Andrés de Jalpa	Calle 1 sur localidad	Calle	Carretera estatal 37	Calle 2 sur localidad	313.00	7.00	Empedrado con huella de concreto
San Andrés de Jalpa	Calle 1 sur localidad	Calle	Calle 2 sur localidad	Límite localidad oriente	157.00	7.00	Terracería
San Andrés de Jalpa	Calle 2 sur localidad	Calle	Carretera estatal 37	Calle 1 sur localidad	70.00	7.00	Asfalto
San Andrés de Jalpa	Calle 3 sur localidad	Calle	Carretera estatal 37	Calle 1 sur localidad	70.00	7.00	Terracería
San Andrés de Jalpa	Calle Los Rojas Méndez	Calle	Col. Hombres Ilustres		119.00	10.00	Empedrado
San Andrés de Jalpa	Calle Presbítero Salvador C.	Calle	Col. Hombres Ilustres		76.00	10.00	Empedrado
San Andrés de Jalpa	Calle Francisco Rojas Méndez	Calle	Col. Hombres Ilustres		267.00	10.00	Empedrado
San Andrés de Jalpa	Calle David Rincón Gallardo	Calle	Col. Hombres Ilustres		90.00	10.00	Empedrado
San Andrés de Jalpa	Calle Víctor Manuel Escalante	Calle	Col. Hombres Ilustres		174.00	10.00	Empedrado
San Andrés de Jalpa	Calle Aurora P. de Braniff	Calle	Col. Hombres Ilustres		134.00	10.00	Empedrado
San Andrés de Jalpa	Calle Piedad Las Flores	Calle	Calle del Hospital	Límite localidad norte	45.00	10.00	Empedrado
El Huinduri	Calle al Huinduri	Calle	Calle La Tapia	Límite localidad norte	1,049.00	11.00	Asfalto
El Huinduri	Calle 1 poniente localidad	Calle	Calle al Huinduri	Límite localidad poniente	90.00	7.00	Asfalto
El Huinduri	Calle 2 poniente localidad	Calle	Calle al Huinduri	Límite localidad poniente	90.00	7.00	Asfalto
El Huinduri	Calle 3 poniente localidad	Calle	Límite localidad poniente	Límite localidad oriente	286.00	7.00	Asfalto
El Huinduri	Calle 1 oriente localidad	Calle	Calle 3 poniente localidad	Límite localidad norte	116.00	7.00	Asfalto
El Huinduri	Calle 2 oriente localidad	Calle	Calle 1 oriente localidad	Límite localidad oriente	83.00	7.00	Asfalto
Santa Eduviges de Jalpa	Calle Los Tepetates	Calle	Carretera estatal 37	Límite localidad norte	510.00	12.00	Terracería
Santa Eduviges de Jalpa	Calle Rayito	Calle	Carretera estatal 37	Calle Morelos	164.00	10.00	Terracería
Santa Eduviges de Jalpa	Calle Morelos	Calle	Calle Rayito	Calle Hidalgo	417.00	10.00	Terracería
Santa Eduviges de Jalpa	Calle Guerrero	Calle	Calle Rayito	Calle Madero	93.00	7.00	Terracería
Santa Eduviges de Jalpa	Calle Allende	Calle	Calle Hidalgo	Calle Madero	82.00	10.00	Terracería
Santa Eduviges de Jalpa	Calle Madero	Calle	Calle Allende	Calle Los Tepetates	278.00	10.00	Terracería
Santa Eduviges de Jalpa	Calle Hidalgo	Calle	Calle Los Tepetates	Límite localidad oriente	417.00	10.00	Terracería
Santa Eduviges de Jalpa	Calle 1	Calle	Calle Los Tepetates	Límite localidad poniente	342.00	12.00	Terracería

LOCALIDAD	VIALIDAD	CLASIFICACIÓN	TRAMO		LONGITUD (m)	SECCIÓN PROMEDIO (m)	SUPERFICIE DE RODAMIENTO
			INICIA	TERMINA			
Santa Eduvigis de Jalpa	Calle 2	Calle	Calle 1	Limite norte localidad	180.00	12.00	Terracería
Santa Eduvigis de Jalpa	Calle 3	Calle	Calle 1	Limite norte localidad	180.00	12.00	Terracería
Santa Eduvigis de Jalpa	Calle 4	Calle	Calle 1	Limite norte localidad	180.00	12.00	Terracería
Santa Eduvigis de Jalpa	Calle 5	Calle	Calle 1	Limite norte localidad	180.00	12.00	Terracería
Santa Eduvigis de Jalpa	Calle 6	Calle	Calle 1	Limite norte localidad	180.00	12.00	Terracería
Santa Eduvigis de Jalpa	Calle 7	Calle	Calle 1	Limite norte localidad	180.00	12.00	Terracería
Guadalupe de Jalpa	Carretera de Guadalupe de Jalpa	Carretera	Carretera estatal 37	Calle Independencia	1,266.00	15.00	Asfalto
Guadalupe de Jalpa	Calle Independencia	Calle	Limite norte localidad	Calle 16 de septiembre	399.00	10.00	Asfalto
Guadalupe de Jalpa	Calle Niños Héroes	Calle	Calle 16 de septiembre	Calle Vicente Guerrero	553.00	10.00	Asfalto
Guadalupe de Jalpa	Calle Ignacio Aldama	Calle	Limite norte localidad	Calle 16 de septiembre	368.00	7.00	Asfalto
Guadalupe de Jalpa	Calle J. Ma. Morelos	Calle	Calle 16 de septiembre	Calle Vicente Guerrero	575.00	7.00	Asfalto
Guadalupe de Jalpa	Calle Nicolás Bravo	Calle	Limite norte localidad	Calle 16 de septiembre	337.00	7.00	Asfalto
Guadalupe de Jalpa	Calle Miguel Hidalgo	Calle	Calle 16 de septiembre	Calle Vicente Guerrero	501.00	7.00	Asfalto
Guadalupe de Jalpa	Limite poniente localidad	Calle	Calle Miguel Hidalgo	Calle 16 de septiembre	470.00	12.00	Terracería
Guadalupe de Jalpa	Limite norte localidad	Calle	Calle Independencia	Calle Nicolás Bravo	236.00	12.00	Terracería
Guadalupe de Jalpa	Calle 16 de septiembre	Calle	Calle Independencia	Limite poniente localidad	399.00	12.00	Asfalto
Guadalupe de Jalpa	Calle Vicente Guerrero	Calle	Calle Niños Héroes	Calle Miguel Hidalgo	308.00		Terracería
Guadalupe de Jalpa	Calle Casa del Administrador Hacienda de Guadalupe	Calle	Carretera de Guadalupe Jalpa	Calle Casa del Administrador Hacienda de Guadalupe	290.00	12.00	Terracería
La Cintilla	Calle Acceso	Calle	Carretera estatal 37	Calle 1 interior	108.00	12.00	Empedrado
La Cintilla	Calle 1 interior	Calle	Calle Acceso	Calle 3 sur localidad	68.00	12.00	Terracería
La Cintilla	Calle 2 interior	Calle	Calle Acceso	Calle 3 sur localidad	68.00	12.00	Terracería
La Cintilla	Calle 3 sur localidad	Calle	Calle 2 interior	Calle 4 poniente localidad	74.00	12.00	Terracería
La Cintilla	Calle 4 poniente localidad	Calle	Calle Acceso	Calle 3 sur localicad	68.00	12.00	Terracería
				Total de vialidades	34,404.00		
				Total de Carreteras	12,061.00		
				Total de Calles	22,343.00		

(*) Incluye a la localidad de El Tepetate

Fuente: Elaboración propia, 2022.

En resumen, las localidades que presentan en mayor rezago de calles sin pavimentar son: Santa Eduvigis de Jalpa con el 100 por ciento, La Cintilla con 72.02 por ciento, San Andrés de Jalpa con el 37.70 por ciento, Guadalupe de Jalpa con el 29.40 por ciento y Jalpa de Cánovas con el 14.70 por ciento.

III.2.9.1.2 COBERTURA Y MANTENIMIENTO DE CALLES

En el área de estudio el total de los asentamientos humanos cuenta con cobertura de acceso vial, aunque como se ha expuesto, el 36.34 por ciento de las calles y caminos no cuentan con pavimento. Adicionalmente, hacia el interior de las comunidades de San Andrés de Jalpa y Guadalupe de Jalpa, los pavimentos de asfalto están en regular o mal estado de conservación, ya que los mismos solo

fueron realizados con sello de riego sin carpeta asfáltica y el intemperismo los ha dañado en gran medida.

No se cuenta con un programa sistemático de mantenimiento de pavimentos y a partir de la estrategia de detonación turística de Pueblo mágico se han realizado inversiones en la mejora de algunas calles con pavimento de empedrado y huellas de concreto para el rodado de los automóviles, así como, en la peatonalización de la zona central de Jalpa de Cánovas, lo que ha traído un beneficio para la red vial del área de estudio.

III.2.9.1.3 PERMEABILIDAD DEL SUELO

En lo que se refiere a la permeabilidad del suelo por efectos de los pavimentos, el área de estudio por su perfil rural, no presenta cambios significativos en la permeabilidad, dado que el comportamiento de las microcuencas de los arroyos y las presas permiten alto nivel de filtración, además de que la gran mayoría del territorio analizado es agrícola o forestal en restauración. Hacia el interior de las localidades el perfil medio de los lotes es de superficies mayores a los mil metros cuadrados, con un coeficiente de ocupación menor al 30 por ciento de la superficie. Por lo anterior, se considera que el suelo en el área de estudio presenta características de alta permeabilidad.

Referente a la urbanización de las vialidades del área de estudio el 36.34 por ciento no están pavimentadas, por lo que existe permeabilidad al subsuelo lo cual genera en algunos casos, baches o encharcamientos en tiempos de lluvia. El mayor porcentaje de las vialidades del área de estudio esta pavimentadas con empedrado o concreto asfáltico y representan 63.66 por ciento del total, lo cual, en caso de que no cuenten con una superficie en buen estado de mantenimiento se podrían provocar infiltraciones al subsuelo.

III.2.9.2 VIALIDAD

El total de vialidades en el área de estudio es de 34.40 kilómetros en donde, el 12.06 kilómetros son carreteras y que corresponden a la Interestatal 355, la estatal 37 y el acceso a Guadalupe del Jalpa, todas ellas con dos carriles de circulación, en doble sentido. La red de calles de las localidades del área de estudio tiene una extensión de 22.34 kilómetros.

El 78.42 por ciento de las calles se localiza en el conglomerado urbano conformado por las localidades de Jalpa de Cánovas, San Andrés de Jalpa, El Huinduri y Santa Eduvigis de Jalpa; en Guadalupe de Jalpa se ubica 19.85 por ciento y un 1.73 por ciento de la localidad de la Cintilla.

Respecto de Las Colonias de Jalpa se comunica por el camino a la presa Vieja que tiene una longitud de 2 mil 787 kilómetros y representa un 12.47 por ciento del total de la red de calles del área de estudio.

III.2.9.2.1 GRADO DE ACCESIBILIDAD A CARRETERA PAVIMENTADA

Realizando un búfer de 2 kilómetros a ambos lados de la Carretera estatal 37, dicha distancia refiere al traslado peatonal de hasta 15 minutos, la distribución espacial de las comunidades además permite el acceso ciclista y vehicular. Sólo la localidad de Las Colonias de Jalpa se encuentra a 3.5 kilómetros de distancia.

III.2.9.2.2 DENSIDAD VIAL (ENGEL)

El índice de densidad vial calculado a partir de la metodología de Engel, es un sistema de evaluación que permite definir la eficiencia de la red a partir del análisis cruzado entre población, territorio e infraestructura. A mayores valores, mayor es la eficiencia vial y menor es la saturación vial, de forma inversa a menores valores la saturación es mayor y la eficiencia menor.

La fórmula es

$$ISV = (L.V) / \sqrt{(S \times P)} \times 100$$

Donde:

ISV	Índice de suficiencia vial
L.V	Longitud vial en kilómetros
S	Superficie evaluada en kilómetros cuadrados
P	Población de la zona evaluada

De esta manera se obtiene el siguiente resultado:

$$ISV = 43.56$$

El índice para el municipio es de 11.2 y para el estado es de 3.4, lo cual indica que la densidad vial de la zona de asentamiento es alta. Con mejorar la calidad de pavimentos y el cierre de circuitos, se tendrá una eficiencia vial de correcto desempeño.

III.2.9.2.3 SUPERFICIE DESTINADA A VIALIDADES

La superficie estimada de vialidad y espacio público es de 28.72 hectáreas, lo cual representa el 25.10 por ciento del área total de asentamiento, un parámetro que de nuevo evidencia la existencia de una red vial suficiente.

III.2.9.3 ANÁLISIS DE LA RED PEATONAL

En cuanto al espacio destinado para la circulación de peatones existen 5.19 kilómetros del total de vialidades del área de estudio, es decir, solo un 23 por ciento cuenta con banquetas o zonas peatonales, y están localizados en las localidades de Jalpa de Cánovas y San Andrés de Jalpa, siendo la primera la que mayor proporción presenta con el 79 por ciento.

En el Pueblo mágico se sitúa un circuito de calles peatonales alrededor del jardín principal, frente a la Ex Hacienda de Jalpa de Cánovas y el Templo del Señor de la Misericordia, con una longitud de 571 metros lineales.

En Jalpa de Cánovas y en San Andrés de Jalpa, se han ejecutado en los últimos años obras de pavimentación de empedrado y huellas de concreto hidráulico, en donde, en todas ellas se ha considerado la construcción de banquetas.

En Guadalupe de Jalpa existe únicamente una zona peatonal localizada en la calle 16 de septiembre entre las calles Independencia e I. Aldama, y no se cuenta con una red de banquetas dentro de la localidad que brinde conectividad con este espacio.

En San Andrés de Jalpa se ubican los principales equipamientos urbanos y existe una red de calles y banquetas en buenas condiciones de urbanización. El Huinduri se comunica a través de la prolongación de la red de calles de San Andrés y no cuenta con banquetas. En el caso de las localidades de Guadalupe de Jalpa, Santa Eduvigés, La Cintilla su red vial no cuentan con banquetas. Las Colonias de Jalpa ubicada a poniente en las inmediaciones con la Presa Vieja de Jalpa se comunica mediante una calle pavimentada en buenas condiciones, con banquetas.

Cabe destacar que a gran mayoría de las banquetas no cumplen con las dimensiones de sección para la circulación de sillas de ruedas.

III.2.9.3.1 SEÑALIZACIÓN

Dentro de los talleres de diagnóstico, los participantes mencionaron la falta de señalética de dirección y turística en la Carretera estatal 37 como una deficiencia importante; asimismo en los recorridos de campo se pudo constatar que en el entorno de esta carretera faltan elementos de cruce seguro en áreas específicas de San Andrés de Jalpa.

Adicionalmente, solo Guadalupe de Jalpa cuenta con nomenclatura completo para sus calles, cuestión que no está atendida en Jalpa de Cánovas, San Andrés de Jalpa, Santa Eduvigés de Jalpa, El Huinduri, El Tepetate, Las Colonias de Jalpa y La Cintilla. De igual manera, en todos los asentamientos no existe señalamiento horizontal y vertical para la pacificación del tráfico, y pese a

la existencia de la ciclovia en la Carretera estatal 37, dentro de las localidades no existe ninguna indicación para la actividad ciclista.

Con la modernización de la Carretera estatal 37, la señalización horizontal y vertical tanto preventiva, restrictiva, informativa y de destino, cumple con la normativa de una vialidad regional. Sin embargo, como ya se ha mencionado anteriormente es necesaria la señalización de vialidad urbana, como lo es la nomenclatura de calles, restricciones de velocidad, áreas de estacionamiento, señalética para cruces seguros y de accesibilidad universal.

III.2.9.3.2 PUNTOS DE CONFLICTO

Según el PMDUOET Purísima del Rincón 2018, en Jalpa de Cánovas se identificaron tres puntos de conflicto, los cuales son la curva de San Andrés de Jalpa y Carretera Purísima- Cd. Manuel Doblado esquina Calle Hospital, los cuales tienen un incidente de colisión, el punto restante es Carretera Purísima- Cd. Manuel Doblado en las localidades de Jalpa de Cánovas y San Andrés de Jalpa, el incidente que se presenta en esta zona es la obstrucción de vehículos mal estacionados.

De acuerdo a información de la policía estatal de caminos de la Secretaría de Seguridad del estado de Guanajuato en 2022, se presentaron 2 accidentes sobre la Carretera estatal 37 a la altura de la localidad de El Pedernal, cuyas causas fueron uno por no guardar distancia y otro salió del camino. Cabe mencionar que dichos accidentes sucedieron fuera del área de estudio.

En los talleres de diagnóstico un punto fundamental de conflicto vial mencionado fue el cruce de tráfico pesado por dentro de Jalpa de Cánovas, ocasionado por el cruce de la Carretera estatal 37 en la zona central, por lo que se enfatizó la necesidad de construir alternativas viales que libren el tráfico pesado y de paso por fuera de los asentamientos humanos.

III.2.9.3.3 ESTACIONAMIENTO

Por la escala de las localidades y la cercanía de orígenes y destinos de los viajes, no existen estacionamientos públicos de concesión, y en la mayor parte de las calles, incluyendo el corredor de la Carretera estatal 37 en la zona de Jalpa de Cánovas, se puede realizar el estacionamiento en vía pública, y no existe señalética restrictiva en ninguna de las calles. Sin embargo, en los días de máxima demanda, ocasionados por fiestas, eventos o fines de semana, el estacionamiento público ofertado se presenta insuficiente.

En algunas calles principales de San Andrés de Jalpa como la de San Andrés- El Huinduri, La Tapia, los vehículos se estacionan en la vía pública, esto generado por los diferentes usos de suelo de comercio o equipamiento urbano. En otras vialidades como La Callecita, se observan algunos vehículos estacionados ocasionalmente, y de manera intermitente, ya que el uso de suelo es habitacional y el flujo vehicular que genera o atrae es bajo.

De igual forma, en las localidades de Las Colonias, La Cintilla y Guadalupe de Jalpa, el flujo vehicular es local y no se ve una demanda de espacio para estacionamiento y por la capacidad de la sección vial se puede alojar temporalmente en vía pública.

Cobertura y demanda de cajones. Los participantes en talleres mencionaron la necesidad de contar con un estacionamiento en el acceso a Jalpa de Cánovas, mismo que pueda funcionar en los días de máxima demanda ocasionados por la actividad turística o de visita. Se calcula que un evento puede atraer en un día hasta doscientos cincuenta autos visitantes, es decir, de quinientas a mil personas en visita o permanencia turística.

Carga y descarga. No existe en ninguna de las localidades una norma, ni espacios específicos de estacionamiento para la carga y descarga de mercancías, estas actividades se realizan en cualquier horario y lugar del área de estudio de acuerdo a las necesidades de los locatarios.

III.2.9.3.4 CICLOVIAS

Respecto de las ciclovías existentes en el área de estudio, se registra una que está confinada a un costado de la Carretera estatal 37 Purísima del Rincón – Manuel Doblado; es la ciclovia con mayor

longitud municipal, que comunica la cabecera municipal con el Pueblo Mágico de Jalpa de Cánovas (21 kilómetros aproximadamente).

Densidad destinada a vías ciclistas. Además de la ciclovía mencionada en la Carretera estatal 37, no existen otras ciclovías o ciclorrutas dentro de las localidades, ni en las vías rurales del área de estudio, aunque por la escala rural de las localidades, la actividad ciclista se realiza de forma compartida con los vehículos automotores dentro de las calles locales y caminos rurales. Adicionalmente, se observa la presencia de personas a caballo tanto en las calles como en los caminos rurales y parajes del área de estudio, por lo que se debe tener en cuenta esta movilidad en las políticas de la zona.

Accesibilidad a vías ciclistas. Para efectos de la movilidad ciclista regional que se da de forma constante en la Carretera estatal 37, las localidades del área de estudio tienen accesibilidad cercana a la ciclovía que se encuentra en su margen, pues salvo el caso de la comunidad de Las Colonias de Jalpa, las demás comunidades se encuentran dentro del búfer de dos kilómetros de la carretera, siendo altamente accesible para su uso.

Accesibilidad Universal. En el área de estudio se pueden observar que en las esquinas de las bocacalles de la Av. de Jalpa (Carretera estatal 37 en el tramo de la calle Doña Ignacia Ceballos a calle La Tapia cuentan con rampas para minusválidos únicamente, así como en el puente que comunica al camino a la Presa Vieja. Estos casos se localizan en Jalpa de Cánovas y el resto de las localidades, no cuentan con infraestructura para accesibilidad universal.

Cabe resaltar que ninguna de las localidades del área de estudio cuenta infraestructura para itinerarios accesibles de personas con discapacidad visual, como pueden ser huellas podó táctiles o señalética con sistema Braille; ni dispositivos para cruces seguros, o banquetas universales o pasos pompeyanos que faciliten la circulación para personas con movilidad reducida o que ocupen sillas de ruedas.

III.2.9.4 RED MUNICIPAL DE CARRETERAS

Según datos del Anuario Estadístico y Geográfico de Guanajuato 2017, señala que el municipio de Purísima del Rincón tiene una red carretera de 156 kilómetros, lo que representa un 1.2 por ciento de la red a nivel estatal y un 9.9 por ciento a nivel de Zona Metropolitana de León.

De acuerdo con la Red Nacional de Caminos (2019), las carreteras con mayor cobertura dentro del municipio son las de jurisdicción estatal con una longitud aproximada de 77 kilómetros que comunican con los municipios de Manuel Doblado y San Francisco del Rincón, además del estado de Jalisco.

La red de carreteras estatales dentro del área de estudio está conformada por la Carretera estatal 37 Purísima del Rincón - Manuel Doblado, que tiene una longitud total de 6.65 kilómetros (23 por ciento de una longitud total de 28.8 kilómetros), la cual es la principal vía de comunicación terrestre. La colindancia norte está bordeada por la carretera 355, la cual comunica con el estado de Jalisco al poniente, con una longitud de 4.60 kilómetros, y por último la carretera a Guadalupe de Jalpa con una longitud de 1.2 kilómetros.

Por la Carretera estatal 37 se comunica a las localidades de San Andrés de Jalpa, Jalpa de Cánovas, El Tepetate, Santa Eduviges de Jalpa y La Cintilla, y por el ramal de la carretera a Guadalupe de Jalpa. Para el caso de la localidad de Las Colonias de Jalpa, localizada en el poniente, se comunica a través del camino que intercepta a las Presas Vieja y Nueva y tiene una longitud de 3.6 kilómetros desde la Carretera estatal 37.

III.2.10 INFRAESTRUCTURA

III.2.10.1 INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA

La red de energía eléctrica suministrada al área de estudio es por tendido aéreo, a base de postería sencilla, en donde la línea principal de transmisión corre de norte a sur paralelo a la Carretera estatal 37 Purísima del Rincón - Manuel Doblado (H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, 2021).

El total de las localidades del área de estudio cuentan con energía eléctrica y por su territorio no cruzan líneas de transmisión eléctrica de alta tensión, ni existen subestaciones. Respecto del número de viviendas con energía eléctrica en las localidades del área de estudio, solo 6 unidades carecen de este servicio (Inegi, 2020)

Cabe mencionar que el área de estudio no se cuenta con gas natural y no se observan otras fuentes de energía renovable ya sea eólica o fotovoltaica.

III.2.10.2 HIDRÁULICA

III.2.10.2.1 CONSUMO DE AGUA POTABLE

Con base en información obtenida en el Diagnóstico Sectorial del Agua 2018 (CEA, 2018), el Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Purísima del Rincón (SAPAP) reportó para el año 2018, que el volumen extraído de aguas subterráneas fue de 5 millones 216 mil 071 metros cúbicos, en donde la Conagua le asignó un volumen de 2 millones 308 mil 062 metros cúbicos correspondientes al año 2018.

III.2.10.2.2 SUFICIENCIA HÍDRICA

De acuerdo a información proporcionada por el SAPAP al año 2022, las localidades del área de estudio están integradas al sistema y reciben el servicio en calidad y eficiencia adecuadas. En la siguiente tabla se presentaron los datos comerciales para la dotación de agua potable en las localidades del área de estudio.

Tabla 30. Datos comerciales de las tomas de agua potable de las localidades en el área de estudio.

DATOS TÉCNICOS 2022										
DATOS	U	TOTAL	LA CINTILLA	EL HUINDURI	EL TEPETATE	SANTA EDUWIGES DE JALPA	DE COLONIAS JALPA	DE GUADALUPE JALPA	DE SAN ANDRÉS JALPA	DE JALPA DE CÁNOVAS
Localidades rurales integradas al sistema.	Loc	8								
Tomas totales de agua.	Tom	1071	21	112	12	50	23	326	326	201
Tomas domésticas de agua potable.	Tom	1038	20	112	12	50	23	321	313	187
Tomas comerciales de agua potable.	Tom	13	0	0	0	0	0	0	4	9
Tomas industriales de agua potable.	Tom	3	0	0	0	0	0	1	1	1
Tomas mixtas de agua potable.	Tom	2	0	0	0	0	0	0	1	1
Tomas públicas de agua potable.	Tom	15	1	0	0	0	0	4	7	3
Tomas con micro medidor funcionando.	Tom	383	22	37	11	47	8	94	114	51
Tomas con servicio continuo.	Tom	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dotación.	litro/habitante/día		175	175	175	175	175	175	175	175
Consumo promedio.	litro/habitante/día	99.37	113	86	94	111	109	71	111	100
Cobertura de desinfección del agua.	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Pérdidas o agua no contabilizada.	%									

Fuente: Elaboración propia, con base en información proporcionada por el Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Purísima del Rincón, 2022.

Los consumos facturados al mes de diciembre de 2022 por el SAPAP, indican que 12 mil 196 metros cúbicos son de tarifa doméstica, es decir el 97.05 por ciento del total del consumo; en servicio público

se consumieron 209 metros cúbicos (1.66 por ciento); tarifa comercial un volumen de 104 metros cúbicos, que representa el 0.83 por ciento; en tarifa industrial 31 metros cúbicos (0.25 por ciento) y, mixto 27 metros cúbicos, un 0.21 por ciento.

Según lo informado por el distrito de riego las viviendas en Jalpa de Cánovas cuentan con tomas que se alimentan con agua de la Presa Vieja y que son utilizados en gran medida para riego o para el consumo animal.

Para el caso de las localidades de Jalpa de Cánovas y San Andrés de Jalpa el suministro se realiza del pozo No. 15 y tiene una producción anual de 194.49 metros cúbicos y una vida útil de 31.60 años (H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, 2021).

III.2.10.2.3 DESCARGAS SANITARIAS

De acuerdo a información del SAPAP, al año 2022, las localidades del área de estudio están integradas al sistema. A continuación, se presenta una tabla con los datos comerciales para las descargas.

Tabla 31. Datos comerciales de descarga de las localidades del área de estudio.

DATOS COMERCIALES 2022										
DATOS	U	TOTAL	LA CINTILLA	EL HUNDURI	EL TEPETATE	SANTA EDUWIGES DE JALPA	COLONIAS DE JALPA	GUADALUPE DE JALPA	SAN ANDRÉS DE JALPA	JALPA DE CÁNOVAS
Descargas totales al sistema de drenaje sanitario.	Des	944								
Descarga doméstica.	Des	917	0	96	1	42	41	306	296	174
Descarga comercial.	Des	13	0	0	0	0	0	0	4	9
Descarga industrial.	Des	3	0	0	0	0	0	1	4	1
Descarga mixta.	Des	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Descarga pública.	Des	10	0	0	0	0	0	3	6	1

Fuente: Elaboración propia, con base en información del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Purísima de Rincón, 2022.

La planta de agua residuales (R.A.F.A.) se ubica en las comunidades de Santa Eduwiges – Jalpa de Cánovas, esta planta empezó a operar en el año 2014, tiene una capacidad de 5 l/s y opera a 1 l/s; una vez tratada el agua se desaloja en el canal de riego de la presa de Jalpa (H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, 2021).

En cuanto al drenaje pluvial en el área de estudio no cuenta con infraestructura, por lo que el desalojo de las aguas de lluvia, se realiza por medio de las rasantes de las calles pavimentadas y descargan en los arroyos o canales de irrigación existentes.

III.2.10.2.4 FIBRA ÓPTICA Y TELEFONÍA

En consulta realizada al portal de Telmex (Telmex, 2022), indica que en el área de estudio las localidades que tienen cobertura con cableado de cobre son Jalpa de Cánovas, San Andrés de Jalpa y El Tepetate, únicamente. Según datos del Censo de población y vivienda 2020, se registraron 267 viviendas particulares habitadas con servicio de telefonía fija, lo que representa un 37.34 por ciento del total de las viviendas particulares habitadas área de estudio (Inegi, 2020).

No se cuenta con cobertura de fibra óptica sin embargo se cuenta con antena de telefonía móvil del Telcel ubicada en San Andrés de Jalpa sobre la Carretera estatal 37, cerca del acceso norte de la

localidad de Jalpa de Cánovas; y de acuerdo a la consulta en el portal del Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT, 2022), se tiene cobertura 3G y 4G principalmente en las localidades de Jalpa de Cánovas, San Andrés de Jalpa, El Huinduri, El Tepetate, Santa Eduvigis y parte de Guadalupe de Jalpa. La Cintilla y Las Colonias de Jalpa presenta poca cobertura 3G.

III.2.11 SERVICIOS PÚBLICOS

III.2.11.1 RESIDUOS SÓLIDOS

Con base en información proporcionada por la Dirección de Servicios Municipales, en el área de estudio se tiene una cobertura del 100 por ciento de la recolección de residuos sólidos. En Jalpa de Cánovas y El Tepetate la recolección de residuos se realiza casa a casa. En San Andrés de Jalpa y El Huinduri la población tiene que depositar sus residuos en contenedores. La regularidad del servicio es de lunes a sábado. En las inmediaciones del cementerio de Jalpa de Cánovas sobre la Carretera estatal 37 se localizan contenedores para el depósito de residuos sólidos.

En las localidades de Santa Eduvigis de Jalpa y Guadalupe de Jalpa, la recolección se realiza dos días a la semana (miércoles y viernes) y para el caso de las localidades de Las Colonias de Jalpa y La Cintilla se realiza un día a la semana, los días viernes.

De acuerdo a información de la Dirección de Servicios Municipales, los residuos generados en las localidades del área de estudio son domésticos y en el momento actual no hay alguna actividad que genere residuos de manejo especial. Según información del Programa Municipal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos (PMPGIRSU) del Municipio de Purísima del Rincón, Gto., la generación per-cápita de los residuos sólidos urbanos en el municipio es de 0.573 kg/habitante*día. La composición de los residuos sólidos urbanos esta agrupada genéricamente en: residuos orgánicos (40.86 por ciento), residuos reciclables (21.77 por ciento) y desechos (37.37 por ciento). El peso volumétrico promedio es de 127.75 kilogramos por metro cúbico (SMAOT, 2022). Por tanto, tomando como base la población de las localidades del área de estudio (Inegi, 2020) se estima que la generación promedio de residuos sólidos es de 1,572.88 kg diarios.

La disposición final de los residuos sólidos se realiza en el basurero municipal localizado en la cabecera municipal de Purísima de Bustos y cabe destacar que en el área de estudio no se observan tiraderos clandestinos.

En cuanto al barrido de la plaza principal y calles del primer cuadro en el Pueblo Mágico de Jalpa de Cánovas se realiza de lunes a sábado, para lo cual se cuenta con una cuadrilla de 6 personas. En el resto de las localidades del área de estudio no se brinda el servicio de barrido de calles.

III.2.11.2 ALUMBRADO PÚBLICO

Las localidades del área de estudio están cubiertas al 100 por ciento con alumbrado público de los cuales un 80 por ciento son luminarias LED, y las demás luminarias son ordinarias de vapor de sodio, este cambio ha mejorado en gran medida el servicio y la calidad del alumbrado público.

III.2.12 TRANSPORTE PÚBLICO

III.2.12.1 RUTAS EN EL ÁREA DE ESTUDIO

El servicio de transporte público de pasajeros en el área de estudio se da a lo largo de la carretera de Purísima del Rincón – Manuel Doblado y se realiza a través de a través de 2 modalidades de servicio público: el autotransporte público federal y el intermunicipal regulado por la autoridad estatal. Los servicios de jurisdicción federal tienen como origen León y destino Manuel Doblado y otros a Santa Ana Pacueco. Asimismo, los servicios de jurisdicción estatal tienen como origen San Francisco del Rincón y punto intermedio Purísima del Rincón y como destinos las comunidades de Guadalupe de Jalpa, Las Laderas y Carrizo de Rubios.

Las rutas intermunicipales tienen suficiente cobertura y dan servicio de lunes a domingo iniciando a las 6:30 horas y concluye a las 23:00 horas, con una frecuencia que varía de 15 o 20 minutos

dependiendo las horas de demanda. Las unidades de transporte se encuentran en buen estado, dado que deben de cumplir con los señalado en el Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares, artículo 21 que a la letra dice "El servicio económico operará con paradas intermedias entre el origen y destino, con autobús integral o convencional, con antigüedad máxima de doce años al ingresar al servicio y limite en operación de quince años contados a partir del año de su fabricación". Asimismo, la Ley de Movilidad del Estado y sus Municipios en el artículo 127 señala que tiene una antigüedad de 10 años y puede prorrogarse hasta 5 años más.

Las paradas se realizan sobre la Carrera Estatal 37 con las siguientes ubicaciones: costado de la Parroquia del Señor de la Misericordia, en el entronque con el ramal a Guadalupe de Jalpa, en el margen oriente. En Guadalupe de Jalpa se realiza una parada en frente a la plazoleta, en donde mismo realiza su retorno.

III.2.12.2 ANÁLISIS DEL SERVICIO EN EL ÁREA DE ESTUDIO

De acuerdo a la población en la zona en estudio y la cual se muestra en la tabla, se puede observar los vehículos que existen de diferente modalidad, para el análisis de las necesidades de transporte en la zona.

Tabla 32. Transporte existente en el área de estudio por vivienda particular habitada.

LOCALIDAD	VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS	AUTOMÓVILES	MOTOCICLETAS	BICICLETAS
La Cintilla	28	24	7	8
Las Colonias de Jalpa	14	7	9	6
Guadalupe de Jalpa	216	123	27	46
Jalpa de Cánovas	192	117	39	119
San Andrés de Jalpa	225	114	44	152
El Tepetate	0	0	0	0
Santa Eduvigis de Jalpa	31	18	6	12
Totales	706	403	132	343

Fuente: Inegi. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados básicos y principales resultados por localidad (ITER).

Con relación al tema de trabajo se pueden proyectar de acuerdo a la población económicamente activa de la zona en estudio. Considerando las localidades de La Cintilla, Las Colonias de Jalpa, Guadalupe de Jalpa, Jalpa de Cánovas, San Andrés de Jalpa, El Tepetate y Santa Eduvigis de Jalpa, se tiene lo siguiente:

Considerando que la población total en el área de estudio es de 2 mil 745 habitantes y la PEA es de 1 mil 275, y al relacionar a las personas que utilizan el transporte público y la PEA, esto representa a 107 personas que trabajan y son usuarios de este transporte; mientras que, 305 personas caminan, 406 utilizan bicicleta, y 497 personas usan el automóvil o motocicleta. De acuerdo a la información anterior, se deduce que la cantidad de personas que utilizan transporte público es baja y, por tanto, con las características actuales del mismo, el servicio cumple satisfactoriamente.

Para el caso de los estudiantes no se tiene un dato concreto para relacionar, sin embargo, se estima que sean menos de 100 personas que estudian y utilizan el transporte público; ya que existe una población en el área de estudio entre 3 y 17 años de 713 habitantes. Por lo que se reitera que el servicio cumple con las necesidades del área de estudio.

Como ya se había señalado anteriormente, a nivel del conglomerado urbano de Jalpa de Cánovas, San Andrés de Jalpa y el Tepetate la accesibilidad de los habitantes a los diferentes equipamientos y servicios, por su escala urbana no se generan grandes trayectos o tiempos considerables de traslado, y puede realizarse a pie o bicicleta hacia la red de calles locales con seguridad por el bajo flujo vehicular, aunque existe una limitante para personas con discapacidad motriz, movilidad reducida o que utiliza silla de ruedas, al no contar con infraestructura para accesibilidad universal.

En las localidades más alejadas como son Guadalupe de Jalpa, La Cintilla o Las Colonias de Jalpa requieren de utilizar vehículos automotores, o transporte público para poder comunicarse con Jalpa de Cánovas para acceder al equipamiento urbano o servicios.

Referente a los niveles de capacidad de las vialidades no se observan congestionamientos, ni se provocan demoras en los desplazamientos en automóvil, salvo lo que acontece en la Av. de Jalpa (Carretera estatal 37) en la localidad de Jalpa, cuando por eventos de festividades, deportivos se satura la vialidad.

III.2.13 EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento se ubica principalmente en tres de las localidades del área de estudio, Jalpa de Cánovas, San Andrés de Jalpa y Guadalupe de Jalpa. El equipamiento dentro del área de estudio está integrado en 6 de los subsistemas del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de Sedesol de la siguiente manera:

Tabla 33. Equipamiento urbano en el área de estudio, 2022.

SUBSISTEMA	ELEMENTO	NOMBRE	UBICACIÓN	ESTADO DE CONSERVACIÓN	INFRAESTRUCTURA REQUERIDA PARA ACCESIBILIDAD Y SERVICIO DEL EQUIPAMIENTO
Educación	Jardín de Niños	Indira Gandhi (Turno matutino) Clave: 11DJN2978E	Guadalupe de Jalpa	Bueno	Banquetas, barrera de protección, señalamiento horizontal y vertical para zona escolar; accesibilidad universal (rampas para personas con discapacidad); alumbrado público
Educación	Jardín de Niños	Rubén M. Campos (Turno matutino) Clave: 11DJN0302H	San Andrés de Jalpa	Bueno	Señalamiento horizontal y vertical para zona escolar; accesibilidad universal (rampas para personas con discapacidad); infraestructura para movilidad ciclista, cicloparqueadero
Educación	Primaria	Mariano Malamoros (Turno matutino) Clave: 11DPR1825K	Guadalupe de Jalpa	Bueno	Ampliación de banquetas, barrera de protección, señalamiento horizontal y vertical para zona escolar; accesibilidad universal (personas con discapacidad); alumbrado público
Educación	Primaria	Lic. Benito Juárez (Turno matutino) Clave: 11EPR0245W	San Andrés de Jalpa	Bueno	Señalamiento horizontal y vertical para zona escolar; accesibilidad universal (rampas para personas con discapacidad); infraestructura para movilidad ciclista, cicloparqueadero
Educación	Primaria	Curso comunitario (Turno matutino) Clave: 11KPR0326R	La Cintilla	Regular	Pavimentación de calle, banquetas, accesibilidad universal (personas con discapacidad); alumbrado público
Educación	Secundaria	Vicente Guerrero (Turno matutino) Clave: 11CTV0136D	Guadalupe de Jalpa	Bueno	Banquetas, señalamiento horizontal y vertical para zona escolar; accesibilidad universal (rampas para personas con discapacidad); poda de árboles
Educación	Telesecundaria	Eufrasia Sierra Cabrera (Turno matutino) Clave: 11ETV0336M	San Andrés de Jalpa	Bueno	Señalamiento horizontal y vertical para zona escolar; accesibilidad universal (rampas para personas con discapacidad); infraestructura para movilidad ciclista, cicloparqueadero
Educación	Videobachillerato	Videobachillerato Clave: 11ETH0133Y	San Andrés de Jalpa	Bueno	Ampliación de banquetas, barrera de protección, señalamiento horizontal y vertical para zona escolar; accesibilidad universal (rampas para personas con discapacidad);

SUBSISTEMA	ELEMENTO	NOMBRE	UBICACIÓN	ESTADO DE CONSERVACIÓN	INFRAESTRUCTURA REQUERIDA PARA ACCESIBILIDAD Y SERVICIO DEL EQUIPAMIENTO
Cultura	Biblioteca Pública Municipal	Justo Sierra	Jalpa de Cánovas	Bueno	Accesibilidad universal (rampas para personas con discapacidad), señalética de destino
Salud	Centro de Salud Rural		San Andrés de Jalpa	Bueno	Accesibilidad universal (rampas para personas con discapacidad), señalética de destino
Recreación	Jardín principal		Jalpa de Cánovas	Bueno	Señalética turística, huellas podotáctiles, cicloparqueaderos
Recreación	Plaza		Guadalupe de Jalpa	Bueno	Banquetas, cruces seguros, accesibilidad universal (rampas para personas con discapacidad), alumbrado público
Deporte	Módulo deportivo		San Andrés de Jalpa	Bueno	Señalización, accesibilidad universal (rampas para personas con discapacidad), cicloparqueadero
Administración Pública	Registro Civil		Jalpa de Cánovas	Bueno	Accesibilidad universal (rampas para personas con discapacidad), señalética de destino
Servicios Urbanos	Cementerio		Santa Eduviges de Jalpa	Regular	Banquetas, alumbrado público, infraestructura para movilidad ciclista

Fuente: Elaboración propia, con información documental y de campo.

Tabla 34. Inventario y requerimiento de equipamiento urbano en el área de estudio, 2022.

Subsistema	Elemento	No. de Elementos Existentes	UBS Existentes	UBS Recomendados	UBS Requeridos	Déficit o superávit
Educación	Jardín de Niños	2	6 aulas	6 aulas	0 aulas	Suficiente
	Primaria	2	21 aulas	6 aulas	0 aulas	Superávit
	Secundaria	2	10 aulas	6 aulas	0 aulas	Superávit
	Videobachillerato	1	4 aulas	6 aulas	2 aulas	Déficit
Cultura	Biblioteca Pública Municipal	1	24 sillas	24 sillas	0 sillas	Suficiente
Salud	Centro de Salud Rural	1	1 consultorio	1 consultorio	0 consultorios	Suficiente
Recreación	Jardín Vecinal	1	2,070 m ²	2,500 m ²	430 m ²	Déficit
	Plaza	1	4,320 m ²	1,120 m ²	3,200 m ²	Superávit
Deporte	Módulo deportivo	1	18,975 m ²	680 m ²	18,295 m ²	Superávit
Administración Pública	Registro Civil	1	100 m ²	100 m ²	0 m ²	Suficiente
Servicios Urbanos	Cementerio	1	34 fosas	180 fosas	146 fosas	Déficit

Fuente: Elaboración propia, con base en información del Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica (SEIEG) en concordancia con la información del PMDUOET Purísima del Rincón 2021.

Los elementos que presentan déficit según el análisis de equipamiento urbano para el área de estudio, son: en el subsistema de educación, el videobachillerato con 2 aulas para contar con las unidades básicas de servicio recomendadas por el sistema normativo de equipamiento urbano, en el subsistema de recreación, hacen falta 430 metros cuadrados de jardín vecinal y en el subsistema de servicios urbanos, el cementerio requiere de 146 fosas. En cuanto al subsistema de comercio, aunque en Jalpa de Cánovas los miércoles hay tianguis o mercados sobre ruedas, se requiere incentivar el comercio local para asegurar el abasto de productos de consumo básico como los que se ofrecen en mercados públicos, en el área de estudio.

III.2.14 APTITUD PARA SITIOS DE DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

De acuerdo a información proporcionada por el Implan Purísima, en anteriores administraciones municipales se tenía el proyecto para localizar el relleno sanitario municipal en un sitio sobre la carretera Purísima del Rincón – Manuel Doblado, entre las localidades de La Cintilla y Santa Eduvigis de Jalpa, dicho proyecto fue descartado por la lejanía con respecto a la cabecera municipal (25 kilómetros aproximadamente).

En la planeación metropolitana y regional se ha establecido instaurar un centro integral de manejo de residuos sólidos, que habrá de evaluarse, debido a que otros municipios de la zona también presentan estrés en sus propios rellenos sanitarios.

Dentro del área de estudio, el lugar apto por su localización en la infraestructura carretera, hacia el sur fuera del área de estudio conforme a los criterios antes mencionados y que son una sugerencia en cuanto a su ubicación territorial por lo que para poder valorar su viabilidad técnica deberá cumplirse con el estudio respectivo conforme a la normatividad vigente de la Semarnat, además de que en el título de concesión que se pudiera llegar otorgar en su caso, deberá obligarse al menos la impermeabilización del suelo, el filtrado de lixiviados, la colocación de tubos de venteo para el metano y que la cubierta con material de arcilla o tepetate sea diaria con al menos 25 centímetros de cobertura.

Lo anterior en el caso de que se tome la decisión de optar por la construcción de un sitio de disposición final de residuos sólidos, alternativo al de la cabecera municipal, para lo cual debería considerarse si la demanda a futuro o la logística de recolección resulta rentable para su operación, o que la actividad del turismo alternativo se consolide y por tanto se restrinja su ubicación en la zona.

Otra alternativa que se podría plantear, dado el servicio de limpia y recolección de residuos sólidos requerido no únicamente por las localidades del área de estudio, sino también de aquellas localizadas a lo largo de la carretera Purísima del Rincón – Manuel Doblado, en el tramo comprendido desde la cabecera municipal hasta el límite municipal sur, es necesario prever un sitio de transferencia para el almacenaje temporal de residuos y su posterior traslado al sitio de disposición final en el relleno sanitario municipal.

III.2.15 VIVIENDA

III.2.15.1 CRECIMIENTO DE LA VIVIENDA

Con base en información obtenida en el Censo de Población y Vivienda 2020 del Inegi, el parque habitacional del municipio de Purísima del Rincón está conformado por 19 mil 843 viviendas particulares habitadas. De 1990 a 2020, el número de viviendas se incrementó en casi 3.8 veces, es decir 14 mil 605 nuevas viviendas, lo que equivale a 480 viviendas anualmente en promedio en los treinta años del periodo.

En lo que corresponde al área de estudio, el parque habitacional incrementó muy poco significativamente, pasando de 448 a 713 viviendas de 1990 al 2020, esto significa un incremento de 1.59 veces, es decir 265 nuevas viviendas, lo que equivale a 8 viviendas en promedio al año. La localidad en donde se presentó un incremento mayor de vivienda fue en San Andrés de Jalpa, pasando de 130 a 229 viviendas particulares habitadas de 1990 a 2020; por su parte, la localidad de Jalpa de Cánovas pasó de 109 a 195 viviendas particulares habitadas de 1990 a 2020.

Tabla 35. Viviendas particulares habitadas en el área de estudio. Periodo 1990-2020.

LOCALIDAD	1990	2000	2010	2020
Purísima del Rincón	5,238	8,448	15,155	19,843
La Cintilla	10	19	22	28
Las Colonias de Jalpa	9	11	13	14
Guadalupe de Jalpa	190	192	217	216
Jalpa de Cánovas	109	176	167	195
San Andrés (San Andrés de Jalpa)	130	171	219	229

LOCALIDAD	1990	2000	2010	2020
El Tepetate	*	35	6	0
Santa Eduvigis de Jalpa	*	*	14	31
Totales	448	604	658	713

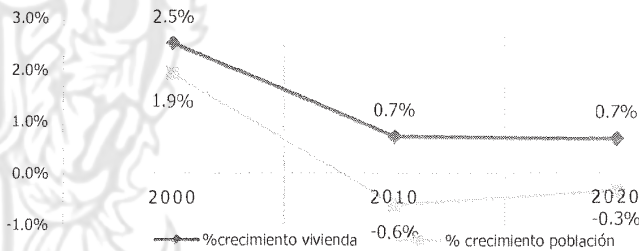
*No se cuenta con información en esta localidad para este Censo.

Fuente: *Elaboración propia, con base en información de Inegi. Censo de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010 y 2020. Tabulados Básicos y Principales Resultados por Localidad (ITER).*

El siguiente gráfico muestra que el ritmo de crecimiento de la vivienda está por encima del incremento de la población, situación que habla de un desequilibrio en la forma de ocupación del territorio del área de estudio a través de 30 años; esto es, que mientras la población tiende a decrecer, el caso de la vivienda presenta una tendencia constante de crecimiento, aunque poco significativa. En el área de estudio, entre los años de 1990 al año 2000, la tasa de crecimiento promedio anual en materia de vivienda fue de 2.5 por ciento, mientras que la población crecía en 1.9 por ciento anualmente. Otro panorama se percibía entre los años de 2010 al 2020, en donde la tasa de crecimiento promedio anual de vivienda fue de 0.7 por ciento mientras que la población decrecía en -0.3 por ciento promedio anual.

Gráfica 4. Comparativo de la tasa de crecimiento promedio anual de población y vivienda, periodo 1990-2020.

Área de estudio.

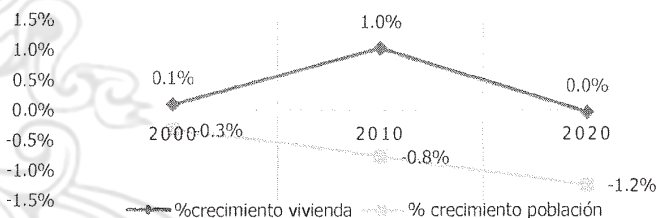


Fuente: *Elaboración propia con datos de Inegi. Censo de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010 y 2020. Tabulados Básicos y Principales Resultados por Localidad (ITER).*

De manera particular, en el caso de Guadalupe de Jalpa, en la última década se observa que el crecimiento promedio anual de vivienda fue de 0 por ciento; es decir, no se construyó alguna nueva vivienda y la población ha decrecido de manera importante, a un ritmo de -1.2 por ciento anual. Este fenómeno se origina por la migración, suceso que puede acontecer en el resto de las localidades del área de estudio.

Gráfica 5. Comparativo de la tasa de crecimiento promedio anual de población y vivienda, periodo 1990-2020.

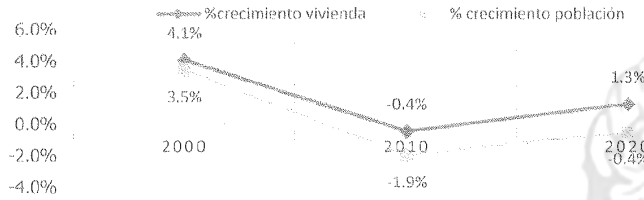
Localidad de Guadalupe de Jalpa.



Fuente: *Elaboración propia con datos de Inegi. Censo de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010 y 2020. Tabulados Básicos y Principales Resultados por Localidad (ITER).*

En el caso de Jalpa de Cánovas, aunque presenta un ritmo de decrecimiento de la población de -0.4 por ciento promedio anual, el crecimiento en la generación de vivienda ha sido a un ritmo promedio anual de 1.3 por ciento durante la última década.

Gráfica 6. Comparativo de la tasa de Crecimiento Promedio Anual de población y vivienda, periodo 1990-2020. Localidad de Jalpa de Cánovas.



Fuente: Elaboración propia con datos de Inegi. Censo de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010 y 2020. Tabulados Básicos y Principales Resultados por Localidad (ITER).

III.2.15.2 TIPO Y CLASE DE VIVIENDA

III.2.15.2.1 VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS

En lo que corresponde al área de estudio el Inegi en el Censo de Población y Vivienda 2020, registró un total de 975 viviendas, que incluye las habitadas, las deshabitadas y las de uso temporal. Atendiendo lo anterior, el 73 por ciento (715 viviendas) corresponde a viviendas particulares habitadas; el 19 por ciento son viviendas deshabitadas (185 viviendas), y el 7 por ciento corresponde a viviendas de uso temporal. En este sentido, el porcentaje de viviendas deshabitadas es mayor en el área de estudio, esto posiblemente ante el fenómeno de la migración que acontece en la zona.

Tabla 36. Viviendas totales según ocupación y porcentaje por localidad 2020. Área de estudio.

LOCALIDAD	TOTAL DE VIVIENDAS	TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS	VIVIENDAS PARTICULARES DESHABITADAS	VIVIENDAS PARTICULARES DE USO TEMPORAL	PORCENTAJE DE VIVIENDAS DESHABITADAS	PORCENTAJE DE VIVIENDAS DE USO TEMPORAL
La Cintilla	36	28	7	1	19%	3%
Las Colonias de Jalpa	18	14	3	1	17%	6%
Guadalupe de Jalpa	311	216	77	18	25%	6%
Jalpa de Cánovas	274	197	51	26	19%	9%
San Andrés (San Andrés de Jalpa)	286	229	35	22	12%	8%
El Tepetate	4	*	*	*	*	*
Santa Eduviges de Jalpa	46	31	12	3	26%	7%

*No se cuenta con información en esta localidad para este Censo.

Fuente: Elaboración propia con datos de Inegi. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados Básicos y Principales Resultados por Localidad (ITER).

Se considera a las viviendas particulares ocupadas como aquellas en donde se obtiene información de ocupantes en cualquiera de las siguientes clases: casa única en el terreno; casa que comparte terreno con otra(s); casa dúplex; departamento en edificio; vivienda en vecindad o cuartería; vivienda en cuarto de azotea de un edificio; local no construido para habitación, vivienda móvil; refugio y no especificado de vivienda particular. Sin embargo, para el caso del área de estudio, esta desagregación no se encuentra disponible.

III.2.15.2.2 VIVIENDAS PARTICULARES POR MATERIAL PREDOMINANTE

De las 713 viviendas particulares habitadas que se encuentran en el área de estudio de Jalpa de Cánovas, solo 6 se registran con piso de tierra. Cuatro de estas viviendas se localizan en la localidad de Jalpa de Cánovas, 1 en Guadalupe de Jalpa y una más en San Andrés de Jalpa. Para el resto de las localidades se registran 0 viviendas con piso de tierra.

II.2.15.2.3 VIVIENDAS DURABLES

La tipología mayoritaria de la vivienda es la rural, que en todos los casos se caracteriza por tener muros de ladrillo y castillos de concreto, así como pisos de firme distinto a tierra. En sus techos se puede encontrar losas planas o reticulares de concreto, vigueta y bovedilla, vigueta y bóveda catalana, y en la edificación de menor calidad lámina de asfalto o teja. Sin embargo, en los recorridos de campo se pudo constatar que en las localidades no existe edificación con materiales deleznable o de desecho.

III.2.15.2.4 VIVIENDAS EN SITUACIÓN PRECARIA

La condición de precarismo se denota principalmente en la progresividad de la construcción. Principalmente en Santa Eduvigis de Jalpa, El Huinduri y la zona norte de Guadalupe de Jalpa se presenta la construcción progresiva, aunque en la gran mayoría de la vivienda se denota el fenómeno de la autoconstrucción. Sin embargo, no se manifiesta en el área de estudio vivienda precaria de tipo suburbano, o en condiciones de insalubridad.

III.2.15.2.5 VIVIENDAS CON ACCESO A AGUA MEJORADA

Como se expuso en el apartado de infraestructura, la cobertura de agua potable de la red municipal, prácticamente se encuentra en todas las localidades, y hay cobertura completa del servicio a nivel domiciliario.

III.2.15.2.6 TASA DE ABATIMIENTO DE LA CARENCIA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LAS VIVIENDAS

Aunque no se tiene un sistema de información histórico del abatimiento de la carencia de servicio en el área de estudio, es importante mencionar que el servicio domiciliario se encuentra constantemente en mejora en los últimos diez años, y durante la actual administración se realiza una obra de 3.6 kilómetros de tubería y un tanque elevado, para mejorar la eficiencia de la red en beneficio de Jalpa de Cánovas, San Andrés de Jalpa, Santa Eduvigis de Jalpa, Guadalupe de Jalpa y La Cintilla.

III.2.15.2.7 TASA DE ABATIMIENTO DE LA CARENCIA DEL SERVICIO DE ENERGÍA EN LAS VIVIENDAS

En el caso de la energía eléctrica a nivel domiciliario en el área de estudio, también se considera cubierta en su totalidad. Para el Censo 2010 solo 5 hogares manifestaron esta carencia en Jalpa de Cánovas y Guadalupe de Jalpa, para el año 2020 prácticamente esta carencia no está presente.

III.2.15.2.8 HACINAMIENTO

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define el hacinamiento como la "condición donde el número de ocupantes excede la capacidad de espacio de vivienda". En México, se considera hacinamiento en las viviendas cuando el promedio de ocupantes por cuarto dormitorio es mayor a 2.5 personas por cuarto dormitorio. El hacinamiento puede provocar daños a la salud como enfermedades físicas o alteraciones mentales en el desarrollo de la personalidad. Vivir en espacios pequeños incrementa el estrés y reduce las defensas naturales de la gente.

En Purísima del Rincón, el promedio de ocupantes por vivienda es de 4.2 ocupantes. Mientras que el promedio de ocupantes por cuarto es de 1.2, lo cual indica que el hacinamiento en las viviendas del municipio no representa un problema. En el área de estudio, el promedio de ocupantes por vivienda es de 4 ocupantes por vivienda y de 1 habitante por cuarto, esta condición es muy similar a lo que acontece en el ámbito municipal.

A nivel de localidad, La Cintilla y San Andrés de Jalpa, son las que presentan un promedio mayor que el resto con 4.6 y 4.3 ocupantes por vivienda. En este sentido, se puede advertir que el problema de hacinamiento en el área de estudio no representa una situación de riesgo.

Tabla 37. Viviendas particulares habitadas según promedio de ocupantes por vivienda y por cuarto, por localidad en 2020. Purísima del Rincón y área de estudio.

LOCALIDAD	TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS	OCUPANTES EN VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS	PROMEDIO DE OCUPANTES EN VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS	PROMEDIO DE OCUPANTES POR CUARTO EN VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS
Purísima del Rincón	19,843	83,685	4.21	1.18
La Cintilla	28	129	4.61	1.03
Las Colonias de Jalpa	14	51	3.64	0.88
Guadalupe de Jalpa	216	757	3.5	0.94
Jalpa de Cánovas	195	670	3.4	0.73
San Andrés (San Andrés de Jalpa)	229	998	4.36	0.94
El Tepetate	*	*	-	*
Santa Eduviges de Jalpa	31	134	4.32	1.19
Total	713	2,739	3.97	0.95

*No se cuenta con información en esta localidad para este Censo.

Fuente: Elaboración propia con datos de Inegi. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados Básicos y Principales Resultados por Localidad (ITER).

En relación al tamaño de viviendas por número de cuartos y dormitorios, en área de estudio, se tiene que el 71 por ciento de las viviendas cuentan con 2 o más dormitorios, mientras que el restante 29 por ciento, cuentan con un dormitorio. En relación a los cuartos en la vivienda, en los cuales se debe de considerar los espacios dispuestos para cocina, comedor, sala, etc. El 87 por ciento de las viviendas tienen de 3 a más cuartos y solo un 12 por ciento cuenta con los espacios limitados para vivir en condiciones mayormente adecuadas.

Tabla 38. Viviendas particulares habitadas según número de dormitorio y cuartos 2020. Área de estudio.

LOCALIZACIÓN	TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS	DORMITORIOS		CUARTOS		
		CON UN DORMITORIO	CON DOS O MÁS DORMITORIOS	CON UN SOLO CUARTO	CON DOS CUARTOS	CON TRES Y MÁS CUARTOS
Área de estudio	713	208	504	9	84	619
Porcentaje	100%	29%	71%	1%	12%	87%

Fuente: Elaboración propia con datos de Inegi. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados Básicos y Principales Resultados por Localidad (ITER).

De las localidades con mayor cantidad de viviendas y población del área de estudio, Jalpa de Cánovas destaca por contar con casi la totalidad de viviendas (94 por ciento) con 3 o más cuartos, seguido por San Andrés de Jalpa con el 88 por ciento de las viviendas, y 79 por ciento en el caso de Guadalupe de Jalpa. Para las localidades con menor número de vivienda. Las Colonias de Jalpa destaca dado que el 100 por ciento de sus viviendas cuentan con 3 o más cuartos.

Tabla 39. Proporción de viviendas particulares habitadas según número de dormitorio y cuartos, por localidad 2020. Área de estudio.

LOCALIDAD	DORMITORIOS		CUARTOS		
	CON UN DORMITORIO	CON DOS O MÁS DORMITORIOS	CON UN SOLO CUARTO	CON DOS CUARTOS	CON TRES Y MÁS CUARTOS
La Cintilla	18%	82%	0%	7%	93%
Las Colonias de Jalpa	43%	57%	0%	0%	100%
Guadalupe de Jalpa	32%	68%	2%	19%	79%
Jalpa de Cánovas	30%	70%	2%	5%	94%
San Andrés (San Andrés de Jalpa)	25%	74%	0%	12%	88%
El Tepetate	*	*	*	*	*
Santa Eduviges de Jalpa	39%	61%	6%	13%	81%
Total	29%	71%	1%	12%	87%

Fuente: Elaboración propia con datos de Inegi. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados Básicos y Principales Resultados por Localidad (ITER).

III.2.15.2.9 DENSIDAD DE VIVIENDA

Las características para la vivienda se establecen en la siguiente tabla:

Tabla 40. Densidad de vivienda y hogares en el área de estudio, 2022.

LOCALIDAD	VIV.	VIV. HAB.	HOG.	H. R. MUJ.	%	ÁREA ha.	DEN. V/ha
Jalpa de Cánovas	274	197	197	66	34%	19.29	14.20
San Andrés de Jalpa / El Huinduri	286	229	229	70	31%	44.3	6.46
Guadalupe de Jalpa	311	216	216	70	32%	31.3	9.94
Santa Eduviges de Jalpa	46	31	31	12	39%	16.13	2.85
El Tepetate	4	1	1	0	0%	0.80	5.00
Las Colonias de Jalpa	18	14	14	1	7%	0.47	38.30
La Cintilla	36	28	28	6	21%	2.18	16.51
Totales	975	716	716	225	31%	114.47	8.52

Fuente: Elaboración propia con datos de Inegi. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados Básicos y Principales Resultados por Localidad (ITER).

Como podemos observar en las localidades del área de estudio la densidad promedio de viviendas, es de 8.52 unidades por hectárea de asentamiento. Las localidades que presentan mayor densidad de vivienda son: Las Colonias de Jalpa, La Cintilla, Jalpa de Cánovas y Guadalupe de Jalpa, con la más alta consolidación de ocupación territorial. Por el contrario, San Andrés de Jalpa, El Huinduri, Santa Eduviges de Jalpa y El Tepetate, presentan densidad de vivienda por debajo de la media y menor consolidación, ofertando aún suelo de reserva para el asentamiento de población.

III.2.15.2.10 VIVIENDA DESOCUPADA Y OCUPADA

En el área de estudio, de las 975 viviendas registradas solo se encuentran habitadas 716 viviendas, lo cual representa el 73.43 por ciento de ocupación; esto es un indicador adicional del problema de emigración existente y que ha generado el estancamiento poblacional en los últimos treinta años.

III.2.15.3 OFERTA Y DEMANDA DEL SUELO-VIVIENDA

En lo referente a la oferta y demanda de suelo y vivienda, se tendría la existencia de 259 viviendas no habitadas, adicionales a las 20 hectáreas disponibles en lotes desarrollados y a las 20 hectáreas de suelo en proceso de licenciamiento; esto implicaría la posibilidad de construir 500 viviendas adicionales en la reserva disponible.

Sin embargo, por los datos estadísticos y las opiniones de la población local, no se ve un crecimiento de la demanda de nuevos residentes por crecimiento natural o social en el corto plazo, sino solo la demanda esperada de compra de propiedades con fines recreativos y/o turísticos

III.2.15.3.1 VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

En el momento actual y por la condición de ruralidad de las localidades, no han sido sujetas a programas institucionales de vivienda social por ningún organismo de apoyo. Sin embargo, ante el crecimiento turístico esperado podría presentarse un impacto en el empleo de servicios, y, por tanto, en la necesidad de vivienda para este sector económico.

III.2.15.3.2 SEGREGACIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

El fenómeno de segregación en el área de estudio, se da a partir de los niveles socioeconómicos de la población; por ello, los asentamientos de Santa Eduvigis de Jalpa, El Tepetate y El Huinduri, al ser derivados de procesos informales y de autogestión, presentan segregación con respecto a las viviendas tradicionales Jalpa de Cánovas, San Andrés de Jalpa o Guadalupe de Jalpa que son de un origen hacendario. Por lo anterior, un aspecto importante a considerar es su consolidación e integración al resto del conglomerado para dotar de coherencia urbana el conjunto de localidades.

III.2.15.3.3 SUBSIDIOS DE VIVIENDA

En el momento actual, no existen programas de apoyo o subsidio de vivienda por ningún organismo o institución. Sin embargo, ante la expectativa de desarrollo turístico del área de estudio, será importante generar reserva institucional de suelo para la vivienda local para población de menores ingresos, a fin de anticipar el proceso especulativo que pueda generarse a partir de los nuevos desarrollos.

III.2.15.3.3.1 PERÍMETROS DE CONTENCIÓN URBANA

Utilizando la metodología de los Perímetros de Contención Urbana (Sedatu, 2017), para la definición de las áreas de crecimiento de los asentamientos humanos, con base en los perímetros de contención territorial y creando un área perimetral a de 400 metros lineales, para definir la zona susceptible de asentamiento continuo; se obtiene que, para este crecimiento, prácticamente quedarían en una sola localidad los asentamientos de Jalpa de Cánovas, San Andrés de Jalpa, El Huinduri, El Tepetate y Santa Eduvigis de Jalpa.

De esta zona consolidada quedarían exentos Guadalupe de Jalpa, La Cintiia y Las Colonias de Jalpa, asentamientos que seguirán siendo localidades independientes.

III.2.15.3.4 RELACIÓN DE HOGARES Y VIVIENDAS

En los datos estadísticos presentados, podemos observar que no existen viviendas multi hogar en el área de estudio. Existen 716 viviendas habitadas y 716 hogares censales. Un dato relevante es que, en los hogares registrados, el 31 por ciento de los hogares tiene referente femenino, cuestión que también refuerza el fenómeno de la emigración, principalmente masculina.

Las localidades que presentan mayor porcentaje de hogares de referencia femenina para el 2020, son: Santa Eduvigis de Jalpa, con el 39 por ciento; Jalpa de Cánovas, con el 34 por ciento; Guadalupe de Jalpa, con el 32 por ciento, y San Andrés de Jalpa con el 31 por ciento.

III.2.15.3.5 REZAGO DE VIVIENDA

En síntesis, no se percibe rezago en materia de vivienda, así como tampoco se requiere vivienda por demanda en el corto plazo derivado de la dinámica demográfica que se detalla en el sub capítulo III.3.1, solo se observa necesidad de mejora y/o ampliación de vivienda, por el proceso autogestivo

de su construcción; esto se observa principalmente en las localidades de Santa Eduvigis de Jalpa, El Huinduri y Guadalupe de Jalpa en su zona oriente.

III.2.15.4 DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO

En el municipio de Purísima del Rincón, en promedio el 80 por ciento de las viviendas particulares habitadas contaban, para el año 2020, con servicios básicos como agua entubada, drenaje, servicio sanitario, energía eléctrica y tinaco. Uno de los equipamientos que mostró rezago, fue la cisterna o aljibe, en donde solo el 9 por ciento de las viviendas reportaron tener alguno (Inegi, 2020).

En lo que respecta al área de estudio, destaca que, en comparación con el total municipal, el 99.2 por ciento de las viviendas dispone de agua entubada y que el 86 por ciento cuenta con tinaco. Un dato más a resaltar es que en comparación con el total municipal, el 21.2 por ciento de las viviendas cuenta con cisterna o aljibe.

Tabla 41. Porcentaje con disponibilidad de servicios y equipamiento por localidad 2020 en el área de estudio.

LOCALIDAD	AGUA ENTUBADA	DRENAJE	SERVICIO SANITARIO*	ELECTRICIDAD	TINACO	CISTERNA O ALJIBE
La Cintilla	100.0%	92.9%	92.9%	100.0%	85.7%	10.7%
Las Colonias de Jalpa	100.0%	85.7%	85.7%	100.0%	64.3%	28.6%
Guadalupe de Jalpa	99.5%	99.5%	99.1%	99.5%	88.0%	8.8%
Jalpa de Cánovas	98.5%	97.9%	97.9%	97.9%	90.3%	33.8%
San Andrés (San Andrés de Jalpa)	99.6%	99.6%	99.6%	99.6%	84.3%	24.5%
El Tepetate	*	*	*	*	*	*
Santa Eduvigis de Jalpa	96.8%	93.5%	93.5%	96.8%	80.6%	9.7%
Total	99.2%	98.3%	98.2%	99.0%	86.5%	21.2%

*El servicio sanitario se refiere las viviendas particulares habitadas que tienen taza de baño (inodoro).

Fuente: Elaboración propia con datos de Inegi. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados Básicos y Principales Resultados por Localidad (ITER).

La mayoría de las localidades del área de estudio cuentan con un aceptable porcentaje de cobertura de servicios. Solo Las Colonias de Jalpa registraron rezagos, sobre todo en materia de drenaje, pues el 85.7 por ciento de las viviendas cuentan con este servicio y en similar circunstancia el servicio sanitario. Del total de viviendas particulares habitadas, solo el 64 por ciento cuenta con tinaco.

III.2.15.4.1 DISPONIBILIDAD DE BIENES

En el municipio de Purísima del Rincón, en promedio el 99.5 por ciento de las viviendas particulares habitadas contaban con al menos un bien, como: refrigerador, lavadora, horno de microondas, automóvil o camioneta, motocicleta o motoneta, bicicleta que se utilice como medio de transporte. Aunque no se considera un bien de primera necesidad, solo el 41.8 por ciento de las viviendas en Purísima del Rincón contaban con horno de microondas, el 49.4 por ciento con algún automóvil utilizado como medio de transporte y el 38.9 por ciento de las viviendas contaban con una motocicleta.

En lo que respecta al área de estudio, destaca que, en comparación con el total municipal, el 52 por ciento de las viviendas disponen de horno de microondas, y el 56 por ciento cuenta con automóvil, utilizado como medio de transporte.

III.2.15.4.2 DISPONIBILIDAD DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN TIC'S

En el municipio de Purísima del Rincón, el 94.1 por ciento de los hogares contaban con televisión como uno de los bienes dentro de la vivienda. En segundo lugar, el teléfono celular es el bien más común del cual disponen en las viviendas particulares habitadas con el 88.4 por ciento; mientras que el 72.1 por ciento de las viviendas cuentan con al menos algún aparato o dispositivo para oír radio.

En lo que respecta a los bienes con menos disponibilidad en las viviendas del municipio se tiene que solo el 24.4 por ciento tiene acceso a una computadora y el 32 por ciento a internet.

Referente al área de estudio, los bienes con mayor proporción en las viviendas de esta demarcación territorial son: la televisión (95.8 por ciento), el teléfono móvil (84.4 por ciento) y la computadora (21.9 por ciento). Sobre el acceso a internet, en el área de estudio, solo el 28.3 por ciento de las viviendas cuentan con internet, aunque de manera relevante el 52.7 por ciento de las viviendas reportaron contar con servicio de televisión de paga.

III.2.16 TENENCIA DE LA TIERRA

En la consulta realizada al portal de Gobierno de México respecto de los certificados de los núcleos agrarios del Registro Agrario Nacional, en el área de estudio no existen ejidos y el régimen es pequeña propiedad.

III.2.17 PATRIMONIO HISTÓRICO CULTURAL TANGIBLE

III.2.17.1 INMUEBLES Y SITIOS DE VALOR HISTÓRICO E IDENTIDAD LOCAL

De acuerdo con el Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles, el INAH tiene registro de cuarenta fichas de elementos catalogados en el municipio de Purísima del Rincón (INAH, 1997). En el área de estudio se encuentran ocho elementos catalogados, estos son: los silos, la troje y el molino con su acueducto, del siglo XVIII, con un mal estado conservación; la capilla (Santuario de Guadalupe) es del siglo XVIII y XIX, con estado regular de conservación; las casas de administración y la bodega pertenecen al siglo XIX y se encuentran en buen estado de conservación, y la casa de la hacienda y el templo (Parroquia de Señor de la Misericordia) que son de finales del siglo XIX y principios del XX y presentan buen estado de conservación.

Un vestigio histórico relevante, se localiza en la localidad de Guadalupe de Jalpa (llamada así en honor a Guadalupe Cánovas), la cual formaba parte de la Hacienda de Jalpa. la casa del administrador del distrito (Fundación Jalpa, 2006). Es una instalación de finales del siglo XIX, y el inmueble no se encuentra catalogado y lamentablemente el mismo se encuentra en ruinas y con riesgo de perderse de forma definitiva.

Existen en la zona otros sitios e inmuebles que forman parte de la identidad del área de estudio por valor contextual como son el Jardín Francés, la Plaza Principal en Jalpa de Cánovas y un conjunto de casas habitación ubicadas en la calle La Báscula en el costado de la Casa principal de la ex Hacienda de Jalpa de Cánovas.

Tabla 42. Inventario de sitios e inmuebles históricos y su estado de conservación en el área de estudio.

1	INMUEBLE	Templo del Señor de la Misericordia y anexos
	USO ORIGINAL	Culto Religioso
	USO ACTUAL	Culto Religioso
	ESTADO DE CONSERVACIÓN	Bueno
	OBSERVACIÓN	Obra del Arq. Luis Long S. XX
2	INMUEBLE	Templo de Nuestra Señora de Guadalupe y anexos
	USO ORIGINAL	Culto Religioso
	USO ACTUAL	Culto Religioso
	ESTADO DE CONSERVACIÓN	Regular
	OBSERVACIÓN	Templo Original de la Hacienda S.XVIII - XIX

3	INMUEBLE		Casa principal de la Hacienda de Jalpa de Cánovas
	USO ORIGINAL		Habitacional residencial
	USO ACTUAL		Hotel Museo
	ESTADO CONSERVACIÓN	DE	Bueno, obras de mantenimiento reciente
	OBSERVACIÓN		Casa del Hacendado S. XVIII - XIX - XX.
4	INMUEBLE		Casas de administración Hacienda de Jalpa de Cánovas
	USO ORIGINAL		Habitación y Accesorias de administración
	USO ACTUAL		Servicios turísticos, alimentos y reuniones
	ESTADO CONSERVACIÓN	DE	En buen estado de conservación, recientemente restauradas
	OBSERVACIÓN		S. XVIII - XIX - XX
5	INMUEBLE		Trojes
	USO ORIGINAL		Almacenaje de granos y alimentos
	USO ACTUAL		Actividades varias de servicio y comercio
	ESTADO CONSERVACIÓN	DE	En mal estado de mantenimiento
	OBSERVACIÓN		S. XVIII - XIX - XX
6	INMUEBLE		Silos
	USO ORIGINAL		Almacenaje de Granos
	USO ACTUAL		Sin Uso
	ESTADO CONSERVACIÓN	DE	En mal estado de Mantenimiento
	OBSERVACIÓN		S. XVIII - XIX - XX
7	INMUEBLE		Molino
	USO ORIGINAL		Producción de Harinas
	USO ACTUAL		Sin Uso
	ESTADO CONSERVACIÓN	DE	En mal estado de mantenimiento
	OBSERVACIÓN		S. XIX - XX
8	INMUEBLE		Acueducto
	USO ORIGINAL		Obra de Ingeniería Hidráulica para la Conducción de Agua
	USO ACTUAL		Sin Uso
	ESTADO CONSERVACIÓN	DE	En mal estado de mantenimiento
	OBSERVACIÓN		S. XIX - XX
9	INMUEBLE		Cortina de la Presa Vieja
	USO ORIGINAL		Obra de Ingeniería Hidráulica para la Captación de Agua

	USO ACTUAL		Obra de Ingeniería Hidráulica para la Captación de Agua
	ESTADO CONSERVACIÓN	DE	En buen estado de funcionamiento
	OBSERVACIÓN		S. XIX - XX
10	INMUEBLE		Plaza Principal de Jalpa de Cánovas
	USO ORIGINAL		Patios de labor de la Hacienda de Jalpa
	USO ACTUAL		Plaza Principal de la Localidad
	ESTADO CONSERVACIÓN	DE	Recientemente remodelada con mobiliario contemporáneo
	OBSERVACIÓN		S. XVIII - XIX - XX
11	INMUEBLE		Jardín Francés
	USO ORIGINAL		Área de Esparcimiento de la Hacienda de Jalpa
	USO ACTUAL		Vivienda y Área Verde Privada
	ESTADO CONSERVACIÓN	DE	En proceso de división y urbanización
	OBSERVACIÓN		S. XIX - XX
12	INMUEBLE		Casa del administrador de Guadalupe de Jalpa
	USO ORIGINAL		Habitacional y Accesorias de Administración
	USO ACTUAL		Sin Uso
	ESTADO CONSERVACIÓN	DE	En proceso de destrucción
13	INMUEBLE		La Galera
	USO ORIGINAL		Bodega de insumos de producción
	USO ACTUAL		Hotel y Hospedaje Temporal
	ESTADO CONSERVACIÓN	DE	En proceso de rescate y restauración
	OBSERVACIÓN		S. XVIII - XIX - XX
14	INMUEBLE		Conjunto de Casas Calle Lateral
	USO ORIGINAL		Casas Habitación
	USO ACTUAL		Casas Habitación
	ESTADO CONSERVACIÓN	DE	Buen estado de conservación, restauración reciente
	OBSERVACIÓN		Corresponde al crecimiento de la localidad S. XIX y XX.
15	INMUEBLE		Puente sobre el cauce de irrigación derivador de la Presa Vieja de Jalpa
	USO ORIGINAL		Puente vehicular
	USO ACTUAL		Puente vehicular
	ESTADO CONSERVACIÓN	DE	Buen estado de conservación, restauración reciente
	OBSERVACIÓN		Obra del Arq. Luis Long S. XX

Fuente: Elaboración propia, 2022.

III.2.18 BANCOS DE MATERIAL

Dentro del área de estudio no se encuentran bancos de material.

III.2.19 EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO EN EL ENTORNO URBANO

En el momento actual no existe información de los efectos del cambio climático en el contexto de los asentamientos humanos en el área de estudio; sin embargo, es de esperarse que el incremento global de la temperatura presentará afectaciones a la producción agrícola y en el comportamiento climático local, por lo que se puede sintetizar que los principales impactos pueden manifestarse en posibilidades de inundación mayor y en afectaciones a la agricultura. A esto hay que agregar que la siembra de agave en la zona está desertificando áreas de restauración forestal y disminuyendo la humedad relativa del suelo que antes se dedicaba al riego.

III.2.20 RIESGOS ANTRÓPICOS

Riesgo Químico-Tecnológico

En el área de estudio existe en el pasivo ambiental de la estación en servicio en desuso en la localidad de Jalpa de Cánovas que representa un riesgo de este tipo por los residuos de hidrocarburos presentes en el sitio que pudieran ocasionar incendio, explosión o fuga.

Riesgo Sanitario

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el riesgo sanitario como "la probabilidad de que se produzca un evento que pueda afectar a la salud de las poblaciones humanas", en este sentido se identifican dentro del área de estudio a las granjas avícolas en la localidad de La Cintilla, con una cría aproximada de 20 mil pollos. Los residuos generales son utilizados para fertilizante, sin embargo, en los últimos años se han dado casos de fiebre aviar en otras partes del país por lo que habrían de tomarse las previsiones pertinentes en caso de alguna epidemia, o bien algún mal manejo en el almacenamiento o disposición de los residuos generados.

Riesgo Socio – Organizativo

Está presente este tipo de riesgo puede llegar a presentarse cuando algún agente perturbador que se genera con motivo de errores humanos o por acciones premeditadas que se dan en el marco de los eventos de grandes concentraciones o movimientos masivos de población (SSPC, 2022).

De acuerdo a la entrevista realiza con el Coordinador de Protección Civil de Purísima del Rincón, los riesgos a considerarse en el área de estudio, son aquellos eventos originados por las celebraciones anuales por motivo de la conmemoración de la Independencia Nacional, el 15 de septiembre, las festividades de carácter religioso de la Semana Santa, además de las fiestas patronales en Jalpa de Cánovas durante el mes de octubre y, en diciembre por los festejos a la Virgen de Guadalupe. De igual forma se incluyen aquellos eventos por competencias ciclistas o deportivas en Jalpa de Cánovas.

III.2.21 IMAGEN URBANA

El paisaje urbano entre sus múltiples papeles, tiene también el de algo que ha de verse, recordarse y causar deleite. Dar forma visual a la ciudad constituye un tipo especial de problema de diseño.

Kevin Lynch (2008)

El análisis de imagen urbana establece las condiciones del paisaje que crean las características de identidad, orientación y bienestar de las personas dentro de los asentamientos humanos. La imagen del área de estudio se analiza desde esta perspectiva a fin de encontrar aquellos aspectos

fundamentales que permiten a los ciudadanos disfrutar del lugar y a las autoridades realizar acciones para su conservación y mejora.

Kevin Lynch (2008) define la imagen urbana como la imagen mental que, de un lugar, tienen sus habitantes, basada en una cualidad visual específica, la claridad manifestada o legibilidad del paisaje urbano.

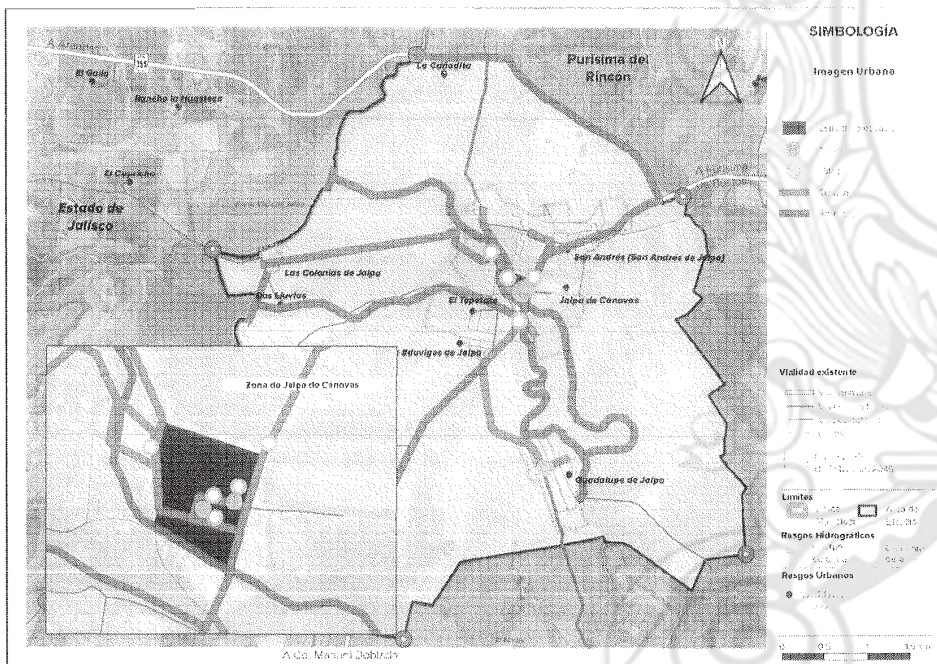
La legibilidad es por tanto la calidad con que pueden reconocerse y organizarse sus partes en una pauta coherente, una pauta conexas de símbolos reconocibles, un lugar legible es aquel cuyos barrios, unidades de asentamiento, sitios sobresalientes y sendas son identificables fácilmente y de recordar dentro de una estructura espacial coherente.

Esta legibilidad se analiza a partir de los componentes:

- Estructura Espacial.** Es la manera en que se localizan las unidades de asentamiento humano en su organización.
- Sendas y vías.** Son la infraestructura de movilidad principal del lugar accesos y salidas y conexiones más importantes y significativas.
- Nodos.** Son los puntos de confluencia de las personas en el lugar, donde se tiende a concentrar la actividad cívica, recreativa, comercial o económica de la comunidad.
- Hitos.** Son elementos de la infraestructura física del asentamiento, con los que la población se identifica y/u orienta para su desplazamiento o referencia, normalmente son depositarios de simbolismo cultural.
- Barreras.** Son elementos físicos que definen los límites de un lugar, zonas en las cuales la población encuentra un cambio entre los lugares y que, pueden representar un obstáculo para realizar un recorrido, o la identidad de un lugar.

De esta manera, la estructura de la imagen del lugar se caracteriza por los componentes que a continuación se detallan.

Mapa 9. Componentes de la imagen urbana en el área de estudio.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

III.2.21.1 ESTRUCTURA ESPACIAL

El área de estudio está formada por asentamientos humanos rurales con diferentes épocas de inicio, dentro de la historia del lugar, Jalpa de Cánovas, corresponde al centro del casco principal de la Ex Hacienda de Jalpa, con un origen en el siglo XVI, aunque la principal parte de su patrimonio pertenece a los siglos XVIII, XIX y XX. Para el siglo XIX, aparecen ya como parte de la estructura administrativa de la Hacienda, los asentamientos de San Andrés de Jalpa y Guadalupe de Jalpa.

En estas tres localidades existen vestigios históricos, y son los que tienen mayor identidad en el imaginario de la población local.

Durante la segunda mitad del siglo XX, se desarrollan otros asentamientos originados por el crecimiento natural de las comunidades previamente señaladas de manera informal, sin proceso de licenciamiento previo. Las localidades de Santa Eduvigés de Jalpa, El Tepetate y El Huinduri se constituyen como extensiones fragmentadas de Jalpa de Cánovas; así como Las Colonias de Jalpa en el entorno de las márgenes de las Presas Vieja y Nueva; y La Cintilla, que se presenta como el asentamiento más fragmentado del conjunto y con menos presencia en el entorno. En conjunto, se observa la falta de consolidación de una estructura espacial unitaria.

III.2.21.2 SENDAS Y VÍAS

La principal vía o senda que estructura al conjunto es la Carretera estatal 37, la cual atraviesa por la zona central de Jalpa de Cánovas y permite el acceso a San Andrés de Jalpa y Guadalupe de Jalpa, esta infraestructura en el área de estudio inicia en el cruce con la carretera con destino a San Diego de Alejandría y termina al sur en el acceso a La Cintilla; su imagen es de carretera rural, excepción del tramo que se encuentra entre San Andrés de Jalpa y Jalpa de Cánovas, en donde se está implementando un proyecto de renovación e imagen urbana, que contempla andador peatonal y ciclovía.

El otro circuito de sendas y vías es el que conduce hacia las presas, parte de la zona central de Jalpa de Cánovas y termina en Las Colonias de Jalpa. Es el recorrido con más variedad y riqueza de paisaje, ya que inicia en las plazas y calles peatonales del centro, se conecta con vías perimetrales a zonas de huertas de nogal y el Jardín Francés, y continua a lo largo y en paralelo al antiguo acueducto desde el molino antiguo hasta el ingreso a una nueva zona de desarrollo de granjas y finalmente termina en el acceso a las riberas y cortinas de las presas. Otras sendas secundarias se dan a lo largo de algunos márgenes de los arroyos y canales, principalmente en la zona de Jalpa de Cánovas y San Andrés de Jalpa.

Para el caso de Guadalupe de Jalpa, se da una desviación carretera para ingresar a la comunidad, que se conecta a la calle central de la localidad, permitiendo ver el antiguo casco de la casa del administrador de La Hacienda, que se encuentra en proceso de abandono y destrucción.

El área de estudio contiene valores importantes de identificación en materia de recorridos y movilidad, pero carece de unidad conceptual entre las diferentes partes, por lo que se requiere de una intervención que dote de homogeneidad a los sistemas de recorrido adecuadas a la escala de los espacios públicos para el uso peatonal y ciclista principalmente.

III.2.21.3 NODOS

En cuanto a los nodos, el punto principal es el centro de Jalpa de Cánovas en el confluyen las dos vías principales y es el principal sitio de actividad económica, cívica y turística del área de estudio. En Guadalupe de Jalpa un punto de encuentro es su plazoleta que brinda recreación y esparcimiento a sus habitantes. Cada comunidad tiene adicionalmente elementos espaciales que dotan de centralidad a las estructuras urbanas de cada una, pero en ningún caso la calidad del diseño de la imagen corresponde a su función. Por ello es importante dotar de obras de infraestructura y paisaje a los diferentes nodos existentes que cuentan ya con reconocimiento por parte de la población.

III.2.21.4 HITOS

El hito principal se localiza en la aguja del pórtico del Templo del Señor de la Misericordia, la cual es visible desde diferentes sitios y distancias en el área de estudio, y por ello tiene un imaginario importante como símbolo del lugar. También han adquirido sentido de identitarios locales, la casa principal de la Ex Hacienda, así como la plaza principal, las trojes y las casas de los administradores que hoy prestan servicios turísticos de restaurante, hotelería y reuniones de trabajo. En el entorno también son hitos de referencia: El Molino y El Acueducto, ambos sin uso público, pero con identidad histórica; y La Troje de la presa. Cabe mencionar que recientemente se construyeron sobre la Carretera estatal 37 dos arcos de acceso con la finalidad de enmarcar la delimitación del Pueblo Mágico de Jalpa de Cánovas.

En Guadalupe de Jalpa, el templo y el quiosco son elementos de identidad para la población del área de estudio. Las localidades de El Huinduri, Santa Eduvigis de Jalpa, Las Colonias de Jalpa y La Cintila, carecen de puntos de identidad; por ello es fundamental establecer en ellos núcleos de intervención que incrementen su impacto en el imaginario colectivo.

III.2.21.5 BARRERAS

Toda la zona está estructurada por arroyos y canales que operan como límites entre las zonas de asentamiento, teniendo un alto grado de identidad. Igualmente, el límite con el estado de Jalisco, está identificado con las riberas de las Presas Nueva y Vieja de Jalpa, y al oriente por las cortinas de dichas presas que son el límite del estado de Guanajuato. Otro rasgo distintivo del área de estudio, es la Carretera interestatal 355 que conduce hacia San Diego de Alejandría localizada al norte del área de estudio.

Hacia la zona sur y oriente del área de estudio no hay rasgos distintivos que permitan identificar una unidad territorial de gestión, por ello la importancia de reforzar los rasgos territoriales del paisaje.

En lo que se refiere a las localidades, su límite se define por la propia edificación y sigue el patrón tradicional de los asentamientos en México donde las mejores condiciones de imagen se encuentran en las zonas centrales, y en la periferia el paisaje tiende a degradarse.

III.2.22 INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO

El área de estudio presenta un potencial importante dentro de la dinámica del corredor industrial del Bajío en donde, en la región se localizan más de 27 mil empresas, el 70 por ciento del censo total del estado, principalmente orientadas hacia los sectores manufactura, comercio y transporte (Iplaneg, 2020).

Dentro de la zona de influencia inmediata la zona de estudio forma parte del corredor económico de la Carretera federal 45, Infraestructura que se localiza a 30 minutos de conexión con el área de estudio. El polo de infraestructura de desarrollo más importante de este corredor, es el Guanajuato Puerto Interior (GPI), localizado en el municipio de Silao, con ello la Subregión se ha posicionado como motor del desarrollo industrial del estado y como el complejo logístico más importante de México y América Latina, siendo un sistema logístico intermodal al reunir en el mismo espacio la aduana interior, el ferrocarril, el transporte carretero y el aeropuerto internacional de Guanajuato. Este polo se localiza a 60 minutos de la zona de estudio por carretera.

Con ello en el momento actual la Subregión cuenta con fortaleza para los clústeres: automotriz, agroalimentos, metalmecánica, químicos, cuero-calzado, construcción, y desarrolla potencial para tecnologías de la información y aeroespacial. Tal ha sido la importancia del desarrollo industrial de Guanajuato en los últimos 15 años, que el estado actualmente ocupa el primer lugar a nivel nacional como principal exportador no fronterizo.

De ahí que presenta una oportunidad para el establecimiento de empresas de servicios turísticos de fin de semana, un servicio que la población empleada en el sector industrial demanda y aprecia por su cercanía. Además, se constituye como una alternativa para complementar la oferta turística de la ciudad de Guanajuato, al ofrecer no solo el turismo cultural, sino con mayor potencial el turismo alternativo rural, con servicios de hospedaje, alimentos y empresas promotoras de eventos.

Otro sector potencial es el agroalimentario, pues la zona cuenta con áreas productivas con bajo nivel de explotación y con alto potencial hídrico, por lo que la producción y procesamiento de alimentos también aparece como altamente deseable y con aptitud en el desarrollo de la región.

Cabe destacar desde la declaratoria de Pueblo Mágico de Jalpa de Cánovas ha habido un impulso por parte de los gobiernos estatal y municipal en materia de infraestructura destacando la modernización de la Carretera estatal 37, la intervención de la imagen urbana del centro y jardín principal de Jalpa de Cánovas, la pavimentación de calles y la construcción del parque lineal hacia la Nogalera, la remodelación de 2 puentes sobre los canales derivadores de las Presas Nueva y Vieja de Jalpa, el proyecto para la construcción una unidad hospitalaria en San Andrés de Jalpa entre otras obras y acciones. Sin embargo, se identifican algunos requerimientos de infraestructura para el desarrollo del área estudio para consolidar la vocación turística y agroindustrial que a continuación se mencionan.

Derivado de la ubicación y la infraestructura hidráulica presente en la zona un tema relevante a atenderse está relacionado con la prevención de inundaciones en las presas y cauces de arroyos, para ello es necesario la realización de un estudio hidrológico para el manejo integral de la cuenca que termine las prioridades y acciones a implementar o construir. De igual forma resulta prioritaria la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales que complemente la planta existente.

Por otro lado, en materia de movilidad se requiere de la construcción de una central de transporte foráneo e intermunicipal, la concesión para un estacionamiento público, la continuidad de la ciclovía sobre la Carretera estatal 37 hacia el sur del área de estudio y sobre la carretera de Guadalupe de Jalpa y, la instalación de señalética informativa, la adecuación de calles y banquetas para accesibilidad universal.

Otro aspecto a considerar es la introducción de fibra óptica a lo largo del corredor Purísima de Bustos – Jalpa de Cánovas, para mejorar el servicio de telefonía y acceso a internet.

Para poder implementar la agroindustria en el área de estudio, es importante realizar los estudios para una subestación eléctrica que dé soporte a la demanda futura de las actividades en este rubro o de la factibilidad para implementar un parque fotovoltaico.

III.2.23 ESPACIO PÚBLICO

El espacio público es la zona que permite un uso constante de peatones con confort y seguridad, así como áreas dedicadas a la siembra y/o conservación de especies forestales, dentro de los asentamientos humanos; en los cuales se dan factores culturales, intercambios sociales, económicos, de información; espacios a los que puede acceder cualquier persona, sin importar su edad, sexo, preferencia sexual, condición física o nivel socioeconómico. El espacio público y las áreas verdes en el área de estudio son variados y accesibles, y presentan las características típicas a asentamientos humanos rurales en el estado; la plaza central o comunitaria, algunas plazoletas y rinconadas, pero principalmente forestas y parajes que la población utiliza como zonas recreativas.

Estos espacios lo conforman la Plaza principal de Jalpa de Cánovas, las calles peatonales alrededor del Centro histórico, el atrio de la Parroquia del Señor de la Misericordia, el Corredor de la Av. Jalpa y el Parque línea hacia la Nogalera. En Guadalupe de Jalpa el Jardín vecinal de la localidad.

III.2.23.1 ACCESIBILIDAD Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO

En materia de espacio público, la mayor densidad se localiza en el centro de Jalpa de Cánovas el cual ha experimentado a partir del reconocimiento como Pueblo Mágico, mejoramiento en la imagen de fachadas, iluminación y alumbrado público, andadores peatonales alrededor de la plaza principal en donde se ubica el patrimonio histórico arquitectónico.

La red espacio público está conformada por un amplio circuito, que abarca la plaza principal, y su integración con lo que fue el patio de trabajo frente a las trojes, adicional al atrio del Templo del Señor de la Misericordia; este sistema de espacios se conecta a través de la carretera a Purísima hacia

dos extremos de la comunidad donde se han construido marcos simbólicos de acceso. En esta vialidad faltan elementos que le permitan una función de calle completa (BID, 2019).

En el sentido poniente, la plaza principal se une a un circuito de espacio público que enlaza varios núcleos, el paseo en torno al Jardín Francés, así como el paseo de La Nogalera.

Toda la comunidad de Jalpa de Cánovas, así como San Andrés de Jalpa, Santa Eduvigis de Jalpa, Las Colonias de Jalpa y El Tepetate, son cruzados por arroyos y canales. En los cuales que se ha dado la siembra ribereña de especies como el eucalipto, el sauce, el pirul y el fresno; estos cauces presentan una gran oportunidad para el desarrollo de espacio público de calidad que permita acoger a los usuarios y brindar confort, mediante su uso como parques lineales.

En el caso de Guadalupe de Jalpa, en la calle principal que cruza la comunidad, calle 16 de septiembre, se desarrolla el principal sistema de espacio público, en el existe un equipamiento de ampliación de las áreas peatonales y reducción del arroyo vehicular, que ha propiciado plazoletas, rinconadas y banquetas mayores a 5 metros de sección, así como el atrio del templo local.

También se utilizan como espacio público de convivencia algunos parajes en el entorno del área de estudio, tal es el caso de las cortinas de las Presas Vieja y Nueva de Jalpa, el camino que recorre La Nogalera y El Acueducto, y el antiguo camino a Guadalupe de Jalpa. En las localidades más pequeñas del área de estudio, prácticamente el espacio público se reduce a la calle tradicional con infraestructura de banquetas o sin pavimento. Por su escala, el uso vehicular es limitado y por ello estas calles se convierten con facilidad en área de juegos y plazoleta eventual. En el entorno rural, además, las zonas naturales o agrícolas, también presentan con regularidad una oferta de espacio lúdico para la población local.

En el análisis de accesibilidad al espacio público utilizando el radio de 500 metros, sólo la población de las localidades de Jalpa de Cánovas y Guadalupe de Jalpa tienen cobertura lo que representa un 52% de total de habitantes del área de estudio. Cabe mencionar que solo en el caso de Jalpa de Cánovas cuenta con banquetas alrededor para acceder al Jardín principal, sin embargo, hace falta infraestructura para que acceso universal de las personas con discapacidad o movilidad reducida. Para poder acceder al jardín vecinal en Guadalupe de Jalpa, no se cuentan con banquetas alrededor.

III.2.23.2 ÁREAS VERDES

Considerando el área verde como aquella área que tiene cobertura de arbolado y dominio público, en el área de estudio se tiene un sistema extenso; principalmente por la existencia de los arroyos de derivación de las presas y los arbolados que se han desarrollado en diferentes parajes y áreas en su entorno. Regularmente, el uso cotidiano se da por senderismo y servicios ambientales.

Adicionalmente en el área de estudio se desarrolla un área correspondiente al corredor biológico, entre las áreas naturales de El Palenque, al Cerro de la Mona. Este corredor se localiza de nororienta a sur poniente en el lindero del estado de Jalisco, está compuesto por pastizal, selva caducifolia y algunas forestas de encino; el cual, dentro del área de estudio, se ha colocado la política de restauración forestal, por los ordenamientos estatal y municipal. Esta zona, aunque aporta beneficios ambientales y en varias zonas está abierta al disfrute colectivo, no forma parte del sistema de espacio público.

III.2.23.2.1 CONECTIVIDAD DE ÁREAS VERDES

El primer sistema de área verde se constituye por el cuerpo del arroyo derivador de la Presa Vieja, el cual ingresa a la zona de asentamiento humano por el canto poniente de El Huinduri, y corre por este mismo margen hacia el sur de Jalpa de Cánovas, tomando posteriormente hacia el oriente por la calle C. Luis Long hacia la zona de producción agrícola. Este sistema es menos denso en arbolado, presentando una sección hidráulica promedio de 20 metros, pero alimenta hidrológicamente a la zona del Jardín Francés y a las zonas de El Nogal en el poniente de Jalpa de Cánovas, áreas que prestan un importante servicio ambiental a las comunidades.

El segundo sistema está formado por el arroyo derivador de la Presa Nueva, este ingresa a la zona de asentamiento entre Jalpa de Cánovas, y El Tepetate y Santa Eduvigis de Jalpa, corriendo de poniente a oriente, formando en esa zona un delta extenso sujeto a inundación, presenta un arbolado denso y sigue su recorrido hacia el sur poniente por el canto del antiguo camino a Guadalupe de Jalpa, definiendo el límite norte de esa localidad. Tiene en la zona de Jalpa de Cánovas una sección variable, con un promedio de 60 metros de sección de zona forestada.

III.2.23.2.2 CERCANÍA DE ÁREAS VERDES

Creando un área de cobertura para las zonas verdes, encontramos que dentro de una zona de 500 metros de influencia se encuentran Las Colonias de Jalpa, El Huinduri, Jalpa de Cánovas, El Tepetate, Santa Eduvigis de Jalpa y San Andrés Jalpa. Guadalupe de Jalpa se encuentra en un área de cobertura de 1.5 kilómetros, siendo solamente La Cintilla la localidad con menos cercanía a un área verde.

III.2.23.2.3 ESPACIO DE ÁREA VERDE EN CALLE

Las calles en lo general están desprovistas de vegetación, y la existente corresponde a forestas dentro de los lotes particulares. En las calles de las localidades del área de estudio no se observan arriates como parte de los elementos del diseño de la sección vial. Por otro lado, se localizan algunas arboledas a lo largo de caminos rurales o servidumbres de paso fuera de los asentamientos humanos.

III.2.23.2.4 ÁREA VERDE PER CÁPITA

Considerando los dos puntos arriba mencionados, el sistema del arroyo de la Presa Vieja mide 1.80 kilómetros y el sistema del arroyo de la Presa Nueva 3.80 kilómetros, considerando su servicio desde Jalpa de Cánovas hasta Guadalupe de Jalpa; con ello, el área verde pública disponible, sería de 52.20 hectáreas.

Esto implicaría que de preservarse estas áreas se supera la recomendación de la Organización Mundial de la Salud de 9 metros cuadrados por habitante, ya que existen en las localidades del área de estudio 90 metros cuadrados aproximadamente de área verde por cada habitante.

III.2.23.2.5 DENSIDAD DE ÁRBOLES

Considerando las áreas verdes mencionadas, y adicionando las forestas en vía pública, así como aquellas que se encuentran en el dominio privado dentro de las zonas de asentamiento humano, que incluirían la Nogalera, el Jardín Francés y los árboles que delimitan los linderos de predios; se estima que el área total con forestas es de 100.81 hectáreas, con aproximadamente 34 mil 500 árboles. Lo que resulta en una densidad de 342 árboles por hectárea, constituyendo uno de los principales activos ambientales del área de estudio.

Las principales unidades de paisaje que se observan en el área de estudio son: la Nogalera, una de las reservas de árboles de nogal más grande del bajío, con una extensión de 17.30 hectáreas localizada en la localidad de El Tepetate; la vegetación en galería ubicada a lo largo de las riberas de los cauces de irrigación derivadores de las Presas Nueva y Vieja con una extensión de 78.00 hectáreas; el Jardín Francés con 0.42 hectáreas; el Jardín Principal de Jalpa de Cánovas con 0.43 hectáreas; el Camino Viejo y las arboledas limitrofes de parcelas que suman 4.66 hectáreas.

III.2.23.3 COMPACIDAD CORREGIDA

Es el resultado de la relación entre el volumen edificado y los espacios de estancia de una determinada área urbana. Se consideran espacios de estancia, las aceras mayores de 5 metros, las calles peatonales, los bulevares, los paseos, los parques, las plazas y jardines y los espacios forestales (Lugo,2022).

Este indicador es una medida de eficiencia para zonas urbanas, por lo que en el caso de los asentamientos humanos del área de estudio es difícil generar un criterio de eficiencia por su función y origen rural/agrícola; dado que, por el tamaño de los lotes y el bajo coeficiente de ocupación del suelo la porosidad territorial del asentamiento es muy alta.

Jalpa de Cánovas es la localidad que mejor desempeño presenta en materia de compacidad corregida, pues la densidad edificada en relación con el espacio público peatonal y forestal, es de 4.8 metros cuadrados edificados por cada metro cuadrado de espacio público. El área concentrada del asentamiento, sin considerar las huertas de nogal, es de 20.21 hectáreas, de las cuales: 0.98 hectáreas son la zona peatonal; 0.57 hectáreas son de corredor comercial de la Carretera estatal 37; 0.55 hectáreas son arboledas; 2.6 hectáreas son vialidades, y 7.5 hectáreas son lotes edificados, quedando 8 hectáreas de predios baldíos.

En el caso de San Andrés de Jalpa y El Huinduri, no cuentan con espacio público que permita realizar este análisis; lo mismo que con las localidades de Las Colonias de Jalpa y La Cintilla. En el caso de El Tepetate y Santa Eduvigis de Jalpa, se encuentran en una fase temprana del asentamiento y no cuentan aún con urbanización, por lo que tampoco es posible realizar un análisis adecuado.

En que refiere a Guadalupe de Jalpa, cuenta con un corredor de espacio público en la calle 16 de septiembre y la foresta del arroyo de la Presa Nueva que la bordea por sus márgenes norte y poniente; presentando una compacidad corregida de 33.32 metros cuadrados edificados por cada metro de espacio público. Es importante señalar que, en este análisis, el cuerpo del arroyo está exento del área de asentamiento.

De esta forma, el área total del asentamiento es de 45.35 hectáreas totales; 4.3 hectáreas de foresta en el arroyo; 0.12 hectáreas de corredor semipeatonal; 4.86 hectáreas de calles; 28.9 hectáreas de lotes edificados, y 11.47 hectáreas de predios baldíos. Es importante enfatizar que en esta última clasificación se ubica la finca histórica del administrador del distrito de producción, la cual se encuentra en abandono y sin un uso ni destino específico. Adicionalmente, en esta localidad el coeficiente de ocupación de los lotes es de menos del 20 por ciento, teniendo una tipología plenamente rural.

III.2.23.4 ISLAS URBANAS DE CALOR

En el área de estudio por su condición de escala y tipología rural, y al aún bajo nivel de ocupación del suelo por edificación y urbanización, no se tienen islas de calor de tipo urbano.

III.2.23.5 FUNCIONALIDAD DE PARQUES EN ATRACCIÓN DE AVES

En el área de estudio se da gran atracción de aves, tanto por las arboledas en galera, como por los cuerpos de agua de las Presas Vieja y Nueva de Jalpa. Varias especies observadas y reportadas en el área municipal, entre las más importantes: el gorrión, la paloma, el cernícalo, el zopilote común, el aura, el ibis, la aguililla cola roja, el ceniztonle, la golondrina, la paloma de alas blancas, la tortolita, güilota común, la garza blanca, el colibrí, el ganso común, la calandria, el cardenal, el pato mexicano y el pájaro carpintero (Naturalista, 2022).

III.2.23.6 PALETA VEGETAL

Entre las especies identificadas en el territorio del área de estudio, en las cuales se deberá dar prioridad en los programas agroforestales y de paisajismo, se las siguientes:

- maguey blanco (*Agave gypsicola*)
- algarrobo (*Ceratonia siliqua*)
- pitayo (*Stenocereus thurberi*)
- higuera (*Ricinus communis*)
- huizache (*Vachellia farnesiana*)
- casuarina (*Casuarina equisetifolia*)
- palo mulato (*Bursera simaruba*)

- pirul mexicano (*Schinus molle*)
- nogal (*Carya illinoensis W.*)
- eucalipto (*Eucalyptus globulus*)
- fresno (*Fraxinus uhdei*)
- cedro blanco (*Cupressus lusitanica*)
- lacacia (*Acacia sp.*)
- mezquite (*Prosopis sp.*)
- cazahuate (*Ipomoea murucoides*)
- colorín (*Erythrina coralloides*)
- amate (*Ficus glabrata*)
- agave azul (*Agave tequilana*)
- sotol (*Dasyllirion wheeleri*)
- órgano (*Pachycereus marginatus*)
- biznaga (*Echinocactus platyacanthus*)
- algodoncillo (*Asclepias sp.*)
- crotón (*Croton sp.*)
- ocotillo (*Dodonaea viscosa*)
- carrizo asiático (*Arundo donax*)
- lirio acuático (*Eichhornia crassipes*)
- tule (*Typha Domingensis*)

Es importante mencionar que en área de estudio había árboles de membrillo (*Cydonia oblonga*), pero en la actualidad esta especie ya no se utiliza. Se encuentran en producción el trigo, el maíz, la alfalfa, el sorgo y la papa, que por época también son especies en el paisaje de la zona.

III.2.24 CALIDAD AMBIENTAL

En materia de calidad ambiental, el conglomerado urbano conformado por Jalpa de Cánovas, San Andrés de Jalpa, El Tepetate y Santa Eduvigés de Jalpa, presentan buenas condiciones en su ecosistema natural propiciado por la irrigación del sistema de canales de las presas generando un microclima con humedad y masa arbórea densa. Sin embargo, se requiere de un sistema normativo que, de manera preventiva, permita actuar en la protección y cuidado de estos bienes y servicios ambientales a los pobladores del lugar y a las autoridades municipales. Las comunidades de Guadalupe de Jalpa, El Huinduri, Las Colonias de Jalpa y La Cintilla, presentan algunos requerimientos de servicios y urbanización para prevenir impactos negativos contaminantes principalmente de los cuerpos de agua y aire, importantes déficits son el tratamiento de aguas residuales y el manejo de residuos sólidos.

En tanto a la zona agrícola la degradación de los suelos con características preferentemente forestales y la degradación de las actividades de riego, implican la necesidad de normativa en materia del manejo de la siembra y gestión comercial del agave tequilana.

III.2.24.1 CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Dentro de las localidades del área de estudio no se observaron ni se tiene reporte sobre fuentes fijas de contaminación acústica.

III.2.24.2 CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

Dentro de las localidades del área de estudio no se observaron ni se tiene reporte sobre fuentes fijas de contaminación lumínica.

III.2.25 CALIDAD DEL ENTORNO

A continuación, se muestran los resultados del índice de Calidad en el Entorno y sus componentes realizado por el Conapo, publicados en diciembre de 2022 para las localidades ubicadas en el área de estudio.

Tabla 43. Índice de calidad en el entorno en las localidades del área de estudio.

Nombre de localidad	Ámbito	Índice de marginación, 2020	Grado de marginación, 2020	Índice de marginación normalizado, 2020	Tiempo de viaje a centros urbanos, 2020	Grado de accesibilidad a centros urbanos, 2020	Índice de equipamiento, 2020	Grado de equipamiento, 2020	Índice de calidad del entorno, 2020	Grado de calidad del entorno, 2020	Índice de calidad del entorno normalizado, 2020
Guadalupe de Jaipa	R	23.811	Muy bajo	0.909	41	Alto (de 31 a 60 min)	0.108	Alto	11.291	No hay	0.902
Jaipa de Cánovas	R	23.568	Muy bajo	0.900	37	Alto (de 31 a 60 min)	2.162	Muy alto	14.700	No hay	0.873
San Andrés (San Andrés de Jaipa)	R	23.493	Muy bajo	0.897	37	Alto (de 31 a 60 min)	0.018	Muy bajo	11.081	Ligera	0.904
El Tepetato Santa Eduvigis de Jaipa	R	22.982	Bajo	0.878	39	Alto (de 31 a 60 min)	0.000	Muy bajo	10.921	Ligera	0.905
	R	22.782	Bajo	0.870	39	Alto (de 31 a 60 min)	0.000	Muy bajo	10.852	Ligera	0.906

Fuente. Conapo, 2022.

III.3 SUBSISTEMA SOCIAL

III.3.1 DINÁMICA DEMOGRÁFICA Y DE CRECIMIENTO

La dinámica demográfica en el transcurso de las últimas dos décadas, además del ritmo de crecimiento de la población, ha causado cambios notorios en nuestras localidades, municipios y en todas las regiones del estado. La fecundidad, mortalidad y migración desempeñan un papel esencial en el acelerado tránsito de una población "joven" a una "envejecida", lo que expone a nuestras localidades de Guanajuato y sus municipios a desafíos diversificados para la atención de todos los grupos de población.

El estado de Guanajuato, sus municipios y localidades se mantienen en una transición demográfica típica de los países en vías de desarrollo, es decir, en una etapa en donde se registran menos nacimientos y un crecimiento paulatino de población en los grupos de edades más avanzadas (Iplaneg, 2018). Esto ha ocasionado que la población en 30 años, en el estado, haya crecido casi al 70 por ciento al pasar de casi 4 millones, a 6 millones de habitantes al año 2020.

En este sentido, la población del municipio de Purísima del Rincón guarda una dinámica demográfica que cabe resaltar, sobre todo, porque en 30 años la población casi se ha triplicado; al pasar de 30 mil 433 habitantes en 1990, a 83 mil 842 habitantes en 2020 (Inegi, 2020). El escenario poblacional esperado por el Conapo, proyecta para el municipio, de 2015 a 2030, un incremento total de 8 mil 914 habitantes, lo que equivale a un crecimiento anual de 594 personas.

De manera específica, la población en la cabecera municipal, por su parte ha crecido 4 veces de 1990 al 2020 al pasar de 12 mil 486, a 52 mil 257 habitantes entre el año 2000 y el 2010, la población creció más de 24 mil habitantes. En lo que respecta al resto de las localidades, de 70 asentamientos que se registraron en el Censo de Población y Vivienda de 1990 con 17 mil 947 habitantes, casi se

duplicó el número de localidades a 114 con una población de 31 mil 585 habitantes. (Ver Gráfico III.16).

Lo anterior indica que ligeramente ha aumentado la población en las localidades rurales del municipio de Purísima del Rincón, en contraparte con el crecimiento inusitado que ha resultado en la cabecera municipal, debido a la migración interna que se está dando de la población de las localidades a esta zona, como respuesta a la búsqueda de mejores condiciones de vida, acceso a servicios, mejores trabajos, etc.

Este fenómeno podría suceder en las localidades del área de estudio las cuales, han mantenido un ligero descenso de la población que habita en ellas, al presentar de manera paulatina desde el 2000, un decremento de casi 200 personas cada 10 años.

III.3.2 DENSIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN

En el caso del área de estudio, que congrega a 7 localidades, de 1990 al año 2000 se presentó un incremento de casi 26 por ciento en relación a la población total, lo que indicaba una tendencia al alza. Sin embargo, los últimos 20 años el polígono ha perdido casi un 12 por ciento de la población, misma que se registró durante el año 2020.

Tabla 44. Evolución de la población por localidad, 1990-2020 en el área de estudio.

LOCALIDAD	1990	2000	2010	2020	
San Andrés de Jalpa	738	857	995	998	▲
Guadalupe de Jalpa	1,002	964	879	757	▼
Jalpa de Cánovas	590	890	706	670	▼
Santa Eduvigis de Jalpa	0	0	79	134	▲
La Cintilla	59	107	106	129	▲
Las Colonias de Jalpa	47	45	63	51	▼
El Tepetate	0	206	29	6	▼
Totales en el área de estudio	2,436	3,069	2,857	2,745	▼

Fuente: Elaboración propia con datos de Inegi. Censo de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010 y 2020. Tabulados básicos y principales resultados por localidad (ITER).

Durante los últimos 30 años, localidades como San Andrés de Jalpa y Santa Eduvigis de Jalpa han ido incrementando significativamente su población, mientras que en Guadalupe de Jalpa y Jalpa de Cánovas ha disminuido su cifra. Siguiendo la dinámica de crecimiento, se estima que San Andrés de Jalpa se mantendrá como la localidad que albergue el mayor número de población del área de estudio.

Por la cantidad de población y la extensión territorial del área de estudio, se observa una densidad aproximada de 0.82 habitantes por hectárea, lo que representa un 40.80 por ciento del promedio estatal identificado con la población del Censo 2020 del Inegi, el cual es de 2.01 habitantes por hectárea, lo que representa una densidad poblacional muy baja (menos de la mitad del promedio). A continuación, se detallan las densidades por localidad en el área de estudio:

Tabla 45. Densidad urbana por localidad en el área de estudio.

LOCALIDAD	POBLACIÓN 2020 (HAB)	SUPERFICIE MANCHA URBANA (HA)	DENSIDAD (HAB/ HA)
San Andrés de Jalpa	998	15.56	64.15
Guadalupe de Jalpa	757	45.08	16.79
Jalpa de Cánovas	670	42.25	15.86

Santa Eduvigis de Jalpa	134	15.56	8.61
La Cintilla	129	5.08	25.39
Las Colonias de Jalpa	51	2.89	17.85
El Tepetate	6	1.14	5.26

Fuente: Elaboración propia con datos de Inegi.

Censo de Población y Vivienda 2020 e información del Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica (SEIEG), 2022.

III.3.3 ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN

Como se comentó, la estructura de los grupos de edad transita de una población "joven" a una "envejecida", entre otros indicadores, debido a la baja en la fecundidad y el crecimiento de la población adulta mayor. En el área de estudio, se presenta una disminución apenas significativa de 157 habitantes en el grupo de edad entre 0 y 14 años del 2010 al 2020.

Esto puede estar relacionado a la baja en la fecundidad, cuya expectativa poblacional es formar nuevas familias con pocos integrantes. En Purísima del Rincón el promedio de hijas (os) nacidas (os) vivos es de 1.7 por cada mujer entre 15 a 49 años de edad, sin embargo, en el área de estudio el promedio es mayor, 2.4 hijos

Por otra parte, el número de adultos mayores se ha incrementado de manera significativa de 2010 a 2020. Aunque parece imperceptible, esta condición es una muestra de que la población del área de estudio tiende al envejecimiento de su población; aunque se mantiene muy robusta en el número de población de entre 15 y 64 años de edad, la cual se considerada como población en edad productiva.

En las localidades que integran el área de estudio, sólo en Santa Eduvigis de Jalpa se identifica un crecimiento en el grupo de edad de 0 a 14 años. En el resto de las localidades, sobre todo en las más pobladas, la diferencia entre el 2010 y el 2020 en este grupo de edad ha decrecido la población en este periodo de referencia.

III.3.3.1 ÍNDICE DE ENVEJECIMIENTO

El grupo de edad de 15 a 64 años, población en edad productiva, ha disminuido sobre todo en las localidades más pobladas como Guadalupe de Jalpa (de 518 a 486 habitantes) y Jalpa de Cánovas (de 445 a 413 habitantes) En San Andrés de Jalpa (de 610 a 634 habitantes), Las Colonias de Jalpa (de 33 a 37 habitantes) y Santa Eduvigis de Jalpa (de 51 a 86 habitantes) ha aumentado ligeramente. Por otra parte, la población adulta mayor de 65 años se ha incrementado en Jalpa de Cánovas (de 82 a 105 habitantes), San Andrés de Jalpa (de 71 a 91 habitantes) y Santa Eduvigis de Jalpa (de 3 a 10 habitantes).

El índice de envejecimiento identifica el número de personas mayores de 65 años de edad, por cada 100 personas menores de 15 años.

$$IE = \frac{P(65 \text{ y más})}{P(0-14)} \times 100$$

En donde,

IE: Índice de envejecimiento;

P (65 y más): Población de 65 años y más de edad; y

P (0-14): Población de 0 a 14 años de edad.

Para el área de estudio el Índice de envejecimiento es:

$$IE = \frac{294}{711} \times 100 = 41.35$$

Es decir, en el área de estudio hay 41.35 adultos mayores (de 65 y más) por cada 100 niños y jóvenes (menores de 15 años).

En un futuro la pirámide de edades se invertirá, por lo tanto, la población joven pasará a ser población en la tercera edad. En consecuencia, deberán preverse equipamientos especializados, tales como centros gerontológicos, asilos y centros de retiro; además, se debe considerar que las personas de la tercera edad enfrentan el deterioro del ingreso, vivienda, salud, vínculos sociales, cohesión y apoyo familiar, por lo que es necesario aplicar políticas que ayuden a este sector de la población.

III.3.3.2 CLASIFICACIÓN POR SEXO

La tendencia en México relacionada a la existencia de mayor población femenina que masculina, se estima que está influida tanto por la baja tasa de fecundidad, la migración y las muertes por violencia, según las estimaciones realizadas por el Conapo en Cuadernillos Estatales de las Proyecciones de la Población de México y de las Entidades Federativas, 2016-2050 (Conapo, 2019). Una variable que se sumó es la tendencia a una menor percepción sobre el riesgo de enfermedades crónico degenerativas en la población femenil.

En Purísima del Rincón se registró, en el Censo de Población y Vivienda de 2020 (Inegi, 2020), un total de 42 mil 508 mujeres y 41 mil 334 hombres; esto es, en el municipio el 50.7 por ciento correspondía a la población femenil, mientras que el 49.3 por ciento a la masculina.

En lo que respecta al área de estudio, el número de mujeres en relación al de hombres es mayor apenas por 183. Sin embargo, la diferencia en la proporción es de relevancia, pues la distancia es de 6.6 por ciento entre hombres y mujeres, aunque también se puede observar que históricamente existe mayor porcentaje de mujeres que hombres en el área de estudio que en el municipio.

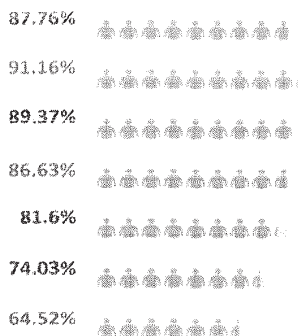
Para 2020, en todas las localidades que integran el área de estudio, el número de mujeres fue superior al de hombres. En valores absolutos, San Andrés de Jalpa y Jalpa de Cánovas tienen una diferencia entre 56 y 48 habitantes, respectivamente.

En el municipio de Purísima del Rincón existen 97 hombres por cada 100 mujeres. Por su parte, en el área de estudio el promedio es de 87 hombres por cada 100 mujeres.

La tendencia en las localidades rurales de Guanajuato, relacionada a la existencia de mayor población femenina que masculina, se estima que está influida principalmente por la migración en las localidades, la baja tasa de fecundidad y en los últimos años por muertes por violencia (Conapo, 2019). Una variable que se sumó es la tendencia a una menor percepción sobre el riesgo de enfermedades crónico degenerativas en la población femenil.

Al interior de las localidades, Guadalupe de Jalpa, una de las más pobladas, tiene la más alta relación hombre-mujer, 91 hombres por cada 100 mujeres; lo que indica que los hombres permanecen más en la localidad con respecto del resto de las localidades. Por ejemplo, en el caso de Las Colonias de Jalpa, en donde la relación es de 64 hombres por cada 100 mujeres, y en Santa Eduvigis de Jalpa, donde se registran 74 hombres por cada 100 mujeres.

Gráfica 7. Relación hombre-mujer 2020 en el área de estudio.



Fuente: Elaboración propia con datos de Inegi. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados básicos y principales resultados por localidad (ITER).

III.3.4 SITUACIÓN DE LOS HOGARES

En datos del Censo de población y Vivienda 2020, el área de estudio registró un total de 715 hogares. De estos, 490 hogares contaban con un jefe de familia hombre, mientras que 225 hogares tenían a una mujer como jefa de familia. Esto significa que el 69 por ciento de los hogares tienen una jefatura masculina sobre el 31 por ciento de hogares con jefatura femenina.

En las localidades con mayor número de población como Guadalupe de Jalpa, Jalpa de Cánovas y San Andrés de Jalpa, el promedio de hogares con jefatura masculina es de 67 por ciento sobre un 33 por ciento de jefatura femenina. Como casos atípicos, La Cintilla y Las Colonias de Jalpa registraron solo un 21 por ciento y un 7 por ciento de hogares con jefatura femenina. Estos datos indican que en las localidades del polígono prevalece la figura masculina como jefe de hogar.

Un rasgo importante a destacar de los hogares con jefatura femenina consiste en que esas mujeres representan al único adulto en el hogar, que además de proveedor económico, tienen que asumir en muchos casos el cuidado de ancianos, la responsabilidad de la crianza de hijos y otras tareas propias del ámbito doméstico.

III.3.5 IDENTIFICACIÓN TERRITORIAL DE LOS GRUPOS VULNERABLES Y MARGINACIÓN

En el área de estudio, según los datos del Censo de Población y Vivienda del año 2020 (Inegi, 2020), habitaban 461 personas con alguna discapacidad o limitación para realizar actividades de la vida cotidiana. Esto representa el 17 por ciento de la población total del polígono, es decir, que 2 de cada 10 presentan esta condición.

En el caso específico de algunas localidades, Las Colonias de Jalpa tiene el porcentaje más alto, 33 por ciento, esto significa que 1 de cada 3 personas presentan esta condición. Por su parte, Jalpa de Cánovas tiene el 23 por ciento de personas en esta condición, Guadalupe de Jalpa un 19 por ciento y San Andrés de Jalpa un 10 por ciento.

La mayor condición de discapacidad o limitación por tipo, es la población que presenta dificultad para ver aun usando lentes; la segunda es la población que presenta alguna discapacidad o limitación para caminar, subir o bajar.

En el área de estudio no hay registro de personas que tengan, de forma nativa, una lengua indígena; ni población que se auto determine afrodescendiente, según los datos que se rescatan de los Tabulados Básicos y Principales Resultados por Localidad (ITER) del Censo de Población y Vivienda 2020 (Inegi, 2020).

III.3.6 EDUCACIÓN

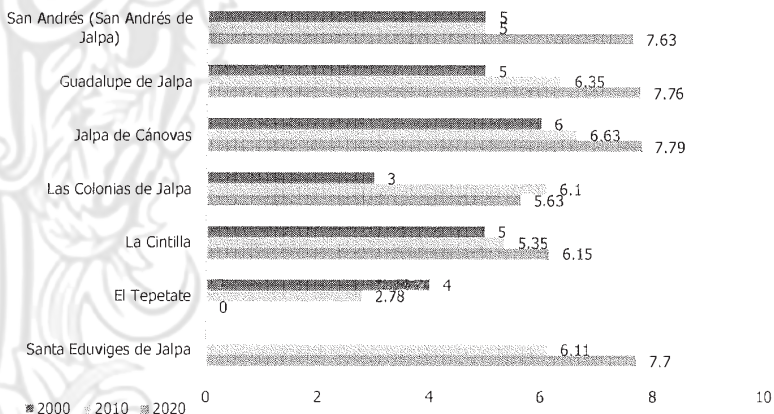
III.3.6.1 GRADO PROMEDIO DE ESCOLARIDAD

Según los datos de la Secretaría de Educación Pública, en su documento Principales Cifras 2020-2021, en Guanajuato la escolaridad de la población ha ido en aumento en las últimas décadas. La oferta educativa del nivel básico, medio superior y superior se ha expandido. Además, el interés creciente de las familias para que los niños y jóvenes completen y prolonguen su formación escolar, se ha reflejado en un aumento continuo de la escolaridad en las últimas seis décadas a razón de, 1.1 grados por cada 10 años.

Entre los municipios de Guanajuato, Purísima del Rincón ocupa el lugar 13°, con 7.7 años en promedio, para el año 2020, es decir, la mayoría de su población tiene al menos estudios de 2do de secundaria. En lo que corresponde al grado promedio de escolaridad del área de estudio apenas fue de 7.1 años. Aunque aún está por debajo del promedio municipal, esto ha representado un incremento notable en 20 años; ya que para el año 2000, contaba con un grado promedio de 4.6 años, la mayoría de la población no contaba con la primaria completa.

En el área de estudio, Guadalupe de Jalpa tuvo el avance más significativo en los últimos 20 años, con una diferencia en el grado promedio de escolaridad de 2.76 años. Por su parte, San Andrés de Jalpa y Jalpa de Cánovas tuvieron un incremento de 2 años promedio en 20 años.

Gráfica 8. Grado promedio de escolaridad por localidad 2000-2020 en el área de estudio.



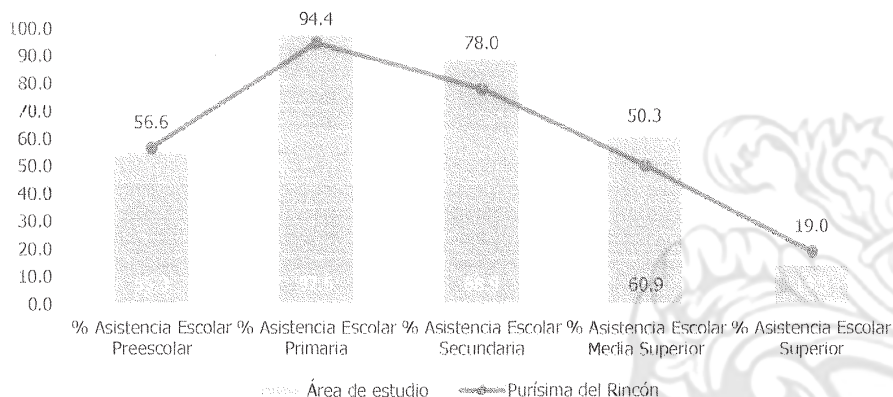
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados básicos y principales resultados por localidad (ITER).

III.3.6.2 MATRICULACIÓN Y ASISTENCIA ESCOLAR

La asistencia escolar es una condición necesaria para una mejor eficacia y eficiencia en la operación del sistema educativo en las localidades y los municipios.

En el área de estudio, la asistencia escolar, es decir, la proporción de estudiantes que asisten a un nivel educativo determinado y que tiene la edad oficial para cursarlo, es superior en primaria, secundaria y educación media superior, en relación a las cifras que presenta el municipio. Sólo en preescolar y teóricamente en el nivel de educación superior, es menor a la cifra municipal.

Gráfica 9. Porcentaje de asistencia escolar 2020 en el área de estudio.



Fuente: Elaboración propia con datos de Inegi. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados básicos y principales resultados por localidad (ITER).

Estos datos indican que la población en edad escolar está acudiendo a los centros educativos y está ejerciendo su derecho a la educación obligatoria. El promedio de asistencia escolar entre las localidades del área de estudio, es bastante similar entre sí. Sin embargo, es importante resaltar el bajo promedio a nivel secundaria que presenta La Cintilla (42 por ciento), en comparación a las demás localidades.

Referente a la educación del nivel medio superior, La Cintilla, Las Colonias de Jalpa y Santa Eduvigis de Jalpa presentan los índices más bajos de entre el 14 por ciento al 33 por ciento de asistencia, en relación al promedio total del polígono el cual es del 63 por ciento. Cabe destacar la baja asistencia escolar, en todos los niveles educativos, presentada en La Cintilla respecto a las demás localidades del área de estudio.

III.3.6.3 ANALFABETISMO

Durante los últimos 30 años, las estrategias para disminuir el analfabetismo han sido ligeramente eficaces. A nivel municipal, la diferencia entre 1990 y 2020 es apenas de 50 personas analfabetas. Sin embargo, en el área de estudio, la atención al analfabetismo se percibe de manera más significativa, pues entre 1990 y 2020, la diferencia ha sido de 72 personas.

Por localidades que integran el área de estudio, Jalpa de Cánovas es la demarcación territorial con la mayor población que no saben leer ni escribir, con 41 personas; mientras que San Andrés de Jalpa registró 33 personas y Guadalupe de Jalpa 31 personas.

III.3.7 SALUD

III.3.7.1 ASPECTOS DE SALUD

En nuestro país, el diseño institucional de los servicios de salud planteado en la década de los cuarenta, se erigió sobre la idea de la protección a los trabajadores y sus familiares y, en la búsqueda del pleno empleo esperando que los servicios de salud alcanzaran a casi toda la población. En lo que respecta a la población derechohabiente, en Purísima del Rincón y el área de estudio, ha tenido un repunte importante en los últimos 10 años. En el municipio se presentó una diferencia de 5.2 por ciento, mientras que en el área de estudio el crecimiento fue de 8.2 por ciento.

Particularmente, en el área de estudio, del total de derechohabientes de los servicios de salud, la mayor parte se atiende a través de la estrategia *Salud para el Bienestar*, que sustituyó a la estrategia conocida como *Seguro Popular* con 1 mil 359 beneficiarios. Por su parte, 606 personas son

derechohabientes de los servicios que presta el IMSS y 56 está afiliada al ISSSTE. Es importante resaltar que, en el área de estudio, se identifican al menos a 703 habitantes que manifestaron no contar con derechohabencia a algún sistema de salud (Inegi, 2020).

En el análisis de cada una de las localidades, en lo que se refiere al volumen de derechohabientes, las localidades Guadalupe de Jalpa y San Andrés de Jalpa presentan el mayor número de beneficiarios al Instituto de Salud para el Bienestar. Además, San Andrés de Jalpa es la localidad con mayor número de afiliados al IMSS, con 285 derechohabientes; lo que indica que esta localidad tiene un mayor número de habitantes vinculado a algún trabajo formal asalariado en comparación con el resto de las localidades (Inegi, 2020).

De acuerdo a información del Diagnóstico de Salud de la Unidad Médica de Atención Primaria a la Salud (UMAPS), la población por condición de derechohabencia en salud por unidad, responsabilidad de la Secretaría de Salud del Estado de Guanajuato es de 2 mil 158 habitantes en el área de estudio. A continuación, se presenta el desglose por localidad.

Tabla 46. Condición de derechohabencia en salud en la UMAPS Jalpa de Cánovas. Periodo agosto 2020 a julio 2021.

LOCALIDAD	HABITANTES	%
San Andrés de Jalpa	755	34.99%
Guadalupe de Jalpa	666	30.86%
Jalpa de Cánovas	536	24.84%
Santa Eduvigis de Jalpa	57	2.64%
La Cintilla	78	3.61%
Las Colonias de Jalpa	46	2.13%
El Tepetate	20	0.93%
Total	2,158	100.00%

Fuente: Elaboración propia, con base en información del Diagnóstico de Salud (UMAPS) Jalpa de Cánovas en periodo agosto de 2020 a julio de 2021, SSG 2021.

III.3.7.2 NATALIDAD

La implementación de la política demográfica en México demostró que las variaciones en la dinámica poblacional se encuentran estrechamente vinculadas con las políticas públicas; es decir, las acciones implementadas por los gobiernos impactan sobre los componentes del cambio demográfico. El comportamiento de la fecundidad en el país es un claro ejemplo de esta afirmación, según lo que señala CONAPO en su publicación *La Situación Demográfica de México 2020* (Conapo, 2020).

La instrumentación de la política de población en México ha influido en el comportamiento de la fecundidad, pero existen otros factores que también lo han hecho, como el aumento de la cobertura educativa, la paulatina participación de las mujeres en las actividades económicas, así como la postergación del inicio de la vida en pareja y los roles socialmente asignados a hombres y mujeres en la familia y en la sociedad.

En Purísima del Rincón el promedio de hijos nacidos vivos, por el total de mujeres de entre 15 a 49 años, fue de 1.7 hijos, según los datos de *Panorama Sociodemográfico de Guanajuato 2020* (Inegi, 2021), con los datos derivados del Censo de Población y Vivienda 2020. Según los datos que se rescatan de los tabulados básicos y principales resultados por localidad (ITER) del mismo censo, el promedio de hijos nacidos vivos fue de 2.5 en la totalidad de las 7 localidades que integran al polígono.

De manera particular, la localidad con mayor promedio de hijos nacidos vivos fue Las Colonias de Jalpa, con 3.1. Por el contrario, La Cintilla presentó el índice menor, con un promedio de 2 hijos por habitante del área de estudio.

En datos del Instituto Nacional de las Mujeres para el año 2020, para las localidades que tienen menos de 2 mil 500 habitantes, como es el caso de nuestra área de estudio, las mujeres tienen en promedio 2.9 hijos. Esta medida contrasta de manera sustancial para la población femenina residente en localidades de 100 mil habitantes y más, con 2 hijos por mujer. La diferencia de casi un hijo muestra los patrones diferenciales en el comportamiento reproductivo de mujeres entre localidades con mayor acceso a servicios de salud, educación, espacios laborales y planificación familiar, y un número importante de localidades de menor tamaño, dispersas y con escasas oportunidades.

III.3.7.3 FECUNDIDAD

El número de hijos nacidos vivos de las mujeres entre 12 y 49 años, es útil para analizar el comportamiento reproductivo de la población para una generación de mujeres; por ejemplo, a través del cálculo de las denominadas "probabilidades de crecimiento de las familias", o "razones de paridad progresiva", que miden las proporciones de mujeres que una vez que tienen un cierto número de hijos (n), deciden tener el siguiente hijo ($n+1$).

De esta manera, mediante la distribución total según número de hijos, se puede calcular la proporción del total de mujeres que deciden tener hijos. Empezando por las que deciden tener solo un hijo, cuál es la proporción de aquellas que deciden tener dos, la proporción que pasa de dos a tres hijos y así sucesivamente. Esta medida muestra el patrón de formación de las familias y se puede calcular para las mujeres de 45 a 49 años, esta edad representa a aquellas mujeres que prácticamente han alcanzado su descendencia final.

En Purísima del Rincón este dato sigue manifestándose alto en comparación con el resto de los municipios de la región como León y San Francisco del Rincón; por ejemplo, se puede observar que el promedio alcanzado, entre las mujeres de 45 a 49 años, es de 3.2 hijos. En el caso del área de estudio, el promedio de hijos nacidos vivos es de 2.4 en mujeres de 15 a 49 años de edad, lo que indica que la proporción es significativamente menor a la de la cabecera y municipios aledaños (Inegi, 2020).

III.3.7.4 MORTALIDAD INFANTIL

Dado que la mayoría de las muertes en menores de un año son prevenibles, la mortalidad infantil se considera un indicador de calidad de vida y bienestar de una población, y un indicador de monitoreo del derecho a la salud. La sobre mortalidad infantil puede interpretarse como una brecha en la implementación del derecho a la salud, producto de la discriminación estructural.

En este sentido, el porcentaje de hijos fallecidos es la probabilidad que tiene un recién nacido de morir antes de cumplir un año de vida. En el caso de Purísima del Rincón, el valor que se registra es que 4 de cada 100 mujeres, entre los 15 a 49 años sufrieron la pérdida de algún hijo bajo estas condiciones.

Según información del Diagnóstico de Salud de la UMAPS Jalpa de Cánovas en periodo agosto de 2020 a julio de 2021, en la unidad no se presentó ninguna muerte en el rango de edad de 0 a 3 años.

III.3.7.5 NUTRICIÓN

Según del Diagnóstico de Salud de la UMAPS Jalpa de Cánovas en el periodo agosto de 2020 a julio de 2021, solo se presentó un caso de desnutrición proteico calórica leve; la cual se presenta comúnmente en los niños y cuyos síntomas son el retraso en el crecimiento, inflamación del vientre e infecciones frecuentes.

III.3.7.6 PROBLEMAS DE SALUD MÁS RELEVANTE EN LA POBLACIÓN

De acuerdo a información del Diagnóstico de Salud de la UMAPS Jalpa de Cánovas en periodo agosto de 2020 a julio de 2021, las principales enfermedades diagnosticadas en la unidad son las infecciones respiratorias agudas (infecciones agudas del tracto respiratorio inferior, excepto faringitis aguda y amigdalitis aguda), con 154 consultas que representa el 40.10 por ciento del total de casos;

seguida por infecciones de vías urinarias (cistitis aguda, uretritis y síndrome uretral, y otros trastornos del aparato urinario), con 86 consultas que representa el 22.39 por ciento. En la siguiente tabla se presenta el desglose de las enfermedades detectadas en la unidad médica.

Tabla 47. Morbilidad de la UMAPS Jalpa de Cánovas*. Periodo agosto 2020 a julio 2021.

No.	DIAGNÓSTICO	NO. DE CONSULTAS	%
1	Infecciones respiratorias agudas (J00-J06, J20, J21 EXCEPTO J02.0 Y J03.0)	154	40.10
2	Infección de vías urinarias (N30, N34, N39.0)	86	22.40
3	Vulvovaginitis (N76)	25	6.51
4	Infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas (A04, A08-A09 EXCEPTO A08.0)	20	5.21
5	Intoxicación por picadura de alacrán (T63.2, X22)	18	4.69
6	Hipertensión arterial (I10-I15)	17	4.43
7	Obesidad (E66)	12	3.13
8	Candidiasis urogenital (B37.3-B37.4)	10	2.60
9	Otitis media aguda (H65.0-H65.1)	10	2.60
10	Diabetes mellitus no insulínica (Tipo II) (E11-E14)	8	2.08
11	Herida por arma de fuego y punzocortantes (W32-W34)	8	2.08
12	Diabetes mellitus en el embarazo (O24.4)	5	1.30
13	Displasia cervical leve y moderada (N87.0-N87.1)	3	0.78
14	Tricomoniasis urogenital (A59.0)	3	0.78
15	Violencia intrafamiliar (Y07.0-Y07.2)	2	0.52
16	Conjuntivitis (H10)	1	0.26
17	Desnutrición leve (E44.1)	1	0.26
18	Edema, proteinuria y trastornos hipertensivos en el embarazo, parto y puerperio (O10-O16)	1	0.26
Totales		384	100.00

(*) La UMAPS Jalpa de Cánovas atiende a 24 localidades, en donde la población de las localidades del área de estudio corresponde al 86.18 por ciento del total de la población atendida.

Fuente: Elaboración propia, con base en información del Diagnóstico de Salud (UMAPS) Jalpa de Cánovas en periodo agosto de 2020 a julio de 2021, SSG 2021.

III.3.8 POBREZA

III.3.8.1 REZAGO SOCIAL Y POBREZA

Dado que la Ley General de Desarrollo Social emitida en 2004, establece que la medición de pobreza debe considerarse en su carácter multidimensional, el Coneval construyó *el Índice de Rezago Social*, incorporando indicadores de educación, de acceso a servicios de salud, de servicios básicos, de calidad y espacios en la vivienda y activos en el hogar.

En el caso de todas las localidades del área de estudio, desde 2005 a 2020, han mantenido entre un bajo y un muy bajo índice de rezago social, esto es, los habitantes han contado con el acceso a los servicios tanto de vivienda, de servicios básicos, salud y educación con niveles aceptables, según la consideración de Coneval.

Tabla 48. Índice de rezago social por localidad 2005-2020 en el área de estudio.

Localidad	2005	2010	2020	
La Cintilla	Medio	Bajo	Bajo	↑
Las Colonias de Jalpa	Medio	Bajo	Bajo	↑
Guadalupe de Jalpa	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo	▬
Jalpa de Cánovas	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo	▬

Localidad	2005	2010	2020
San Andrés (San Andrés de Jalpa)	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
Santa Eduvigis de Jalpa	Bajo	Muy bajo	Bajo

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Conoval. Población total, indicadores, índice y grado de rezago social, según localidad, 2005, 2010 y 2020.

III.3.8.2 ÍNDICE DE MARGINACIÓN

En el municipio de Purísima del Rincón el grado de marginación registrado en 2020 es "Muy Bajo" en comparación con el 2015 en donde el índice de marginación era "Bajo". En este rubro, el municipio se posiciona como el onceavo municipio con menor índice de marginación de todo el estado.

El municipio de Purísima del Rincón destaca positivamente en mantener un bajo grado de personas en marginación en los siguientes indicadores:

- Ocupantes en viviendas sin energía eléctrica: 0.33 por ciento
- Ocupantes en viviendas sin drenaje y excusado: 0.49 por ciento
- Ocupantes en viviendas con piso de tierra: 1.34 por ciento

A nivel del área estudio de Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, los territorios más importantes en cuanto a número de población son Guadalupe de Jalpa, Jalpa de Cánovas y San Andrés de Jalpa; mismos que en el año 2020 presentaron un grado de marginación "Muy bajo", en comparación con las localidades de La Cintilla, Las Colonias de Jalpa y Santa Eduvigis de Jalpa, los cuales presentaron un grado de marginación "Bajo".

Tabla 49. Índice de marginación por localidad 2020 en el área de estudio.

	SAN ANDRÉS (SAN ANDRÉS DE JALPA)	GUADALUPE DE JALPA	JALPA DE CÁNOVAS	SANTA EDUVIGES DE JALPA	LA CINTILLA	LAS COLONIAS DE JALPA
Porcentaje de población de 15 años y más analfabeta	4.6	5.5	7.9	10.4	14.8	18.6
Porcentaje de población de 15 años y más sin educación básica	50.3	44.0	48.2	45.8	72.8	76.7
Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares habitadas sin drenaje ni excusado	0.00	0.66	0.90	2.24	6.20	11.76
Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica	0.00	0.40	0.60	1.49	0.00	0.00
Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares habitadas sin agua entubada	0.00	0.40	0.45	1.49	0.00	0.00
Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares habitadas con piso de tierra	0.80	0.13	0.60	0.00	0.00	0.00
Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares habitadas sin refrigerador	3.02	4.10	1.80	5.97	3.10	0.00
Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares habitadas con algún nivel de hacinamiento	26.99	19.15	20.15	37.31	26.36	11.76
Grado de marginación 2020	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo	Bajo	Bajo	Bajo

Fuente: Elaboración propia, con base en información de Conapo. Índice de marginación por localidad, 2020.

Como ya se mencionó líneas arriba, en relación al tema educativo, es de resaltar el porcentaje de población sin educación básica en La Cintilla y Las Colonias de Jalpa, con porcentajes de 72.8 por ciento y 76.7 por ciento, respectivamente. También es de considerar las condiciones adversas en

materia de drenaje en ambas localidades, con un porcentaje mayor de ocupantes de 11.76 por ciento en Las Colonias de Jalpa.

Finalmente, Santa Eduvigis de Jalpa y San Andrés de Jalpa, quienes tienen el mayor porcentaje de ocupantes en viviendas particulares con algún nivel de hacinamiento de 37.3 por ciento y 27 por ciento, respectivamente.

III.3.8.3 ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO

El Índice de Desarrollo Humano (IDH), es un importante indicador del desarrollo humano que elabora cada año Naciones Unidas. Se trata de un indicador que, a diferencia de los que se utilizaban anteriormente que medían el desarrollo económico de un país, este analiza la salud, la educación y los ingresos. Si ordenamos los países en función de su IDH, México se encuentra en el puesto 76 del ranking de desarrollo humano. El IDH, tiene en cuenta tres variables: vida larga y saludable, conocimientos y nivel de vida digno. Por lo tanto, influyen entre otros el hecho de que la esperanza de vida en México esté en 75.05 años, su tasa de mortalidad en el 6.08 y su renta per cápita sea de 8.962 € euros (PNUD, 2014).

Para Guanajuato, en 2015, según los indicadores para la entidad en salud (0.845), educación (0.563) e ingreso (0.783), el estado de Guanajuato logró registrar un IDH de 0.720, que es comparable a los países como Colombia y Túnez. En el caso del municipio de Purísima del Rincón, quien registró un IDH del 0.699, este logró un nivel medio en el IDH al igual que 32 municipios más, según la publicación del Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo, *Índice de Desarrollo Humano Municipal 2010-2015* (PNUD, 2019).

Según la consulta a los datos que se rescatan del Índice de Desarrollo Humano municipal en México, nueva metodología realizada en 2014, no existe algún dato a nivel de localidad, que nos pueda ilustrar de manera cercana las condiciones de la población en el área de estudio (PNUD, 2014).

III.3.8.4 POBREZA

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) da a conocer los resultados de la *Medición de Pobreza a Nivel Municipal 2020* y su comparativo con los años 2010 y 2015. Esta información permite, por primera vez, contar con tres estimaciones en el tiempo de los indicadores de la medición multidimensional de la pobreza a escala municipal, cuya comparabilidad permite observar la evolución de la pobreza a este nivel de desagregación.

En este ámbito, Purísima del Rincón en el transcurso de 10 años ha disminuido en 5.5 el porcentaje de pobreza en el municipio; al pasar de 48.3 por ciento en 2010, a 42.8 por ciento en 2020. Se observa que en el porcentaje de personas en pobreza extrema en el municipio disminuyó de 5.8 por ciento a 4.2 por ciento, lo que se tradujo en más de 1 mil 200 personas.

Por otra parte, en lo que corresponde a la pobreza moderada, esta disminuyó de 42.5 por ciento a 38.6 por ciento. Aunque se observan mejores condiciones en relación a estos aspectos descritos, el porcentaje de personas vulnerables por carencia social creció de 37.9 por ciento a 40.9 por ciento, lo que presenta un reto a vencer para dotar a los habitantes del municipio en función de estas carencias.

Una condición de relevancia, es el crecimiento que tuvo la población no pobre y no vulnerable en el municipio, la cual pasó de 9 por ciento a 11.9 por ciento, lo que representó alrededor de 3 mil personas en esta condición.

Tabla 50. Porcentaje según la medición multidimensional de la pobreza. Purísima del Rincón. 2010-2020.

PURÍSIMA DEL RINCÓN	2010		2020		VARIACIÓN %
	PERSONAS	PORCENTAJE	PERSONAS	PORCENTAJE	
Pobreza	34,605	48.3%	34,664	42.8%	↓
Pobreza extrema	4,161	5.8%	3,416	4.2%	↓
Pobreza moderada	30,444	42.5%	31,248	38.6%	↓

PURÍSIMA DEL RINCÓN	2010		2020		VARIACIÓN %
	PERSONAS	PORCENTAJE	PERSONAS	PORCENTAJE	
Vulnerables por carencia social	27,165	37.9%	33,061	40.9%	↑
Vulnerables por ingreso	3,422	4.8%	3,522	4.4%	↓
No pobre y no vulnerable	6,428	9.0%	9,631	11.9%	↑
Total	71,620	100.0	80,878	100.0	

Fuente: Coneval. Medición Multidimensional de la Pobreza. Pobreza a nivel municipio, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo. 2020.

III.3.8.5 POLÍTICA IMPULSO SOCIAL

El Gobierno del Estado por medio de la Secretaría de Desarrollo Social y Humano, a consecuencia de la aparición y proliferación del virus SARS-CoV-2, se impuso "el desafío de fortalecer los derechos sociales de la población como salud, alimentación, educación, vivienda, hacinamiento, acceso a los servicios de agua, en los sectores rurales y urbanos que fueron mayormente expuestos como resultado de la contingencia", por lo que ha desarrollado una estrategia transversal Impulso Social 2.0, en la que se definen las zonas de atención prioritaria en relación a los índices de marginación, rezago social, concentración de pobreza y población con condiciones de vulnerabilidad para el año 2021.

Este programa tiene como objetivo mejorar el ingreso económico autónomo de las familias guanajuatenses de la zona urbana y rural. Los beneficiarios reciben apoyo en la creación, desarrollo y la consolidación de proyectos productivos industriales, comerciales y de servicios con un enfoque social. Pretende ampliar las oportunidades para personas que no pueden satisfacer los niveles mínimos de bienestar y las necesidades básicas para un desenvolvimiento social integrado y, por lo tanto, presentan algún grado de pobreza.

Según el portal del programa estatal Impulso Social, en Purísima del Rincón se identifican siete Zonas Impulso. Sin embargo, de las localidades del área de estudio ninguna está considerada en las Zonas de Atención Prioritaria, únicamente se tienen registrados dentro del programa en cuestión, tres proyectos localizados en Jalpa de Cánovas y San Andrés de Jalpa (Sedeshu, 2022).

III.3.9 MIGRACIÓN

Por otra parte, según los datos del Censo de Población y Vivienda del año 2000, había 299 habitantes que nacieron en otra entidad federativa y se asentaron en el área de estudio. 20 años después, de esos habitantes solo quedan 173. La localidad del polígono con más habitantes nacidos en otra entidad federativa es Jalpa de Cánovas, seguida de San Andrés de Jalpa y Guadalupe de Jalpa.

Tabla 51. Población nacida en otra entidad federativa 2000-2020 en el área de estudio.

LOCALIDAD	2020	2010	2000
Jalpa de Cánovas	88	123	177
San Andrés (San Andrés de Jalpa)	55	99	77
Guadalupe de Jalpa	20	45	30
Las Colonias de Jalpa	7	6	0
La Cintilla	4	11	3
Santa Eduvigis de Jalpa	3	2	0
El Tepetate	*	1	15
Totales	177	287	302

Fuente: Elaboración propia con datos de Inegi. Censo de Población y Vivienda 2000, 2010 y 2020. Tabulados básicos y principales resultados por localidad (ITER).

La localidad de San Andrés de Jalpa en 2020 es la única que incrementó su población de personas nacidas en Guanajuato. En el caso de Guadalupe de Jalpa y Jalpa de Cánovas, han perdido población de manera relevante.

Tabla 52. Población nacida en Guanajuato 2000-2020 en el área de estudio.

LOCALIDAD	2020	2010	2000
San Andrés (San Andrés de Jalpa)	922	884	775
Guadalupe de Jalpa	727	817	925
Jalpa de Cánovas	569	565	713
Santa Ediviges de Jalpa	130	77	*
La Cintilla	42	94	104
Las Colonias de Jalpa	42	55	45
El Tepetate	*	28	191
Totales	2,432	2,520	2,753

Fuente: Elaboración propia con datos de Inegi. Censo de Población y Vivienda 2000, 2010 y 2020. Tabulados básicos y principales resultados por localidad (ITER).

III.3.10 ASPECTOS SOCIALES O CONDICIONES SOCIALES PREVALECIENTES POR GRUPO DE EDAD

III.3.10.1 PROBLEMÁTICA SOCIAL

El apartado sobre las Características de las Localidades (Inegi, 2021), se originó como un proyecto asociado al Censo de Población y Vivienda 2020, con el fin de aprovechar el despliegue de recursos disponibles en el país que posibilita captar la información de dos instrumentos adicionales en el mismo operativo: el Cuestionario de Localidad y el Cuestionario de Entorno Urbano.

Este proyecto se planteó para cubrir las necesidades de información estadística que complementara la de personas y de las viviendas captada en los cuestionarios básico y ampliado, como son: el transporte foráneo, la infraestructura, el equipamiento y el abasto de servicios disponibles, además de recopilar datos sobre las actividades productivas, la organización y la problemática presentes en las localidades, puesto que inciden en las condiciones de vida de la población.

De este instrumento se puede rescatar, que, desde la perspectiva de los informantes, tanto los conflictos como los principales problemas que aquejan a Guadalupe de Jalpa y a San Andrés están relacionados con la inseguridad, delincuencia, alcoholismo y adicciones. En Jalpa de Cánovas se identifica el nacimiento de conflictos entre la población derivados de condiciones desatadas por el alcoholismo y/o drogadicción y perciben como uno de sus principales problemas los relacionados a las carencias o falla de energía eléctrica y alumbrado público.

Finalmente, en Santa Ediviges de Jalpa y El Tepetate, consideran como uno de sus principales problemas el desempleo o empleo deficiente. Así como en La Cintilla y Las Colonias de Jalpa, que comparten como problema común la carencia y mala calidad del agua.

Tabla 53. Conflictos y problemas principales por localidad 2020 en el área de estudio.

NOMBRE	CONFLICTOS	PROBLEMA PRINCIPAL
Guadalupe de Jalpa	Delincuencia, alcoholismo o drogadicción	Inseguridad, delincuencia y adicciones
San Andrés (San Andrés de Jalpa)	Delincuencia, alcoholismo o drogadicción	Inseguridad, delincuencia y adicciones
Jalpa de Cánovas	Alcoholismo o drogadicción	Carencia o fallas de energía eléctrica y alumbrado público

Santa Eduvigés de Jalpa	Desempleo, empleo deficiente
La Cintilla	Carencia de agua y mala calidad
Las Colonias de Jalpa	Carencia de agua y mala calidad
El Tepetate	Desempleo, empleo deficiente

Fuente: Elaboración propia, con base en información de Inegi. Características de las localidades 2020. Síntesis metodológica y conceptual. 2021

Con base en el *Cuestionario de Localidad del Censo de Población y Vivienda 2020* (Inegi, 2020), no existe algún dato que nos pueda proporcionar para ilustrar de manera estratificada, por edad, los principales problemas o conflictos de la población en el área de estudio.

III.3.11 PATRIMONIO INTANGIBLE

Dentro de los productos turísticos comercializables que se identifican en el *Programa para el Desarrollo Turístico Integral de Jalpa de Cánovas, Pueblo Mágico Horizonte 2040* (H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, 2021), en el área de estudio, se destacan las festividades que se describen a continuación.

Fiesta de los coquitos

La famosa tradición de la fiesta de los coquitos se realiza durante el periodo de Semana Santa, específicamente los días jueves y viernes santos. Esta festividad consiste en canjear los coquitos de aceite en un juego en el que se adivina si en el puño de la mano hay pares o nones de estos, si el contrario adivina se gana las piezas y si pierde tiene que reponer la cantidad de coquitos al apostador.

Lo que parece ser un juego simple, se ha convertido en una tradición con más de 100 años de práctica, sin que se cuente con una fecha exacta en la que comenzó este juego en Jalpa de Cánovas. Este evento se efectúa en el quiosco del Jardín Principal de Jalpa de Cánovas.

Fiestas de Jalpa en honor al Señor de la Misericordia

Se organiza la última semana de octubre y es el más representativo de Jalpa de Cánovas. Acuden feligreses de muchos lugares a venerar al patrono de este pueblo y agradecerle los múltiples favores recibidos. Teniendo como marco una noche de júbilo, quema de castillo, música de agrado a los asistentes y eventos culturales.

Festejo de la Virgen de Guadalupe

El 12 de diciembre se festeja a la Virgen de Guadalupe con danzas tradicionales, quema de castillos, eventos artísticos y culturales, canto de las mañanitas y la elección de la reina.

Gastronomía

La oferta gastronómica en Pueblo Mágico de Jalpa de Cánovas es variada y entre sus platillos destacan el mole de nuez, el caldo de zorra, el caldo de carpa, los productos como la mermelada y cajeta de nuez, los licores de nogal, hierbas y membrillo, el pajarete que es una bebida con leche, licor de caña y chocolate, así como los famosos raspados y nieves que se ofrecen los fines de semana en la Plaza Principal. Además de encontrar por las mañanas venta de birra y carnitas de puerco.

Los raspados y nieves de coco, limón y vainilla son totalmente distintos a los que se ofrecen en lugares reconocidos por su magnífico sabor, como es el caso de Dolores Hidalgo. El proceso artesanal de elaboración es considerado aun de los más tradicionales en el estado y su consistencia permite disfrutar de un refrescante manjar al terminar los recorridos por el Pueblo Mágico y sus alrededores.

El ate artesanal de membrillo cultivado en la zona se elabora en la comunidad de Jalpa de Cánovas por algunas familias del lugar y se ofrece durante la temporada de lluvias a pie de carretera. Este producto es considerado único por su sabor y es exportado fuera del país año con año. El licor de

crema de membrillo es una excepcional bebida de sabor intenso que se disfruta por los lugareños y se ofrece a los visitantes y turistas en las tiendas que se encuentran en la carretera.

Actualmente se cultiva la nuez y se ofrecen bolsas recién cultivadas de los árboles que pertenecieron a los huertos de la antigua Hacienda, al igual que las nieves y el ate de membrillo, se puede encontrar venta a pie de carretera.

Eventos de atracción turística

Entre los eventos que se han realizado resaltan los siguientes.

Jalpa Blues & Rock. Es un festival de música que nace de la inquietud de enaltecer las características artísticas y culturales del Pueblo Mágico de Jalpa de Cánovas, mediante escenarios únicos que, por su belleza natural y arquitectónica, invitan al turista a que viva una experiencia inigualable atendiendo a las leyes de la armonía, la melodía y el ritmo.

Noches mágicas. En este evento se podrá disfrutar de globos aerostáticos que llenan de vida el cielo nocturno de este Pueblo Mágico, además de que los paladares de los visitantes podrán ser deleitados con la tradicional comida mexicana que se puede encontrar en la festividad.

Feria de la Nuez y el Membrillo. En este evento se podrá probar diversos productos, como el dulce de membrillo, nuez garapiñada, nieve de nuez, licores de membrillo, mole de nuez, chuleta con crema de nuez, y arroz de membrillo.

Jalpa Mágico Running. La pista recorre caminos de terracería, empedrado y algunos arroyos, además de La Nogalera y la vegetación de la zona. Participan atletas de zonas aledañas como Purísima del Rincón, León, San Francisco del Rincón, entre otros. Los corredores comienzan su camino de 10, 5 y 3 kilómetros en una pista a campo traviesa para observar los paisajes que ofrece Jalpa de Cánovas.

III.4 SUBSISTEMA ECONÓMICO

III.4.1 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

En el área de estudio, durante el 2020, el 59 por ciento de la población se consideraba como *Población Económicamente Activa* (PEA); es decir, personas de 15 años y más que tuvieron vínculo con la actividad económica o que la buscaron. A diferencia del 2010, donde para el área de estudio la PEA fue del 47 por ciento. Esta condición abre una oportunidad para la generación de empleo, puesto que la población en edad de vincularse a la actividad económica, nunca había sido tan alta en los últimos 10 años.

En lo que se refiere a la *Población No Económicamente Activa*, es decir, las personas pensionadas o jubiladas; estudiantes; dedicadas a los quehaceres del hogar; incapacitadas permanentemente para trabajar; o no trabajan, se vincula a las condiciones demográficas de mayor envejecimiento que ya fueron descritas. Esta población disminuyó de 2010 a 2020 en 258 personas, lo que indica que una gran proporción de población, seguramente en el rango de 15 a 20 años se incorporó como parte de la PEA en el área de estudio.

III.4.2 POBLACIÓN OCUPADA

Del total de la Población Económicamente Activa, se puede distinguir entre la población ocupada y la no ocupada, es decir, que durante el tiempo de referencia de la consulta no trabajó o trabajaba en al menos 8 días. En general, en el área de estudio la tasa de ocupación para 2020 fue de 99.4 por ciento del total de la PEA.

A nivel de localidad, San Andrés de Jalpa y Guadalupe de Jalpa lograron incrementar la tasa de ocupación hasta en 1 por ciento. En el caso de Jalpa de Cánovas, la tasa se redujo de 2010 a 2020 también en 1 por ciento. Aún estas salvedades, se puede inferir que en las localidades del área de

estudio casi la totalidad de las personas en edad de trabajar están vinculadas a algún empleo o actividad económica.

III.4.3 EMPLEO Y OCUPACIÓN

Según la información del Censo de Población y Vivienda 2020, a través de su instrumento *Características de las Localidades 2020* (Inegi, 2021), señala que la mayoría de la población del área de estudio tiene su empleo en otra localidad o en la cabecera municipal. En el caso de localidades como San Andrés de Jalpa, se especifica que gran parte de su población trabaja en la cabecera, mientras que el empleo de las personas en Guadalupe de Jalpa y Jalpa de Cánovas es en otra localidad.

En relación a las principales actividades económicas desarrolladas en el polígono, se encuentra la agricultura con el cultivo, principalmente, de maíz y trigo. En el caso específico de La Cintilla, la actividad económica predominante es la crianza de animales, sobre todo de ganado bovino; en Las Colonias de Jalpa se refirieron a la pesca o caza de animales y en El Tepetate se refiere como principal actividad la elaboración de artesanías.

III.4.4 TURISMO

Dentro del *Programa de Desarrollo Turístico Integral de Jalpa de Cánovas, Pueblo Mágico Horizonte 2040*, señala que el municipio de Purísima del Rincón y el Pueblo Mágico de Jalpa de Cánovas, presentan un gran potencial al contar con los recursos patrimoniales, de infraestructura, estructura y superestructura básica necesaria, que permite posicionarlo como un destino único y diferente en el estado de Guanajuato.

La ubicación de Purísima del Rincón aledaña a León y San Francisco del Rincón receptoras de turismo de negocios y de industrias, representa una oportunidad para aprovechar el mercado que estas ciudades atraen con la finalidad de captarlo y ofrecer los recintos culturales y de reuniones con los que cuenta, además de ofertar diferentes actividades de recreación que se pueden realizar en el área, tales como caminatas, senderismo, bicicleta, monta ecuestre, kayak, observación de paisajes y, de flora y fauna.

La Ruta Turística Purísima – Jalpa, representa un eje articulador importante en el contexto debido a la presencia de ecosistemas con una amplia diversidad de recursos naturales y paisajísticos dignos de aprovechar y potenciar. Su agricultura es de una elevada productividad y cuenta con la presencia de sitios y edificaciones con un importante patrimonio histórico y cultural además conserva atractivos turísticos, tradiciones, costumbres y valores culturales de la población.

Jalpa de Cánovas cuenta con una variedad de oferta en recursos naturales, tales como, presas, caminos y senderos con atractivos paisajes como La Nogalera, con características y cualidades que pueden aprovecharse de manera responsable, sustentable y sostenible con el fin de poder comercializarlos y ofrecer una amplia gama de actividades turísticas enfocadas sobre todo al turismo alternativo.

De igual manera, se cuenta con algunos recursos culturales, históricos y arquitectónicos que conforman la identidad cultural del municipio, así como sus fiestas y tradiciones que se ven reflejados en el arraigo y orgullo de sus habitantes; a partir del reconocimiento del Pueblo Mágico de Jalpa de Cánovas se han realizado esfuerzos importantes para ofertar y promocionar una variedad de eventos a lo largo del año; sin embargo hace falta consolidar una estrategia de promoción y difusión que permita que la llegada de turistas sea constante e incrementa su estadía, generando un impacto positivo y dejando un derrama económica considerable para el municipio.

El conglomerado urbano conformado por las localidades alrededor de Jalpa de Cánovas es el que presenta el mayor desarrollo dentro del área de estudio, ya que ahí se ubican la mayoría de los inmuebles catalogados por el INAH, los cuales son las instalaciones de la Ex Hacienda de Jalpa de Cánovas además de atractivos naturales como La Nogalera y el paisaje de galería existente a lo largo de los arroyos que conforman la infraestructura de irrigación en conjunto con las Presas Vieja y Nueva.

Durante los últimos años los gobiernos estatal y municipal han invertido en la mejora de la imagen urbana y recuperación de espacio público, la infraestructura carretera y la pavimentación de vialidades, así como la promoción del Pueblo Mágico como destino turístico y parte de las rutas de turismo alternativo y convencional (de negocios, aventura, haciendas del bajo y cristera).

Dentro del territorio del área de estudio se ubican atractivos naturales que conforman un paisaje agavero y la vegetación de galería a lo largo de los arroyos hacia el oriente en donde se localiza Guadalupe de Jalpa, además que en esta localidad se encuentran vestigios de la Casa del Administrador de la Hacienda de Guadalupe.

En el poniente en los límites del área de estudio, colindando con el estado de Jalisco, se ubican las Presas Vieja y Nueva. La Presa Nueva construida a finales del siglo XIX, es la de mayor capacidad con 50 mil metros cúbicos y cuenta con una gran cortina de mampostería, de 24 metros de altura y una longitud de 457 metros, cuya construcción fue dirigida por el Arq. Luis Long. Esta presa se construyó para irrigar 7 mil 200 hectáreas de tierras bajas y también servía para dar energía al molino de trigo de la Hacienda.

En la localidad de Las Colonias de Jalpa se han desarrollado servicios turísticos para realizar actividades acuáticas en Las Presas. Colindando con la ribera de la Presa se ubica el Hotel Boutique La Galera.

III.4.4.1 SERVICIOS TURÍSTICOS

En el *Perfil del Visitante Jalpa de Cánovas 2022* (Secretaría de Turismo de Guanajuato, 2023) señala que se cuenta con 5 establecimientos de hospedaje, con un total de 31 habitaciones disponibles diarias. En el periodo del 3 de agosto de 2022 al 31 de diciembre de 2022, se registraron 13.3 mil visitantes; de los cuales 1 mil turistas llegaron a un hotel o que representa una ocupación hotelera del 18 por ciento en promedio, que resultó un total de 641 cuartos ocupados con una estadía de 1.29 días, generando una derrama económica de 8 millones de pesos.

De acuerdo al Inventario Turístico (Observatorio Turístico del Estado de Guanajuato, s.f.), las actividades turísticas, que incluyen al hospedaje, preparación y servicio de alimentos y sitios de interés o atractivos turísticos al año 2023, se señalan a continuación.

Hospedaje

Servicio de alimentos

Sitios de interés o atractivo turísticos

- Ex Hacienda de Jalpa de Cánovas
- Molino Viejo
- Jardín Francés
- La Nogalera
- Bodegas de la Hacienda de Jalpa de Cánovas
- Museo Luis Cabrera
- Plaza Principal de Jalpa de Cánovas
- Presa Vieja de Jalpa de Cánovas
- Presa Nueva o de Santa Efigenia
- Presa recibidora de Huinduri y los ríos de Jalpa de Cánovas
- Santuario de Nuestra Señora de Guadalupe
- Templo del Señor de la Misericordia
- Ruta Turística Purísima -Jalpa
- Centro Academus
- Ciclovía Purísima de Bustos – Jalpa de Cánovas
- Barranca El Paraíso

Adicionalmente, como complemento a la oferta turística del área de estudio, se localiza Cañada de Negros al norte de la zona, rumbo a Purísima de Bustos.

III.4.5 DISTRIBUCIÓN ECONÓMICA DE LA POBLACIÓN POR SECTOR DE ACTIVIDAD

Como se mencionó anteriormente, la distribución de la población ocupada según sector de actividad al 2020, en Purísima del Rincón, se conforma por el 69.19 por ciento en el sector secundario; el 27.7 por ciento en el terciario, y el 3.1 por ciento en el sector primario.

En el siguiente cuadro se muestra la división ocupacional de la población en Purísima del Rincón, la Zona Metropolitana de León y el estado en general.

Tabla 54. Distribución de la población de acuerdo a su división ocupacional, 2020.

ESTADO / ZONA METROPOLITANA / MUNICIPIO	POBLACIÓN OCUPADA	DIVISIÓN OCUPACIONAL					
		FUNCIONARIOS, PROFESIONISTAS, TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS	TRABAJADORES AGROPECUARIOS	TRABAJADORES EN LA INDUSTRIA	COMERCIANTE Y TRABAJADORES EN SERVICIOS DIVERSOS	ACTIVIDADES ELEMENTALES Y DE APOYO	NO ESPECIFICADO
Purísima del Rincón	40,294	9.93	3.10	69.19	11.85	7.99	0.94

Fuente: Elaboración propia, con datos del Censo de Población y Vivienda, 2020 (Inegi, 2020).

De acuerdo a la información expresada por los asistentes a los talleres de participación ciudadana, la mayor parte de la población del área de estudio, se estima que cerca del 90 por ciento se dedica predominantemente a actividades agropecuarias. Seguido de trabajadores en la industria que laboran fuera del área de estudio, tanto en Purísima de Bustos, como en San Francisco del Rincón o Ciudad Manuel Doblado. Derivado del impulso del sector turístico en el Pueblo Mágico de Jalpa de Cánovas desde el año 2012, la ocupación de la población en actividades relacionadas con el comercio, servicios diversos y actividades de apoyo se ha venido incrementado, sin llevar a ser relevante su participación en el momento actual.

III.4.6 DISTRIBUCIÓN ECONÓMICA DE LA POBLACIÓN POR NIVEL DE INGRESO

Purísima del Rincón se posiciona por encima de municipios como León, Celaya y San Miguel de Allende, al ocupar el tercer porcentaje más bajo de la entidad respecto al total de la población ocupada de hombres y mujeres, que ganan menos o hasta 2 salarios mínimos; aunque como en el resto de los municipios sigue visible una disparidad notoria en cuanto al ingreso entre hombres y mujeres.

Un 45.93 por ciento de las mujeres de la población ocupada del municipio, percibe un ingreso inferior a los 2 salarios mínimos; mientras que de la población masculina solo el 17.26 por ciento percibe un ingreso inferior a esta línea.

La siguiente tabla muestra el porcentaje de población ocupada que gana menos de dos veces el salario mínimo en el municipio de Purísima del Rincón y el estado de Guanajuato.

Tabla 55. Porcentaje población ocupada que gana menos de 2 vsm, 2015.

ESTADO / MUNICIPIO	TOTAL DE LA POBLACIÓN OCUPADA	TOTAL DE MUJERES OCUPADAS	PORCENTAJE DE MUJERES OCUPADAS QUE GANAN MENOS DE 2VSM	TOTAL DE HOMBRES OCUPADOS	PORCENTAJE DE HOMBRES OCUPADOS QUE GANAN MENOS DE 2VSM
GUANAJUATO	2,158,605	761,362	46.75	1,397,243	32.32
Purísima del Rincón	34,109	12,417	45.93	21,692	17.26

Fuente: Elaboración propia con datos de Encuesta Intercensal, 2015 (Inegi, 2015).

Por otra parte, se encuentra la población ocupada que percibe más de dos salarios mínimos, en el caso de las mujeres del municipio de Purísima del Rincón representa el 46.35 por ciento, mientras que en los hombres el porcentaje es superior con el 77.2 por ciento. Purísima del Rincón destaca a

nivel estatal como el séptimo municipio con el mayor porcentaje de mujeres percibiendo más de dos salarios mínimos.

La siguiente tabla muestra el porcentaje de población ocupada que gana más de dos veces el salario mínimo en el municipio de Purísima del Rincón y el estado en general.

Tabla 56. Porcentaje población ocupada que gana más de 2 vsm, 2015.

ESTADO / MUNICIPIO	TOTAL DE LA POBLACIÓN OCUPADA	TOTAL DE MUJERES OCUPADAS	PORCENTAJE DE MUJERES OCUPADAS QUE GANAN MÁS DE 2VSM	TOTAL DE HOMBRES OCUPADOS	PORCENTAJE DE HOMBRES OCUPADOS QUE GANAN MÁS DE 2VSM
GUANAJUATO	2,158,605	761,362	45.43	1,397,243	59.86
Purísima del Rincón	34,109	12,417	36.38	21,692	77.20

Fuente: Elaboración propia con datos de Encuesta Intercensal 2015 (Inegi, 2015).

De igual forma, según lo expresado en entrevistas con actores clave del desarrollo de la localidad la mayoría de la población que habita en el área de estudio percibe en promedio hasta dos salarios mínimos, y los empleos que pagan mayor a 2 veces el salario mínimo ubican su centro de trabajo fuera del área de estudio.

III.4.7 SECTORES ECONÓMICOS Y PROBLEMÁTICAS

El área de estudio se ubica dentro de las regiones agrícolas con un alto potencial productivo agroalimentario desde la época colonial, y de manera paulatina se ha adaptado a la dinámica económica que se presenta en el corredor industrial del bajo en la región centro occidente que ha tenido un gran crecimiento industrial manufacturero y de atracción de inversiones desde los años setenta.

Según la información recabada en el Censo de Población y Vivienda 2020 en las localidades de Guadalupe, Jalpa, San Andrés y Santa Eduvigis de Jalpa se registró como actividad principal el cultivo o cosecha de productos agrícolas, en concreto, maíz y trigo (Inegi, 2020). En el caso de La Cintilla, se documentó como actividad principal la crianza de animales, principalmente ganado bovino y en el caso de Las Colonias de Jalpa, la pesca como actividad principal, esto debido a su colindancia con las presas Nueva y Vieja de Jalpa.

Sin embargo, en los últimos años se ha presentado una creciente producción del agave, lo que ha generado un monocultivo que impacta más del 60 por ciento del territorio, y ha sustituido prácticamente a cualquier otra actividad agropecuaria en el sitio.

En los últimos años a raíz de la declaratoria de Pueblo mágico de Jalpa de Cánovas se ha detonado la vocación turística del área de estudio, en donde se presentan unidades económicas en etapa inicial de madurez, con una incipiente política del impulso del corredor turístico de la Carretera estatal 37. Por otro lado, la coordinación y apoyos para la detonación competitiva son limitados y las unidades económicas que integran estos sectores se encuentran desarticuladas, sin inversión suficiente y sin profesionalización, lo que no genera una oferta laboral para población joven provocando su migración en búsqueda de mejor formación y empleo en otras ciudades de la región.

De acuerdo a las problemáticas expresadas por los asistentes al taller de participación ciudadana se destacan la falta de empleos bien remunerados en la economía local, los limitados apoyos para los empresarios locales que permitan fortalecer o emprender negocios relacionados con el sector turismo, así como la falta de programas de capacitación y emprendimiento para la población local alineados al sector turismo y poca difusión de la oferta de productos turísticos de valor.

El deterioro de la actividad agropecuaria y bajo valor agregado en la producción, ha provocado que se busquen otro tipo de cultivos como el agave tequilana, que generan mayores ingresos económicos poniendo en riesgo el patrimonio ambiental del área de estudio y la falta de agroindustrias que generen valor a la producción agrícola y permita la diversificación de la economía local brindando nuevas alternativas de empleo.

III.4.7.1 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y PECUARIA

De acuerdo a información obtenida del Anuario Estadístico de la Producción Agrícola al cierre de año 2022, en Purísima del Rincón se sembraron 27 variedades de cultivos en una superficie de 15 mil 460.00 hectáreas, de las cuales 14 mil 150.00 hectáreas fueron cosechadas. El tipo de producción de estos cultivos correspondieron al tipo de producción convencional principalmente para el mercado nacional.

Los cinco principales cultivos corresponden a: 5 mil 300 hectáreas de maíz grano blanco el cual representó el 34.28 por ciento; 3 mil 150.00 hectáreas, es decir, 20.38 por ciento de trigo grano suave; con 1 mil 750.00 hectáreas, 11.32 por ciento fue de sorgo grano; seguido de agave tequilero con 1 mil 650 hectáreas, un 10.67 por ciento, y por último se encuentra la alfalfa verde con 759 hectáreas, un 4.91 por ciento. Estos como los más relevantes dentro del municipio respecto a la superficie total sembrada en el año 2022 (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, s.f.).

III.4.7.2 PRODUCCIÓN

Según información del Anuario Estadístico de la Producción Agrícola al cierre de año 2022, en Purísima del Rincón se registraron 239 mil 047.55 toneladas, el maíz grano blanco fue la variedad que registró mayor representación en la producción con el 34.28 por ciento, seguida por el trigo grano suave con el 20.38 por ciento; el 11.32 por ciento fue sorgo grano; el 10.67 por ciento corresponde a agave tequilero; 4.98 por ciento cebada grano; 4.91 por ciento sorgo a alfalfa verde; 4.14 por ciento a cebolla blanca; y, 2.85 por ciento a brócoli, estos como los más relevantes respecto al total de toneladas cosechadas en el año en cuestión.

En cuanto al "Valor de Producción" el cual está representado en miles de pesos, para el año 2022 fue de \$1 millón 679 mil 715 34 (miles de pesos); de los cuales el agave tequilana tuvo un valor de \$656 mil 946.87 (miles de pesos), esto representó el 39.12 por ciento de valor total de la producción; seguido del maíz grano blanco con el 17.68 por ciento; el trigo grano suave con el 11.16 por ciento; cebolla blanca con el 7.92 por ciento; el sorgo grano con el 4.48 por ciento, y la papa blanca con el 4.09 por ciento, estos como los más relevantes registrados en el año correspondiente.

Derivado de lo anterior, podemos identificar que el agave tequilero con una superficie menor a la producción de maíz grano blanco (31.13 por ciento), representa un valor de producción superior a ella (2.21 por ciento); se identificó en campo la fuerte presencia de este cultivo y la presión territorial que este genera a otros cultivos y a otras zonas, principalmente a aquellas que sus funciones ecosistemas aún son relevantes (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, s.f.).

III.4.7.3 GANADO DE PIE

De acuerdo a Información obtenida del Anuario Estadístico de la Producción Agrícola al cierre de año 2022, el total de producción en el municipio fue de 7 mil 349.11 toneladas, de las cuales, el ganado bovino representó el 63.79 por ciento de la producción total, seguido del porcino con el 35.39 por ciento, en tercero el ganado ovino con el 0.61 por ciento y tan solo con el 0.20 por ciento el caprino.

En cuanto al valor de la producción, en este año, fue \$313 mil 369.87; donde el ganado bovino representó el 67.88 por ciento, seguido de ganado porcino con el 31.30 por ciento, ovino 0.62 por ciento y caprino con el 0.20 por ciento.

En cuanto a las aves y guajolotes se registró una producción en toneladas de 4 mil 888.39, y un valor de la producción de \$138 mil 338.47, que representó el 30.63 por ciento de total de la producción del año 2022 (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, s.f.).

En la localidad de La Cintila se tienen identificadas granjas avícolas con una cría aproximada de 2 mil pollos por periodo productivo (H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, 2021).

III.4.7.4 CARNE EN CANAL

Según información del Anuario Estadístico de la Producción Agrícola al cierre de año 2022, a nivel municipal se obtuvo un total de producción de carne en canal de 8 mil 518.90 toneladas; de las cuales, las aves representaron el 44.62 por ciento, 30.78 por ciento bovino, 24.22 por ciento porcino, 0.29 por ciento ovino y caprino con el 0.09 por ciento del total del año.

En cuanto al valor de la producción en ese mismo año, fue de \$489 mil 197.76; donde el ganado bovino representó el 44.42 por ciento, seguido de aves con el 31.50 por ciento, el ganado porcino con el 23.47 por ciento, ovino 0.47 por ciento y caprino con el 0.14 por ciento del valor total del año (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, s.f.).

III.4.7.5 PRODUCCIÓN DE LECHE

La producción de leche registrada en el Anuario Estadístico de la Producción Agrícola al cierre de año 2022, el ganado bovino registró 6.47 millones de litros que representan el 98.34 por ciento, y en caprino 108.99 mil litros que es el 1.66 por ciento de la producción total de leche en el municipio; el valor de la producción derivado del ganado bovino registró \$48 mil 329.35 (98.86 por ciento) y el caprino registró \$654 mil 959, el 1.34 por ciento (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, s.f.).

III.4.7.6 OTROS PRODUCTOS

Dentro del municipio se registran dentro del Anuario Estadístico de la Producción Agrícola al cierre de año 2022 otros productos como lo son el huevo y la miel; la producción del huevo para plato fue de 314.79 toneladas (93.99 por ciento), mientras que para la miel fue de 20.13 toneladas (6.01 por ciento). El valor de la producción total de otros productos fue de 11 mil 564.63 (miles de pesos) donde, el huevo fue de \$10 mil 558.56 (miles de pesos), es decir un 90.16 por ciento del total y la miel \$1 mil 036.07 (miles de pesos), 8.94 por ciento respectivamente (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, s.f.).

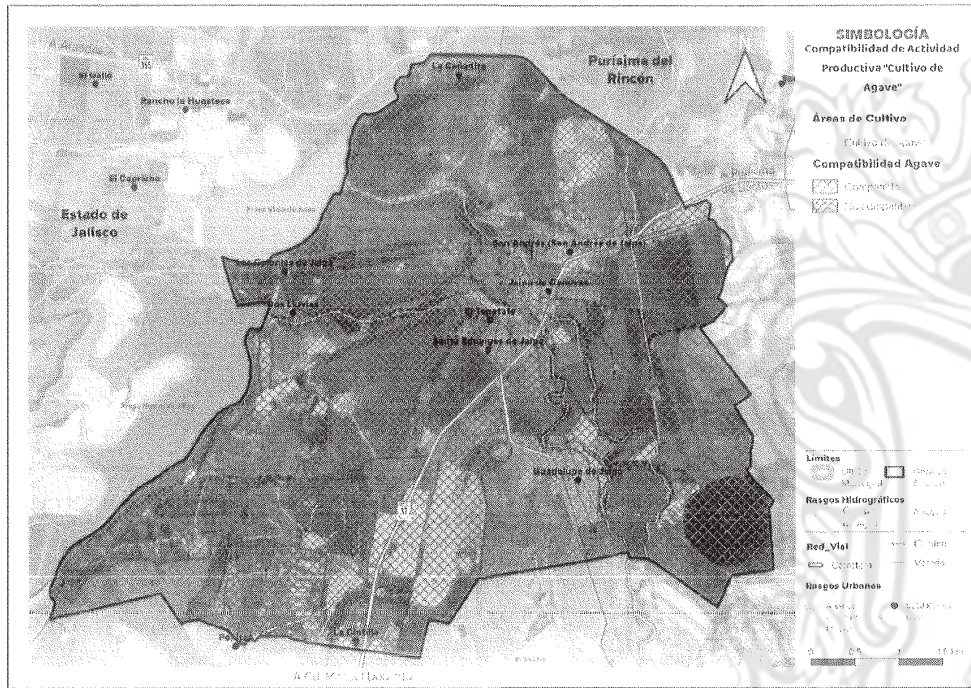
III.4.7.7 ACTIVIDADES DE GRAN IMPACTO

De acuerdo a Información obtenida del Anuario Estadístico de la Producción Agrícola al cierre de año 2022 se sembraron 1 mil 650 hectáreas de agave y 350 hectáreas de agave fueron cosechadas, con un rendimiento promedio de 91.37 toneladas por hectárea con un valor de \$20 mil 542.75 pesos/hectárea (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, s.f.).

El desarrollo del agave tarda de 5 a 6 años y las cuadrillas de personal que atienden las parcelas de cultivo están conformadas mayoritariamente por jóvenes que son vecinos de las comunidades cercanas a las plantaciones de agave que se ubican principalmente en el suroeste del municipio y en colindancia con el estado de Jalisco (Jalpa de Cánovas, Guadalupe de Jalpa, El Cocono, La Trinidad, Carrizo de Rubios, etc.)

Por otro lado, el cultivo de agave está deforestando áreas con especies nativas provocando erosión y contaminación de arroyos y embalses de agua; además del daño que se provoca a la fauna de la región. Se han perdido zonas de otros tipos de uso de suelo por esta actividad, por ejemplo 532 hectáreas de agrícola de riego, 279.75 de agrícola de temporal, 2.77 de bosque de encino, 695.17 de pastizal, entre otras.

Mapa 10. Cultivos de agave en el área de estudio.



Fuente. Elaboración propia, 2022.

Como se puede observar en el mapa anterior, existe una gran proporción de territorio con plantíos de siembra de agave en lo que corresponde al área de estudio.

De acuerdo con el Global Forest Watch (2020), en el 2010, Guanajuato contaba con 274 hectáreas de bosque natural, que se extendía sobre el 9.0 por ciento de su territorio. En 2019, perdió 45.2 hectáreas de bosque natural, lo que equivale a 19.5 kilotón de CO₂ de emisiones y la región de León, donde se encuentra el municipio de Purísima del Rincón, está entre las 6 regiones del estado que más han contribuido a esa pérdida. Esta agroindustria tiene afectaciones sobre el medio ambiente y la fauna, así como en las sociedades rurales, tales como:

- Escasez de maíz y frijol, lo que obliga a traer estos productos de otras regiones y por lo tanto a elevar su precio: la función alimentaria se relaciona con la seguridad del consumo, que implica el acceso físico y económico a suficientes alimentos.
- Para sembrar agave tequilana, que fue introducido, se requieren grandes cantidades de fertilizantes y pesticidas químicos, los cuales causan daños ambientales importantes, cuyos efectos en las tierras y en la salud de las comunidades no se están visualizando ni valorando a largo plazo.
- Este aumento de los agroquímicos, junto con los arrastres de nutrientes hacia los cauces naturales, así como el drenaje urbano e industrial no tratados contamina el agua.

III.4.8 CORREDORES ECONÓMICOS Y LA ARTICULACIÓN LOCAL EN LAS CADENAS PRODUCTIVAS MUNICIPALES Y REGIONALES

El Bajío Guanajuatense fue reconocido durante la época Colonial y la Independencia, hasta el fin del Porfiriato, como el granero de México. En gran medida este reconocimiento tuvo que ver con la

potencia productiva de la Hacienda de Jalpa, que como ya se ha referido, en su época de máxima expansión llegó a tener distritos productivos en Guanajuato y Jalisco. Su predominio en la producción y comercialización de trigo y maíz, la llevó a ser la más importante del país, llegando a tener un área superior a los 465 mil kilómetros cuadrados; se calcula que la población total era de unas 1 mil 800 familias, tenía 10 mil cabezas de ganado y una tercera parte de su territorio era de sembradío de riego (Ortega, 2022). El impacto productivo de Jalpa en el entorno del corredor agrícola del Bajío, terminó en la década de los años veinte del siglo pasado, resultado de la lucha armada del cristerismo; que tuvo como principal escenario la zona Bajío Altos. Sin embargo, aún en los años setenta del siglo XX, Guanajuato era el cuarto productor agroalimentario de México.

En función de las características del territorio señaladas hasta el presente apartado, se puede sintetizar que la escala de los asentamientos humanos, y los factores de corte tradicional en la estructura y modelo territorial, de carácter principalmente rural, han generado una dinámica de diversidad y cercanía entre los diversos asentamientos humanos, servicios, comercio, equipamiento y actividades productivas agropecuarias.

Hasta el año 2020, según la información del Censo de Población y Vivienda de INEGI 2020, las localidades de Guadalupe, Jalpa y San Andrés de Jalpa cuya actividad principal se reportó como la agricultura, su producción está destinada a la venta al exterior y no al autoconsumo o consumo familiar, lo que refiere la importancia de la agricultura como actividad económica en el panorama municipal y estatal, al mantener a las localidades del área de estudio como participante activo de las cadenas productivas relacionadas con el sector primario. De manera representativa, el área de estudio cuenta con abastecimiento de agua a través de la Presa Nueva y Presa Vieja de Jalpa, ambas ubicadas en territorio del estado de Jalisco, además del recurso hídrico que se distribuye a través de los pozos existentes en el territorio, 18 tanques elevados y 23 tanques superficiales que se detallan en el próximo apartado III.4.10 relacionado a la infraestructura productiva, además de que se cuenta con una infraestructura de canales de irrigación con una extensión de 14.9 kilómetros, que recorren de poniente a sur oriente el área de estudio. Este aspecto resulta de suma relevancia para la definición del potencial agrícola, sobre todo de la agricultura de riego, debido a las pendientes existentes que se encuentran principalmente al norte y poniente del área de estudio.

En otro tenor, la planeación nacional en los años setenta, impulsa la iniciativa del corredor industrial del Bajío, principalmente derivado de la articulación Querétaro – León, por la carretera federal 45 y la vía del ferrocarril que unía las diferentes ciudades del corredor. La ciudad de León fue la mayormente beneficiada por la existencia de talleres de manufactura de calzado y el curtido de piel, que encuentran un canal idóneo para expandir su fuerza productiva, este impacto beneficia a los municipios del Rincón, al generar el crecimiento industrial de esta zona, con lo cual se da un incremento sustancial en la generación de riqueza durante las siguientes tres décadas, y con la consolidación de la nueva planeación regional de Guanajuato y de la zona metropolitana en la segunda década del siglo XXI. Con ello se generaron inversiones importantes en Purísima del Rincón tendientes a su modernización, dentro de estas acciones se da la inclusión de Jalpa de Cánovas dentro del programa federal de Pueblos Mágicos, teniendo el beneficio de la atracción de recursos públicos y privados para el rescate y embellecimiento de la localidad y su entorno, quedando finalmente conectado con la cabecera municipal a través del corredor metropolitano de la Carretera estatal 37 con equipamiento de ciclovía y la atención del sistema de transporte regional UNEBUS (Iplaneg, 2020).

Adicionalmente, en el área de estudio se localiza dentro del corredor turístico ruta del tequila, del que participan 6 municipios del sur poniente del estado de Guanajuato. Hacia el año 2008 se realizan los programas de refuerzo a la competitividad del estado, entre ellos, los dedicados al turismo cultural y al turismo de negocios, con los cuales se buscaba convertir al turismo de Guanajuato en un factor competitivo de primer orden. Por tanto, se realizó el programa de desarrollo turístico del estado, con la finalidad de consolidar las estrategias en la materia; resultado de este proceso, la ciudad de San Miguel de Allende y el Santuario de Atotonilco, reciben el reconocimiento de Patrimonio de la Humanidad de la UNESCO. A partir de esto, se propone crear cinco Pueblos Mágicos en Guanajuato, ahora seis, con la inclusión de la ciudad de Comonfort. Entre estos pueblos mágicos destaca Jalpa de Cánovas, que en 2012 recibe este registro, formando parte del corredor de turismo cultural de Guanajuato, que recorre la ruta de la Independencia de México, desde Pénjamo hasta San Miguel

de Allende (Guanajuato,2022). En el interior del municipio este corredor turístico se articula también en la Carretera estatal 37, y a nivel local se ha destinado sobre el mismo, la política de impulso al turismo cultural vinculado al medio ambiente y al patrimonio hacendario de Purísima del Rincón.

III.4.9 UNIDADES ECONÓMICAS POR TIPO CADENAS PRODUCTIVAS PREDOMINANTES

De acuerdo a información disponible del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas para la elaboración de los Censos Económicos (Inegi, 2019), se tiene un registro de 73 unidades económicas en el área estudio.

Tabla 57. Unidades económicas según actividad económica y personal ocupado, 2019.

ACTIVIDAD ECONÓMICA	0 A 5 PERSONAS	11 A 30 PERSONAS	6 A 10 PERSONAS	TOTAL GENERAL	PORCENTAJE
Actividades legislativas, gubernamentales	1			1	1%
Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	2			2	3%
Comercio al por mayor	4			4	5%
Comercio al por menor	31			31	42%
Industrias manufactureras / Fabricación de productos metálicos	1			1	1%
Industrias manufactureras / Industria alimentaria	4		1	5	7%
Información en medios masivos	1			1	1%
Otros servicios excepto actividades gubernamentales	12	1	1	14	19%
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	11			11	15%
Servicios de esparcimiento culturales y deportivos	1			1	1%
Servicios profesionales, científicos y técnicos	1		1	2	3%
Total	69	1	3	73	100%

Fuente: Elaboración propia con datos de Inegi, Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, 2019.

De estas, el 42 por ciento corresponde a comercio al por menor, el 19 por ciento a otros servicios excepto actividades gubernamentales, como estacionamientos, talleres de hojalatería y pintura, salones de belleza, baños públicos y asociaciones de comerciantes y religiosas. El 15 por ciento corresponde a prestadores de servicios de alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas, sobre todo ante la relevancia de la dinámica turística en la zona.

El 95 por ciento de las unidades económicas (69) registradas en el área de estudio emplean entre 1 y 5 personas, el 4 por ciento de unidades económicas (3) emplea entre 6 y 10 personas y finalmente 1 unidad económica emplea entre 11 y 30 personas, está en la actividad económica de otros servicios excepto actividades gubernamentales.

III.4.10 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se considera como infraestructura productiva aquella necesaria para el funcionamiento de una ciudad, como lo es la infraestructura de comunicación, de energía eléctrica y agua potable. El municipio cuenta con una infraestructura de comunicación dividida en vialidades federales y estatales con una cobertura de 88.5 kilómetros.

Para el año 2020 se dispusieron 4 millones 941 mil 792 de metros cúbicos de agua que fue extraída de los pozos; además se cuenta con 18 tanques elevados y 23 tanques superficiales.

Tabla 58. Infraestructura productiva de Purísima del Rincón.

INFRAESTRUCTURA	CANTIDAD	UNIDAD
Red carretera	88.5	kilómetros
Ferrocarril	6.00	kilómetros
Energía	94.816	megawatts/hora
Planta de tratamiento de aguas residuales	250	litros por segundo
Agua	4,941,792	metro cúbico

Fuente: PMDUOET, a partir de Red de Estatal de Caminos (SEIEG, 2016) y Sistema Nacional de Información del Agua (SINA, 2018).

En el área de estudio se identifica la existencia de 3 pozos, 4 tanques superficiales y 1 tanque elevado.

La red de energía eléctrica suministrada al área de estudio es por tendido aéreo, a base de postería sencilla, en donde la línea principal de transmisión corre de norte a sur paralelo a la Carretera estatal 37 Purísima del Rincón - Manuel Doblado (H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, 2021).

El total de las localidades del área de estudio cuentan con energía eléctrica y por su territorio no cruzan líneas de transmisión eléctrica de alta tensión, ni existen subestaciones.

La principal vía de comunicación con el área de estudio es la Carretera estatal 37 Purísima del Rincón - Manuel Doblado, que tiene una longitud total de 6.65 kilómetros. Al norte del área de estudio está bordeada por la carretera 355, la cual comunica con el estado de Jalisco al poniente, con una longitud de 4.60 kilómetros, y por último la carretera a Guadalupe de Jalpa con una longitud de 1.2 kilómetros.

Las localidades en el área de estudio que tienen cobertura con cableado de cobre para telefonía son Jalpa de Cánovas, San Andrés de Jalpa y El Tepetate, únicamente (Telmex, s.f.). En cuanto a servicio de internet se tiene cobertura 3G y 4G principalmente en las localidades de Jalpa de Cánovas, San Andrés de Jalpa, El Huinduri, El Tepetate, Santa Eduvigis y parte de Guadalupe de Jalpa. La Cintilla y Las Colonias de Jalpa presenta poca cobertura 3G (IFT, s.f.).

Cabe mencionar que el área de estudio no se cuenta con gas natural y no se observan otras fuentes de energía renovable ya sea eólica o fotovoltaica.

III.4.11 CENTRO DE INVESTIGACIÓN, VINCULACIÓN Y CAPACITACIÓN

El municipio no cuenta con centros de investigación, pero considerando un radio de cobertura de 70 kilómetros, dentro del estado de Guanajuato se identifican los siguientes equipamientos tecnológicos y científicos:

Tabla 59. Equipamientos tecnológicos y científicos cercanos al área de estudio.

NOMBRE	MUNICIPIO
Centros de investigación	
Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CINVESTAV)	Irapuato, Gto.
Centro Regional de Guanajuato -INAH	Guanajuato, Gto
Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. -CIMAT	Guanajuato, Gto
Centro de Investigaciones en Óptica, A.C. (CIO)	León, Gto.
Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas, A.C. (CIATEC)	León, Gto.
Parques Tecnológicos	
Parque Tecnológico IBEROINNOVACIÓN	León, Gto.
Parque Tecnológico 100 Tecnológico de Monterrey	León, Gto.
Parque Innovación Universidad La Salle	León, Gto.
Parque Innovación Agrobiotech	León, Gto.

NOMBRE	MUNICIPIO
Laboratorios Nacionales	
Laboratorio Nacional UG-CONACYT	Guanajuato, Gto.
Incubadoras	
CENIT	Irapuato, Gto.
Centro Universitario VEN	Silao, Gto.
ITESM León-Irapuato	León, Gto.
Incu-Bajío	León, Gto.
CIEM	León, Gto.
Fundación Proempleo	León, Gto.
Universidad Iberoamericana	León, Gto.

Fuente: PMDUOET Purísima del Rincón, H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, 2021.

Cabe destacar que una de las funciones de estos centros, es propiciar la generación de nuevos conocimientos mediante la investigación científica, tecnológica, humanística y social; además de estimular el pensamiento crítico, lo que se traduce en desarrollo económico. Es importante considerar la movilidad cotidiana desde el centro urbano de Purísima del Rincón hacia estos equipamientos.

Respecto de los centros de capacitación, en la cabecera municipal se localiza el Instituto Estatal de Capacitación (IECA), Platel Purísima con una oferta de cursos en máquinas y herramientas, electricidad, PLC (Control lógico programable), y organización de eventos.

III.4.12 ÁREAS EN LAS QUE SE ENCUENTRA CAPACITADA LA POBLACIÓN

El área de estudio presenta un perfil primordialmente de actividades agropecuarias y en las localidades el comercio es una actividad relevante, principalmente en Jalpa de Cánovas, donde como se ha expuesto se encuentran la mayoría de las unidades económicas. Es importante hacer mención que dentro de los talleres se mencionó que personal de la zona viaja diariamente a la cabecera municipal para trabajar en actividades industriales.

Por lo anterior la población se encuentra capacitada en actividades agrícolas, prestación de servicios turísticos y comercio, así como se tiene fuerza de trabajo que se ha capacitado en las actividades industriales de la cabecera municipal. Sin embargo, por el promedio de años de estudio en la zona (7.7) podemos ver que la mayor parte de la fuerza de trabajo son de nivel operativo y técnico básico.

III.4.13 PRODUCTO INTERNO BRUTO Y SU RELACIÓN CON EL PIB MUNICIPAL

En el municipio de Purísima del Rincón, el producto interno bruto (PIB) registrado en el año 2009 (Inegi, 2009), fue de 2 mil 878 millones de pesos, que esto representó el 0.7 por ciento del total estatal. La estructura del PIB para ese año correspondía a un 88.05 por ciento de manufactura, el 6.30 por ciento de servicios, 3.19 por ciento de comercio y el 1.98 por ciento a la construcción.

De acuerdo a lo señalado en el PMDUOET Purísima del Rincón 2021, Para el año 2014 y 2019, este indicador muestra un crecimiento considerable, de 0.96 por ciento (6 mil 264 millones de pesos) y 0.97 por ciento (9 mil 404 millones de pesos) respectivamente, sobre el PIB estatal. Mostrando con ello cierto dominio en la producción y en el valor total de los bienes y servicios generados en el territorio económico (H Ayuntamiento de Purísima del Rincón, 2021).

Para el 2019, el porcentaje de representatividad de la actividad de manufactura fue de 84.38 por ciento, seguido del comercio con 9.89 por ciento y servicios con 4.76 por ciento, el resto de actividades no representan gran importancia para el PIB quedando por debajo del 1 por ciento.

Tabla 60. Estructura del PIB en Purísima del Rincón, 2009, 2014 y 2019.

ESTRUCTURA DEL PIB	PORCENTAJE DEL PIB		
	2009	2014	2019
Manufactura	88.05%	86.86%	84.38%
Servicios	6.30%	5.77%	4.76%
Agricultura	0.00%	0.01%	0.00%
Comercio	3.19%	5.30%	9.89%
Construcción	1.98%	1.64%	0.38%
Electricidad, agua y suministros	0.00%	0.00%	0.00%
Otros	0.49%	0.41%	0.59%

Fuente: PMDUOET Purísima del Rincón, H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, 2021.

Según la consulta a los datos que se rescatan de los Censos Económicos 2009, 2014 y 2019, no existe información que nos pueda ayudar a ilustrar de manera más específica la estructura del PIB y su contribución al total municipal en el área de estudio, debido a que esta información solo se puede considerar a escala municipal.

III.4.14 ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA O COEFICIENTE DE LOCALIZACIÓN

El coeficiente de localización indica la relación entre la participación del sector (i) en el municipio (j), y la participación del mismo sector en el total tomado como patrón de referencia; por lo que "permite comparar la estructura sectorial en dos espacios diferentes" (García y Carranco, 2008: 296). Se calcula mediante la fórmula:

$$Q_{ij} = \frac{VA_{ij}/VA_j}{VA_{iE}/VA_E}$$

Donde:

- Q_{ij}: Coeficiente de localización del sector i en el municipio j
- VA_{ij}: Valor Agregado del sector i en el municipio j
- VA_j: Valor Agregado total del municipio j
- VA_{iE}: Valor Agregado del sector i en el estado
- VA_E: Valor Agregado total del estado

Se utiliza como "medida de la especialización relativa o interregional" (Méndez, 2004), ya que indica el peso que tiene el sector respecto a la actividad estatal. Los valores que puede tener el indicador son los siguientes:

Q_{ij} = 1: Cuando el tamaño relativo del sector i en el municipio j es idéntico al tamaño relativo del mismo sector en el estado. En este caso no hay especialización en esta actividad.

Q_{ij} < 1: Cuando el tamaño relativo del sector i en el municipio j es menor al tamaño relativo del mismo sector en todo el estado. En este caso no hay especialización en esta actividad.

Q_{ij} > 1: Cuando el tamaño relativo del sector i en el municipio j es mayor al tamaño relativo del mismo sector en todo el estado. En este caso hay especialización en esta actividad.

Este indicador es utilizado para realizar un análisis de diversificación y caracterización, en el cual se hace una clasificación funcional de los municipios que se basa en "conjuntar el número de funciones predominantes" (Asuad, 2001). Asuad (2001) elabora la siguiente tipología a partir del número de actividades en las que se especializa cada municipio con base en los resultados del coeficiente de especialización:

- Unifuncionales: el municipio se especializa en una sola actividad.
- Bifuncionales: el municipio se especializa en dos actividades.
- Trifuncionales: el municipio se especializa en tres actividades.
- Semidiversificadas: el municipio se especializa en cuatro actividades.

Diversificadas: el municipio se especializa en más de cuatro actividades.

La información disponible para el cálculo de este indicador es a escala municipal y no de localidad como se requiere para el área de estudio.

III.4.15 ORIENTACIÓN SECTORIAL DE LA ECONOMÍA LOCAL

La zona de estudio tiene un predominio del sector agroalimentario o de producción primaria, sobre las actividades industriales y de servicios, como se puede deducir del comportamiento rural de su estructura territorial. Dentro del Censo de Unidades Económicas se puede observar que también tiene un gran peso la actividad comercial, principalmente en la localidad de Jalpa de Cánovas, que presta servicio como centro micro regional de comercio y abasto, y recientemente se han incrementado los servicios de alimentos y alojamiento vinculados a la detonación turística del lugar.

La definición de la orientación sectorial de la economía local, ayuda a revelar las relaciones territoriales entre las orientaciones sectoriales de la economía en el territorio y sus niveles de desarrollo económico. Este conocimiento desempeña un papel importante en la valoración de prioridades de los municipios en los esquemas de desarrollo perspectivo ya que posibilita reconocer patrones diversos de asociación espacial: en el extremo menos favorable se identifican los territorios de orientación primaria y menor nivel de desarrollo económico; en el opuesto, se reconocen aquellos de orientación sectorial secundaria y terciaria, y sus combinaciones que detectan los mayores niveles de desarrollo económico.

El procedimiento metodológico yace sobre la relación espacial de dos tipologías previas, la concerniente a la orientación sectorial (clasificación de tipo estructural) y los niveles de desarrollo económico (clasificación multidimensional), por lo que se elaboró una matriz de correlación entre estas dos tipologías.

Tabla 61. Orientación sectorial de la economía local de estudio.

TIPOS DE ORIENTACIÓN	NIVEL DE DESARROLLO ECONÓMICO MUNICIPAL				
	MUY	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY
Alta especialización primaria					
Moderada especialización primaria					
Alta especialización secundaria					
Moderada especialización secundaria					
Alta especialización terciaria					
Alta diversificación					
Moderada diversificación					
Moderada diversificación con predominio primario – terciario			Área de estudio		
Moderada diversificación con predominio primario					
Moderada diversificación con predominio primario – secundario					
Moderada diversificación con predominio secundario					
Moderada diversificación con predominio secundario – terciario					
Moderada diversificación con predominio terciario					

Fuente: Elaboración propia, 2022.

De acuerdo con la información disponible, el área de estudio se encuentra catalogado con una orientación sectorial de la economía moderada con predominio del sector primario – terciario, con lo cual se indica que, no obstante que el sector que predominante sigue siendo el primario,

económicamente el desarrollo de los otros sectores representa una moderada diversificación y por tanto un área de oportunidad por detonar.

III.4.16 CONCENTRACIÓN PER CÁPITA DE LA ECONOMÍA

Este indicador de carácter sintético, considera el global del valor ponderado total de la producción municipal, considerando en dicho valor la producción agrícola, pecuaria, forestal, y de la producción bruta total correspondiente a la pesca, la minería, la industria manufacturera, electricidad y agua, industria de la construcción, transporte y comunicaciones, comercio y servicios.

La concentración per cápita de la economía refleja la distribución de la riqueza municipal generada entre sus habitantes. Con este indicador se asume que mientras mayor es la concentración per cápita de la economía, mayor es el nivel de desarrollo de un territorio.

Aunque para el área de estudio no se cuenta con información a este nivel de detalle, se realiza el cálculo cuantitativo de este indicador a nivel municipal, considerando la suma del valor de las producciones mencionadas, con relación a la población municipal.

Tabla 62. Valor de la producción bruta total por sector de la actividad económica. 2018.

VALOR DE LAS PRODUCCIONES							
(MILLONES DE PESOS)							
MUNICIPIO/ESTADO	AGRÍCOLA, PECUARIA, FORESTAL	MINERÍA	INDUSTRIA MANUFACTURERA	COMERCIO	ELECTRICIDAD	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	TOTAL
Purísima del Rincón	0 116	0	7,804 574	914,919	0	35,316	8,754 925
Guanajuato	339,322	2,533,158	1,050,831.14	132,906,433	9045,786	21,325,027	1,216,980,866

Fuente: INEGI. Censos Económicos 2019.

Tabla 63. Concentración per cápita de la economía local.

RANGOS DE CONCENTRACIÓN PER CÁPITA					
MUNICIPIO/ESTADO	AGRÍCOLA, PECUARIA, FORESTAL	MINERÍA, INDUSTRIA, MANUFACTURA, COMERCIO Y ELECTRICIDAD	TOTAL	POBLACIÓN 2020	CONCENTRACIÓN PER CÁPITA DE LA ECONOMÍA (MILES DE PESOS POR HABITANTE)
Purísima del Rincón	0.116	8,754.809	8,754.925	83,842	104.42
Guanajuato	339,322	1,216,841,544	1,216,980,866	6,166,934	197.33

Fuente: INEGI. Censos Económicos 2019 y Censo de Población y Vivienda 2020.

De acuerdo con la tabla anterior, el municipio de Purísima del Rincón se encuentra catalogado en un rango de concentración per cápita superior a los 104 mil pesos por habitante, mientras que a nivel estatal este mismo indicador se ubica en 197 mil pesos por habitante, lo que indica a nivel municipal que el nivel de desarrollo de Purísima del Rincón está por debajo de la media estatal. Del total de los sectores, el que presentó la más baja aportación fue el sector primario.

III.4.17 GRADO DE CALIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN

Un aspecto fundamental considerado por los participantes en talleres y entrevistas, fue la falta de oferta educativa a nivel técnico y universitario. Lo cual origina que los jóvenes salgan a estudiar fuera de la zona, emigrando en la mayoría de los casos de forma definitiva, por lo que el grado de calificación de los residentes en el lugar es de menos de 7 años promedio de estudios. Sin embargo, el nivel de empleo ha ido al alza, principalmente en empleos medios de nivel técnico operativo. Cabe señalar que la población también ve como oportunidad el trabajo fuera de la zona de estudio en ciudades cercanas.

Para conocer las características cualitativas de la población, su preparación para participar en forma activa y calificada en las acciones que se instrumenten para elevar el desarrollo económico de los municipios; por lo que mientras mayor sea el grado de calificación de la población, mayor es su desarrollo económico.

Tabla 64. Grado de calificación de la población.

GRADO DE CALIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN					
Municipio	Población de 15 años y más	POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS CON TERCER GRADO DE ESTUDIOS TÉCNICOS O COMERCIALES CON PRIMARIA TERMINADA	POBLACIÓN DE 16 AÑOS Y MÁS CON TERCER GRADO DE ESTUDIOS TÉCNICOS O COMERCIALES CON SECUNDARIA TERMINADA	POBLACIÓN DE 12 AÑOS Y MÁS CON TERCER GRADO DE SECUNDARIA TERMINADA	GRADO DE CALIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN
Guanajuato	4,531,242	10,553	22,643	1,319,370	29
Purísima del Rincón	59,081	72	68	15,195	25
Área de estudio	2,028	0	0	557	27

INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020.

Para el análisis de este indicador se tomó en cuenta a la población municipal de 12 años y más con tercer grado de estudios técnicos o comerciales con primaria terminada, así como a la población de 15 años y más con tercer grado de estudios técnicos o comerciales con secundaria terminada y a la población de 12 años y más con tercer grado de secundaria terminada.

El área de estudio el grado promedio de calificación promedio se ubica entre lo que acontece a nivel estatal con lo registrado en el municipio, aunque la preparación de la población es baja, se tiene la expectativa de poder revertir esta condición que disminuye el desarrollo económico del municipio.

III.4.18 CONCENTRACIÓN POBLACIONAL DEL PODER ADQUISITIVO

Este indicador, refleja en forma indirecta la dinámica social de la economía en un territorio. Si bien no representa una medición económica estricta, se asume aquí como pivotal para expresar el dinamismo de la economía municipal.

La disponibilidad seriada de las estadísticas alusivas a este indicador, incitaron su aprehensión en este subsistema bajo la connotación interpretativa siguiente: mientras mayor es el porcentaje de la población que recibe mayores ingresos, mayor es el nivel de desarrollo económico en el municipio. Para su análisis se consideran datos de la población económicamente activa ocupada y aquella población que gana más de dos salarios mínimos.

Tabla 65. Concentración poblacional del poder adquisitivo.

CONCENTRACIÓN POBLACIONAL DEL PODER ADQUISITIVO			
MUNICIPIO	PEA OCUPADA	PEA OCUPADA QUE PERCIBE MÁS DE 2 SALARIOS MÍNIMOS	CONCENTRACIÓN POBLACIONAL DEL PODER ADQUISITIVO
Purísima del Rincón	40,294	15,311	37

INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020.

El municipio de Purísima del Rincón presentó un rango bajo de concentración poblacional del poder adquisitivo, lo anterior por que la mayoría de los habitantes (63%) que cuentan con un empleo perciben ingresos de menos de dos salarios mínimos.

III.4.19 NIVELES DE DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

Por lo que se ha descrito y se tienen registro, el área de estudio se ubica dentro de las regiones agrícolas con un alto potencial productivo agroalimentario, se ha adaptado a la dinámica económica del corredor industrial con corte manufacturero y de atracción de inversiones.

En las localidades con mayor número de población, aunque permanece como actividad principal el cultivo o cosecha de productos agrícolas, en los últimos años se ha presentado una creciente producción del agave, lo que ha generado un monocultivo que impacta más del 60 por ciento del territorio, y ha sustituido prácticamente a cualquier otra actividad agropecuaria.

Por su parte, el sector turístico, aunque se identifica se encuentra en una etapa inicial, alcanza niveles de desarrollo importante pese a que la actividad se muestra en etapa insipiente con unidades económicas desarticuladas, sin inversión suficiente y sin profesionalización.

III.4.20 ORIENTACIÓN SECTORIAL DE LA ECONOMÍA LOCAL

El área de estudio presenta una destacada vocación hacia los sectores agroalimentario y turístico, sin embargo, la coordinación y apoyos para su detonación competitiva son limitados y las unidades económicas que integran estos sectores se encuentran desarticuladas, sin inversión suficiente y sin profesionalización, lo que genera migración de población joven en búsqueda de mejor formación y empleo, según lo que se ha rescatado de los talleres de participación con actores clave de la localidad.

Por otro lado, se han desarrollado en años recientes algunas ferias relacionadas con la producción local de nuez y membrillo, que podrían industrializarse en conservas o elaboración de dulces tradicionales, así como productos con base en el cultivo de agave que podrían potenciarse y generar oportunidades de negocio o atracción de inversiones en este sector.

En los objetivos estratégicos del Programa Municipal de Desarrollo y Ordenamiento Ecológico y Territorial de Purísima del Rincón (2021), se establecieron los objetivos estratégicos para Jalpa de Cánovas y su zona de influencia. En este instrumento, se establece la orientación sectorial en cuanto al desarrollo económico, referido a largo plazo (25 años), mediano plazo (12 años) y corto plazo (3 años).

Tabla 66. Objetivos del subsistema económico.

SUBSISTEMA ECONÓMICO	
OBJETIVOS	TEMPORALIDAD
Detonar la vocación de turismo cultural y ecológico como Pueblo Mágico.	Largo plazo
Equilibrar la producción sustentable, con los servicios turísticos.	Mediano plazo
Consolidar la producción agrícola y pecuaria de la zona.	Corto plazo
Fomentar que algunos cultivos de la zona alcancen la certificación de "orgánicos" para sustentabilidad y ventaja competitivo-comercial.	Mediano plazo
Favorecer la inversión en servicios turísticos bien integrados a la vida comunitaria y sus tradiciones.	Mediano plazo
Fomentar relaciones comerciales de los productores agrícolas de la zona con nuevos mercados, consolidando los actuales.	Mediano plazo
Establecer una planeación estratégica para manejo de la denominación como <i>Pueblo Mágico</i> (turismo cultural y ecológico) e integrar la zona al circuito turístico de pueblos mágicos en Guanajuato.	Corto plazo
Articular la planeación y desarrollo en torno a <i>Polos Concentradores Rurales</i> . -Fomento de inversión externa en agroindustria. -Equipamiento urbano para la zona de influencia.	Corto plazo

Fuente: Elaboración propia, con base en información del PMDUOET Purísima del Rincón (2021), 2022.

III.4.21 IDENTIFICACIÓN DE UNIDADES TERRITORIALES SOCIOECONÓMICAS

Se entiende como unidad territorial socioeconómica, a aquel espacio geográfico delimitado para la organización del territorio pudiendo ser definido principalmente por el uso de suelo y aquellas características que señalen la actividad de los sectores primario, secundario y terciario dentro del

territorio de análisis. El desarrollo de este enfoque puede mejorar perceptiblemente la capacidad de los gestores del territorio para la toma de decisiones espaciales.

De acuerdo a los usos de suelo en el territorio del área de estudio (ver sub capítulo III.1.7 Uso de suelo y vegetación), podemos observar que la mayor superficie (81.19 por ciento) está destinada a actividades agropecuarias, destacando la agricultura de riego que representa el 25.99 por ciento, esto aunado a los cuerpos de agua que cruzan el área de estudio que representan un 0.82 por ciento del territorio total.

El 24.89 por ciento corresponde a pastizal inducido, en donde parte de esta superficie se destina a áreas de agostadero para ganadería extensiva. El cultivo de agave está presente en un 13.51 por ciento del área de estudio.

En lo referente a actividades antrópicas le corresponde el 6.29 por ciento de los cuales el 3.42 son asentamientos humanos de las localidades del área de estudio, y el resto corresponde a vialidades y áreas lotificadas sin asentamiento humano.

En los asentamientos humanos el mayor conglomerado se encuentra en las localidades de Jalpa de Cánovas, San Andrés de Jalpa, El Tepetate y el Huinduri, y es donde se localizan las actividades de comercio servicios y equipamiento urbano que dan soporte a las localidades del área de estudio.

En lo que respecta a las Unidades económicas registradas durante el levantamiento de los Censos Económicos 2019, y señalada en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas para la elaboración de los de las 73 unidades económicas en la zona de estudio del polígono de Jalpa de Cánovas y localidades circundantes, de las cuales 5 se encuentran fuera de la localidad Jalpa de Cánovas.

Tabla 67. Unidades económicas según localidad de registro, 2019.

LOCALIDAD	CANTIDAD
Jalpa de Cánovas	68
San Andrés de Jalpa	3
Guadalupe de Jalpa	1
Colonias de Jalpa	1
Total	73

Fuente: Elaboración propia con datos del Inegi, Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, 2019.

Como ya se explicó líneas arriba, en Jalpa de Cánovas la mayoría de las unidades económicas que se reportan corresponde a comercio al por menor, a otros servicios excepto actividades gubernamentales, como estacionamientos, talleres de hojalatería y pintura, salones de belleza, baños públicos y asociaciones de comerciantes y religiosas. Y 1 de cada 10 corresponde a prestadores de servicios de alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas, sobre todo ante la relevancia de la dinámica turística en la zona.

En el resto de las localidades como San Andrés de Jalpa, en donde se registra la existencia de 3 unidades económicas, una relacionada a la fabricación de alambre y/o resortes, una dedicada al comercio al por menor y un local de jugos. En Las Colonias de Jalpa se registró la Unión de Pescadores de Cánovas y en Guadalupe de Jalpa, la existencia de una gasolinera.

III.4.22 PROYECTOS Y DESARROLLOS. POTENCIALIDADES, EMPLEOS

El Programa Municipal de Desarrollo y Ordenamiento Ecológico Territorial de Purísima del Rincón 2021, propone la Cartera de Proyectos que significa la concreción en acciones y obras que dan instrumentación a las estrategias generales anteriormente descritas. Para la localidad de Jalpa de Cánovas se ha determinado atender con acciones específicas debido a su importancia como Pueblo mágico.

Tabla 68. Estrategias y acciones del Subsistema Ambiental.

LÍNEA ESTRATÉGICA	PROGRAMA O ACCIÓN	DESCRIPCIÓN
1. Manejo integral de cuencas y cuerpos de agua	1.1. Parque Lineal Arroyo Jalpa	Delimitación, gestión del derecho de uso de la zona federal y construcción de un Parque Lineal (ciclovía, senda peatonal, mobiliario y paisaje) siguiendo el cauce del Arroyo Jalpa
	1.2. Planta de Tratamiento de aguas residuales en Jalpa de Cánovas	Localización, Construcción y Operación de una Planta de Tratamiento en la localidad de Jalpa, en la parte baja del arroyo del mismo nombre.
	1.3. Rehabilitación integral en sistema de Presas y Acueductos en Jalpa	Diagnosticar, realizar proyectos y ejecutar obras de rehabilitación del sistema histórico de Presas y Acueductos usados actualmente para riego en Jalpa de Cánovas, respetando su valor histórico y paisajístico.

Fuente: Elaboración propia, con base en información del PMDUOET Purísima del Rincón (2021), 2022.

Tabla 69. Estrategias y acciones del Subsistema Urbano Territorial.

LÍNEA ESTRATÉGICA	PROGRAMA O ACCIÓN	DESCRIPCIÓN
2. Restauración y conservación del Patrimonio Cultural Edificado	2.1. Mejoramiento de Imagen urbana del Centro Histórico de Jalpa de Cánovas	Obras de rehabilitación de la imagen urbana en zonas de mayor densidad de patrimonio histórico.
	2.2. Rescate del patrimonio y monumentos históricos de atractivos turísticos de Jalpa de Cánovas	Intervención integral para la restauración y rehabilitación de monumentos histórico para incorporarlos a los circuitos turísticos y al equipamiento urbano.

Fuente: Elaboración propia, con base en información del PMDUOET Purísima del Rincón (2021), 2022.

Tabla 70. Estrategias y acciones del Subsistema Social Humano.

LÍNEA ESTRATÉGICA	PROGRAMA O ACCIÓN	DESCRIPCIÓN
3. Rescate del Tejido Social en zonas marginadas	3.1. Centro Comunitario Barrial en Jalpa de Cánovas	Construcción del Centro Comunitario barrial en acuerdo con los habitantes y líderes sociales.

Fuente: Elaboración propia, con base en información del PMDUOET Purísima del Rincón (2021), 2022.

Tabla 71. Estrategias y acciones del Subsistema Económico.

LÍNEA ESTRATÉGICA	PROGRAMA O ACCIÓN	DESCRIPCIÓN
4. Política Industrial para la competitividad	4.1. Programa Agroindustrial en corredor Jalpa - Purísima	Desarrollo de infraestructura para la expansión agroindustrial en el corredor Jalpa – Purísima.

Fuente: Elaboración propia, con base en información del PMDUOET Purísima del Rincón (2021), 2022.

Dentro de los factores estratégicos que resultaron de los talleres de participación ciudadana las potencialidades que presenta el área de estudio que son la base para el modelo de desarrollo, está relacionado con su patrimonio cultural, lo que propició la designación con Pueblo Mágico y de ahí que se planteó la alternativa de desarrollar la vocación económica hacia el sector de turismo.

Por otro lado, la posibilidad de complementar la actividad de turismo alternativo por la riqueza de su patrimonio natural, en el corredor de Purísima del Rincón y Cd. Manuel Doblado cercano a dos áreas naturales protegidas que son el Cerro del Palenque y Las Musas.

El potencial del sector agroalimentario que tradicionalmente ha tenido la región donde se circunscribe el área de estudio y en complemento con la denominación de origen del tequila para el cultivo de agave, hacen propicia la vocación hacia a la agroindustria con la finalidad de generar valor agregado a la producción agrícola.

La ubicación estratégica del área de estudio dentro de la dinámica regional es muy atractiva, al ser parte de la zona metropolitana más grande del estado de Guanajuato y su colindancia con el estado de Jalisco.

III.4.23 UMBRAL DE MÁXIMA FUNCIONALIDAD

La teoría de umbrales fue diseñada para determinar el punto de saturación a partir del cual ya no es posible alojar más población y/o permitir actividades económicas en condiciones adecuadas, por la capacidad de soporte del territorio y el ecosistema. En la zona de estudio se cuenta con las condiciones para tener un crecimiento poblacional ordenado y actividades económicas acordes a las condiciones territoriales por un lapso de tiempo amplio. Sin embargo, los límites al crecimiento están condicionadas por el modelo territorial y la capacidad de inversión en infraestructura.

Es importante tener en consideración que en el momento actual el comportamiento estático de la demografía, no permite tener una percepción global de los cambios por venir en el crecimiento futuro derivado del nuevo perfil turístico y de la expansión del mercado inmobiliario, estos son aspectos que se establecerán más adelante en el análisis de los escenarios programático y estratégico.

III.4.24 CONDICIONES DE MERCADO

Como ya se ha mencionado líneas arriba, la zona de estudio tiene un predominio del sector agroalimentario o de producción primaria, sobre las actividades industriales y de servicios. Dentro del Censo de Unidades Económicas se puede observar que también tiene un gran peso la actividad comercial, principalmente en la localidad de Jalpa de Cánovas, que presta servicio como centro micro regional de comercio y abasto, y recientemente se han incrementado los servicios de alimentos y alojamiento vinculados a la detonación turística del lugar.

Sin embargo, según la consulta que se realizó en los talleres y con actores clave de la localidad, las condiciones del mercado en el área de estudio, están determinadas en la actualidad por la deficiente infraestructura en materia de comunicaciones y transportes, y para la prestación de servicios para el sector agrícola, el comercio, el abasto y la logística.

En esta consulta se señaló que la zona de estudio carece de una organización y política que impulse y coordine las inversiones en proyectos económicos de crecimiento local en los diferentes sectores productivos: agroalimentario, inmobiliario, turístico, comercio y servicios.

III.4.25 TASA DE CRECIMIENTO ANUAL DE LA RECAUDACIÓN DEL IMPUESTO PREDIAL

Según información de Inegi, en los registros administrativos de Finanzas Públicas Estatales y Municipales (Inegi, 2021), que recaba la información anual referente a los ingresos y egresos anuales de los gobiernos de estados, municipios, Ciudad de México y alcaldías, con el fin de mostrar su comportamiento en el ámbito económico y social, contribuyendo a la transparencia de la acción pública, así como coadyuvar en la toma de decisiones en materia de política económica; en Purísima del Rincón, entre el año 2015 y 2020, se han tenido ingresos anuales por el concepto de impuestos de 15 millones 700 mil pesos, en promedio al año.

Según este registro de Inegi, en 2020, se lograron captar \$18 millones 397 mil 725 de los cuales el 69 por ciento, es decir \$12 millones 641 mil 395 fueron producto del impuesto predial.

Tabla 72. Ingresos anuales por concepto de impuestos.

INGRESOS	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Impuestos totales	\$12,712,277	\$14,947,028	\$13,823,837	\$16,035,570	\$18,840,019	\$18,397,725

INGRESOS	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Impuestos sobre el Patrimonio	\$12,712,277	\$14,923,670		\$16,035,570	\$13,828,975	\$14,217,984
Impuesto predial	\$11,544,205	\$13,240,757		\$14,499,899	\$12,170,840	\$12,641,395
	12.2	14.7		9.5	-16.1	3.9

Fuente: Elaboración propia con información de Inegi, Censo nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México 2021.

Es importante mencionar que la tasa de variación anual durante los último 15 años ha presentado un comportamiento considerablemente atípico, aunque siempre con cifras positivas, es decir, los años con menor crecimiento en la recaudación del impuesto predial fue de 2.7 en 2008 y 2.2 en 2012. Es importante mencionar, que en 2019 se ha registrado en Purísima del Rincón una caída en la recaudación del impuesto predial de 16 por ciento entre 2018 y 2019, contando con una leve recuperación de 3.87 por ciento en 2020.

Según información proporcionada por la Dirección de Predial y Catastro Municipal en el área de estudio del año 2020 al 2022, se registraron las siguientes recaudaciones, siendo las localidades que más cuentas han sido pagadas para el periodo 2020-2021, en primer lugar, Santa Eduvigis con 85.94 por ciento de sus cuentas; seguido por El Huinduri con 81.25 por ciento, y San Andrés de Jalpa con 81.03 por ciento. Y las localidades que presentan el menor número de cuentas pagadas son Jalpa de Cánovas con 53.34 por ciento y El Tepetate con el 50 por ciento.

Para el periodo de 2021-2022, la localidad de El Huinduri registra 83.04 por ciento de sus cuentas pagadas, seguidas por Santa Eduvigis con el 80 por ciento y San Andrés de Jalpa con el 79.32 por ciento; en contraste con las que menos cuentas pagadas registran son La Cintilla con el 64.29 por ciento y El Tepetate con el 25 por ciento.

Referente a la tasa de recaudación el mayor incremento registrado en el periodo de 2020 a 2022 lo presenta Jalpa de Cánovas con un 24.51 por ciento y El Tepetate registra un 25 por ciento menos de recaudación para este mismo periodo. A continuación, se presenta el detalle de las localidades del área de estudio.

Tabla 73. Cuentas prediales pagadas en el área de estudio en el periodo 2020-2021.

LOCALIDAD	CUENTAS PEDIALES						
	URBANAS	RÚSTICAS	URBANAS PAGADAS	RÚSTICAS PAGADAS	TOTALES	TOTALES PAGADAS	PORCENTAJE RECAUDADO
Jalpa de Cánovas	411	442	327	128	853	455	53.34%
El Huinduri	70	42	56	35	112	91	81.25%
San Andrés de Jalpa	221	127	187	95	348	282	81.03%
Santa Eduvigis	54	10	45	10	64	55	85.94%
El Tepetate	1	1	0	1	2	1	50.00%
Las Colonias de Jalpa	0	14	0	11	14	11	78.57%
Guadalupe de Jalpa	213	332	203	225	545	428	78.53%
La Cintilla	1	39	1	27	40	28	70.00%

Fuente: Elaboración propia con información de la Dirección de Predial y Catastro de Purísima del Rincón, 2022.

Tabla 74. Cuentas prediales pagadas en el área de estudio en el periodo 2021-2022.

LOCALIDAD	CUENTAS PEDIALES						
	URBANAS	RÚSTICAS	URBANAS PAGADAS	RÚSTICAS PAGADAS	TOTALES	TOTALES PAGADAS	PORCENTAJE RECAUDADO

Jalpa de Cárnovas	446	466	364	346	912	descarg	77.85%
El Huinduri	70	42	58	35	112	93	83.04%
San Andrés de Jalpa	233	149	201	102	362	303	79.32%
Santa Eduvigés	65	10	51	9	75	60	80.00%
El Tepetate	1	3	0	1	4	1	25.00%
Las Colonias de Jalpa	0	14	0	11	14	11	78.57%
Guadalupe de Jalpa	244	343	218	243	567	461	76.53%
La Cintilla	1	41	1	26	42	27	64.29%

Fuente: Elaboración propia con información de la Dirección de Predial y Catastro de Purísima del Rincón, 2022.

Tabla 75. Tasa de recaudación 2020-2022.

LOCALIDAD	CUENTAS	RECAUDACIÓN
Jalpa de Cárnovas	6.46	24.51%
El Huinduri	700	1.79%
San Andrés de Jalpa	2218.9	-1.72%
Santa Eduvigés	54	-5.94%
El Tepetate	1	-25.00%
Las Colonias de Jalpa	0	0.00%
Guadalupe de Jalpa	213	0.00%
La Cintilla	1	-5.71%

Fuente: Elaboración propia con información de la Dirección de Predial y Catastro de Purísima del Rincón, 2022.

III.4.26 APROVECHAMIENTO DE RECAUDACIONES EN ACCIONES DE DESARROLLO URBANO

Según información de Inegi, en los registros administrativos de Finanzas Públicas Estatales y Municipales (Inegi, 2021), que recaba la información anual referente a los ingresos y egresos anuales de los gobiernos de estados, municipios, Ciudad de México y alcaldías, en Purísima del Rincón se tuvieron egresos por más de 66 millones de pesos en inversión pública, la cual considera el gasto hecho por el municipio en obra pública en bienes de dominio público, en bienes propios y en proyectos productivos y acciones de fomento.

Tabla 76. Inversión anual por municipio en obra pública en bienes de dominio público, en bienes propios y en proyectos productivos y acciones de fomento.

INVERSIÓN	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Inversión pública	\$181,085,962	\$62,780,564	\$93,468,230	\$71,993,538	\$54,548,264	\$66,635,965
Obra pública en bienes de dominio público	\$141,286,708	\$60,964,800	\$92,367,153	\$71,993,538	\$47,809,506	\$63,678,166
Obra pública en bienes propios	\$60,000	\$1,815,754	\$1,101,077		\$6,274,758	\$610,347
	\$39,739,254				\$464,000	\$2,347,452

Fuente: Elaboración propia con información del Inegi, Censo nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México 2021.

De esta información se rescata que, en 2020, el 95.6 por ciento de la inversión se destinó a obra pública en bienes de dominio público. Según la consulta a los datos que se rescatan de los registros

administrativos de las Finanzas Públicas Estatales y Municipales, no existe registro alguno que nos pueda ayudar a ilustrar de manera específica el aprovechamiento de las recaudaciones en acciones de desarrollo urbano en el área de estudio, dado que las recaudaciones por impuestos prediales se concentran como parte de los ingresos propios del municipio e integran el presupuesto de egresos municipales para los diferentes ejercicios anuales. Dichas recaudaciones y no se destinan de manera específica para los programas de inversión o gasto corriente de las acciones u obras del área de estudio.

III.4.27 ATRACCIÓN Y RETENCIÓN DE INVERSIÓN EN EL SECTOR COMERCIO Y SERVICIOS

De acuerdo a la Secretaria de Desarrollo Económico Sustentable y por parte de la Comisión para la atracción de inversiones del estado de Guanajuato, con la finalidad de generar políticas para el otorgamiento de incentivos y apoyos a inversionistas, para proyectos de inversión productiva de desarrollos económicos, se define como corredor económico, un sistema de infraestructuras y equipamientos para la movilidad y el intercambio de producción de bienes y servicios, especializados en una determinada actividad económica o no, a diferentes escalas del mercado, sea de una región, de una nación o internacional.

Dentro del estado de Guanajuato se tienen identificados 6 corredores económicos, con las siguientes vocaciones:

1. Corredor Pueblos del Rincón – Silao – Romita – San Felipe (Automotriz y manufactura, calzado, vestido y sombrerería).
2. Corredor de la Carretera Federal 57 (Automotriz y manufactura).
3. Corredor de la Carretera Federal 45 (Automotriz, aeroespacial, metalmecánica, nuevas tecnologías, y calzado).
4. Corredor Celaya – Acámbaro – San Miguel de Allende – Carretera Federal 57 (Automotriz, electrodomésticos y manufactura).
5. Corredor Salamanca – Cuitzeo (Textil y logístico).
6. Corredor Irapuato – Pénjamo (Agroindustrial).

Derivada de estas regionalizaciones, en lo que comprende el Corredor Pueblos del Rincón – Silao – Romita – San Felipe, se localiza como parte de este polígono, el municipio de Purísima del Rincón. El desarrollo de la industria del sombrero y el calzado, en conjunto tanto en infraestructura como en objetivos, de la conurbación con San Francisco del Rincón, ubica a los Pueblos del Rincón como una de las aristas principales para el polígono mencionado.

El desarrollo integral de dicho corredor permite a la inversión privada nacional e internacional encontrar las condiciones de infraestructura y de servicios suficientes para generar nueva inversión, y mejorar la calidad de vida de los habitantes de los municipios que directamente impactan a la región.

En sintonía con la vocación de la región a la que pertenece el área de estudio, según lo que se identificó mediante la consulta con actores clave y en los talleres de participación ciudadana, se identifica como prioritario potenciar los factores competitivos en los sectores agroalimentario, turismo alternativo de base local y servicios ambientales, economía del conocimiento y atracción de inversión inmobiliaria e infraestructura para el turismo cultural.

III.5 SUBSISTEMA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

III.5.1 ANÁLISIS DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL

III.5.1.1 IDENTIFICACIÓN DE POTENCIALIDADES Y LIMITACIONES DE LA GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL DESARROLLO URBANO

De conformidad con la elaboración del PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, en este Capítulo III, es necesario exponer las condiciones de la administración pública en relación con la gestión del programa señalado para identificar el soporte normativo, la estructura y los procesos de las áreas gestoras; esto con la finalidad de conocer problemáticas, conflictos y oportunidades.

Toda vez que se ha realizado un análisis de la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato (H. Congreso del Estado de Guanajuato, 2021) y el Reglamento Orgánico de la Administración Pública del Municipio de Purísima del Rincón, Guanajuato (H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, 2017), así como el acuerdo por virtud del cual se crea el Instituto Municipal de Planeación de Purísima del Rincón, Guanajuato (H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, 2021); en lo relativo a las autoridades, dependencias o entidades que fungen como responsables de conducir, instrumentar y/o dar seguimiento a las políticas, lineamientos, directrices, estrategias, proyectos y acciones que se deriven de este instrumento son:

- H. Ayuntamiento Municipal;
- Presidente Municipal;
- Dirección de Gestión Integral del Territorio;
- Instituto Municipal de Planeación de Purísima de Rincón;
- Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Purísima del Rincón, Cto.;
- Dirección de Obras Públicas;
- Coordinación de Ecología;
- Dirección de Desarrollo Económico y Turismo;
- Tesorería;
- Dirección de Predial y Catastro; y
- Dirección de Protección Civil.

De conformidad con el artículo 73 bis 2, del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato (H. Congreso del Estado de Guanajuato, 2023), los programas parciales se formulan para:

- I. *La protección, conservación, mejoramiento o restauración de la imagen urbana y paisaje; de áreas de valor escénico, del ambiente y del patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico;*
- II. *La movilidad sustentable;*
- III. *La renovación urbana;*
- IV. *La consolidación urbana; y*
- V. *Deteminar la zonificación y el diseño urbano del área, regular los usos y destinos del suelo, en los centros de población menores a dos mil quinientos habitantes.*

En atención a lo expuesto, se requiere de la participación matricial de las diferentes dependencias y entidades de la administración municipal señaladas anteriormente, para la aplicación y seguimiento de un programa parcial de este tipo.

III.5.2 ANÁLISIS DE LOS REGLAMENTOS MUNICIPALES (ECOLÓGICO, TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO)

En consecuencia, de haber identificado la finalidad para la elaboración de los Programas Parciales de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial, se realiza la identificación de los instrumentos normativos que directamente inciden a nivel estatal y municipal en materia de la elaboración del PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes:

A nivel del Estado de Guanajuato (H. Congreso del Estado de Guanajuato)

1. **Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato** (2021); artículos 23, 24, 76 fracción I inciso d) y fracción II inciso a), e inciso f), artículo 79 fracción III, 98, 99 fracción I y II, 101, 103, 105, 106, 107, 108, 109 fracción IV, V y VI, 139 fracción III, y 234.

2. **Código Territorial Para el Estado y los Municipios de Guanajuato** (2021); artículos 3, 33, 34, 35, 36, 37 fracción II, 38, 44, 46, 58 bis 1, 59, 60, 73 bis, 73 bis 1, 73 bis 2, 73 bis 3, 73 bis 4 y 193 fracción III.

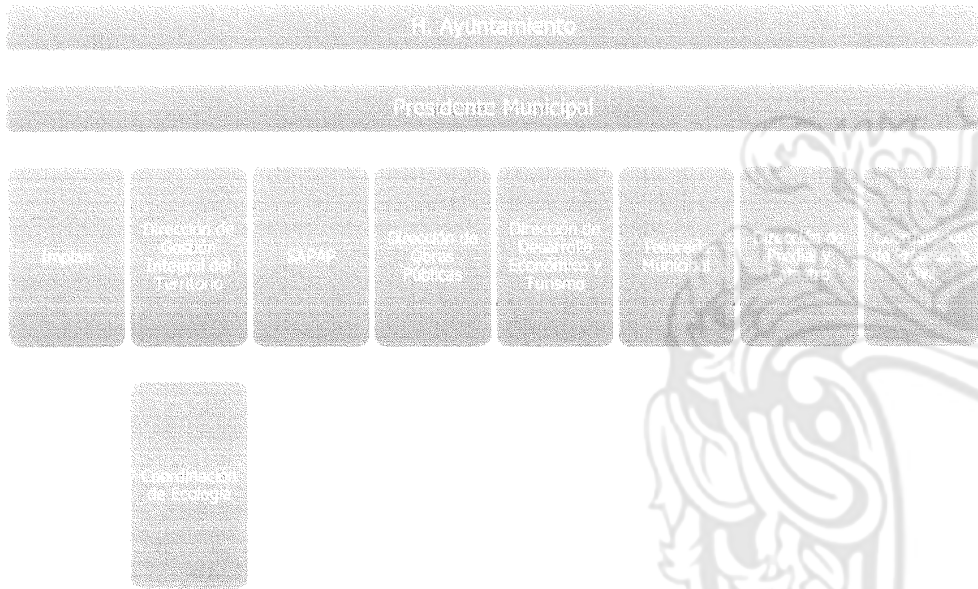
A nivel del municipio (H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón)

3. **Acuerdo por el cual se crea el Instituto Municipal de Planeación de Purísima del Rincón, Guanajuato** (2021), los artículos 6 y 7.
4. **Reglamento Orgánico de la Administración Pública del Municipio de Purísima del Rincón, Guanajuato** (2017), todos los artículos.
5. **Reglamento de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Municipio de Purísima del Rincón, Guanajuato** (2014), todos los artículos.
6. **Reglamento de Construcción y Conservación de Calles del Municipio de Purísima del Rincón, Guanajuato** (2017), todos los artículos.
7. **Reglamento de Movilidad para el Municipio de Purísima del Rincón, Guanajuato** (2017), todos los artículos.
8. **Reglamento para la Protección y Preservación del Ambiente de Purísima del Rincón** (2017), todos los artículos.
9. **Reglamento para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos de Purísima del Rincón** (2009), todos los artículos.
10. **Reglamento de Imagen Urbana para Jalpa de Cánovas y su Área de Influencia, Municipio de Purísima del Rincón Guanajuato** (2013), todos los artículos.
11. **Reglamento Interno del Comité Pueblo Mágico del Jalpa de Cánovas, Municipio de Purísima del Rincón, Guanajuato** (2009), todos los artículos.

Es importante enfatizar que los ordenamientos que inciden en la materia para la elaboración de los programas parciales, en su mayoría, se encuentran desactualizados a la luz de Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato. Lo cual impide aplicar los procesos normativos de las diferentes dependencias y entidades de la administración municipal de manera eficaz y eficiente. Además de no permitir la adecuada coordinación entre las áreas involucradas. Es imperante atender la actualización de todos estos ordenamientos citados, en la conformación de un código en la materia que, de coherencia, coordinación entre áreas involucradas, así como alineación a los ordenamientos jurídicos de las instancias estatales y federales.

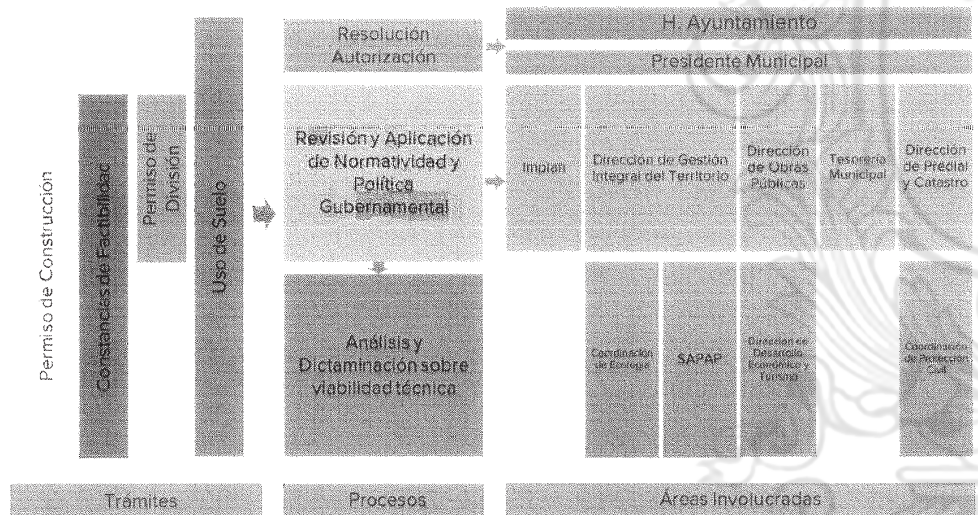
A continuación, se muestra gráficamente la participación de áreas administrativas involucradas en la elaboración, actualización, evaluación y seguimiento del PDDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes.

Ilustración 5. Áreas administrativas involucradas en la elaboración, actualización y evaluación del PDDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes.



Fuente: Elaboración propia, con base en la estructura establecida en la Administración Pública del Municipio de Purísima del Rincón, Guanajuato, 2022.

Ilustración 6. Organigrama Operativo que muestra la vinculación de atribuciones de Gestión Urbana.



Fuente: Elaboración propia, con base en la estructura establecida en la Administración Pública del Municipio de Purísima del Rincón, Guanajuato, 2022.

Como podemos apreciar, el municipio de Purísima del Rincón, cuenta con los instrumentos normativos para desarrollar el Programa Parcial de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, en alineación con la normatividad estatal y federal. Así como también es relevante destacar que la zona de estudio, cuenta con disposiciones

normativas muy peculiares para asegurar su observancia como lo es el *Reglamento de Imagen Urbana para Jalpa de Cánovas y su Área de Influencia, Municipio de Purísima del Rincón, Guanajuato* (2013) y el *Reglamento Interno del Comité Pueblo Mágico de Jalpa de Cánovas, Municipio de Purísima del Rincón, Guanajuato* (2019), los cuales se deben mantener presentes en todo diseño e intervención de este programa.

Cabe destacar que es necesario actualizar los instrumentos normativos del municipio y dar seguimiento a la coordinación ordenada de la intervención de las diferentes áreas de la gestión municipal, así como la conformación de un código municipal con los instrumentos normativos actualizados.

El *Reglamento de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Municipio de Purísima del Rincón, Guanajuato* cuya vigencia data del 25 de julio de 2014; y el *Reglamento para la Protección y Preservación del Ambiente de Purísima del Rincón* del 28 de abril de 2017, requieren actualización en alineación a las normativas superiores, como lo es el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato del cual, la última reforma es del 23 de noviembre de 2021.

III.5.3. DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DEL DESARROLLO URBANO, ECOLÓGICO Y TERRITORIAL

Se trabajó en conjunto con el área de Desarrollo Urbano para revisar sus procesos y procedimientos, y se valida que no se tienen publicados los trámites y servicios en la plataforma nacional de transparencia. Esto dificulta al usuario conocer los requisitos y procesos para la gestión de servicios relacionados con el Desarrollo Urbano.

El área de Recursos Humanos de la administración central cuenta con manuales de funciones, no así de procesos y procedimientos de las áreas relacionadas con la gestión del territorio, como es Desarrollo Urbano y Medio Ambiente y Ecología.

Se expuso por parte del titular de Desarrollo Urbano, que se encuentra en marcha la reestructura a las áreas relacionadas con la Gestión del Territorio para otorgar un soporte integral. De esta manera se fusionan las áreas de Desarrollo Urbano, Medio Ambiente y Vivienda, conformando una Dirección de Gestión Integral del Territorio, con el objeto de realizar un trabajo coordinado que responda a las necesidades que se presenten en el municipio en esta materia.

Se designó personal del área de Gestión Integral del Territorio, para colaborar en conjunto con los delegados de la zona, como vigilante de Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, a efectos de detectar cualquier incidente en materia de Desarrollo Urbano, Ecología y Turismo, que requieran de atención.

A pesar de lo anterior, no se encuentra soporte normativo para la reestructura. Aunque actualmente se desarrollen acciones derivadas de esta coordinación, no se encuentra un trabajo integral a nivel normativo que permita la actualización del Reglamento Orgánico de la Administración Pública del Municipio, y demás reglamentos derivados de las áreas involucradas.

Por otra parte, el Implan es un órgano de reciente creación y actualmente se encuentran el inicio de la gestión municipal. Además, no cuenta con presupuesto propio para su gestión, así como para el desarrollo de proyectos y procesos. El Sistema Municipal de Información Geográfica vinculado a las áreas en materia de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial en el municipio se encuentra en proceso de conformación.

Además, es necesario realizar la actualización del Catastro Municipal que incluya el pago del impuesto predial en zonas rurales.

III.5.4 MECANISMOS PARA MEJORAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL DESARROLLO URBANO PARA LA GESTIÓN DEL PROGRAMA

1. Documentar los trámites y servicios del Desarrollo Urbano y Ecología, y hacerlos accesibles a la consulta de los usuarios.

2. Consolidar los manuales de procesos y procedimientos que soportan la gestión del territorio, a efecto de estandarizar su aplicación de manera clara y transparente.
3. Fortalecer la reestructura de la Gestión del Territorio, desde los instrumentos normativos del ayuntamiento municipal, de manera que queden establecidos en su Reglamento Orgánico de la Administración Pública; y a su vez en los reglamentos derivados de la gestión del territorio, que sean congruentes y alineados a las disposiciones federales, estatales y municipales.
4. Actualizar los Reglamentos de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Municipio de Purísima del Rincón, Guanajuato (25-07-2014); y para la Protección y Preservación del Ambiente de Purísima del Rincón (28-04-2017) en alineación a las normativas superiores, como lo es el Código Territorial Para el Estado y los Municipios de Guanajuato (23-11-2021).
5. Consolidar la estructura, procesos y operación del Implan, para el cumplimiento del objeto de su creación y desempeño de sus atribuciones. Así como la asignación presupuestaria con su figura de entidad descentralizada.
6. Conformar de manera urgente el Consejo Directivo del Implan, que incluya la representación ciudadana de las localidades del municipio.
7. Consolidar el Sistema Municipal de Información Geográfica vinculado a las áreas en materia de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial en el municipio, generando y manteniendo información para la toma de decisiones y gestión de las políticas públicas del municipio.
8. Formalizar la participación del Comité de Pueblo mágico en las decisiones estratégicas del desarrollo de Jalpa de Cánovas y localidades circundantes.

III.6 DIAGNÓSTICO INTEGRADO

III.6.1 FODA

Para la realización del análisis FODA se desarrolló un taller de participación ciudadana en fecha 5 de marzo de 2022, bajo la metodología de círculos de conversación. Como primer paso, se solicitó a cada uno de los participantes realizar una lluvia de ideas, después priorizar sobre las mismas, y posteriormente, generar de forma conjunta con su equipo un esquema exponiendo los principales conceptos.

El resultado fue comparado con los conceptos establecidos en la Agenda Ambiental-Territorial, mismos que fueron aportados en la etapa previa a los talleres, así como en las entrevistas con actores clave que nos informaron sobre las principales problemáticas detectadas y su visión para generar las pautas y directrices en el ordenamiento ecológico y territorial.

Finalmente, se realizó un análisis cruzado con la información geoestadística disponible, dando como resultado la siguiente síntesis de retos que servirán de guía para clasificar las características del modelo territorial y los escenarios subsecuentes. Las principales menciones que resultaron del trabajo con la ciudadanía y funcionarios municipales se señalan a continuación.

Tabla 77. Resultados del análisis FODA.

		Mesa 1	
		Factores (+) FORTALEZAS	Factores (-) DEBILIDADES
Factores internos		<ul style="list-style-type: none"> • Historia y patrimonio existente • Nuevo enclave de visitantes • Ubicación • Tradiciones (orgullo por el territorio) • Posibilidades de desarrollo • Gente trabajadora • Atención gubernamental • Potencia territorial • Riqueza en especies y fauna • Cultura 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunidades no integradas • Necesidad económica de los predios de vocación ecológica • Falta de educación ambiental • Falta de involucramiento de las comunidades • Mala movilidad (circuito vial deficiente) • La gente no siente propia la denominación de Pueblo Mágico • Falta de organización en los talleres • Falta de apoyo local
		OPORTUNIDADES	AMENAZAS

Factores externos	<ul style="list-style-type: none"> Falta de proyectos Desarrollo ejemplar que considere todos los elementos Incremento de ingresos por turismo Biodiversidad Fuentes alternativas de empleo Crecimiento económico Espacios libres para adquirir reservas territoriales 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de líderes locales Falta de presupuesto para obras Desaparición de actividades agrícolas (maíz, sorgo, trigo, etc.) por el ramo agavero Recursos para el ciudadano externo Falta de seguridad Culturización de los visitantes a los lugares Deforestación de las especies arbóreas Falta de seguimiento temático
-------------------	---	---

Mesa 2

	Factores (+) FORTALEZAS	Factores (-) DEBILIDADES
Factores Internos	<ul style="list-style-type: none"> Historia Ecosistema Cultura Gestión ambiental Pueblo Mágico Sociedad organizada Tradiciones culturales Sistema urbano- rural Desarrollo turístico 	<ul style="list-style-type: none"> Equipamiento/infraestructura (deportes) Infraestructura Falta tejido social - cohesión social Bajo índice población joven Migración Tala y desmonte Incendios forestales Pérdida de identidad Pocos servicios turísticos Programa maestro de espacio público
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Factores externos	<ul style="list-style-type: none"> Planificar - ordenar Turismo Construcción largo plazo PMDUOET - instrumentar Comité de Protección Ambiental (creación) Mejorar la comunicación/comunidad Capacitación local 	<ul style="list-style-type: none"> Ecológico Desarrollo inmobiliario Población flotante Vías de acceso y movilidad Peregrinaciones Descomposición social Falta capacidad institucional en los programas Ecocidio - contaminación Crecimiento desordenado Visitantes (intensivo) Gentrificación

Mesa 3

	Factores (+) FORTALEZAS	Factores (-) DEBILIDADES
Factores Internos	<ul style="list-style-type: none"> Ubicación geográfica Medio ambiente Historia Riqueza histórica y espiritual Trabajo de la gente Denominación de Pueblo Mágico Identidad 	<ul style="list-style-type: none"> Estacionamiento Identidad perdida Hábitat Apatía de la población Exclusión de localidades Vicios/adicciones Violencia Falta de movilidad Infraestructura vial Oferta limitada turística
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Factores externos	<ul style="list-style-type: none"> Afluencia de visitantes Modelo de crecimiento Polo de desarrollo Atracciones privadas Explotar la marca de Pueblo Mágico (comunidades aledañas) Caminos alternos inter comunidades Emprendimiento Crecimiento económico Mayor cultura Programa turístico social 	<ul style="list-style-type: none"> Población flotante Exclusión localidades vecinas Cohesión social Seguridad Deforestación (contaminación) Ignorancia académica Desculturización Ausencia de recursos federales

Mesa 4

	Factores (+) FORTALEZAS	Factores (-) DEBILIDADES
--	----------------------------	-----------------------------

Factores internos	<ul style="list-style-type: none"> • Conectividad (ubicación) • Naturaleza, ecología • Agua • Historia • Novedad • Posicionamiento • Riqueza cultural 	<ul style="list-style-type: none"> • Poca señalética local - externa de servicios • Escasa promoción del pueblo • Pocos programas de apoyo • Sobreexplotación del agave • No se toma en cuenta a la población oriunda • Ríos y presas ensovacados • Pocos cajeros • Seguridad pública y salud • Instrumentación • Pérdida de identidad • Incas ilícitas • Ordenamiento
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Factores externos	<ul style="list-style-type: none"> • Novedad • Oferta gastronómica • Expansión del corredor turístico • Turismo deportivo • Cercanía a León • Pueblo Mágico • Posicionamiento • Semillero de líderes locales 	<ul style="list-style-type: none"> • Incendios forestales provocados • Inseguridad • Tala • Contaminación Río Turbio León • Ecocidios

*Nota. Los factores antes descritos son una transcripción de las ideas expresadas por los participantes del Taller. No contienen edición alguna por parte de la consultoría

Fuente: Elaboración propia con la información recabada del taller de participación ciudadana, 2022

Tabla 78. Factores estratégicos resultantes del análisis FODA.

	Factores (+)	Factores (-)
	FORTALEZAS	DEBILIDADES
FACTORES INTERNOS	<ul style="list-style-type: none"> • Historia Local y Patrimonio • Designación de Pueblo Mágico • Cultura e Identidad Locales • Medio Ambiente y Patrimonio Natural • Ubicación 	<ul style="list-style-type: none"> • Segregación y Exclusión • Infraestructura Deficiente • Tendencia Demográfica Local • Impactos y Riesgos Ambientales • Transformación del Sistema Agropecuario
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
FACTORES EXTERNOS	<ul style="list-style-type: none"> • Tendencia hacia la Planeación y Proyectos • Desarrollo Turístico Local y Micro regional • Innovación y Capital Humano de la Región • Biodiversidad • Nuevos Negocios y Empleos 	<ul style="list-style-type: none"> • Migración y Gentrificación • Falta Liderazgo y Gestión del Desarrollo • Transformación Cultural • Impactos Ambientales Regionales • Entorno de Inseguridad y Violencia

Fuente: Elaboración propia, 2022.

III.6.2 APTITUD DEL TERRITORIO

III.6.2.1 APTITUD PARA LA AGRICULTURA DE RIEGO

De acuerdo a información del PMDUOET Purísima del Rincón 2021, se señala que una las características de la agricultura de riego es su alta dependencia del agua. El área de estudio cuenta con abastecimiento de agua a través de la Presa Nueva y Presa Vieja de Jalpa, ambas ubicadas en territorio del estado de Jalisco. Otro aspecto a considerar para definir el potencial de la agricultura de riego son las pendientes existentes se encuentran principalmente al norte y poniente del polígono.

Por otro lado, los tipos de suelos con mayor presencia en el sitio son: feozem háplico que ocupa el 41.21 por ciento de la superficie del territorio, cuya porosidad y alto contenido de materia orgánica son utilizados intensivamente en la agricultura; sin embargo, las sequías periódicas y la erosión eólica e hídrica son sus principales limitantes; los planosoles éutrico y húmico representan el 43.11 por ciento, y se caracterizan por un horizonte eluvial degradado que sobre yace abruptamente sobre un denso subsuelo. Los planosoles son suelos pobres. En menor proporción, están presentes suelos vertisoles que ocupa el 9.90 por ciento de la superficie del territorio y son aptos para la agricultura, ya que contienen arcillas y presentan drenaje lento a moderado. El área de estudio presenta una aptitud alta para la agricultura de riego en 3.57 por ciento de su superficie, lo que equivale a 1 mil

054.84 hectáreas. El 5.70 por ciento de la superficie del área de estudio no presenta aptitud para la agricultura de riego y corresponde a 190.57 hectáreas (SMAOT, 2022).

III.6.2.2 APTITUD PARA LA AGRICULTURA DE TEMPORAL

De acuerdo con el análisis geográfico de aptitud para agricultura de temporal, el 11.07 por ciento del territorio del área de estudio tiene un grado de aptitud alta, lo que equivale a 369.86 hectáreas. Las zonas más aptas se encuentran al norte del polígono y al sur de la localidad de Guadalupe de Jalpa. Destaca que poco más de la mitad del territorio (54.72 por ciento, equivalente a 1 mil 828.46 hectáreas), no es apto para realizar agricultura de temporal.

III.6.2.3 APTITUD PARA LA AGRICULTURA PROTEGIDA

En lo que se refiere a agricultura protegida, el polígono presenta un 23.9 por ciento de la superficie con aptitud alta y muy alta, lo que representa un total de 781.44 hectáreas, ubicadas en la zona del valle, al oriente de la carretera de Purísima del Rincón – Manuel Doblado; y algunas zonas de menor proporción, al norte sobre la carretera a Arandas, Jalisco.

III.6.2.4 APTITUD PARA LA CONSERVACIÓN

De acuerdo a lo que señala el PMDUOET Purísima del Rincón 2021, las principales zonas con mayor aptitud de conservación se ubican en la colindancia con el estado de Jalisco. Para el caso particular del área de estudio, estas se localizan en una franja a lo largo del camino a la Presa Vieja de Jalpa.

La aptitud alta suma un total de 239.65 hectáreas, equivalente al 7.17 por ciento de la superficie del polígono objeto de estudio; la aptitud media tiene una superficie de 641.73 hectáreas, equivale a 19.20 por ciento; mientras que 73.20 por ciento del total, 2 mil 446.14 hectáreas, no es apto para la conservación.

III.6.2.5 APTITUD PARA EL APROVECHAMIENTO FORESTAL NO MADERABLE

Respecto de la superficie sin aptitud para el aprovechamiento forestal no maderable, se presenta una extensión de 2 mil 583.07 hectáreas que ocupan el 77.30 por ciento de la superficie total. Las áreas con aptitud alta se encuentran mayormente en la porción norte del polígono, en el área comprendida entre la carretera a Arandas, Jalisco y el camino a la Presa Vieja de Jalpa, y otra de las zonas se ubica a lo largo del Arroyo la Presa Nueva.

III.6.2.6 APTITUD PARA EL TURISMO CONVENCIONAL

De acuerdo a Reyna Ibáñez e Ismael Rodríguez el Turismo alternativo *"Es una corriente de turismo que tiene por objetivo la realización de viajes donde el turista participa en actividades recreativas en contacto con la naturaleza y las expresiones culturales de comunidades indígenas, rurales y urbanas, respetando el patrimonio natural, cultural e histórico del lugar que visitan. Presupone que los organizadores están conscientes de los valores sociales, culturales y comunitarios y que los turistas desean interactuar con la población local."* (Ibáñez & Rodríguez, 2012)

En el área de estudio la aptitud alta para las actividades turismo se concentra alrededor del Pueblo Mágico de Jalpa de Cánovas, ocupando una superficie de 2 mil 142.83 hectáreas, que representan 64.12 por ciento de la superficie total. Ahí se encuentran zonas naturales de alto valor, gran diversidad de especies, dos presas y múltiples atractivos de carácter ecológico y arquitectónico.

III.6.2.7 APTITUD PARA EL TURISMO ALTERNATIVO

La aptitud para el turismo alternativo de grado medio representa el 22.15 por ciento de la superficie del área de estudio, es decir, 740.23 hectáreas; se localiza al norte y norponiente principalmente colindando con la Presa Vieja de Jalpa. El 79.30 por ciento del territorio, 2 mil 449.36 hectáreas, no es apto a esta actividad.

III.6.2.8 APTITUD PARA ASENTAMIENTOS HUMANOS RURALES

Se presenta una aptitud muy alta para los asentamientos humanos rurales en 70.03 hectáreas y una aptitud alta en 392.54; en conjunto corresponden a 13.85 por ciento de la superficie y se concentran alrededor de las localidades rurales del polígono, a excepción de Las Colonias de Jalpa. Por otro lado, resalta que el 59.38 por ciento del territorio no es apto para asentamientos humanos rurales.

III.6.2.9 APTITUD INDUSTRIAL LIGERA

El PMDUOET de Purísima 2021 señala que la industria ligera comprende actividades dedicadas al trabajo artesanal, normalmente de origen familiar. Tiene el propósito de promover y proteger el desarrollo de actividades manufactureras que no sean molestas o nocivas y que por su carácter pueden convivir con zonas habitacionales.

En el área de estudio se presenta muy baja aptitud ocupando 1 mil 129.10 hectáreas, poco más de un tercio del territorio. Y el 66.21 por ciento no es apto para la industria ligera, principalmente en la porción central y poniente del área de estudio.

III.6.2.10 AGROINDUSTRIAL

En el área de estudio la aptitud agroindustrial media tiene una extensión territorial de 743.39 hectáreas, 22.25 por ciento del total, localizada principalmente a lo largo de las carreteras existentes y al oriente del polígono. El 59.95 por ciento de la superficie no es apta para la agroindustria.

III.6.2.11 APTITUD PARA ENERGÍA SOLAR

Respecto de la aptitud para energía solar en la zona de estudio (localizada mayormente en la porción oriente), se presenta un alto grado en el 38.77 por ciento del territorio, lo que representa 1 mil 295.44 hectáreas. El 20.45 por ciento del territorio no presenta aptitud para energía solar, representando 683.49 hectáreas.

III.6.2.12 APTITUD PARA ENERGÍA EÓLICA

La aptitud para energía eólica que se presenta en el territorio del área de estudio es baja y muy baja, lo que suma una extensión de 3 mil 058.01 hectáreas, es decir, 91.51 por ciento del total.

III.6.3 ANÁLISIS DE PRESIONES TERRITORIALES

III.6.3.1 PRESIÓN DE AGRICULTURA DE RIEGO

En el PMDUOET Purísima del Rincón 2019 se señala que Jalpa de Cánovas es una de las zonas del municipio que presenta mayor presión para la agricultura de riego, por esta ubicada en el valle agrícola donde se acumula el agua superficial. Dentro del área de estudio, la zona que presenta mayor grado de presión se ubica al oriente, en una superficie de 1 mil 001.90 hectáreas, casi un tercio del total del territorio.

III.6.3.2 PRESIÓN DE AGRICULTURA DE TEMPORAL

Según lo señalado en el PMDUOET Purísima del Rincón 2021, las zonas con mayor presión de la agricultura de temporal se localizan al norte y al sur del municipio. La zona de alta presión se presenta desde el centro hacia el poniente en la colindancia con el estado de Jalisco, y tiene una superficie de 1 mil 820.90 hectáreas, un 54.49 por ciento del total del polígono. Por su parte, la zona con muy alta presión se ubica sobre el camino a la Presa Vieja de Jalpa cercana a Las Colonias de Jalpa, abarcando una superficie 157.66 hectáreas.

III.6.3.3 PRESIÓN DE AGRICULTURA PROTEGIDA

La presión de la agricultura protegida, según lo identifica el PMDUOET Purísima 2021, se identifica en las zonas bajas del municipio con mayor aptitud para la actividad agrícola. En el caso particular del área de estudio, las zonas con presión alta y muy alta representan el 61.20 por ciento del territorio localizado al oriente del polígono. La zona con presión muy alta se ubica al nororiente con una extensión de 122.89 hectáreas.

III.6.3.4 PRESIÓN DE GANADERÍA EXTENSIVA

Según el PMDUOET Purísima del Rincón del Rincón, el sector de la ganadería extensiva genera presión sobre el territorio al igual que la agricultura de temporal, en las zonas donde se encuentran las especies de pastizales. En el área de estudio la presión alta y muy alta representan el 69.37 por ciento, es decir, una superficie de 2 mil 317.89 hectáreas que se localizan al norte, poniente y sur.

III.6.3.5 PRESIÓN DE ASENTAMIENTOS HUMANOS RURALES

La presión de los asentamientos humanos rurales se presenta en un muy alto valor alrededor de los núcleos de las localidades de Jalpa de Cánovas y Guadalupe de Jalpa principalmente, en donde se ubica el 93.44 por ciento de la población del área de estudio (2 mil 565 habitantes). Dicha presión representa una superficie de 392.25 hectáreas, un 11.74 por ciento del total del polígono.

III.6.3.6 PRESIÓN DE INDUSTRIA LIGERA

La presión por la industria ligera en el área de estudio es baja y muy baja, lo que representa un 64.34 por ciento del total, 2 mil 149.93 hectáreas. El resto del territorio no presenta presión para este sector.

III.6.3.7 PRESIÓN DE AGROINDUSTRIAL

Las zonas de mayor presión de la agroindustria se localizan en el área de influencia de las tierras agrícolas. Para el área de estudio la presión alta se ubica al oriente del polígono y representa, en suma, un territorio de 399.77 hectáreas, un 11.96 por ciento.

III.6.3.8 PRESIÓN DE ENERGÍA SOLAR

Según lo señala el PMDUOET Purísima del Rincón 2021, las zonas con menores pendientes presentan las mejores condiciones para la producción de energía solar. Para el caso del área de estudio, la presión alta se presenta al oriente con una extensión de 1 mil 602.87 hectáreas del territorio, es decir un 47.97 por ciento. Le sigue la presión muy alta, con una superficie de 1 mil 555.59 hectáreas, 46.55 por ciento, localizada al poniente del área de estudio.

III.6.3.9 PRESIÓN DE ENERGÍA EÓLICA

La energía eólica con presión media se localiza al norte del polígono con una extensión de 498.66 hectáreas del territorio, 14.92 por ciento del total. En suma, el 79.72 por ciento del territorio presenta baja y muy baja presión, es decir 2 mil 663.96 hectáreas.

III.6.4 CONFLICTOS QUE INCIDEN EN EL TERRITORIO

III.6.4.1 CONFLICTO ASENTAMIENTOS HUMANOS-AGRICULTURA

El conflicto se presenta alrededor de los asentamientos humanos en proceso de crecimiento, inmersos en usos agrícolas lo que genera una pérdida de terrenos con vocación. Tal pérdida de predios en las periferias de las localidades rurales, pueden estar relacionados por la generación de asentamientos irregulares y por la presión del mercado inmobiliario generado por la demanda del turismo de fin de semana.

Dichas zonas de conflicto se localizan alrededor de los núcleos de Jalpa de Cánovas y Guadalupe de Jalpa principalmente, y representa una superficie de 760.29 hectáreas (22.75 por ciento) para el grado muy alto.

III.6.4.2 CONFLICTO ASENTAMIENTOS HUMANOS-INDUSTRIA

El área de estudio actualmente no presenta conflicto entre los asentamientos humanos e industria.

III.6.4.3 CONFLICTO ASENTAMIENTOS HUMANOS - MINERÍA NO METÁLICA

El conflicto entre asentamientos humanos y la minería no metálica está presente en 773.19 hectáreas (23.14 por ciento) del territorio y se localiza alrededor de todas las localidades del área de estudio.

III.6.4.4 CONFLICTO GANADERÍA - CONSERVACIÓN

Según lo señala el PMDUOET Purísima del Rincón 2021, la incompatibilidad entre la ganadería y la conservación se hace presente cuando al existir grandes pastizales naturales y zonas de matorral, el ganado es dejado en libre pastoreo, en zonas que aun cuentan con ecosistemas naturales; propiciando zonas de agostadero en las cuales se compactan y degradan los recursos existentes, además de que se propician grados de erosión de suelo que no permiten la regeneración de vegetación (H. Ayuntamiento Purísima del Rincón, 2021).

Para el caso particular del área de estudio, estas zonas de conflicto con alto grado se localizan al norte y sur del polígono, y representan una superficie de 552.74 hectáreas, es decir, un 16.54 del total.

III.6.4.5 CONFLICTO GANADERÍA EXTENSIVA - FORESTAL NO MADERABLE

Este conflicto se presenta en alto grado en un 41.37 por ciento, 1 mil 382.53 hectáreas del área de estudio. Estas zonas se ubican en la parte del polígono con mayor relieve.

III.6.4.6 CONFLICTO AGRICULTURA DE RIEGO - MINERÍA NO METÁLICA

Esta zona de conflicto se identifica en grado alto en la mayor porción del área de estudio, con una superficie de 2 mil 383.83 hectáreas, 71.34 por ciento; y con grado muy alto en una porción localizada en la intersección de las carreteras a Arandas, Jalisco, y Purísima – Manuel Doblado que abarca una extensión de 42.63 hectáreas, 1.28 por ciento del total del territorio.

III.6.4.7 CONFLICTO AGRICULTURA DE TEMPORAL - CONSERVACIÓN

Según lo señala el PMDUOET Purísima del Rincón 2021, el conflicto entre estos dos sectores se origina por el crecimiento de la frontera agrícola a costa de ecosistemas forestales, principalmente en los sistemas rurales. Dentro del área de estudio, el 73.84 por ciento de la superficie no tiene conflicto (2 mil 467.56 hectáreas) y el 17.18 por ciento de grado alto (574.09 por ciento) se localiza al norponiente.

III.6.4.8 CONFLICTO AGRICULTURA DE RIEGO - INDUSTRIA

En el área de estudio actualmente no se presentan conflictos entre los sectores de agricultura de riego e industria.

III.6.4.9 CONFLICTO APROVECHAMIENTO FORESTAL - CONSERVACIÓN

Como lo señala el PMDUOET Purísima del Rincón 2021, el conflicto entre la conservación y el aprovechamiento forestal no maderable se presenta por las actividades de extracción de flora y fauna para su comercialización. El problema es evidente en las áreas con mayor diversidad ecológica y ocasiona una disminución paulatina de biodiversidad y problemas en las cadenas tróficas. En el área de estudio actualmente, el 79.11 por ciento del territorio (2 mil 643.50 hectáreas), no presenta

conflicto entre los sectores previamente mencionados. En grado alto, el 7.17 por ciento del total de la superficie se ubica alrededor del camino a la Presa Vieja de Jalpa.

III.6.4.10 NÚMERO DE CONFLICTOS

En el grado bajo y muy bajo del número de conflictos abarcan, respectivamente superficies de 1 mil 974.76 y 1 mil 194.62 hectáreas, es decir, el 94.85 por ciento del territorio.

III.6.5 ATRIBUTOS AMBIENTALES, SITIOS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL Y ÁREAS PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS Y BIODIVERSIDAD

Para el análisis de este apartado se desarrolló una metodología basada en procesos de evaluación ambiental estratégica, ya que la evaluación del Impacto Ambiental (IA), concebida como un instrumento de la política ambiental, analítico y de alcance preventivo, permite integrar el modelo de desarrollo del área de estudio. En esta concepción el procedimiento ofrece un conjunto de ventajas al ambiente y a los asentamientos humanos (Semarnat, 2022). Invariablemente, esas ventajas son apreciables después de largos períodos de tiempo y se concretan en ahorros en las inversiones y en los costos de las obras, en diseños más perfeccionados e integrados al ambiente y en una mayor aceptación social de las iniciativas de inversión. El área de estudio es altamente vulnerable ante estos factores.

El proceso de evaluación del impacto ambiental se establece en 1988 en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, artículo 28 (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2012), y es el procedimiento a través del cual se establecen las condiciones a que se sujetarán la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos para proteger el ambiente, y preservar y restaurar los ecosistemas, y así evitar o reducir sus efectos negativos sobre este. De ahí, que la evaluación ambiental estratégica debe ser parte integrante del proceso de planeación.

Los temas que se plantean en el modelo de ordenamiento actual en materia, forman parte de un sistema complejo, que se concreta en sitios de importancia ambiental, con áreas prioritarias para conservación y un conjunto de atributos sujetos a impactos; de ello deriva que los sitios de importancia se dividen en:

- I. Sitios de importancia ambiental con servicios intrínsecos, es decir que dan sostén al ecosistema no antropizado, ellos son principalmente las zonas sujetas a restauración forestal en el corredor poniente del área de estudio: a) matorral xerófilo y selva espinosa caducifolia, b) mezquital extra desértico en reminiscencia en zonas en caminos y entre campos de cultivo y en reminiscencia en los territorios de los ecosistemas del inciso anterior, todos con parches de pastizal natural, conviviendo en comunidades florísticas y de fauna.
- II. Sitios de importancia ambiental con servicios extrínsecos, servicios hacia los asentamientos humanos insertos en el polígono como lo son las presas, los arroyos y las forestas en galera, así como las zonas de preservación ecológica en La Nogalera: Propiciando impactos en clima, precipitación, recursos de fauna y flora, materiales pétreos, etc. Por tanto, se vuelve prioritaria su conservación en aras de mantener la funcionalidad ecosistémica actual o mejorarla.

Por lo anteriormente expuesto, para el mejoramiento del estado actual y futuro, deben plantearse criterios y políticas ambientales definidas para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, alineados a la mejora de los impactos negativos y al aprovechamiento de los impactos positivos.

A continuación, se exponen las cinco grandes áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la diversidad, para la evaluación de impactos en sus atributos ambientales; además, se evaluó también en materia de impacto antropogénico el área socioeconómica:

- **Aire (Ai):** con 8 atributos ambientales en el territorio a ordenar y en relación con los asentamientos antrópicos productivos y de habitación en el territorio: factor de dispersión, partículas suspendidas, óxidos de azufre, óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono, oxidantes fotoquímicos, tóxicos peligrosos y olor.
- **Agua (Ag):** con 13 atributos ambientales en la misma relación con los humanos en el espacio del territorio a ordenar o con ellos mismos con o sin intervención antrópica: producción de acuíferos, variaciones de caudal aceites y grasas, sólidos suspendidos, temperatura, acidez y alcalinidad, DBO, oxígeno disuelto, sólidos disueltos, nutrientes, compuestos tóxicos, coliformes fecales.
- **Suelo (Su):** con 6 atributos ambientales en relación con los asentamientos humanos del polígono a ordenar y en interacción con los demás factores ambientales: Salinidad y alcalinidad, compactación, nutrientes, erosión, riesgos, uso de suelos.
- **Ecología (Ec):** con 8 atributos ambientales en la misma relación antes referida con la parte antrópica: fauna terrestre, fauna acuática, áreas verdes y urbanas, flora terrestre, flora acuática, cosecha agrícola, vectores, paisajismo.
- **Ruido (Ru):** con 4 atributos ambientales en la relación ya referida en los párrafos anteriores: Efectos fisiológicos, comunicación, rendimiento laboral, comportamiento social.
- **Socio economía (SE):** con 7 atributos ambientales compartidos en funcionalidad con el sistema ordenado: Estilo de vida, necesidades comunales, empleo, ingresos sector público, consumo per cápita, propiedad pública, propiedad privada.

III.6.5.1 SOBRE LOS ATRIBUTOS AMBIENTALES DEL ÁREA DE ESTUDIO

La mejor manera de diagnosticar los ecosistemas y el medio ambiente es a partir de la identificación y evaluación de los impactos ambientales (IA), los cuales son alteraciones producidas en un entorno natural y/o humano, por la ejecución de acciones de origen antropogénico, o por alteraciones producidas por el ecosistema (León, 2022). En este caso en lo particular se trata de prever el estado actual de los atributos, a fin de que la estrategia planteada en el presente ordenamiento se oriente no solo al desarrollo de los asentamientos humanos, sino también a la sostenibilidad y mejora de los ecosistemas y las cuencas hidrográficas. La metodología desarrollada para este instrumento se plantea a partir de experiencias previas en materia de evaluación ambiental (Pantoja, 2022).

A continuación, se analiza la intensidad de los impactos ambientales en términos de magnitud e importancia, en los atributos ambientales, dentro de las áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la diversidad del área de estudio. Para la calificación del IA se planteó la siguiente valoración

Intensidad baja, valor 1:	El IA impacta en un rango inferior del 2 por ciento del área de estudio.
Intensidad media, valor 2:	El IA impacta en un rango superior al 2 y hasta el 5 por ciento del área de estudio.
Intensidad alta, valor 4:	El IA impacta en un rango superior al 5 y hasta 45 por ciento del área de estudio.
Intensidad muy alta, valor 8:	El IA impacta en un rango superior al 45 y hasta 90 por ciento del área de estudio.
Intensidad total 12, valor 12:	El IA impacta en un rango superior al 90 y hasta 100 por ciento del área de estudio.

La ponderación de las calificaciones otorgadas da preferencia a los IA de mayor magnitud, a fin de sensibilizar su presencia y escala.

Evaluando los impactos ambientales con indicadores disponibles para los atributos ambientales expuestos en el apartado anterior, se obtiene un indicador del año base (2022) para el ordenamiento

ambiental del área de estudio. Este indicador se refiere a la intensidad o grado de incidencia del IA encontrado en el diagnóstico. La suma de las diferentes calificaciones genera un índice de impacto ambiental global en el año base de referencia del ordenamiento territorial, para ello se establece la siguiente fórmula:

$$IIA = \pm (Ai + Ag + Su + Ec + Ru + SE)$$

Donde:

IIA	Índice general de evaluación del Impacto Ambiental
Ai	Calificación en materia del aire
Ag	Calificación en materia del agua
Su	Calificación en materia de suelo
Ec	Calificación en materia de ecosistemas
Ru	Calificación en materia de ruido
SE	Calificación en materia socioeconómica

Los IA se caracterizan por varios factores como son: aguas residuales de asentamientos humanos y su ritmo de crecimiento; cambio de uso de suelo de ecosistema base por el cultivo de agave tequilana; generación de los desechos sólidos domésticos de los asentamientos humanos actuales y los visitantes al sitio; demanda del recurso agua y su proyección acorde a la capacidad de carga en el futuro, considerados en la valoración (León, 2022):

- a) Magnitud e importancia:** calidad y cantidad del factor ambiental afectado; condicionada por la intensidad; la extensión, el momento y la reversibilidad de la acción impactante.
- b) Beneficio:** si es benéfico (+), o si es perjudicial (-).

Adicionalmente a la magnitud e importancia de los impactos ambientales (IA) sobre el territorio a ordenar, estos pueden ser positivos o negativos, como se expresa en el inciso b), para ello en el análisis se aplican los siguientes criterios:

- **Positiva (+):** si el territorio mejora en sus atributos, potencializándose los servicios ambientales y funcionalidad sistémica encontrados en el diagnóstico del año base;
- **Negativa (-):** si el territorio empeora con la acción, respecto a los atributos considerados en su cálculo.

El impacto ambiental evaluado de una acción es, la diferencia existente entre la situación del medio ambiente futuro modificado (acción ejecutada), y la situación del medio ambiente futuro tal y como éste habría evolucionado sin la acción, es decir la alteración neta (León, 2022).

En síntesis, cada atributo fue evaluado con una calificación numérica, dependiendo de la intensidad de su importancia y magnitud, y con un signo, dependiendo de su beneficio en el área de estudio. Al final con las diferentes calificaciones y signos se obtiene un índice de impactos ambientales, el cual orientará las decisiones futuras sobre los sitios de relevancia ambiental y las áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas.

El valor del Índice general de evaluación del Impacto Ambiental para el año cero, en el diagnóstico del área de estudio, resulta como sigue:

Ai	Calificación en materia del aire	-4
Ag	Calificación en materia del agua	-26
Su	Calificación en materia de suelo	-30
Ec	Calificación en materia de ecosistemas	-37
Ru	Calificación en materia de ruido	+24
SE	Calificación en materia socioeconómica	-60

$$IIA = -4 -26 -30 -37 +24 -60 = -133$$

Esto significa la calificación general obtenida en el diagnóstico. Si en el futuro se vuelve a calificar el sitio y el valor del índice no ha bajado, al contrario, tiende al valor máximo positivo del sistema (492), quiere decir que las acciones implementadas en el Programa para mejorar los atributos ambientales están funcionando.

Como ya se mencionó al inicio del desarrollo del tema, los sitios de importancia ambiental tienen todo que ver con los atributos ambientales aquí analizados, con el índice de importancia de impactos, y por supuesto también están íntimamente relacionados con las áreas prioritarias para la conservación de ecosistemas y biodiversidad; que en el caso del área de estudio resultan ser todos los espacios ocupados por ecosistema base no antropizado (matorral xerófilo, selva espinosa caducifolia con y si vegetación secundaria y en ecotonos entre estos ecosistemas, además de pastizal natural inmerso en ellas y por supuesto, el mezquite extra desértico); con especial atención la loma al oeste de Guadalupe de Jalpa, por su índice de deforestación por cultivo de agave tequilana.

En síntesis, a partir de la evaluación realizada se aprecian los siguientes atributos con altos impactos negativos:

- El acuífero subterráneo en proceso de sobreexplotación.
- El acuífero superficial impactado por procesos contaminantes de las aguas residuales de las localidades y actividades agrícolas.
- Las afectaciones al suelo por degradación y erosión.
- Los procesos de cambio de uso de suelo y vegetación, principalmente en la pérdida de zonas naturales de los ecosistemas y por transformación productiva, derivados de la siembra y producción de agave tequilana
- El impacto del bajo nivel de inversión en la zona, en servicios y equipamiento que causa deficiencias en la calidad de vida de la población, como lo es el manejo de los residuos sólidos
- El impacto en los atributos ambientales de la falta de condiciones suficientes para la construcción de capital social y comunidad, y su orientación hacia objetivos comunes.

En cuanto a los atributos con altos niveles de impacto positivo son importantes:

- El acuífero superficial y su densidad dentro de la zona de estudio derivado de la existencia de las presas y sus arroyos, con forestación en galera, que produce importantes impactos positivos en la humedad, clima y calidad del aire.
- La escala de los asentamientos y su relativa cercanía que impactan positivamente en el estilo de vida rural, baja densidad del parque automotor, y efectos positivos en el estado de ánimo y fisiología de la población local y visitantes.

III.6.5.8 ANÁLISIS MULTICRITERIO

El presente análisis multicriterio se realiza con base en el Manual del Proceso de Ordenamiento Ecológico (Semarnat, 2006). Para ello se establecen las siguientes definiciones.

Atributo ambiental. Variable cualitativa o cuantitativa que influye en el desarrollo de las actividades humanas y de los demás organismos vivos.

Área de estudio. Región en la que se aplica el PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes.

Bienes y servicios ambientales. Estructuras y procesos naturales necesarios para el mantenimiento de la calidad ambiental y la realización de las actividades humanas. Que coincide plenamente con lo presentado en el análisis de atributos ya referido texto arriba.

Con base a las definiciones descritas anteriormente y, considerando lo que especifica el mismo manual respecto a los métodos multiaptitud: "... Se considera, asimismo, que un objetivo sectorial está condicionado por atributos ambientales, que pueden ser de carácter físico, biológico o

socioeconómico, y que en este caso deben estar expresados en forma de variables espaciales, denominadas en adelante variables de decisión. Los sectores expresan sus preferencias sobre los atributos ambientales asignándoles pesos de importancia relativa, según el grado en que satisfagan el logro de sus objetivos.

Los anteriores son los insumos básicos de información para los métodos multi atributo aquí expuestos y resultan de la etapa de caracterización que se obtiene, para cada sector económico, la estructura jerárquica de criterios de decisión, confirmada por el objetivo sectorial, los atributos ambientales y sus pesos de importancia relativa." (Semarnat, 2006).

Este enfoque, si bien soluciona la posibilidad de orientar las decisiones en las políticas territoriales para realizar actividades productivas o de habitabilidad, olvida evaluar y visualizar las necesidades intrínsecas de los atributos ambientales y que son expresadas en una de sus definiciones referidas anteriormente; por lo cual, se hizo la selección de criterios ambientales (aire, agua, suelo, ecología, ruido, socio economía) y su calidad que, aunque no medible con precisión actualmente en cuanto a contaminantes por ejemplo, es perceptible en el análisis de impactos, con ello se realiza una evaluación de impactos antrópicos a los atributos ambientales.

Para el análisis se han considerado los sectores insertos en el área de estudio, con mayor Impacto medido por aptitud, presión territorial y generación de conflicto, estos son: el impacto territorial del turismo en el crecimiento de los asentamientos humanos por la declaratoria de Pueblo mágico; la agricultura en monocultivos de sorgo, maíz y de agave tequilana, así como la iniciativa presentada por una parte de la población interesada y preocupada por el rescate de huertos familiares para el cultivo de membrillo por ejemplo, y la presión hacia la industria que se comienza a dar en el corredor carretero hacia el Municipio de Cd. Manuel Doblado; ello en razón de que el ordenamiento ecológico tiene como uno de sus fines, el generar una mejor calidad de vida para la población actual y futura del territorio en proceso de ordenamiento (SMAOT, 2022).

A continuación, con base en experiencias en protección y conservación ambiental, así como de los procesos para la elaboración de manifestaciones de impacto ambiental normados por la federación y el estado, se presenta una evaluación multicriterio en los sectores de actividad insertos en el área de estudio y su impacto sobre los atributos ambientales (aire, agua, suelo, ecología, ruido y socioeconomía).

Tabla 79. Estructuración de la matriz de evaluación.

	SECTORES HUMANOS INSERTOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO						
	AH	TURISMO	AGMS	AGMM	AMAGT	HABDHU	IND
AIRE							
AGUA							
SUELO							
ECOLOGÍA							
RUIDO							
SOCIO							
ECONOMÍA							

Fuente. Elaboración propia, 2022.

Nomenclatura de los acrónimos usados en los sectores:

- AH Asentamientos Humanos
- TURISMO Impactos territoriales de la declaratoria de Pueblo Mágico
- AGMS Agricultura Monocultivo de Sorgo
- AGMM Agricultura Monocultivo de Maíz
- AMAGT Agricultura Monocultivo de Agave Tequilana
- HABDHU Habitantes con Desarrollo de Huertos
- IND Industria

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE SECTORES SOBRE LOS ATRIBUTOS INTENSIDAD DEL IMPACTO

QUALIFICACIÓN	VALOR NUMÉRICO OTORGADO EN LA MATRIZ (DONDE EL SIGNO PUEDE SER + O -, SI EL IMPACTO RESULTA SER POSITIVO O NEGATIVO HACIA LA SUSTENTABILIDAD DEL SISTEMA COMO REFERENTE)	DESCRIPCIÓN
ALTA	10	El sector humano está afectando o puede llegar a afectar, en su desarrollo, a la totalidad del polígono ordenado y todos los atributos ambientales considerados.
MEDIA	5	El sector humano está afectando o puede llegar a afectar, en su desarrollo, al menos hasta máximo la mitad del territorio ordenado y al menos la mitad o hasta tres de los atributos ambientales considerados.
BAJA	1	El sector humano considerado está afectando o puede llegar a afectar, en su desarrollo, menos de la décima parte del territorio ordenado o al menos un atributo ambiental en todo el territorio, siempre y cuando su uso no afecte en conflicto negativo con al menos uno más de los sectores considerados.

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DEL IMPACTO

QUALIFICACIÓN	VALOR NUMÉRICO OTORGADO EN LA MATRIZ (DONDE EL SIGNO PUEDE SER + O -, SI EL IMPACTO RESULTA SER POSITIVO O NEGATIVO HACIA LA SUSTENTABILIDAD DEL SISTEMA COMO REFERENTE)	DESCRIPCIÓN
ALTA	10	El sector tiene influencia en sus acciones en más de la mitad de los atributos considerados en todo el territorio ordenado.
MEDIA	5	El sector tiene influencia en menos de la mitad de los atributos considerados, en al menos la mitad del territorio ordenado.
BAJA	1	El sector tiene influencia en al menos uno de los atributos ambientales considerados y en cuando mucho en la cuarta parte del territorio ordenado.

IMPORTANCIA DE LA OCURRENCIA DEL IMPACTO

QUALIFICACIÓN	VALOR NUMÉRICO OTORGADO EN LA MATRIZ (DONDE EL SIGNO PUEDE SER + O -, SI EL IMPACTO RESULTA SER POSITIVO O NEGATIVO HACIA LA SUSTENTABILIDAD DEL SISTEMA COMO REFERENTE)	DESCRIPCIÓN
ALTA	10	El sector se ve involucrado en al menos tres atributos ambientales considerados para el análisis, con todos y cada uno de los demás sectores involucrados en el territorio ordenado.
MEDIA	5	El sector se ve involucrado en al menos dos atributos y al menos con la mitad de los demás sectores considerados en el análisis.
BAJA	1	El sector se ve involucrado en al menos un atributo y por lo menos con un sector más en el análisis.

Para la asignación de un valor de calificación en la matriz, se consideró: El impacto potencial que los sectores ejercerán sobre los atributos considerados, en función de lo observado en campo, y a la valoración cualitativa manifestada por los participantes durante la ejecución del taller en el análisis FODA realizado y a los resultados del propio análisis, así como a los aspectos expuestos en la caracterización.

Tabla 80. Resultados del análisis multicriterio.

SECTORES INSERTOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO																						
ATRIBUTOS	AH			TURISMO			AGMS			AGMM			AMAGT			HABDHU			IND			TOTAL
	INT.	PROB.	IMP.	INT.	PROB.	IMP.	INT.	PROB.	IMP.	INT.	PROB.	IMP.	INT.	PROB.	IMP.	INT.	PROB.	IMP.	INT.	PROB.	IMP.	
AIRE	-5	-10	-5	-1	-10	-10	-5	-5	-1	-5	-5	-1	-10	-10	-10	1	-1	1	-1	-5	-1	-99
AGUA	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-5	-5	-1	-5	-5	-1	-10	-10	-10	1	-1	1	-1	-5	-1	-118
SUELO	-10	-10	-5	-1	-10	-5	-5	-5	-1	-5	-5	-1	-10	-10	-10	1	-1	1	-1	-5	-1	-99
ECOLOGÍA	-5	-10	-10	-10	-10	-10	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-10	-10	-10	1	-1	1	-1	-5	-1	-121
RUIDO	-5	-10	-5	-1	-10	-5	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-5	-1	-51
SOCIO ECONOMÍA	10	10	10	10	10	10	5	5	5	5	5	5	10	10	10	1	1	1	1	5	1	130
	-25	-40	-25	-13	-40	-30	-16	-16	-4	-16	-16	-4	-31	-31	-31	6	-4	6	-4	-20	-4	
TOTAL	-90			-83			-36			-36			-93			8			-28			

Fuente. Elaboración propia, 2022.

Los valores y la metodología presentadas en el análisis, deberán ser usados como indicadores de impacto ambiental, considerando al presente (2022) como año base, deberán además relacionarse indicadores de evaluación de mayor sensibilidad, relacionados con la gestión del PPDUOET, indicadores en materia de: calidad del aire, la dotación de agua potable, o el tratamiento de agua residual, como referentes. Ante cada proyecto o acción a implementarse, en el Manifiesto de Impacto Ambiental correspondiente, se verificará, bajo la metodología, la calificación del índice de impactos propuesto previamente, para generar un proceso de mejora en la escala de medición. Es importante que este sistema de evaluación se relacione con las estrategias planteadas en el ordenamiento, dentro de cada UGAT, como políticas y estrategias territoriales y ambientales; y se evalúe en materia de impacto ambiental cada una de las acciones del gobierno y la iniciativa privada derivadas de la estrategia que se adopte.

Como conclusión podemos observar que todos los atributos ambientales presentan en el momento actual valores altos en los indicadores de impacto para cada uno de los sectores involucrados, siendo los mayormente afectados en sentido negativo, los atributos en materia de agua y ecología, mientras que, en materia económica, derivado de su impacto en el empleo, la comercialización de productos y su derrama en impuestos y derechos, tiene un alto nivel de beneficio para la población. En proporción los tres sectores con mayor número de impactos negativos en la zona de estudio, por intensidad, probabilidad e importancia, son el monocultivo de agave tequilana, el impacto en el crecimiento de los asentamientos humanos, y los impactos potenciales que deriven de las actividades intensivas de turismo. Sin embargo, las actividades productivas del agave pueden tener en el tiempo mayor posibilidad de reversión.

Para el sistema ambiental territorial, es prioritaria la inversión en el manejo integral del agua, a nivel de cuencas, fuentes de abastecimiento de agua potable y tratamiento de agua residual, a fin de fortalecer la capacidad de carga, y el beneficio ambiental de las presas y los arroyos derivadores. Las actividades agrícolas, pecuarias e industriales, deben ser normadas y controladas a fin de generar procesos mixtos de gestión territorial, como los proyectos agroforestales o el turismo alternativo de bajo impacto, para la sustentabilidad armónica de las actividades antrópicas y los servicios ambientales intrínsecos, fomentando así la conservación de la calidad de los atributos ambientales y que se conserven las condiciones del buen vivir de los sectores insertos en el área de estudio.

III.6.5.9 CONCLUSIONES

El área de estudio que comprende el PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, representa una zona de relevancia histórico-cultural para el estado de Guanajuato, y de importancia para el desarrollo económico y ambiental del municipio de Purísima del Rincón.

Sin embargo, la zona no es ajena a las problemáticas que acontecen a nivel global, como el cambio climático, que amenaza las formas de vida de las personas; u otras problemáticas a nivel nacional, como la inseguridad; además de las de carácter regional, como la fragmentación de la identidad local y la expansión del cultivo de agave. Estas condiciones han configurado la ocupación territorial del área de estudio, con impactos ambientales, sociales, culturales y económicos diversos.

Con una ubicación privilegiada en el Bajío Mexicano, el área de estudio se caracteriza biofísicamente como una zona de lomeríos bajos, piedemontes y planicies aluviales, con suelos fértiles (feozem háplico y vertisol háplico) y con un clima semicálido subhúmedo, que determinan su aptitud agroecológica; en donde las actividades agropecuarias, hasta el momento, son las que dominan el paisaje de la zona y las que han determinado las formas de vida y la economía local.

Si bien, las condiciones del sistema natural del área de estudio, le confieren una alta aptitud territorial para el desarrollo de diferentes sectores, también marca condicionantes físicas importantes, con una fuerte susceptibilidad a fenómenos meteorológicos extremos como son heladas y sequías, y una relativa vulnerabilidad ante el cambio climático; lo que también se manifiesta en afectaciones en la temporalidad de los regímenes hidrológicos, afectando la disponibilidad de agua pluvial.

Aunado a lo anterior, los patrones de consumo de agua y la total dependencia que existe del abastecimiento subterráneo, con el acuífero del valle del Río Turbio fuertemente sobreexplotado, determinan la condición de escasez que representa el recurso hídrico, atributo ambiental prioritario para el desarrollo sectorial, siendo una importante causa de conflicto. Sin embargo, es destacable la relevancia que presenta parte del área de estudio como zona de recarga del acuífero; de acuerdo a Conagua (2020) en prácticamente a todo lo ancho del graben de Guadalupe de Jalpa, y en el PEDUOET (2019), se ha identificado una zona de recarga Z1 hacia el poniente, en los límites del área con Jalisco, en donde existen materiales de alta permeabilidad. De ahí su prioridad como área para el mantenimiento de bienes y servicios ambientales.

De acuerdo al uso de suelo y vegetación, el 84.19 por ciento del área de estudio presenta un uso agropecuario, siendo la agricultura de riego la clase de uso más extendida (25.99 por ciento), seguida por pastizal inducido (24.89 por ciento), la agricultura de temporal (18.86 por ciento) y el cultivo de agave (13.51 por ciento).

Es de mencionar los efectos en el territorio que ha tenido el cultivo de agave tequilana, que se ha posicionado como el cultivo de mayor valor productivo en la zona, ocasionando fuertes presiones. Por un lado, en las áreas agrícolas y pastizales existentes, que abandonan el cultivo de granos, cereales y hortalizas que tradicionalmente se siembran en el área y de los cuales también depende la seguridad alimentaria regional.

Por otra parte, en los relictos forestales, principalmente de matorral xerófilo presentes en los lomeríos representativos del área de estudio, en donde se ha promovido el desmonte para abrir nuevos sitios de cultivo, con afectaciones a la biodiversidad local y a la integridad ecológica de la región. Aunado a lo anterior, también se han intensificado algunos procesos de degradación del suelo, como son la erosión y compactación, asociados a las prácticas de manejo del cultivo de agave.

En el caso de los asentamientos humanos, estos representan el 3.42 por ciento del área de estudio; siendo de tipo rural, con una distribución dispersa, caracterizada por predios con usos mixtos, con una densidad poblacional media de aproximadamente 100 habitantes por kilómetro cuadrado. Se identifican siete localidades: San Andrés de Jalpa, Guadalupe de Jalpa, Jalpa de Cánovas, Santa Eduviges de Jalpa, La Cintilla, Las Colonias de Jalpa y El Tepetate; en las primeras tres, se concentra el 42.86 por ciento de la población del área de estudio, que, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, tiene una población total de 2 mil 745 habitantes. Sobresale que, en los últimos 20 años, dos de las localidades principales, Guadalupe de Jalpa y Jalpa de Cánovas, presentan una tendencia demográfica decreciente, perdiendo casi un 12 por ciento de la población que registraban

dichas localidades en el año 2000. Lo anterior puede asociarse a los procesos migratorios que ocurren en la zona, y que ocasionan el abandono de localidades en busca de mejores condiciones de vida y empleo.

Asimismo, hay una tendencia hacia el envejecimiento de la población, señalada por algunos indicadores como la baja fecundidad y el crecimiento de la población adulta mayor. Esta condición plantea la necesidad de implementar dentro de algunas localidades, equipamiento especializado dirigido a dicho sector poblacional.

Sin bien, la población en edad productiva (entre 15 y 64 años) aún es robusta; el grado promedio de escolaridad es de 7.1 años, lo que puede ser un indicador que señala desigualdades en cuanto al acceso y competitividad que pueden presentar los habitantes del área de estudio a empleos bien remunerados, y que también puede explicar el proceso migratorio.

Resulta sobresaliente que los índices de rezago social y de marginación son muy bajos a bajos, lo que indica que, de manera general, los habitantes han contado con el acceso a servicios tanto de vivienda, como servicios básicos de salud y educación con niveles aceptables, según la consideración de Coneval.

A pesar de que el comportamiento demográfico que se presenta en las localidades del área de estudio, la tendencia de crecimiento de la vivienda es alta, particularmente en San Andrés de Jalpa y Jalpa de Cánovas, lo que infiere un desequilibrio en la forma de ocupación del territorio, y fuertes presiones sobre áreas agrícolas y zonas con importantes relictos de vegetación natural. Lo anterior también se evidencia en el crecimiento de las zonas lotificadas sin construcciones, que si bien representan tan solo el 2.65 por ciento de la superficie territorial, su representatividad en el uso del suelo y vegetación resulta significativa como indicador de importancia.

La Carretera estatal 37 Purísima del Rincón - Manuel Doblado, es la principal vía de comunicación terrestre que conecta al área de estudio con la Zona Metropolitana de León; región de la que forma parte y que si bien presenta un polo de oportunidad por la relevancia económica que genera para el estado de Guanajuato; por otro lado, existen impactos negativos derivados de un modelo de desarrollo urbano – industrial desordenado y poco articulado.

En relación a las principales actividades económicas del polígono, destacan las del sector primario, como el cultivo de maíz y trigo, y actualmente el agave, aunque en algunos casos los productores arrendan sus tierras y no se benefician directamente de la producción. También es relevante en algunas localidades, la crianza de animales, principalmente de ganado bovino. Es sobresaliente la actividad turística en la localidad de Jalpa de Cánovas, la cual tiene denominación de Pueblo Mágico y es parte de las rutas de turismo alternativo, cultural y convencional del estado. Para esta localidad, esta actividad representa una fuente de empleos y de ingresos, aunque también de la misma derivan distintas presiones en el entorno local, entre las que destacan las del sector inmobiliario y la generación de residuos. Sin embargo, existe un potencial para el desarrollo de esta actividad dentro del área de estudio, la cual requiere de planeación e incremento de infraestructura asociada a la oferta turística.

CAPÍTULO IV. PROSPECTIVA Y DISEÑO DE ESCENARIOS

La generación de escenarios es un proceso metodológico en el que se realiza la modelación de la situación territorial a lo largo del tiempo. Los escenarios obtenidos permiten incrementar el conocimiento del sistema y a su vez contribuyen a la toma de decisiones estratégicas.

En el presente capítulo, a partir del análisis y evolución de los componentes socioeconómico y ecológico-territorial, se construyen escenarios que permiten delinear entre los ejercicios de planeación a realizar, los siguientes:

1. Prospectiva de ocupación y aprovechamiento territorial;
2. Prospectiva de protección de los recursos naturales y la biodiversidad;
3. Prospectiva de bienes y servicios ambientales, y

4. Prospectiva de imagen objetivo que será la base del Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio.

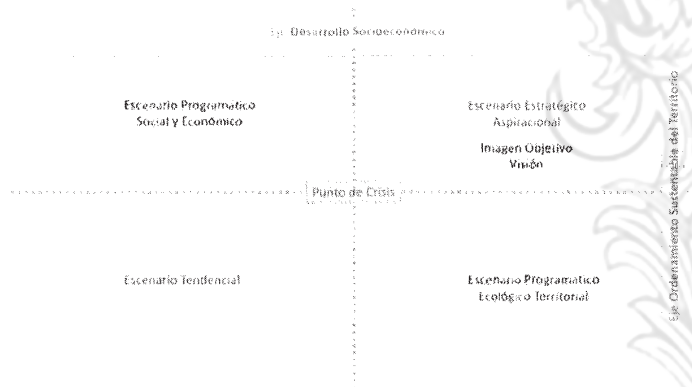
Dentro de esta etapa se realizó el Taller III, para la consulta y socialización del PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, de conformidad a las bases establecidas por el Instituto Municipal de Planeación, teniendo como principal tema la aportación y validación de los escenarios e imagen objetivo.

Los tres tipos de escenarios planteados son los siguientes:

1. **Tendencial:** Permite conocer la situación que prevalecerá en el territorio si no se toman las acciones para intervenir en sus procesos, e identificar los puntos críticos del modelo actual.
2. **Programático:** Se incorporan acciones específicas de planes o programas derivados de las políticas públicas desarrolladas por instituciones sectoriales de los tres órdenes de gobierno, así como, de los actores sociales y productivos. Representa la situación del territorio en un horizonte de tiempo determinado bajo la intervención de políticas programadas.
3. **Estratégico:** Constituye el escenario aspiracional al final del horizonte de planeación, principalmente cristaliza las expectativas de la imagen objetivo manifestadas por la sociedad.

En el siguiente gráfico se modela el análisis de escenarios descrito; en él se puede observar que el eje de desarrollo económico y el eje de ordenamiento sustentable del territorio, tienen una relación sistémica por lo que los escenarios ecológico-territoriales son altamente dependientes de los escenarios socioeconómicos.

Ilustración 7. Modelo de análisis de escenarios.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Bajo esta óptica, el pasado y el presente del desarrollo del área de estudio, determinan aspectos fundamentales a considerar para la generación de hipótesis alternas de futuro.

Finalmente, el planteamiento de escenarios permite:

1. Proveer bases para la toma de decisiones.
2. Aprovechar amenazas y oportunidades.
3. Analizar una variedad de enfoques diferentes.
4. Evaluar políticas y acciones alternativas.
5. Incrementar la creatividad de elección en la toma de decisiones (Vergara, 2010).

IV.1 PROSPECTIVA DEMOGRÁFICA

La prospectiva demográfica se establece como base de los análisis para los escenarios del modelo territorial del área de estudio; para ello, se utilizó la información estadística de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010 y 2020.

Para el cálculo de las dinámicas demográficas se establecieron 3 hipótesis: a) crecimiento tendencial de acuerdo a su comportamiento histórico en proyección lineal, b) crecimiento basado en el escenario programado para el municipio por el PEDUOET (Iplaneg, 2019), y c) crecimiento basado en la tasa presente en el estado.

Tabla 81. Escenarios de crecimiento poblacional al año 2045 del área de estudio.

LOCALIDAD	COMPORTAMIENTO GENSAL				TASA 1	ESCENARIO 1 TENDENCIAL			TASA 2	ESCENARIO 2 PROGRAMÁTICO			TASA 3	ESCENARIO 3 ESTRATÉGICO		
	1990	2000	2010	2020		2030	2040	2045		2030	2040	2045		2030	2040	2045
AÑOS DE REFERENCIA																
San Andrés de Jalpa	738	857	995	998	1.01%	1104	1221	1283	1.04%	1107	1227	1293	1.42%	1149	1323	1420
Guadalupe de Jalpa	1002	964	879	757	0.93%	689	628	599	1.04%	840	931	980	1.42%	872	1004	1077
Jalpa de Cánovas	590	890	706	670	0.42%	699	729	745	1.04%	743	824	868	1.42%	771	888	953
Santa Eduvigés de Jalpa	0	0	79	134	5.43%	227	386	502	1.04%	149	165	174	1.42%	154	178	191
La Cintilla	59	107	106	129	2.64%	167	217	248	1.04%	143	159	167	1.42%	149	171	184
Las Colonias de Jalpa	47	45	63	51	0.27%	52	54	55	1.04%	57	63	66	1.42%	59	66	73
El Tepetate	0	205	29	6	16.21%	1	0	0	1.04%	7	7	8	1.42%	7	8	9
Total área de estudio	2,436	3,069	2,857	2,745	0.69%	2,940	3,236	3,431	1.04%	3,044	3,376	3,555	1.42%	3,161	3,639	3,905

*Las cantidades expresan número de habitantes.

**Tasa 1 comportamiento lineal 1990-2020, tasa 2 programada por el PEDUOET 2040 y tasa 3 media del estado de Guanajuato.

Fuente: Elaboración propia con información de Inegi, Censos de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010 y 2020.

Para el primer escenario en el año 2045, en el área de estudio se tendría una población de 3 mil 431 habitantes, en el segundo escenario 3 mil 555 habitantes, y en el tercero se tendrían 3 mil 905 habitantes; siendo la variación entre los escenarios de 474 habitantes, que en el tiempo programado no representa una variación significativa.

En complemento, se construyó un escenario alterno, bajo la suposición de que la tasa de crecimiento, en el periodo al 2030 se comportará de manera similar al presente. En el periodo 2030-2040 se incrementa el crecimiento para asimilarse a la tasa municipal, y en el periodo 2040-2045 se incrementa la tasa al escenario mayor, resultado de la estrategia de mejora de factores competitivos, y del fortalecimiento del papel del área de estudio en el entorno de la zona metropolitana. Este escenario ajustado presenta condiciones muy similares al escenario programático.

Tabla 82. Escenarios de crecimiento poblacional 2020-2045 del área de estudio.

ESCENARIOS	AÑOS						
	2020	TASA	2030	TASA	2040	TASA	2045
Escenario tendencial	2,745	0.69%	2,940	0.69%	3,234	0.69%	3,431
Escenario programático	2,745	1.04%	3,044	1.04%	3,376	1.04%	3,555
Escenario estratégico	2,745	1.42%	3,161	1.42%	3,639	1.42%	3,905
Escenario ajustado	2,745	0.69%	2,940	1.04%	3,261	1.42%	3,499

*Las cantidades expresan número de habitantes.

Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda 2020 (Inegi, 2020).

Derivado del análisis anterior, podemos ver que las hipótesis de crecimiento en el lapso del horizonte de planeación serían: a) la expectativa de crecimiento poblacional, la cual sería de entre 195 a 416 habitantes para 2030, b) de 489 a 894 habitantes para el 2040, y c) de 686 a 1 mil 160 habitantes para el año 2045.

Estas diferencias de población dependerán de la eficiencia en la gestión del desarrollo local, bajo la consideración de que la emigración se reduzca, se incremente la inmigración, y se generen las condiciones para atraer y conservar población residente; es decir, mayor cantidad de jóvenes permaneciendo en el área de estudio. Derivado del planteamiento la población a considerarse para el cálculo de requerimientos proyectados a futuro en materia de vivienda, equipamiento y suelo, será la de 3 mil 905 habitantes, es decir el escenario estratégico.

Bajo esta consideración, se estaría programando un crecimiento de 1 mil 160 habitantes adicionales, resultado de crecimiento natural y social en las localidades del área de estudio, de acuerdo a la dosificación de población que se expone en la tabla 124 para el escenario estratégico.

IV.2 ESCENARIO TENDENCIAL

Este escenario presenta los principales aspectos críticos derivados de las tendencias observadas en el diagnóstico, referidas principalmente a tres grandes ámbitos: la ocupación y aprovechamiento del territorio, la afectación a recursos naturales y biodiversidad, y la afectación a los bienes y servicios ambientales.

IV.2.1 PROSPECTIVA DE OCUPACIÓN Y APROVECHAMIENTO TERRITORIAL

En el diseño de escenarios de cambio territorial los puntos de partida son: a) la identificación de las variables territoriales que han motivado los cambios en el pasado, los motivan en el presente y posiblemente seguirán haciéndolo en el futuro, y b) el análisis estructural del sistema, para identificar las relaciones de cambio entre las variables clave.

IV.2.2 VARIABLES TERRITORIALES

De acuerdo a la revisión de la información contenida en los apartados de la Agenda Ambiental y Territorial, en la Caracterización y en el Diagnóstico Integrado, se identificaron aquellas variables que, a nivel territorial, tienen influencia en el área, es decir, aquella que actualmente son responsables de los usos y destinos del suelo; independientemente de sus condiciones de aptitud territorial y de las problemáticas y potenciales que los mismos factores representan.

Para este estudio se determinaron ocho variables:

1. Crecimiento de los asentamientos humanos (C.AsHum)
2. Extensión del cultivo de *agave tequilana* (Agave)
3. Cambio de uso del suelo y vegetación (CUSV).
4. Degradación del suelo (DegSoil).
5. Cambio climático (CamClim).
6. Desarrollo turístico (Turismo).
7. Desarrollo de industria agropecuaria (IndAgro).
8. Disponibilidad y calidad del agua (Agua).

Para evaluar el impacto de dichas variables sobre el territorio de estudio, se buscó una metodología de análisis estructural de sistemas, escogiendo la metodología MijMac (Matrice d' impacts Croisés Multiplication Appliqués à un Classement) (Godet y Durance, 2011), la cual se ha utilizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y Organización de las Naciones Unidas para la

Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) para la evaluación de impactos, y que tiene un amplio rango de aplicación en matrices organizacionales y de toma de decisiones.

Es importante señalar que en esta metodología se estima de manera subjetiva la influencia que puede tener cada una de las variables en el territorio. Se considera primeramente el escenario actual. Así se puede determinar cuál tiene una influencia más fuerte, media o débil, y cuál una influencia potencial. Es importante aclarar que esta metodología NO PONDERA como tal, y que se basa en el análisis del COMPORTAMIENTO de las variables en el escenario actual.

A partir de la misma, se pueden identificar variables que tienen un potencial de influencia muy importante en el territorio, tales como el cambio climático, que distintas instituciones y organismos a nivel nacional e internacional, identifican como un factor que será determinante para los futuros escenarios de uso del suelo de un territorio. Asimismo, el factor Agua (su disponibilidad y calidad) que en particular para la región del Bajío se convierte en una variable de alta importancia dentro de la dinámica de un sistema territorial, dado que es indispensable para la vida y desarrollo de los diferentes sectores que se presentan en la zona, así como su aptitud territorial.

Las variables identificadas a partir del método MICMAC, (las de mayor influencia sobre el sistema), se consideraron dentro del Modelo de Evaluación de Cambio de Uso del Suelo (LCM: Land Change Modeler for Ecological Sustainability), el cual utiliza submodelos de decisión multicriterio y multiobjetivos (módulo MOLA de IDRISI) para determinar las áreas que cambiarán o permanecerán en un escenario dado, de acuerdo a variables explicativas.

Por ejemplo: Un pixel que en un escenario pasado (1994) correspondía a una categoría de agricultura de temporal, pero que en el escenario actual (2022) corresponde a cultivo de agave, refleja la influencia que tiene la variable, expansión de cultivo de agave, en el cambio del pixel. Esta variable explicativa, se considera como parte de un coeficiente de correlación (Cramer V) dentro del Modelo LCM, y permite valorar cuales pixeles de acuerdo al escenario tendencial (2045) que presentan las condiciones anteriores (agricultura de temporal), de acuerdo a su entorno inmediato y a la variable explicativa (valorado por el algoritmo CA_Markov), puede incrementar sus valores de aptitud para una clase de cultivo de agave.

IV.2.3 ANÁLISIS ESTRUCTURAL DEL SISTEMA TERRITORIAL

Obtenida la lista de variables más importantes en el cambio territorial, se realizó el análisis estructural del sistema, que implica estudiar el conjunto de relaciones que actualmente establecen entre sí estas variables, e identificar las que fungen como clave en la dinámica de cambio.

Para ello se utilizó el software de análisis estructural *MicMac* (Matrice d' Impacts Croisés Multiplication Appliqués à un Classement) (Godet, 2011), el cual es una herramienta de matrices de impacto cruzado en donde se evalúa la relación de influencia entre las variables, haciendo uso de la siguiente escala:

- Ausencia de influencia= 0;
- Influencia débil= 1;
- Influencia media= 2;
- Influencia fuerte= 3;
- Influencia potencial= P.

En la siguiente tabla se muestra la *Matriz Estructural* generada para este estudio.

Tabla 83. Matriz de Influencia de las variables territoriales que inciden en la dinámica del sistema.

	1:C.AsHum	2:Agave	3:CUSV	4:DegSoil	5:CamClim	6:Turismo	7:IndAgro	8:Agua
1:C.AsHum	0	0	3	2	3	2	1	3
2:Agave	1	0	3	3	3	P	P	3
3:CUSV	2	0	0	3	3	P	1	3
4:DegSoil	1	1	1	0	3	1	1	3

5. CamClim	3	1	1	2	0	1	1	3
6. Turismo	P	P	P	P	P	0	P	3
7. IndAgro	0	0	2	3	3	1	0	3
8. Agua	3	1	1	1	3	2	3	0

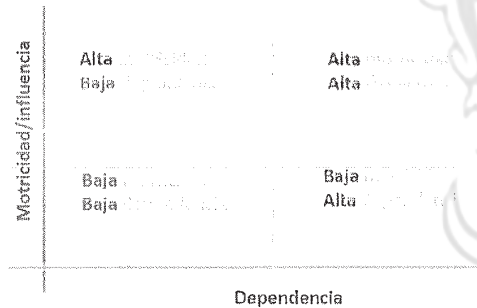
Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados en talleres de consulta, utilizando el software MicMac.

En la interpretación del análisis estructural la información se clasifica referente a dos conceptos: 1) motricidad o influencia, que es el impacto que una variable ejerce sobre las demás, y 2) dependencia, la subordinación de una variable con respecto a los impactos de las restantes. A partir de estos dos principios, la influencia y la dependencia de cada variable se representan en un diagrama, en donde el eje de abscisa corresponde a la dependencia y el eje de ordenadas a la influencia. De esta forma se identifican las variables de acuerdo a su valor estratégico:

1. *Críticas*, que son las de mayor influencia y de mayor dependencia;
2. *Estratégicas*, aquellas que tienen un alto nivel de influencia y bajo nivel de dependencia;
3. *Pasivas*, las que influyen poco, pero son altamente sensibles al impacto de otras variables, y
4. *Nulas*, variables que no presentan un valor de influencia o dependencia que sea relevante en el sistema.

A continuación, se observa el esquema de clasificación:

Ilustración 8. Modelo de clasificación de variables de acuerdo a la matriz estructural.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

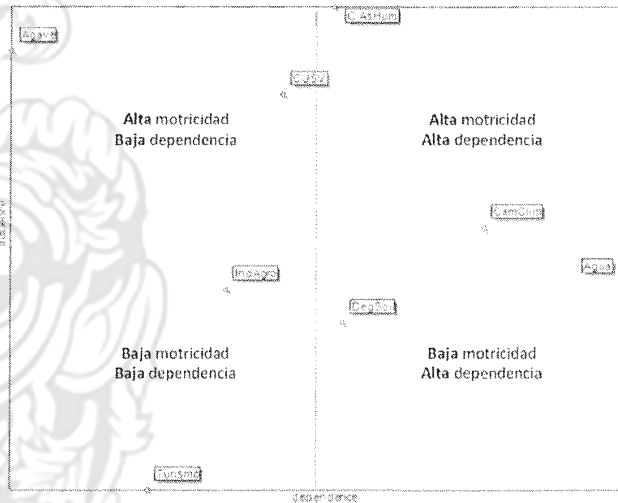
El análisis permite identificar la influencia de cada variable de acuerdo a distintos escenarios. El diagrama de influencias directas permite identificar aquellas variables que actualmente y que, en un corto o mediano plazo, determinan la dinámica del sistema y que por lo tanto conducen su cambio de manera tendencial (Godet, 2007). Dichas variables requieren una intervención de manera inmediata para su atención, si es que se busca corregir, resolver o promover cambios que deriven del diagnóstico.

De acuerdo con la ilustración 17, actualmente hay cuatro variables con alto nivel de motricidad o influencia en la dinámica territorial, las cuales son: 1) el crecimiento de los asentamientos humanos, 2) el cambio climático, 3) la expansión en el cultivo de agave, y 4) el cambio de uso del suelo y vegetación.

Siguiendo la metodología, las dos primeras variables mencionadas se consideran críticas. Sin embargo, estratégicamente, la expansión del cultivo de agave se ha identificado en los estudios de diagnósticos y por actores locales, como uno de los factores que actualmente conducen importantes cambios territoriales en la zona; y en complemento, otras actuaciones de cambio de uso del suelo y vegetación complementan los impactos. Variables con este tipo de condiciones y comportamientos son complejas, y para su atención, se requiere involucrar otros elementos y factores que son externos o indirectos al sistema en materia económica, social y de política pública, lo cual las identifica como estratégicas (Gonod, 1996).

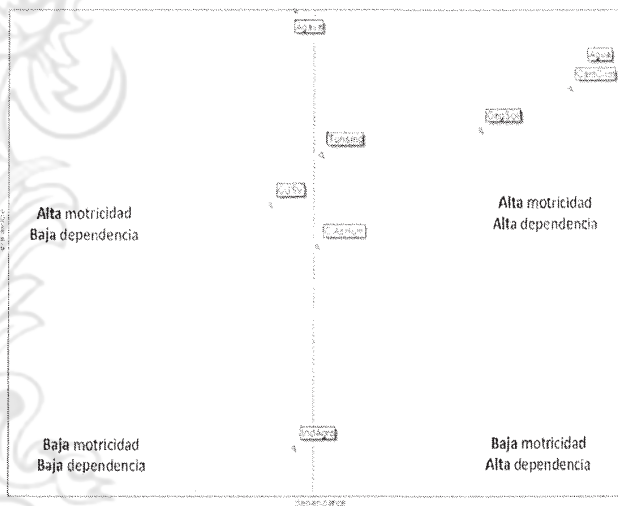
El resto de las variables, la degradación del suelo y la disponibilidad y calidad del agua, en este escenario, presentan una baja motricidad, pero alta dependencia; mientras que el desarrollo de industria agropecuaria y el desarrollo de turismo, no influyen ni dependen de otras de manera directa.

Ilustración 9. Posición estratégica de las variables en el corto y mediano plazo en el área de estudio.



Fuente: Elaboración propia, realizado en el programa MicMac. 2022.

Ilustración 10. Posición estratégica potencial de las variables en el largo plazo en el área de estudio.



Fuente: Elaboración propia, realizado en el programa MicMac. 2022.

En un escenario a largo plazo, las variables con potencial pueden cambiar la dinámica del sistema, tanto si existen prospectivas para el desarrollo de alguna de estas (el valor de P en la matriz estructural), como en la evolución que puedan presentar otras de carácter crítico o estratégico.

En la ilustración 18, puede observarse que, considerando su influencia potencial, se incluyen dentro de las variables con alta motricidad, la degradación del suelo, la disponibilidad y calidad del agua y el desarrollo turístico; aunado a las otras cuatro que ya estaban presentes en la ilustración 17.

Es importante también señalar la ubicación que tienen estas variables dentro del diagrama de largo plazo. El crecimiento de los asentamientos humanos, por ejemplo, aunque sigue en el cuadrante crítico, en este escenario ha perdido importancia relativa en la influencia sobre el sistema. Caso contrario al cambio climático, la disponibilidad y calidad del agua y la degradación del suelo; siendo estas altamente prioritarias para el planteamiento de estrategias de ordenamiento y planeación territorial, por la relevancia futura que tendrán sobre las otras variables del sistema territorial.

Asimismo, la expansión del cultivo de agave continuará teniendo una alta influencia en el territorio, su cambio de ubicación en el diagrama, indica una mayor dependencia con otras variables de presión territorial.

Finalmente, el turismo identificado como un factor de alto potencial para desarrollarse en este escenario, de promoverse y fomentarse puede influir en cambios importantes en la configuración territorial.

Los resultados de este análisis estructural señalan relaciones directas y más influyentes entre variables, estas, dependiendo de la aplicación de estrategias y políticas, pueden generar impactos positivos o negativos; por ello el primer diagrama puede considerarse como escenario tendencial, y el segundo como escenario estratégico.

IV.2.4 TENDENCIAS EN EL CAMBIO DE USO DEL SUELO 1994 – 2022

Para la generación del análisis tendencial de cambio de uso del suelo y vegetación, se utilizó el Modelo de Evaluación de Cambio de Uso del Suelo (LCM: Land Change Modeler for Ecological Sustainability) integrado dentro del software IDRISI Selva (Eastman, 2012)

El LCM utiliza como insumos dos coberturas de uso del suelo y vegetación, correspondientes a distintos periodos de tiempo, mismos que deben estar estandarizados en cuanto al número de clases a considerar y preferentemente en la escala y calidad de generación

Para este estudio, se generaron dos capas de uso del suelo y vegetación a partir de la interpretación visual de imágenes para distintos periodos: 1) cuatro ortofotos digitales del año 1994 (escala 1:20 000), descargadas de la base de datos de Inegi (2008), con lo cual se generó un mapa de uso del suelo y vegetación de 1994; y 2) una imagen satelital Sentinel 2 descargada de la página web de la ESA (European Space Agency), obtenidas para marzo 2022.

La digitalización fue apoyada con una supervisión en campo y comparación con fuentes cartográficas. Se definieron trece clases de uso del suelo y vegetación:

1. Asentamientos humanos;
2. Agricultura de temporal;
3. Agricultura de riego;
4. Pastizal inducido;
5. Cuerpo de agua;
6. Matorral xerófilo perturbado;
7. Vegetación secundaria;
8. Vegetación riparia;
9. Infraestructura agropecuaria;
10. Vialidad;
11. Zona propensa a inundación;
12. Cultivo de agave; y
13. Zona lotificada sin construcciones.

El LCM permite realizar una rápida evaluación de las tendencias de cambio que han ocurrido entre las clases de uso del suelo 1994 - 2022, incrementos y decrementos correspondientes a transiciones específicas, que se reflejan en una matriz; la cual tiene un estadístico Kappa= 0.8802. Estos

estadísticos cercanos a 1 son confiables para el análisis de la dinámica espacial del territorio (Eastman, 2012).

Se calcularon las tasas de cambio anual de cada clase de uso del suelo y vegetación, utilizando la fórmula (Palacio-Prieto, et al, 2004):

$$Tc = ((S2 / S1)^{1/n} - 1)$$

En donde:

- S1= Superficie de la fecha inicial (1994)
- S2= Superficie de la fecha final (2022)
- n= Número de años entre las dos fechas

Dando la siguiente cuantificación de cambio de uso del suelo y vegetación en el periodo.

Tabla 84. Cuantificación del cambio de uso del suelo y vegetación 1994-2022.

No.	CLASE DE USO DEL SUELO Y VEGETACIÓN	SUPERFICIE EN		SUPERFICIE EN		PÉRDIDA/ GANANCIA (Ha)	TASA DE CAMBIO (Tc)
		HECTÁREAS		PORCENTAJE			
		(Ha)		(%)			
		1994	2022	1994	2022		
1	Asentamientos humanos	65.48	115.67	1.96	3.46	51.10	0.021
2	Agricultura de temporal	982.42	629.70	29.42	18.86	-352.72	-0.016
3	Agricultura de riego	1179.65	866.01	35.25	25.93	-289.77	-0.01
4	Pastizal inducido	639.44	831.60	19.15	24.90	192.62	0.009
5	Cuerpo de agua	23.61	27.31	0.71	0.82	3.70	0.005
6	Matorral xerófilo perturbado	288.88	176.36	8.65	5.28	-112.52	-0.017
7	Vegetación secundaria	18.48	13.71	0.55	0.41	-4.77	-0.011
8	Vegetación riparia	84.58	76.32	2.53	2.29	-7.62	-0.003
9	Infraestructura agropecuaria	8.42	31.74	0.25	0.95	23.32	0.049
10	Vialidad	7.29	7.29	0.22	0.22	0.00	0
11	Zona propensa a inundación	29.13	24.51	0.87	0.73	-4.62	-0.006
12	Cultivo de agave	1.33	451.50	0.04	13.55	451.18	0.231
13	Zona lotificada sin construcciones	12.96	87.46	0.39	2.63	74.5	0.153

Fuente: Elaboración propia con información geográfica de Inegi 1994 y ESA 2022.

Para calcular la probabilidad de cambio de un pixel a otro y para generar una matriz de probabilidad de transición, se utilizó la metodología de Cadenas de Márkov (Sánchez, 2016), dicho análisis se presenta en las siguientes tablas.

Tabla 85. Matriz de probabilidad de transición entre clases generadas con Cadenas de Márkov.

	Cl. 1	Cl. 2	Cl. 3	Cl. 4	Cl. 5	Cl. 6	Cl. 7	Cl. 8	Cl. 9	Cl. 10	Cl. 11	Cl. 12	Cl. 13
Cl. 1	0.9984	0	0	0	0	0	0	0	0.0016	0	0	0	0
Cl. 2	0.0064	0.5966	0.0031	0.1291	0	0	0	0	0.0079	0.0028	0	0.1833	0.0708
Cl. 3	0.0116	0.0125	0.7859	0.0189	0	0	0	0	0.006	0	0	0.162	0.0006
Cl. 4	0.0002	0.0728	0	0.9109	0	0	0	0	0.0047	0	0	0.0114	0
Cl. 5	0	0	0.006	0	0.9888	0	0	0	0	0	0	0	0
Cl. 6	0.0012	0.0695	0.0045	0.2357	0	0.6627	0.0009	0	0.0004	0	0	0.0251	0
Cl. 7	0.0195	0.0205	0.0287	0	0	0	0.7813	0	0	0	0	0	0

	Cl. 1	Cl. 2	Cl. 3	Cl. 4	Cl. 5	Cl. 6	Cl. 7	Cl. 8	Cl. 9	Cl. 10	Cl. 11	Cl. 12	Cl. 13
Cl. 8	0.0025	0.0008	0.0441	0.0252	0	0	0	0.9273	0	0	0	0	0
Cl. 9	0.0441	0	0	0	0	0	0	0	0.9082	0	0	1	0
Cl. 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Cl. 11	0	0.0001	0	0.2727	0.0101	0	0	0	0	0	0.777	0	0
Cl. 12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Cl. 13	0.2768	0.1414	0	0.0857	0	0	0	0	0.0161	0	0	0	0

*Cl.1 (Asentamientos humanos); Cl.2 (Agricultura de temporal); Cl.3 (Agricultura de riego); Cl.4 (Pastizal inducido); Cl.5 (Cuerpo de agua); Cl.6 (Matorral xerófilo perturbado); Cl.7 (Vegetación secundaria); Cl.8 (Vegetación riparia); Cl.9 (Infraestructura agropecuaria); Cl. 10 (Vialidad); Cl.11 (Zona propensa a inundación); Cl.12 (Cultivo de agave); Cl.13 (Zona lotificada sin construcciones).

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Tabla 86. Matriz de áreas de transición esperadas entre clases generadas con Cadenas de Márkov.

	Cl. 1	Cl. 2	Cl. 3	Cl. 4	Cl. 5	Cl. 6	Cl. 7	Cl. 8	Cl. 9	Cl. 10	Cl. 11	Cl. 12	Cl. 13
Cl.1	11840	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0
Cl.2	402	37665	197	8129	0	0	0	0	499	479	0	11541	4459
Cl.3	1027	1110	69065	1679	0	0	0	0	706	0	0	14363	73
Cl.4	16	6057	0	75748	0	0	0	0	391	0	0	949	0
Cl.5	0	0	16	0	270	0	0	0	0	0	0	0	0
Cl.6	21	1225	80	1157	0	11897	16	0	6	0	0	443	0
Cl.7	232	28	39	0	0	0	1671	0	0	0	0	0	0
Cl.8	20	6	370	155	0	0	0	7155	0	0	0	0	0
Cl.9	151	0	0	0	0	0	0	0	2883	0	0	0	0
Cl.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	729	0	0	0
Cl.11	0	0	0	521	25	0	0	0	0	0	1904	0	0
Cl.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45251	0
Cl.13	4997	910	0	422	0	0	0	0	105	0	0	0	0

*Cl.1 (Asentamientos humanos); Cl.2 (Agricultura de temporal); Cl.3 (Agricultura de riego); Cl.4 (Pastizal inducido); Cl.5 (Cuerpo de agua); Cl.6 (Matorral xerófilo perturbado); Cl.7 (Vegetación secundaria); Cl.8 (Vegetación riparia); Cl.9 (Infraestructura agropecuaria); Cl. 10 (Vialidad); Cl.11 (Zona propensa a inundación); Cl.12 (Cultivo de agave); Cl.13 (Zona lotificada sin construcciones).

Fuente: Elaboración propia, 2022.

En las tablas anteriores, se analiza la probabilidad de cambio que tiene pixel para cambiar a otro. Por ejemplo, en la Clase 1 (Cl.1) que corresponde a asentamientos humanos, en la primera tabla se observa que esta clase tiene una probabilidad del 99 por ciento de permanecer en la misma categoría, mientras que menos del 1 por ciento puede cambiar a la categoría de infraestructura agropecuaria. En la segunda tabla se aprecia el número de píxeles que permanecerían o cambiarían a esa categoría.

En el caso de la Clase 6 (Cl. 6) que representa al matorral xerófilo perturbado, se observa en la primera tabla que tan sólo el 66 por ciento de los píxeles de esa categoría (que representan 11,687, según la segunda tabla) permanecerán en la misma clase en el periodo de tiempo analizado. Sin embargo, presenta un 23 por ciento para cambiar a pastizal inducido, un 7 por ciento para cambiar a agricultura de temporal y el 4 por ciento restante cambiará a cultivo de agave, agricultura de riego o asentamientos humanos.

Estas tablas, son de utilidad para generar mediante modelos de autómatas celulares, diferentes proyecciones en un periodo de tiempo estimado, siguiendo las transiciones que se han presentado dentro de un sistema.

IV.2.5 CAMBIOS EN EL USO DEL SUELO Y VEGETACIÓN ESCENARIO TENDENCIAL 2045

Para generar el escenario prospectivo al 2045, el Modelo de Evaluación de Cambio de Uso del Suelo LCM utiliza las matrices anteriores, así como una serie de variables que pueden influir en el cambio de cada categoría de uso del suelo.

El programa se funda en la hipótesis de que los cambios observados entre dos periodos de tiempo, tienen tendencia a repetirse en un periodo posterior (Paegelow, 2003). Para ello, en el análisis, el programa utiliza procesos de evaluación multicriterio y multiobjetivo, para establecer cuáles son las áreas que pueden cambiar. Finalmente, utiliza un modelo de simulación (Eastman, 2012) en el que, a partir de una celda, se evalúa su entorno inmediato y se incrementan los valores de aptitud de una clase, si alrededor existen otras con el mismo tipo de uso del suelo.

Se evaluó la idoneidad de la proyección resultante, a través de una comparación de similitud entre la capa 2022 y la capa proyectada al 2045, se utilizó el módulo Validate de IDRISI. El estadístico Kappa indicó valores de 0.7521 que al ser cercano a 1; se considera como preciso para la construcción de escenarios (Ahmed, 2013). Al igual que en el periodo 1994-2022, se determinaron los cambios superficiales y la tasa de cambio registrada para el escenario 2045.

Tabla 87. Cuantificación del cambio de uso del suelo y vegetación 2022-2045 en el área de estudio.

No.	CLASE DE USO DEL SUELO Y VEGETACIÓN	SUPERFICIE EN HECTÁREAS (Ha)		SUPERFICIE EN PORCENTAJE (%)		PÉRDIDA/ GANANCIA (Ha)	TASA DE CAMBIO (Tc)
		2022	2045	2022	2045		
1	Asentamientos humanos	115.67	161.52	3.46	4.84	41.26	0.013
2	Agricultura de temporal	629.7	540.02	18.86	16.17	-89.68	-0.007
3	Agricultura de riego	866.01	704.17	25.93	21.09	-163.18	-0.009
4	Pastizal inducido	831.6	814.44	24.29	24.39	-17.16	-0.001
5	Cuerpo de agua	27.31	28.11	0.82	0.84	0.8	0.001
6	Matorral xerófilo perturbado	176.36	125.53	5.28	3.76	-50.83	-0.015
7	Vegetación secundaria	13.71	13.44	0.41	0.4	-0.27	-0.001
8	Vegetación riparia	76.32	70.56	2.29	2.11	-4.59	-0.003
9	Infraestructura agropecuaria	31.74	47.57	0.95	1.42	15.83	0.018
10	Vialidad	7.29	7.29	0.22	0.22	0	0
11	Zona propensa a inundación	24.51	24.51	0.73	0.73	0	0
12	Cultivo de agave	451.50	723.51	13.52	21.67	272	0.021
13	Zona lotificada sin construcciones	87.46	78.58	2.62	2.35	-8.88	-0.002

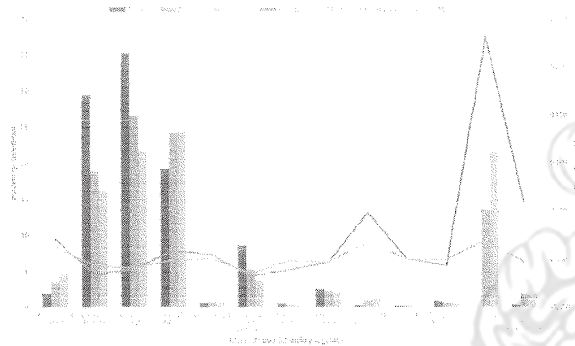
Fuente: Elaboración propia con información geográfica ESA 2022.

Con fundamento en el análisis anterior a continuación, se presenta la hipótesis resultante para el área de estudio al año 2045. Los cambios más importantes se determinarían por las zonas impactadas con la siembra del agave en detrimento de las zonas de matorral y de agricultura de riego, así como un crecimiento extensivo de las zonas de asentamiento sin una estructura urbana de soporte.

IV.2.6 DINÁMICA DE CAMBIO DE USO DEL SUELO Y VEGETACIÓN

En el siguiente gráfico pueden observarse las tendencias en el comportamiento de las clases para los tres periodos de tiempo, así como de las tasas de cambio. Podemos evidenciar la pérdida de zonas de cultivo y matorral a favor de la siembra de agave, así como el tendencial asentamiento humano.

Gráfica 10. Cambios en los porcentajes superficiales de uso del suelo y tasa de cambio 1994-2022 y 2022-2045.



Fuente: Elaboración propia, con información geográfica Inegi 1994 y ESA 2022.

Los asentamientos humanos, en esta tendencia, continuarán presentando un crecimiento en términos de superficie, aunque su tasa de cambio presenta una reducción de casi la mitad con respecto al periodo 1994-2017. En el análisis estructural del sistema expuesto texto arriba, se identificó el crecimiento de los asentamientos humanos como una variable estratégica. Los resultados aquí presentados son congruentes con los gráficos desarrollados en el apartado IV.2.3. De acuerdo con este análisis, el grado de influencia y la presión que tiene esta variable sobre la configuración del territorio, puede ser cada vez menor si la tendencia actual continúa.

De acuerdo con la tendencia territorial en el área de estudio, el cultivo de agave continuará presionando las áreas agrícolas existentes, siendo una variable que como se planteó en el análisis estructural del sistema, tiene un alto nivel de influencia, es decir, un fuerte impacto sobre el territorio y su configuración.

Entre las causales de esta dinámica, la proximidad con la zona de los Altos de Jalisco, la gran demanda para la producción de tequila, además de ser parte de la zona de "Denominación de Origen del Tequila" (Romero, 2021), son las que determinan la ocupación territorial y el valor del agave en el municipio de Purísima del Rincón; aunado a la percepción local que considera el arrendamiento del suelo para su cultivo económicamente más redituable, y con menor gasto-riesgo productivo.

Las clases de vegetación consideradas en este análisis: matorral xerófilo perturbado, vegetación riparia y vegetación secundaria, presentan en la tendencia, tasas de cambio negativas, teniendo importantes impactos para la conectividad ecológica y la calidad ambiental de la zona. A pesar de que las políticas de restauración para estas zonas han sido normadas en la estrategia del estado y el municipio, en la realidad no existen acciones concretas identificables en esta dirección. El riesgo de alteración ambiental y de impactos sobre los recursos naturales y la biodiversidad, pueden deteriorar negativamente los bienes y servicios ambientales que actualmente hacen atractiva el área de estudio.

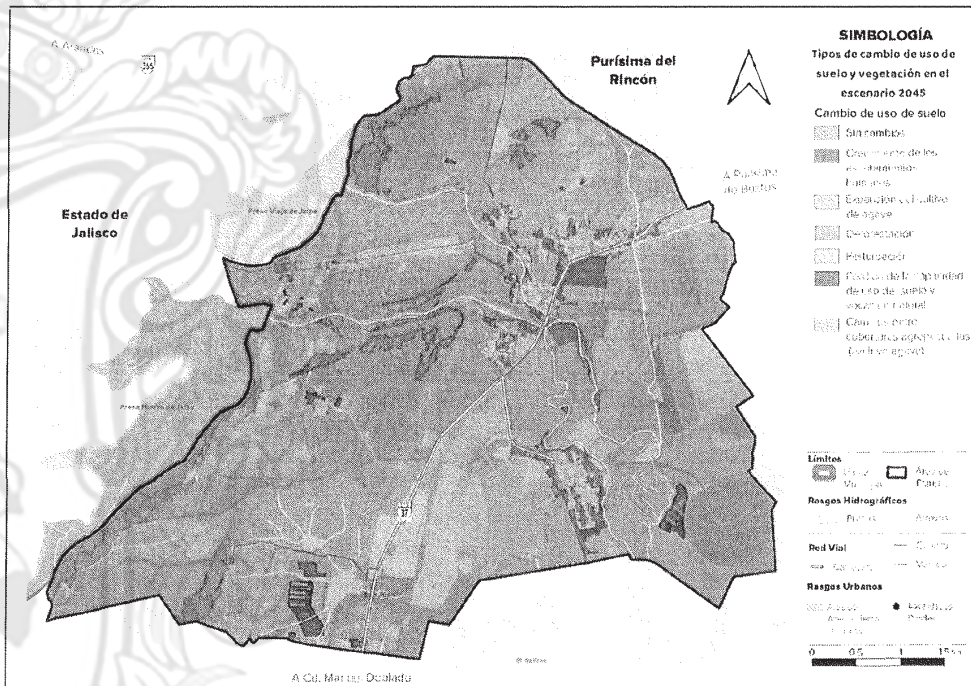
Tabla 88. Cambio tendencial de uso del suelo y vegetación escenario 2045 en el área de estudio.

TIPO DE CAMBIO	SUPERFICIE	
	HECTÁREAS	PORCENTAJE
Sin cambio	2,044.72	61.23%
Crecimiento de los asentamientos humanos	97.78	2.93%
Expansión del cultivo de agave	732.63	21.94%
Deforestación	147.38	4.41%
Perturbación	116.14	3.48%
Pérdida de la capacidad de uso del suelo/ vocación natural	39.65	1.19%
Cambios entre coberturas agropecuarias (excluye cultivo de agave)	160.88	4.81%

Fuente: Elaboración propia, 2022.

A partir de la dinámica expuesta, pueden identificarse distintos procesos promotores del cambio de uso del suelo y vegetación en el área de estudio, como se puede observar en la tabla anterior; los cuales implican impactos diferentes sobre el territorio y sus condiciones físico-ambientales y también distintas formas de aproximación para su atención en términos de un mejor ordenamiento. El 38.66 por ciento del territorio del área de estudio presentará cambios de algún tipo en el escenario tendencial 2045. Podemos observar el comportamiento de estos cambios proyectados en el futuro.

Mapa 11. Cambio tendencial del uso del suelo y vegetación 2045 en el área de estudio.



Fuente: Elaboración propia, con información geográfica Inegi 1994 y ESA 2022.

Dentro de los cambios tendenciales al 2045, la expansión del cultivo de agave es el que representa la mayor transformación superficial; en donde el 21.95 por ciento del territorio en el año 2022 cambiará a cultivo de agave, siendo las zonas agrícolas las más afectadas, pero también impactando en pastizales inducidos y en zonas con vegetación.

El cambio entre coberturas agropecuarias (excepto cultivo de agave) es el segundo proceso que tiene mayor impacto en los cambios, con el 4.81 por ciento de la superficie. Se refiere al cambio entre agricultura de temporal a riego o viceversa, o entre coberturas agrícolas a pastizal inducido, siendo esta última la principal tendencia, lo que puede tener relación tanto con cambio climático como degradación del suelo.

La deforestación es un proceso que afectará al 4.45 por ciento del área de estudio. Básicamente refiere a la pérdida o remoción total de algún tipo de cobertura vegetal (matorral xerófilo perturbado, vegetación riparia o vegetación secundaria), a cualquier tipo de clase, excepto cultivo de agave, cuya influencia se contempla en el proceso anteriormente citado.

La perturbación se refiere a la pérdida en algún grado, de las propiedades ecológicas o agroecológicas que presentó un espacio en particular, confiriéndole un uso específico. Este proceso intervendrá en el 3.48 por ciento de la zona.

El crecimiento de los asentamientos humanos generará en la tendencia el 2.77 por ciento de los cambios, como puede observarse estos se darán principalmente de forma espontánea en respuesta a los corredores de carreteras y caminos existentes. Finalmente, la pérdida de la capacidad de uso del suelo o vocación natural impactará en un crecimiento del 1.19 por ciento dentro del periodo analizado. Este último cambio se refiere al impacto derivado de la conversión de suelo natural o agropecuario, convertido a infraestructura o lotificación sin construcción.

IV.2.7 PROSPECTIVA DE LOS RECURSOS NATURALES Y LA BIODIVERSIDAD

Derivado de la expectativa de comportamiento territorial, en el escenario tendencial, se prevén los siguientes impactos en los recursos naturales y biodiversidad de la micro región:

- En primer lugar, el cambio de uso del suelo y vegetación, hacia agricultura de bajo desempeño y a la urbanización, está impactando en la reducción de las zonas con vegetación nativa, la pérdida de las zonas con vegetación forestal, y de las zonas con matorral y pastizal. Un problema mencionado por la sociedad, es el de la tala inmoderada y el desmonte que de forma reciente se ha presentado por la producción del agave.
- Otro impacto importante se presenta en la degradación del acuífero superficial y subterráneo, por el deficiente manejo del recurso hídrico, y por el impacto contaminante de las actividades humanas en el mismo. Este aspecto se considera relevante al ser uno de los principales recursos, la existencia de los arroyos y zonas arboladas, siendo uno de los atractivos del lugar, además de crear un microclima confortable dentro de las zonas urbanas de las localidades
- En cuanto a la biodiversidad, el cambio de uso del suelo y el desplazamiento de las fronteras de vegetación nativa, también está provocando impactos importantes en el ecosistema, al desplazar las especies que desarrollan su vida en el lugar, produciendo cortes en la continuidad de los corredores biológicos hacia la franja poniente del área de estudio, y sobre las cuencas de los arroyos que la cruzan.

IV.2.8 PROSPECTIVA DE LOS BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES

Por lo anterior, en un escenario tendencial se prevé que se podrían presentar los siguientes impactos en los bienes y servicios ambientales del área de estudio:

- Impactos en bienes y servicios de aprovisionamiento: al degradar la producción agrícola, la sostenibilidad alimentaria será más dependiente de otros territorios, así también, se verá afectada la disponibilidad de agua potable.
- Impactos en bienes y servicios que requieren regulación climática: de no introducirse factores de gestión preventiva del cambio climático, el riesgo de inundación está latente, así como la contaminación del acuífero local. Adicionalmente, se tiene el impacto contaminante del deficiente manejo de los residuos sólidos y su disposición final.
- Impactos en los bienes y servicios culturales y de paisaje: se pone en riesgo el entorno atractivo que ha sido uno de los principales factores del desarrollo reciente en materia turística y residencial.
- Impactos en bienes y servicios esenciales: procesos tendenciales como la degradación del suelo, del equilibrio biológico, de la fotosíntesis y del ciclo de los nutrientes, que son el sustento del crecimiento y la producción del área de estudio.

IV.3 ESCENARIO PROGRAMÁTICO

El escenario programático se establece a partir de aquellas políticas y proyectos que han sido determinados por otros niveles de planeación, bajo la expectativa de solución de algunos de los

problemas presentes, así como de normas y estándares que permiten estructurar escenarios con alta probabilidad de ocurrencia.

Estos están presentados en tres apartados:

1. Los proyectos que han sido determinados por otros niveles de gestión y que tienen impacto en el área de estudio; proyectos gubernamentales o de iniciativa privada que ya se encuentran en proceso de gestión o programados.
2. La expectativa de requerimiento de suelo urbano para el asentamiento proyectado expuesto en la prospectiva demográfica, utilizando estándares estadísticos que nos permiten predecir el número de viviendas necesarias, la densidad promedio propuesta para las localidades y su requerimiento en usos complementarios para el empleo y la dotación de servicios y comercio para la población.
3. Finalmente, utilizando los estándares normativos sectoriales, determinar el requerimiento de equipamiento urbano y regional que la población proyectada necesitará en el plazo de tiempo planificado; a fin de anticipar la reserva territorial y la dotación de este, en los rubros de comercio, abasto, administración pública, servicios urbanos, salud, asistencia social, educación, cultura, comunicaciones, transporte, deporte y recreación.

IV.3.1 PROYECTOS Y PROGRAMAS CON INFLUENCIA EN EL ÁREA DE ESTUDIO

En cuanto a los proyectos y programas de otros niveles de planeación, se identifican aquellos que de forma específica pueden impactar en el área de estudio, y que han sido dispuestos por el Gobierno Federal, el Gobierno del Estado y el Municipio, así como de aquellos que se encuentran en gestión por alguna persona física o moral del sector social o privado.

En la siguiente tabla se analizan los proyectos o programas identificados, y su impacto en el modelo de desarrollo del área de estudio. Se realizó la clasificación de los proyectos y programas, a partir de su posible influencia territorial en el área de estudio, aunque la mayoría de estos no tienen acciones programadas en el momento actual, pero bajo las gestiones adecuadas pueden aportar beneficios al modelo de desarrollo del área de estudio.

Los programas y proyectos de inversión seleccionados pertenecen a las siguientes carteras:

1. Gobierno Federal (H. Congreso de la Unión, 2021);
2. Gobierno del Estado de Guanajuato (H. Congreso del Estado de Guanajuato, 2021);
3. Gobierno Municipal de Purísima del Rincón (H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, 2021),
e
4. Iniciativa Privada.

Tabla 89. Programas y proyectos de inversión con posible incidencia en el área de estudio.

REGISTRO	PROGRAMA / PROYECTO	ÁMBITO DE INFLUENCIA TERRITORIAL
GOBIERNO FEDERAL		
SHCP	Programa de Aseguramiento Agropecuario	Agricultura
Sader	Programa de Fomento a la Agricultura	Agricultura
Sedatu	Programa de Vivienda Social	Asentamiento humano
Sedatu	Programa de Mejoramiento Urbano	Asentamiento humano
Semarnat	Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible	Ecosistemas forestales Cuencas hidrográficas
Semarnat	Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento	Asentamiento humano
Semarnat	Programa de Apoyo a la Infraestructura Hidroagrícola	Agricultura
Semarnat	Apoyo para el Desarrollo Forestal Sustentable	Ecosistemas forestales Cuencas hidrográficas
Bienestar	Programa de Fomento a la Economía Social	Asentamiento humano

REGISTRO	PROGRAMA / PROYECTO	AMBITO DE INFLUENCIA TERRITORIAL
Sectur	Fomento y Promoción de la Inversión en el Sector Turístico	Asentamiento humano
Cultura	Protección y Conservación del Patrimonio Cultural	Asentamiento humano
GOBIERNO DEL ESTADO		
SMAOT	Prevención Ante Cambio Climático	Ecosistemas forestales Cuencas hidrográficas Asentamiento humano
SMAOT	Impulso a la Sustentabilidad Energética	Agricultura Asentamiento humano
CEAG	Abastecimiento de Agua a Zonas Rurales	Agricultura
CEAG	Infraestructura y Fortalecimiento de Sistemas de Agua en Localidades Suburbanas	Asentamiento humano
CEAG	Conducción y Saneamiento de Aguas Residuales en Localidades Suburbanas	Asentamiento humano Cuencas hidrográficas
CEAG	Conducción y Saneamiento de Aguas Residuales en el Medio Rural	Asentamiento humano Cuencas hidrográficas
SMAOT	Ordenamiento Sustentable del Territorio	Ecosistemas forestales Cuencas hidrográficas Asentamiento humano
SMAOT	Desarrollo Forestal Sustentable	Ecosistemas forestales Cuencas hidrográficas
SMAOT	Conservación de la Biodiversidad y su Hábitat	Ecosistemas forestales Cuencas hidrográficas
SDAyR	Mi Riego Productivo	Agricultura
SDAyR	Programa de Desarrollo Territorial Sustentable	Agricultura
SDAyR	Mejores Usos del Agua en el Campo	Agricultura
SDAyR	Programa de Fortalecimiento y Modernización de las Unidades de Producción Agrícolas de Riego	Agricultura
SDAyP	Mi Canado Productivo	Agricultura
SDAyR	Tecno-Campo GTO	Agricultura
SDAyR	Innovación Agropecuaria	Agricultura
SDAyR	Reconversión Sustentable de la Agricultura	Agricultura
SDAyR	Guanajuato Zona Premium Agrícola de México	Agricultura
SDAyR	Programa de Fomento al Aseguramiento Agropecuario	Agricultura
SDAyR	Mi Familia Productiva y Sustentable	Agricultura
Sectur GTO	Fondo para la Promoción de los Destinos Turísticos del Estado	Ecosistemas forestales Cuencas hidrográficas Asentamiento humano
Sectur GTO	Gestión del Desarrollo Turístico Regional Sustentable	Ecosistemas forestales Cuencas hidrográficas Asentamiento humano
PEDUOET	Sistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos	Asentamiento humano Cuencas hidrográficas
PEDUOET	Sistema de Movilidad Intermodal	Asentamiento humano
PEDUOET	Consolidación de la Infraestructura Actual, Mediante la Modernización y la Conservación de la Red de Carreteras	Asentamiento humano
GOBIERNO MUNICIPAL		
PE- 01	Programa Municipal de Acción ante el Cambio Climático	Ecosistemas forestales Cuencas hidrográficas Asentamiento humano
PE- 02	Programa de Preservación y Manejo Sustentable de Río Turbio y Río Santiago	Ecosistemas forestales Cuencas hidrográficas
PE- 04	Programa de Pago de Servicios Ambientales en la Modalidad de Servicios Hidrológicos	Ecosistemas forestales Cuencas hidrográficas
PE- 05	Programa de Reducción de Contaminantes del Río Turbio y Río Santiago	Ecosistemas forestales Cuencas hidrográficas

REGISTRO	PROGRAMA / PROYECTO	ÁMBITO DE INFLUENCIA TERRITORIAL
PE- 08	Programa de Cosecha de Agua y Restauración de Suelos en Zonas Rurales	Ecosistemas forestales Cuencas hidrográficas
PE- 09	Programa de Tecnificación para Optimización del Consumo de Agua en el Sector Agropecuario	Ecosistemas forestales Cuencas hidrográficas
PE- 10	Plan de Manejo Integral de Microcuencas Hidrológicas	Ecosistemas forestales Cuencas hidrográficas
PE- 11	Programa de Corredores y Paisajes del Agua	Ecosistemas forestales Cuencas hidrográficas
PE- 14	Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales en Centros Integradores	Ecosistemas forestales Cuencas hidrográficas
PE- 15	Programa de Atención a Asentamientos Ubicados en Sitios de Riesgo	Asentamiento humano
PE- 18	Programa Municipal de Manejo Integral de Residuos Sólidos Urbanos	Asentamiento humano Cuencas Hidrográficas
PE- 32	Programa de Restauración del Paisaje Forestal de Bosque de Encino (Corredores Biológicos)	Ecosistemas forestales Cuencas hidrográficas
PE- 33	Programa de Restauración del Paisaje Forestal de Matorral Subtropical y Crasicaule y de Suelos Erosionados	Ecosistemas forestales Cuencas hidrográficas
PE- 34	Programa de Conservación de Flora y Fauna. Puesta en Valor de Zonas de Mezquital y Matorral Crasicaule y Subtropical	Ecosistemas forestales Cuencas hidrográficas
PE-39	Programa de Atención a los Asentamientos Humanos Irregulares o Informales	Asentamiento humano
PE-40	Programa de Sensibilización e Integración de Comunidades Ejidales al Ordenamiento Territorial	Ecosistemas forestales Cuencas hidrográficas Asentamiento humano
PE- 41	Programa de Equipamiento Estratégico e Infraestructura para Fortalecimiento de los Centros Integradores Rurales	Asentamiento humano
PE- 43	Programa Parcial de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Jalpa de Cánovas y Zonas Aledañas	Ecosistemas forestales Cuencas hidrográficas Asentamiento humano
PE-45	Programa de Consolidación de Centralidades Rurales	Asentamiento humano
PE- 46	Programa Operativo de Vivienda Digna Urbana y Rural	Asentamiento humano
PE- 50	Convenio y Programa de Coordinación para Consolidar Acciones de Inspección y Vigilancia en Materia Ambiental, Urbana y de Riesgos en el Territorio Municipal	Ecosistemas forestales Cuencas hidrográficas Asentamiento humano
PE- 55	Programa Implementación de Senderos Seguros en Jalpa de Cánovas	Asentamiento humano
PE- 58	Programa de Reordenamiento de las Rutas e Itinerarios de Transporte Público Urbano y Suburbano	Asentamiento humano
PE- 59	Programa de Construcción de la Red de Ciclovías	Asentamiento humano
PE-62	Estudio Vocaciones Económicas en el Municipio y sus Potencialidades	Asentamiento humano Agricultura
PE- 64	Programa de Recuperación de Arroyos y Corrientes de Agua al Interior de las Localidades	Asentamiento humano Cuencas hidrográficas
PE- 71	Programa de Ampliación y Mantenimiento de Caminos Rurales y Saca Cosechas	Agricultura
PE- 72	Modernización de Carretera Purísima del Rincón- Manuel Doblado	Asentamiento humano Agricultura
PE-73	Proyecto de Vinculación del Turismo Cultural de Jalpa de Cánovas con el Turismo de Negocios de Toda la Zona Metropolitana de León	Asentamiento humano
PE- 74	Corredor Turístico de Jalpa de Cánovas	Asentamiento humano
PE- 78	Programa de Producción Agropecuaria de Riego y Temporal con Sistemas de Distribución Sustentable entre Campo y Ciudad que Logre Beneficio Equitativo entre los Diferentes Eslabones	Asentamiento humano Agricultura
PE-79	Mercados en los Centros de Población y en los Centros Integradores que Favorezcan el Consumo de Productos Locales	Asentamiento humano Agricultura
PE- 81	Programa de Desarrollo Rural Municipal	Asentamiento humano Agricultura
PE- 82	Programa Siembra de Agave Cero Deforestación	Agricultura Ecosistemas forestales Cuencas hidrográficas
SECTOR PRIVADO Y SOCIAL		
Desarrollo Urbano	Proyectos de Nuevos Desarrollos Inmobiliarios	Asentamiento humano
Turismo	Proyectos de Turismo del Sector Privado	Asentamiento humano

Fuente: Elaboración propia, con información de las fuentes indicadas.2022.

Se puede observar que existe un alto nivel de congruencia entre los programas de los tres niveles de gobierno y las necesidades detectadas en las tendencias, sin embargo, en todos los casos la preparación de expedientes técnicos para la gestión de los recursos programados será esencial.

Bajo la óptica de esta cartera de programas y proyectos podemos determinar que existen instrumentos programáticos de inversión que atienden los principales temas críticos presentes en el área de estudio, por lo que, con una buena gestión local, se pueden abatir los déficits e impactos negativos presentes.

Entre las acciones programadas podemos resaltar los siguientes beneficios de la aplicación preventiva de los proyectos y programas identificados:

1. Se identifican acciones que permiten la protección, conservación y restauración de los ecosistemas existentes y en deterioro o proceso de cambio; así como, la relevancia de acciones encaminadas a la conservación y restauración de las cuencas hidrográficas dentro del área de estudio y en su área de influencia inmediata.
2. Acciones encaminadas a revertir impactos ambientales y de riesgo presentes, el manejo de aguas residuales y desechos domésticos; así como, la atención a zonas propensas de inundación en el entorno de los arroyos y canales dentro de los asentamientos humanos.
3. La importancia de una gestión adecuada de la producción del agave, a fin de detener sus efectos negativos en el cambio de uso del suelo y en el impacto a la degradación de los ecosistemas forestales.
4. La mejora en la gestión de la producción e industrialización agropecuaria del área de estudio, a fin de incrementar la rentabilidad y sustentabilidad de los procesos productivos.
5. El impulso a las acciones que permitan la consolidación, ordenamiento y mejora de los asentamientos humanos, derivados del arraigo de la población local y de la atracción de un turismo sostenible y a la escala de las capacidades de soporte de las localidades y potencial territorial del área de estudio.
6. Asegurar una gestión sustentable territorial que atienda los riesgos derivados del cambio climático y racionalice los conflictos territoriales en favor del equilibrio ecológico del área de estudio.
7. En lo referente a los proyectos de iniciativa privada, es importante que se determinen los mecanismos que permitan la mitigación de los impactos negativos de los mismos, no sólo en materia ambiental, sino también en sus impactos urbanos y de ordenamiento sustentable del territorio, sus impactos al desarrollo social; así como las externalidades que, en materia de inversión, estos proyectos de iniciativa privada puedan generar para el sector público.

IV.3.2 REQUERIMIENTO DE VIVIENDA Y SUELO URBANO

La Nueva Agenda Urbana, promovida por la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2017), establece en su numeral 51:

"Nos comprometemos a fomentar el desarrollo de marcos espaciales urbanos, incluidos los instrumentos de planificación y diseño urbanos que apoyan la ordenación y el uso

sostenibles de los recursos naturales y la tierra, un nivel adecuado de compactidad y densidad, policentrismo y usos mixtos, mediante estrategias de relleno de espacios vacíos o de planificación de nuevas ampliaciones, según proceda, con el fin de impulsar las economías de escala y aglomeración, reforzar la planificación del sistema alimentario y aumentar la eficiencia en el uso de los recursos, la resiliencia urbana y la sostenibilidad ambiental”.

En cuanto al requerimiento de vivienda y suelo urbano, en el escenario programático se establecen los siguientes criterios normativos:

1. Mantener un modelo de asentamiento compacto asegurando una densidad neta promedio de al menos 150 habitantes por hectárea (H1), y una densidad bruta de 50 habitantes por hectárea (ONU, 2021).
2. Consolidar y desarrollar una estructura urbana homogénea y policéntrica y de usos del suelo mixtos entre Jalpa de Cánovas y las localidades de San Andrés de Jalpa, Santa Eduvigis de Jalpa, El Tepetate y El Huinduri; así como, la consolidación de los demás asentamientos humanos en el área de estudio.

Resultado de estos dos supuestos, el sistema urbano-regional de los asentamientos humanos se establecería de la siguiente manera:

- Centro Integral de Servicios Básicos Urbanos, CISBaU: Asentamiento conurbado de Jalpa de Cánovas, San Andrés de Jalpa, Santa Eduvigis de Jalpa, El Tepetate y El Huinduri.
- Centro Integral de Servicios Básicos Rurales, CISBaR: Guadalupe de Jalpa.
- Polo de Desarrollo Rural Agroindustrial: La Cintilla.
- Polo de Desarrollo Rural Ecoturístico: Las Colonias de Jalpa.

En la tabla 132 hace referencia al análisis de suelo y vivienda requeridos en el escenario programático, de acuerdo a la tendencia demográfica seleccionada.

Tabla 90. Escenario programático de suelo urbano y vivienda 2030, 2040 y 2045 en el área de estudio.

SISTEMA URBANO REGIONAL	LOCALIDAD	TASA ANUAL	ESCENARIOS DE				DIFERENCIA DE POBLACIÓN			REQUERIMIENTO DE SUELO			REQUERIMIENTO DE VIVIENDA		
			Año de referencia												
			2020	2030	2040	2045	2030	2040	2045	2030	2040	2045	2030	2040	2045
		%	Población						Hectáreas			Viviendas			
CISBaU	*Jalpa de Cánovas, El Huinduri	1.42%	670	771	888	953	101	218	283	0.68	1.46	1.89	25	55	71
	San Andrés de Jalpa	1.42%	998	1149	1323	1420	151	325	422	1.01	2.17	2.81	38	81	105
	Santa Eduvigis de Jalpa	1.42%	134	154	178	191	20	44	57	0.14	0.29	0.38	5	11	14
	El Tepetate	1.42%	6	7	8	9	1	2	3	0.01	0.01	0.02	0	0	1
Total CISBaU		1.42%	1806	2081	2397	2573	273	589	765	1.84	3.93	5.10	68	147	191
CISBaR	Guadalupe de Jalpa	1.42%	757	872	1004	1077	115	247	320	0.76	1.64	2.13	29	62	80
Polo de Desarrollo Rural Agroindustrial	La Cintilla	1.42%	129	149	171	184	20	42	55	0.13	0.28	0.36	5	11	14
Polo de Desarrollo Rural Ecoturístico	Las Colonias de Jalpa	1.42%	51	59	68	73	8	17	22	0.05	0.11	0.14	2	4	5
Total área de estudio		1.42%	2745	3181	3640	3907	416	895	1162	2.78	5.96	7.73	104	224	290

*El Huinduri aparece integrado en la información de Jalpa de Cánovas en la información censal.

Fuente: Elaboración propia, con base en información del Inegi, Censo de Población y Vivienda 2020, 2022.

En el momento actual, los asentamientos humanos del área de estudio ocupan 114.42 hectáreas y la superficie lotificada sin uso actual es de 20 hectáreas adicionales en los desarrollos en proceso

de autorización denominados Dos Ríos y Los Membrillos; para una población total de 2 mil 745 habitantes, lo que implica una densidad bruta de 20 habitantes por hectárea, muy por debajo de las recomendaciones internacionales. Si bien las 20 hectáreas en autorización, aún no tienen asentamiento, la mayor parte de estas son para el desarrollo de uso del suelo residencial campestre con destino al mercado de turismo de fin de semana.

El primer determinante de estructura urbana es establecer una sola traza homogénea a Jalpa de Cánovas y San Andrés de Jalpa, con las comunidades de Santa Eduvigis de Jalpa, El Tepetate y el Huinduri, creando un Centro Integral de Servicios Básicos Urbanos, CISBaU; a fin de generar un solo núcleo urbano que para el año 2030, tendría 2 mil 081 habitantes y para el año 2045, 2 mil 573 habitantes, una diferencia de 765 habitantes en el periodo de planeación, lo cual implicaría una zona de crecimiento neta habitacional de 5.10 hectáreas y la dotación de 191 viviendas para residentes, y un requerimiento total de 15.3 hectáreas brutas para el desarrollo urbano, bajo el criterio de conservar una densidad neta de 150 habitantes por hectárea y una densidad bruta de 50 habitantes por hectárea.

La localidad de Guadalupe de Jalpa, se determina como Centro Integral de Servicios Rurales, (CISBaR), y presenta en el escenario programático una población de 872 habitantes para el año 2030 y 1 mil 077 habitantes para el año 2045, una diferencia de 320 habitantes adicionales en el periodo; lo cual implica un requerimiento de 2.13 hectáreas de reserva neta habitacional, 6.39 hectáreas de reserva bruta para el desarrollo del asentamiento y 80 viviendas adicionales.

En cuanto a las localidades de La Cintilla y Las Colonias de Jalpa, se les determina una política de Polos de Desarrollo Rural (PDR). La primera con vocación agroalimentaria y, la segunda con vocación de turismo alternativo por el potencial de su entorno. La Cintilla presenta un crecimiento esperado de 55 habitantes en el periodo de planeación y Las Colonias de Jalpa 22 habitantes adicionales; esto implica 0.36 y 0.14 hectáreas de crecimiento neto habitacional respectivamente, es decir, una reserva bruta de 1.08 hectáreas y 0.42 hectáreas para el crecimiento del asentamiento humano de ambas. La Cintilla requeriría 14 viviendas, y Las Colonias de Jalpa 5 viviendas adicionales para población residente.

De acuerdo con la programación narrada en los párrafos anteriores, se requeriría de una dotación de 209 mil 960 litros diarios de agua potable adicionales a la dotación actual a nivel doméstico, considerando un consumo promedio de 181 litros por habitante al día (CEAG, 2014).

En materia de saneamiento, un requerimiento adicional será considerar un sistema de tratamiento para las aguas residuales de los asentamientos humanos previo a su descarga en los cauces de arroyos y canales de las microcuencas del área de estudio, dado que en el momento actual no existe esta infraestructura.

En materia de electrificación se deberá considerar el promedio de consumo por hogar de 1 mil 226 kilowatts/hora (Semarnat, 2016), lo cual implicaría programar para 2045, 355 mil 540 kilowatts/hora, adicionales. El impulso a la eco generación de energía en la zona es una opción con potencial por el nivel de asoleamiento y la reserva territorial rústica con que se cuenta.

IV.3.3 REQUERIMIENTO DE EQUIPAMIENTO URBANO Y REGIONAL

En cuanto al equipamiento urbano, el área de estudio presenta para el escenario 2045, los requerimientos de módulos y reserva territorial que se presentan en la tabla 133. Este análisis se realizó con base en la estructura y método de cálculo del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SNEU, que la Secretaría de Desarrollo Social, Sedesol, emitió en su momento (Sedesol, 1999).

Aunque la última edición se realizó en el año 1999, es el único instrumento sistematizado a la fecha, para la detección de necesidades programáticas de equipamiento, a partir de las atribuciones de las diferentes dependencias federales y sectores del desarrollo social. De igual manera se refirió el análisis a las recomendaciones generales establecidas en la NOM-001-SEDATU-2021, en relación con espacio público y equipamiento.

El SNEU divide los diversos tipos de equipamiento en doce subsistemas: Educación, Cultura, Salud, Asistencia Social, Comercio, Abasto, Comunicaciones, Transporte, Recreación, Deporte, Administración Pública y Servicios Urbanos. Todos los diferentes tipos edificados que prestan un servicio público se encuentran en alguna de estas clasificaciones.

De igual forma establece el nivel de jerarquía urbana que tienen los asentamientos y su nivel de servicio de acuerdo a la población, siendo el área de estudio clasificado con el nivel más bajo de servicio, al encontrarse en el rango de concentración rural, que es indicado para asentamientos cuya población se encuentra entre los 2 mil 500 y los 5 mil habitantes.

Derivado de esta clasificación, y por la cercanía entre Jalpa de Cánovas y las demás comunidades circundantes, se tomó la decisión de integrarlas en un solo núcleo poblacional para efectos del cálculo y dotación del equipamiento.

En la tabla se pueden observar los núcleos de equipamiento recomendados para este rango de jerarquía; aunque en ciertos casos, se incluyeron algunos equipamientos del siguiente rango de jerarquía que, aunque por el tamaño del asentamiento aún no se consideran necesarios, por su preminencia en el desarrollo de la zona sería importante prever en su instrumentación en el largo plazo.

Para el análisis se consideró la población proyectada al año 2045, que será de 3 mil 905 habitantes, según el escenario de población mayor. En la tabla se presenta el subsistema, el componente de equipamiento propuesto para su servicio, la prioridad del mismo de acuerdo a la población esperada, el número de módulos a equipar, la población potencial atendida por ese componente en lo particular, el número de unidades básicas requeridas, la reserva territorial necesaria, el déficit porcentual de la demanda al 2045 contra lo existente en el momento actual y la localización recomendada para la adquisición de la reserva territorial, si fuera el caso.

A continuación, referimos el resultado de los requerimientos de equipamiento en el escenario programático al año 2045.

Tabla 91. Escenario programático de equipamiento urbano en el área de estudio.

SUBSISTEMA	COMPONENTE	PRIORIDAD	MÓDULOS RECOMENDADOS	HABITANTES BENEFICIADOS POR MÓDULO	MÓDULO TIPO LBS	M ² DE TERRENO REQUERIDOS	DÉFICIT 2045 EN PORCENTAJE	LOCALIZACIÓN RECOMENDADA
1	Educación							
	Jardín de niños	B	1	3,990	6 aulas	1,575.00	0%	Calle local
	Escuela primaria	B	2	2,520	6 aulas	1,700.00	0%	Calle local
	Telesecundaria	B	1	16,200	6 aulas	1,700.00	0%	Vía secundaria
	Secundaria general	C	1	8,900	6 aulas	9,000.00	100%	Vía secundaria
	Secundaria técnica	C	1	11,520	6 aulas	3,000.00	100%	Vía secundaria
2	Cultura							
	Biblioteca pública	B	1	5,400	24 sillas	270.00	100%	Zona central
	Museo local	C	1	Población total	1400 m ²	3,500.00	100%	Zona central
	Casa de la cultura	C	1	5,000	590 m ²	1,500.00	100%	Zona central
	Centro social	C	1	8,000	250 m ²	1,300.00	100%	Vía primaria
3	Salud							
	Centro de salud	B	1	5,000	1 consultorio	600.00	0%	Vía primaria
	Puesto de socorro	C	1	12,000	5 carro camilla	500.00	100%	Vía primaria
4	Asistencia Social							
	Guardería	C	1	3,450	3 aulas	835.00	100%	Calle local
	Centro de desarrollo comunitario	B	1	7,000	5 aula/taller	2,400.00	100%	Vía secundaria
5	Comercio							
	Plaza tianguis usos múltiples	C	1	7,260	60 puestos	5,400.00	0%	Zona central
	Mercado público	C	1	7,260	60 puestos	1,800.00	100%	Zona central
	Tienda rural	B	1	5,000	1 tienda	100.00	0%	Vía primaria
	Farmacia	C	1	13,636	50 m ² venta	100.00	0%	Vía Primaria

SUBSISTEMA	COMPONENTE	PRIORIDAD	MÓDULOS RECOMENDADOS	HABITANTES BENEFICIADOS POR MÓDULO	MÓDULO TIPO UBS	M ² DE TERRENO REQUERIDOS	DÉFICIT EN PORCENTAJE	LOCALIZACIÓN RECOMENDADA	
6	Abasto	Rastro	C	1	Población total	1 rastro	9,227.00	0%	Corredor carretero
7	Comunicaciones	Correos	B	1	4,250	1 ventanilla	45.50	0%	Vía primaria
8	Transporte	Paradero de autobuses foráneos	C	1	Población total	1 cajón	0.00	100%	Vía primaria
9	Recreación	Plaza cívica	C	1	7,300	1120 m ²	1,500.00	0%	Zona central
		Juegos infantiles	B	1	4,375	1250 m ²	1,250.00	0%	Calle local
		Jardín vecinal	C	2	2,500	2500 m ²	5,000.00	100%	Zonas arboladas
10	Deporte	Módulo deportivo	B	2	2,170	680 m ²	1,350.00	50%	Vía secundaria
		Salón deportivo	C	1	5,250	150 m ²	255.00	100%	Vía primaria
11	Administración Pública	Delegación municipal	B	1	5,000	100 m ²	200.00	100%	Zona central
		Ministerio Público Estatal	C	1	12,000	50 m ²	100.00	100%	Zona central
12	Servicios Urbanos	Cementerio	B	1	Población total	180 fosas	1125.00	100%	Corredor carretero
		Comandancia de policía	C	1	9,900	60 m ²	150.00	100%	Zona central
		Basurero municipal	B	1	Población total	9 hab/m ² año	9979.00	100%	Corredor carretero

*Prioridad B: se considera un equipamiento básico para la zona en el corto plazo.

*Prioridad C: se considera un equipamiento complementario para la zona, cuyo requerimiento se debe programar en el mediano o largo plazo.

Fuente: Elaboración propia, con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de Sedesol. 2022.

• **Educación.**

En materia educativa, el jardín de niños y las escuelas primarias, así como las telesecundarias y el video bachillerato existentes, seguirán prestando su servicio sin déficit, por lo que no se requiere en el plazo de planeación prever ampliación de reserva.

Se considera complementario equipar con planteles de secundaria general y secundaria técnica, al considerarse parte del nivel básico de educación, y aunque por el nivel de jerarquía de la zona, no se ven como necesarios de acuerdo al SNEU, se prevé la prospectiva de adquirir la reserva territorial necesaria en el horizonte de planeación.

• **Cultura.**

En este subsistema se plantea como básico, formalizar el espacio de la biblioteca local, y complementar este equipamiento con instalaciones formales en materia del Museo Local, la Casa de la Cultura y un Centro Social; aunque en el momento actual diversos edificios e instituciones privadas y sociales cumplen estos fines, en el mediano y largo plazo se requieren como parte del atractivo de la zona en su función social y turística.

• **Salud.**

En materia de salud se cuenta con la Unidad Médica de Atención Primaria a la Salud (UMAPS) que, con algunas mejoras de instalaciones y mantenimiento, seguirá siendo suficiente en el horizonte de planeación. Adicionalmente, por la función turística de la zona, se propone ampliar en el mismo sitio una unidad de servicios de auxilio, así como, tener un punto de atención en las colonias cerca de los embalses de las presas, sobre todo los fines de semana y en temporadas de mayor afluencia turística.

• **Asistencia Social.**

Se identifica la necesidad de iniciar la adquisición de reserva territorial para la instalación de un Centro de Desarrollo Comunitario y guardería (bajo el modelo de los Centros Impulso y con la participación de OSC).

• **Comercio.**

En materia de comercio, se considera que la actividad de tianguis cuenta con los espacios adecuados en plazas y áreas públicas, así también se considera que el comercio local satisface las necesidades actuales, por lo que se establece en el escenario de planeación de mediano y largo plazo, el preparar la reserva territorial y la gestión para formalizar un mercado público local de al menos 60 puestos.

• **Abasto.**

En materia de abasto solo se prevé, ante la posibilidad de un crecimiento en la apicultura y ganadería, del sistema agroalimentario local, la necesidad de tener mejores condiciones de matanza; por lo que se recomienda el análisis de factibilidad para este equipamiento, o en su caso la logística para su envío al rastro regional.

- **Comunicaciones.**

En materia de comunicaciones solo se requiere de una ventanilla de correo que atienda las necesidades locales, que formaría parte de los servicios del Centro de Desarrollo Comunitario.

- **Transporte.**

Se propone la formalización de las instalaciones para un paradero de transporte suburbano y foráneo, a fin de brindar mejores condiciones de atención a las personas que utilizan este medio de transporte público, residentes y visitantes. No se requiere de reserva territorial pública, pero sí de la gestión con el concesionario para esta dotación.

- **Recreación.**

En materia de plazas y espacios públicos peatonales, se considera que la dotación actual es adecuada y que en el horizonte de planeación no se requiere una reserva adicional. En el caso de los juegos infantiles, se propone equipar de estos, el mayor número de núcleos en cada comunidad; principalmente con fines educativos y de cercanía a la residencia de los menores. En materia de jardines vecinales, el área de estudio cuenta con un sistema muy importante de arroyos y zonas forestadas, que cumplen funciones ambientales y recreativas; sin embargo, el requerimiento aquí planteado no es para la adquisición de reserva, sino para la delimitación del área federal y la obtención de la concesión de la misma por parte de las autoridades, la dotación de mobiliario y señalética, y la reglamentación de su uso sustentable por parte de la población y los particulares, a fin de evitar su deterioro. De igual forma se considera importante establecer un control sobre ciertas áreas privadas que en el momento actual cumplen fines ambientales privados, como el caso del Jardín Francés, el área arbolada en el acueducto o La Nogalera.

- **Deporte.**

En materia deportiva se establece la necesidad de ampliar zonas de canchas múltiples en Guadalupe de Jalpa y Santa Eduvigis de Jalpa; Así también se establece el requerimiento de un salón deportivo cerca de la escuela primaria, abierto para la población.

- **Administración Pública.**

Se establece el requerimiento de contar con un centro de atención ciudadano operado por la delegación, donde se presten diversos tipos de ventanillas para trámites municipales relacionados con la gestión integral del territorio y servicios municipales.

- **Servicios urbanos.**

En cuanto a servicios urbanos se detecta la necesidad de una reserva complementaria para cementerio para el crecimiento de la demanda en el periodo de veinticinco años. También se establece la necesidad de tener una comandancia de policía en las propias instalaciones de las oficinas del centro de atención ciudadano.

Finalmente, para el servicio de la recolección de los residuos sólidos domiciliarios, se requiere una reserva territorial, aunque este proyecto deberá ser analizado en el escenario del proyecto municipal y metropolitano de manejo integral de residuos, y procurar escalar la tecnología de reciclaje y reúso, y darle preferencia sobre el relleno sanitario tradicional.

Resultado de este análisis de requerimientos programáticos y de la dosificación propuesta para cada uno de ellos se tendrían los siguientes requerimientos de reserva territorial:

- Adquirir 1.6 hectáreas de reserva territorial para los equipamientos de nueva creación en zona urbana.
- Adquirir 1.1 hectáreas de reserva territorial fuera de zona urbana para cementerio y relleno sanitario.
- Gestionar las zonas federales de las riberas de arroyos y su concesión para crear los parques lineales.
- Adquirir reserva territorial por 5 mil metros cuadrados en áreas centrales para la dotación de equipamiento cultural, centro de desarrollo comunitario y oficinas de atención a la ciudadanía.

IV.4 ESCENARIO ESTRATÉGICO

El escenario estratégico tiene como finalidad la construcción de la imagen objetivo, la cual consiste en la captación integral de la visión o estado aspiracional del área de estudio en el año 2045, desde un conjunto de conceptos que describen características deseables por los potenciales de desarrollo presentes, los análisis de escenarios tendencial y programático, las macro tendencias y dinámicas del entorno y el acuerdo de los miembros de la sociedad que la representan en el proceso de planeación.

Esta imagen objetivo permite establecer el marco estratégico, sobre el cual los escenarios tendencial y programático serán analizados en su factibilidad y deseabilidad. A partir de esta dinámica, los factores resultantes serán el marco para la construcción de la actualización del Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio, sus políticas y los instrumentos de gestión, concertación y evaluación. Este ejercicio es por tanto una visión anticipada del proceso estratégico de planeación.

En la tabla siguiente se puede observar la síntesis de factores que derivaron del análisis de Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas; se estructuran en una matriz que permite obtener los principales conceptos que el sistema deberá considerar para: a) factores a conservar y fomentar, b) factores a aprovechar, c) factores para transformar, y d) factores a controlar dentro de la perspectiva estratégica de futuro.

Tabla 92. Factores estratégicos para la imagen objetivo, derivados del análisis FODA en el área de estudio.

Factores a Conservar y fomentar	Factores a aprovechar
Historia Local y Patrimonio	Tendencia hacia la Planeación y Proyectos
Designación de Pueblo Mágico	Desarrollo Turístico Local y Micro regional
Cultura e Identidad Local	Innovación y Capital Humano de la Región
Medio Ambiente y Patrimonio Natural	Biodiversidad
Ubicación	Nuevos Negocios y Empleos
Factores a transformar	Factores a Controlar
Segregación y Exclusión	Migración y Centralización
Infraestructura Deficiente	Falta Liderazgo y Gestión del Desarrollo
Tendencia Demográfica Local	Transformación Cultural
Impactos y Riesgos Ambientales	Impactos Ambientales Regionales
Transformación del Sistema Agropecuario	Entorno de Inseguridad y Violencia

Fuente: Elaboración propia, con información resultado del Taller 2.

Adicionalmente, en el entorno nacional e internacional existen un conjunto de factores a considerar como oportunidades para un modelo de desarrollo deseable (Pereyra, 2018):

- Cambio Demográfico: Mayor esperanza de vida, menor natalidad, envejecimiento, reinversión de los roles de género, empoderamiento de la mujer y reducción de la PCA.
- Revolución Digital: Regiones, ciudades, arquitectura e ingeniería inteligentes; digitalización de la industria que permite innovar, interconectar y optimizar oportunidades, instalaciones, sistemas y procesos, y la economía del conocimiento.
- Personalización del consumo: productos, servicios y experiencias con identidad personal, hábitos de consumo que pasan de bienes a servicios, productos con sello de proximidad, productos *auténticos, locales, hechos en casa*, basados en la tradición, la confianza y la nostalgia.
- Economía Circular: Reducir, reutilizar, reciclar; la cultura de la propiedad se está desacelerando; empoderamiento de la sociedad civil; el desarrollo social como prioridad, los recursos finitos impactan en la capacidad competitiva; conciencia ambiental y del cambio

climático. Esto tiene impacto en la economía local y sus principales factores como la agroindustria, la agricultura tecnificada y las actividades turísticas.

- **Regiones Estratégicas:** Las poblaciones urbanas aumentarán, siendo el 60 por ciento de la población mundial en 2030. Tendremos *ciudades verdes* tecnológicamente avanzadas que operarán en una red inteligente, aprovechando las últimas tecnologías.
- **Nueva normalidad:** Entornos saludables, resiliencia y capacidad de adaptación, modelos de trabajo flexibles, economía de bajo contacto, cultura de la innovación y el desarrollo de nuevos valores de movilidad sostenible.

En este sentido, el área de estudio se enmarca en una de las regiones agrícolas con mayor potencial productivo agroalimentario del país desde la época colonial, y en el corredor industrial del bajo en la región centro occidente, con un gran crecimiento industrial manufacturero y de atracción de inversiones desde los años setenta. Adicionalmente, por la política del programa federal de los pueblos mágicos, y por su patrimonio cultural y natural, ya tiene un reconocimiento regional como sitio de interés turístico.

Para la validación del escenario y la imagen objetivo se realizó el tercer taller, participando 50 personas de los diferentes sectores: empresarios, sociedad civil, y servidores públicos de los gobiernos municipal y estatal. El taller se llevó a cabo en el salón anexo al Templo del Señor de la Misericordia, en la comunidad de Jalpa de Cánovas.

El objetivo del taller se definió como: Aportar por parte de la sociedad, conceptos para la imagen objetivo y el Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio, como instrumentos de gestión del Programa Parcial de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico territorial de Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes.

Los participantes fueron divididos en 5 mesas de trabajo, bajo la metodología de Círculos de Creación y World Café® (Brown, 2014), los resultados fueron sintetizados por los coordinadores y secretarios de cada mesa en un mapa mental que captó las principales aportaciones consensuadas. A continuación, se refiere la tabla de resultados:

Tabla 93. Aportaciones de la sociedad a la construcción de la imagen objetivo en el área de estudio.

IMAGEN OBJETIVO CON UN ESCENARIO AL AÑO 2045, ¿CUÁLES SON LOS PRINCIPALES RESULTADOS ESPERADOS DE ESTE PROCESO ESTRATÉGICO?	
MESA 1	Población Códigos de convivencia construidos por sus residentes (peatón, bicicleta, automóvil). Nuevos residentes conciencia cívica y de responsabilidades social y ambiental. No hay migración. Recuperación de la pirámide familiar. Población con orgullo y pertenencia. Patrimonio, historia y tradiciones.
	Medio Ambiente Se incrementó 400% la flora, la fauna y la hidrología. Reparación de ecosistemas base. Evitamos la deforestación y se evitó el rompimiento de la presa.
	Economía Turismo. Servicios profesionalizados y certificados. Crecimiento en la agricultura sustentable y sostenible. Logramos el equilibrio. Agroturismo. Turismo alternativo. Turismo de naturaleza.
MESA 2	Desarrollo e imagen urbana Lineamientos. Espacios abiertos vs cerrados. Autoconstrucción ordenada. Diseños (color, estilos, mobiliarios).

MESA 3	<p>Turismo</p> <p>Ecológico.</p> <p>Local.</p> <p>Ex Pats (extranjeros).</p> <p>Deportivo.</p> <p>Académico.</p>
	<p>Identidad</p> <p>Reforzamiento.</p> <p>Inclusión (locales externos).</p> <p>Descenso en migración.</p>
	<p>Medio ambiente</p> <p>Agave (peligro).</p> <p>Manejo de residuos.</p> <p>Zonas de preservación y restauración ecológica.</p>
	<p>Agricultura</p> <p>Productos diversos.</p> <p>Consumo local.</p> <p>Agave.</p>
	<p>Corredor</p> <p>Industria ligera (Sostenibilidad económica y social).</p> <p>Capacitación de oficios.</p> <p>Desarrollo de oficios.</p>
	<p>Turismo de aventura</p> <p>Oferta cultural.</p> <p>Reforestación dirigida.</p>
	<p>Consolidación de servicios básicos.</p> <p>Consolidación de servicios médicos.</p> <p>Un Jalpa como un elemento articulador con un corredor de desarrollo regional.</p>
	<p>Consolidación agro industrial.</p> <p>Conservar y preservar la biodiversidad.</p> <p>Generador de impacto turístico y de servicios.</p> <p>Optimizar el servicio de transporte.</p> <p>Construcción/desarrollo de espacios públicos.</p> <p>Seguridad jurídica y en tenencia de la tierra.</p>
	<p>Turismo ordenado</p> <p>Ser un Jalpa con un turismo ordenado de nicho, con una derrama económica estable y con mayor oportunidades y apoyo para nuevos emprendedores y talentos.</p>
	MESA 4	Desarrollo Ser un Jalpa con un desarrollo habitacional con mayor plusvalía, con servicios de infraestructura adecuados y accesibles.
<p>Medio Ambiente</p> <p>Ser un Jalpa con un entorno ambiental sustentable, equilibrado y regulado.</p>	
<p>Cultura</p> <p>Ser un Jalpa con una mayor agenda cultural que rescate y fomente los valores, las costumbres y tradiciones que unifican y dan identidad a Jalpa y sus comunidades aledañas.</p>	

MESA 5

Se cuenta con una cobertura total de servicios básicos y turísticos.
 Desarrollo económico sustentable que fomenta la integración de la zona.
 Una región conectada (física y digitalmente) conservando su identidad y humanidad.
 Oportunidades para el desarrollo de competencias profesionales.
 Crecimiento de la población.
 Control de la siembra del agave y recuperación de la biodiversidad nativa.
 Referente nacional en el turismo de naturaleza y cultural.
 Referente en desarrollo estratégico sustentable.
 Suficiencia de equipamiento urbano (salud, educación en competencias locales, seguridad).
 Se documenta la historia de Jalpa (costumbre, tradiciones, cultura, religión).

MESA 6

Desarrollo económico
 Negocios digitales.
 Inclusión de prestadores de servicios y PEA.
 Economía local consolidada.

Medio ambiente
 Uso adecuado del suelo (agropecuario).
 Regulación (normatividad).
 Conservación y aprovechamiento.

Turismo

Infraestructura.
 Diversidad turística.
 Turismo comunitario.
 Usos y costumbres.

Infraestructura

Crecimiento urbano ordenado.
 Conectividad.
 Espacios adecuados.

*No se realizó corrección de estilo, por lo que las redacciones son fidedignas.

Fuente: Elaboración propia, con las redacciones de los mapas mentales aportados en cada mesa de trabajo.

IV.4.1 VISIÓN Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

A partir de lo expuesto se concreta la siguiente visión para el área de estudio:

- **Visión Estratégica 2045**

El área de estudio de Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, es un núcleo competitivo de economía circular, en materia agroalimentaria y de turismo alternativo, que ha generado un modelo de gestión territorial basado en la preservación, protección y restauración de sus ecosistemas forestales y cuencas hidrográficas.

Cuenta con asentamientos humanos a escala de las personas, con un gran capital patrimonial histórico y natural que se cuida y se preserva, teniendo como prioridad la movilidad peatonal y no motorizada, con espacios públicos de alta calidad y un orden urbano atractivo.

Su sociedad es solidaria y participativa, y genera una organización auto gestada que permite alcanzar altos niveles de desarrollo humano y social.

- **Objetivos Estratégicos:**

1.- Desarrollo Económico. Incrementar los factores competitivos del área de estudio, por medio de políticas industriales e incentivos para fortalecer los sectores agroalimentarios, turismo alternativo

de base local, bienes y servicios ambientales, economía del conocimiento y atracción de inversión inmobiliaria e infraestructura para el turismo cultural; todo ello como parte del corredor turístico económico de Purísima de Bustos a Jalpa de Cánovas.

2 - Desarrollo Social. Crear el entorno para el desarrollo de una comunidad cohesionada, educada, solidaria, segura y sana, por medio de la construcción de políticas de desarrollo comunitario, para generar una sociedad con un alto sentido cultural de respeto, pertenencia e identidad.

3.- Desarrollo Urbano y Regional. Ser un ejemplo de asentamiento humano rural sostenible, por medio de estrategias de administración e infraestructura urbana, calidad de paisaje, atractiva imagen y servicios urbanos para lograr un desarrollo de los asentamientos humanos de forma sostenible y de calidad.

4.- Ecología y Medio Ambiente. Preservar y restaurar los ecosistemas y cuencas de la zona, creando los instrumentos de regulación, gestión sustentable, inversión, y organización para el aprovechamiento de los servicios y bienes ambientales, y su sostenibilidad en el largo plazo; caso especial la regulación sobre el agave tequilana.

IV.5 IMAGEN OBJETIVO

La Imagen Objetivo resultante, basada en el análisis de los escenarios y en la mística, crea las bases para el diseño posterior del Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio del área de estudio, proponiendo un conjunto de decisiones estratégicas, que permiten concretar en el territorio los objetivos estratégicos.

Estas decisiones estratégicas, son marcos de política, que serán estructurados en los siguientes capítulos en estrategias, instrumentos de gestión e inversión, mecanismos de organización, concertación y evaluación. A continuación, se presenta este conjunto de decisiones estratégicas de base y la planificación maestra de la Imagen Objetivo.

IV.5.1 DECISIONES ESTRATÉGICAS Y PLANIFICACIÓN MAESTRA

En términos generales, la Imagen Objetivo, es la territorialización de los diferentes aspectos analizados en los escenarios, de las consideraciones de las tendencias y supuestos programáticos, así como de las expectativas de la sociedad; aspectos todos, que se cristalizan en la mística del escenario estratégico.

En el mapa de imagen objetivo, se puede observar la hipótesis inicial de planificación maestra.

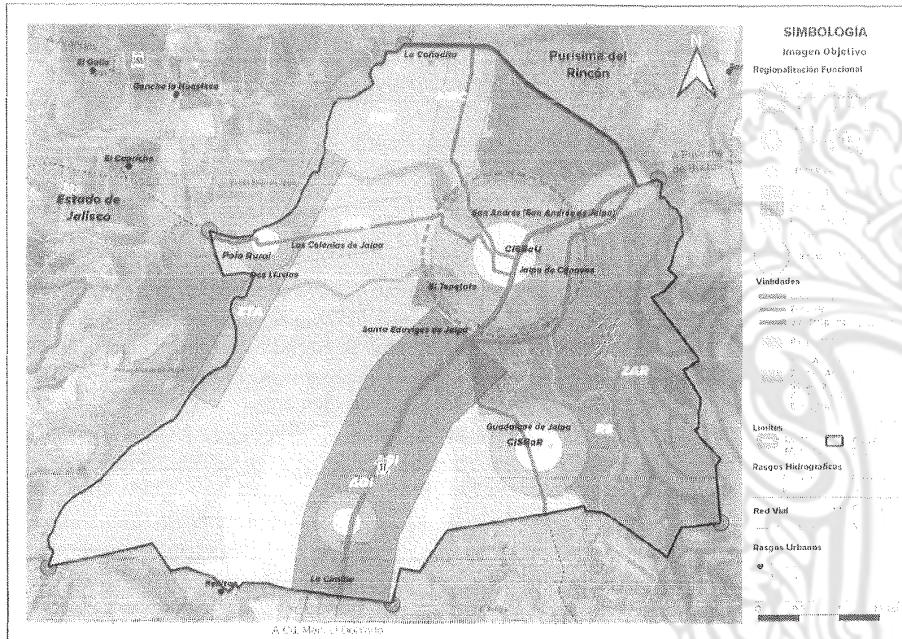
De esta forma las principales decisiones estratégicas que definen la Imagen Objetivo son:

1. El área de estudio está altamente condicionada en términos ecosistémicos y de cuencas hidrológicas con su frontera con el estado de Jalisco; por lo que esta área límite debe ser normada con alto nivel de vulnerabilidad, ante la consideración de los servicios, y bienes ambientales y de patrimonio cultural que ahí confluyen, así como el inicio reciente de actividades de turismo alternativo en la zona.
2. Tiene prioridad la protección y conservación de las zonas que conservan ecosistemas originarios y las zonas que presentan cuerpos de agua del sistema hidrológico superficial, así como, sus áreas de restricción federal, principalmente por el impacto en la destrucción de estas zonas resultado de la presión de producción del agave.
3. Las zonas que han sido impactadas por actividades agrícolas o degradadas por un mal manejo de sus condiciones ambientales serán sujetas a políticas de restauración, principalmente aquellas que presenten condiciones preferentes para la recuperación de

- ecosistemas al formar parte de los corredores ambientales del municipio; un tema fundamental será el control normativo de la producción del agave tequilana.
4. En materia agropecuaria, se dará prioridad a la agricultura tecnificada con alto valor productivo, y a las actividades que promuevan una cadena más compleja de generación de valor en el sector, así como la industrialización de sus productos.
 5. Se propone la generación de una política de manejo sustentable de las zonas productivas agropecuarias, para el manejo de la producción y procesamiento del agave, a fin de incluirlo en una estrategia compleja de economía de escala.
 6. Las comunidades de San Andrés de Jalpa, Jalpa de Cánovas, Santa Eduvigis de Jalpa, El Tepetate y El Huinduri, se integran en un sólo marco de estructura urbana con la determinación de su función como Centro Integral de Servicios Básicos Urbanos, a fin de dotar de coherencia al asentamiento de población, consolidar la infraestructura, servicios y equipamiento, y dotar de coherencia urbana al conjunto, ello en el marco de un desarrollo orientado a la movilidad sostenible que tenga como prioridad al peatón, por ello se plantea un sistema multimodal de movilidad que permita consolidar la compacidad dentro de un radio máximo de un kilómetro entorno al centro de Jalpa de Cánovas.
 7. La comunidad de Guadalupe de Jalpa se clasifica complementariamente como Centro Integral de Servicios Básicos Rurales, de igual forma, con el objetivo de consolidar su equipamiento e infraestructura.
 8. Se establece una política de desarrollo para el corredor carretero, a fin de dar mayor valor a su utilización en términos logísticos dentro de la zona, y a cumplir una función estructurante para los procesos de crecimiento de los centros de población, en el caso específico del núcleo de Jalpa de Cánovas, San Andrés de Jalpa y comunidades anexas, se prevé la creación de un ramal de vía que permitan manejar como libramiento carretero el tráfico foráneo, y por tanto, reducir la escala del impacto vial automotor dentro de la zona de asentamiento patrimonial y local.
 9. Se establece una política de movilidad sostenible para toda la zona de estudio fundada en los principios de la movilidad 4'S y en la inversión de la política de movilidad, de tal manera que se priorice la seguridad del peatón, la continuidad y calidad del espacio público y las áreas verdes y el uso de la bicicleta, en un sistema multimodal.

Para el logro de la imagen objetivo anteriormente expuesta, a nivel microregional deberá considerarse el impacto del desarrollo local en las redes de infraestructura, como lo son: el incremento de la infraestructura eléctrica para soportar el crecimiento programado por etapas de desarrollo, la modernización y ampliación de los sistemas de movilidad regional en el eje de la carretera estatal 37 desde la cabecera municipal de Purísima de Bustos a la cabecera municipal de Cd. Manuel Doblado y el fortalecimiento de los servicios de telecomunicaciones e internet.

Mapa 12. Imagen Objetivo, esquema de planificación maestra del área de estudio.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

CAPÍTULO V. MODELO

De acuerdo con la fracción V del artículo 73 bis. 4 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato (H. Congreso del Estado de Guanajuato, 2023), con base y en congruencia al Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio Municipal, en el que se definen las UGAT y las estrategias de desarrollo urbano territorial para todo el municipio de Purísima del Rincón, en el presente PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes se determinará la zonificación, corredores, usos y destinos del suelo del área de estudio, de acuerdo a la acción a implementar según corresponda a cada unidad territorial.

En el presente capítulo se retoma el Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio, MOST establecido en el Programa Municipal, el cual constituye la base para la planeación y gestión territorial para el área de estudio, en él se establece la regulación para la zonificación del territorio derivado de las normas a nivel municipal. En el Programa Municipal se ha desarrollado el análisis para todo el territorio de Purísima del Rincón, y se han definido las Unidades de Gestión Ambiental y Territorial, de ellas se derivan:

- 1) La política de ordenamiento ecológico, y
- 2) La política de ordenamiento urbano territorial.

Estas políticas son las predominantes en el territorio del área de estudio y, por tanto, son la base para las decisiones de regulación y gestión.

Además, en este capítulo se aplica la Estrategia General de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial, establecida en el Programa Municipal, que permitirá la regulación, ejecución y control de las acciones previstas en el presente PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes.

En el apartado se contempla:

- 1) La zonificación primaria;
- 2) La zonificación secundaria;
- 3) Los corredores;
- 4) Los usos, destinos y reservas de suelo;
- 5) Las normas de compatibilidad;
- 6) Las normas de movilidad, y
- 7) Las estrategias, objetivos y metas del PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes.

De conformidad a los lineamientos señalados por el Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato (Iplanege) para la formulación de esta etapa, se desarrolló un cuarto taller, en el cual se realizó la consulta y socialización del proyecto del PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, con el siguiente proceso:

- 1) Se realizó la presentación del Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio y Ordenamiento del área de asentamiento humano;
- 2) Dentro del taller se identificaron los elementos para la conformación de instrumentos de política para la gestión y ejecución del PPDUOET; para lo cual se realizó un ejercicio de mapeo participativo de los factores de ordenamiento;
- 3) Posterior a ello, se realizó la integración e incorporación de los comentarios y propuestas procedentes, formuladas a partir de los trabajos de este taller. Estos elementos forman parte de los resultados referidos en el presente capítulo.

De forma complementaria, se pusieron a disposición de las dependencias del gobierno municipal que inciden en la gestión territorial, ecológica y de desarrollo urbano:

- El Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Purísima del Rincón,
- La Dirección de Gestión Integral del Territorio,
- La Dirección de Obra Pública,
- Coordinación de Ecología,
- La Dirección de Desarrollo Rural,
- La Dirección de Servicios Públicos Municipales, y
- El Instituto Municipal de Planeación.

Las aportaciones presentadas por cada una de estas dependencias, están incorporadas al resultado de la zonificación.

V.1 DEFINICIÓN DEL MODELO DE ORDENAMIENTO SUSTENTABLE DEL TERRITORIO

En el polígono del Programa Parcial se consideran las políticas, actividades, lineamientos, criterios de regulación ambiental, directrices territoriales de las siguientes UGAT municipales establecidas en el Modelo de Ordenamiento del Programa Municipal.

Tabla 11 Ambiental municipales

UGAT MUNICIPAL	POLÍTICA AMBIENTAL	POLÍTICA TERRITORIAL
9, 30, 37, 42 y 43	Aprovechamiento sustentable	Mejoramiento
52, 53, 55, 56, 76 y 85	Restauración ecológica	Mejoramiento

Fuente: Elaboración propia con base en el PMDUOET Purísima del Rincón 2021

Conforme a lo anterior, a continuación, se retoma la definición de la política ambiental y la política territorial del Programa Municipal en el ámbito de aplicación del Programa Parcial

Políticas de ordenamiento ecológico territorial

Aprovechamiento sustentable

Esta política ecológica se asigna a aquellas zonas que por sus características son aptas para el uso y manejo de los recursos naturales conforme a la capacidad de carga, teniendo de esta manera el menor impacto negativo de acuerdo a los indicadores de la autoridad competente. Se orientarán las actividades productivas conforme a los umbrales de los recursos naturales existentes.

Las actividades que se desarrollen dentro de esta política serán en forma tal que resulten eficientes, socialmente útiles y condicionadas de acuerdo a las características de la zona.

Restauración

Es una política ecológica dirigida a zonas que han sufrido cambios estructurales en los ecosistemas y presentan un alto grado de fragmentación, ello derivado de la masificación de actividades antropogénicas o de cambio climático.

Se promueve la aplicación de programas y actividades encaminados a recuperar o minimizar las afectaciones producidas, propiciando la evolución y continuidad de los procesos naturales inherentes. Dependiendo del grado de recuperación del ecosistema en la siguiente evaluación se aplicará alguna otra política de protección, conservación o aprovechamiento, según sea el caso.

Políticas de ordenamiento urbano territorial

Mejoramiento

Con esta política se busca renovar las zonas con alguna vocación sectorial, el cual se encuentra deteriorada física y / o funcionalmente, o cuenta con un incipiente desarrollo. Así mismo busca reordenar dichos espacios reduciendo la incompatibilidad en los usos y destinos del suelo.

V.1.1 OBJETIVO GENERAL DEL MOST

Este Programa Parcial tiene la finalidad de regular y establecer acciones específicas en el polígono de estudio a fin de ejecutar las políticas y objetivos previstos en el modelo de ordenamiento sustentable del territorio municipal, en la zonificación primaria y secundaria, establecidas en el Programa Municipal, para restaurar y mejorar el capital ecosistémico, hídrico y productivo de Jalpa de Cánovas y las localidades circundantes; así como, impulsar el aprovechamiento sustentable de las zonas de producción agropecuaria, y consolidar los asentamientos humanos; todo ello como factor competitivo del polígono en el marco de la actividad turística y el desarrollo sostenible.

V.1.2 POLÍTICA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

En congruencia con el Modelo de Ordenamiento Municipal, en el Polígono de Programa Parcial se establece la política ambiental de aprovechamiento sustentable.

Aprovechamiento sustentable: Corresponde a las zonas bajas del territorio, principalmente dedicadas al asentamiento humano y a la producción agrícola (ver mapa 110). En esta zona se localizan los asentamientos humanos de Jalpa de Cánovas, San Andrés de Jalpa, Guadalupe de Jalpa, Santa Eduvigis de Jalpa, Los Tepetates, El Huinduri y La Cintilla. Adicionalmente, en la zona también se encuentra la mayor densidad de infraestructura carretera y de caminos. Ello implica que las acciones de consolidación y crecimiento de los asentamientos, deberá ser respetuoso de las capacidades de carga ecológico territoriales, y racionalizar el uso del territorio. Con respecto a las zonas determinadas en PMDUOET Purísima del Rincón, se modifica el trazo del límite en la zona urbana, para incluir a mayor detalle las áreas urbanizadas y urbanizables establecidas en la zonificación.

La vocación principal del territorio sobre esta política, se refiere a zonas con alto potencial para la agricultura de riego; aunque como se ha expuesto en los capítulos anteriores, al formar parte de la

zona de denominación de origen del tequila, en los últimos años, la expansión de la siembra del agave tequilana se ha extendido en el lugar. Por ello, se deberán impulsar acciones para la tecnificación, incremento productivo y generación de valor agregado a la producción agropecuaria.

Finalmente, en la zona existen cuerpos de agua que forman microcuencas que drenan desde las presas hasta el poniente, y conducen las aguas hacia el río turbio; por lo que, como complemento, estos rasgos del territorio deben de ser sujetos a acciones de conservación y protección.

Restauración: Corresponde al corredor ecológico regional que se conecta desde la plataforma del área natural protegida del Cerro del Palenque, y contiene en su origen ecosistemas de matorral y selva caducifolia. La zona se encuentra actualmente en un alto estado de alteración por efectos de la erosión y el desmonte de grandes franjas dedicadas a la siembra del agave tequilana. En la zona solo se encuentra el asentamiento humano denominado Las Colonias de Jalpa, el cual es un caserío con muy poca población y la infraestructura de caminos es de corte rural.

Por tanto, la política principal es de restauración, originando la necesidad de acciones agroforestales y de pago por servicios ambientales. Esta zona, adicionalmente, colinda con el estado de Jalisco y con el acuífero de San Diego de Alejandría, el cual alimenta las presas de Jalpa. Por ello, tanto los márgenes de las presas, como los cuerpos de los arroyos, están sujetos a protección del derecho federal y deberán destinarse a actividades no invasivas que permitan incrementar la calidad de los servicios ambientales que prestan.

En el caso de las presas es primordial establecer un acuerdo con el Estado de Jalisco para su manejo, con la intermediación de Conagua, ya que es un área altamente vulnerable y con implicaciones fundamentales para las microcuencas en el área de estudio.

En cuanto a los arroyos, en todo su derrotero cuentan con un importante servicio ambiental, con la existencia de foresta en galería principalmente de encino, pino y laurel, los cuales constituyen uno de los principales activos ambientales del área de estudio. En este caso, la gestión de la dictaminación y concesión del embalse y derecho federal de los arroyos es fundamental, así como el registro detallado a nivel topográfico de los polígonos de protección. Finalmente, la estrategia es normar su destino hacia la consolidación de un sistema de parques lineales, un importante atractivo para la población local y visitante.

En cuanto a las áreas denominadas: La Nogalera y el Jardín Francés, aunque su origen es antropogénico, se han convertido en un importante núcleo de paisaje y soporte ecosistémico; por ello, se propone como prioridad su protección y conservación ante cualquier uso o destino que se les pretenda otorgar.



PERIÓDICO OFICIAL
DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE
Guanajuato

GUANAJUATO
200
 AÑOS DE GRANDEZA

Directorio

Publicaciones:	Lunes a Viernes
Oficinas:	Carr. Guanajuato a Juventino Rosas km. 10
Código Postal:	36259
Teléfono:	473 689 0187
Correos Electrónicos:	periodico@guanajuato.gob.mx
Director:	Lic. Sergio Antonio Ruiz Méndez sruizmen@guanajuato.gob.mx
Jefe de Edición	José Flores González jfloresg@guanajuato.gob.mx

TARIFAS:

Suscripción Anual	Enero - Diciembre	\$ 1,758.00
Suscripción Semestral	Enero - Junio / Julio - Agosto	\$ 876.00
Ejemplar del día o atrasado		\$ 28.00
Publicación por palabra o cantidad		\$ 2.00

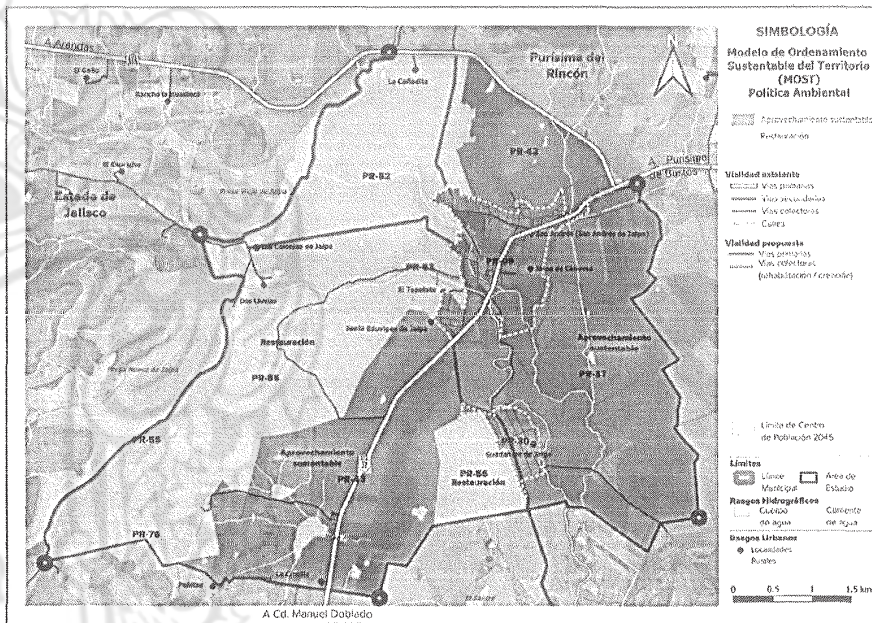
Los pagos deben hacerse en el banco de su preferencia, así como en tiendas de autoservicio y farmacias de mayor prestigio, autorizadas en la línea de captura de recepción de pagos de la Secretaría de Finanzas, Inversión y Administración.

Las publicaciones solicitadas por las Dependencias, Entidades y Unidades de Apoyo de la Administración Pública Estatal, los Poderes Legislativo y Judicial, los Organismos Autónomos, así como los municipios del Estado y sean emitidas en el ejercicio de sus funciones y potestades públicas, estarán exentas de pago, con excepción de los edictos judiciales que serán pagados por los particulares.

Arq. J. Jesús Oviedo Herrera
 Secretario de Gobierno

PRESIDENCIA MUNICIPAL - PURÍSIMA DEL RINCÓN, GTO.

Mapa 13. Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio. Política Ambiental.



Fuente: Elaboración propia, con base en información del PMDUOET Purísima del Rincón (2021), 2022.

V.1.3 POLÍTICA DE ORDENAMIENTO URBANO TERRITORIAL

En congruencia con el Modelo de Ordenamiento Municipal, en el Polígono de Programa Parcial se establece la política territorial de mejoramiento.

Mejoramiento: En el caso de los asentamientos humanos, presentan condiciones de infraestructura y edificación de origen rural en su mayoría, con importantes carencias en su construcción. Por su origen, el patrimonio histórico es de gran relevancia para la identidad de la región y el país. De forma reciente algunos de los elementos patrimoniales de la zona han sido restaurados para usos turísticos. El espacio público principal cuenta con intervenciones recientes de obra pública y alumbrado, sin embargo, el resto del patrimonio y el asentamiento de población perteneciente al último siglo, presenta condiciones importantes de deterioro, por lo cual la política de mejoramiento es prioritaria a las demás.

Conforme al artículo 162 del Código Territorial, en los programas se definirán las medidas, proyectos o acciones de mejoramiento en:

1. Las áreas urbanizadas de los centros de población;
2. Zonas de conservación ecológica, zonas de recarga de mantos acuíferos, parques urbanos, jardines públicos y áreas verdes;
3. Áreas de crecimiento urbano de incipiente desarrollo;
4. Áreas urbanizadas con vivienda, infraestructura pública, equipamiento urbano o servicios urbanos públicos deteriorados, física o funcionalmente, priorizando la movilidad sustentable; y
5. Áreas de valor escénico, zonas de desarrollo turístico sustentable y zonas de entorno del patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico.

- Determinar las áreas de valor ambiental y de alto riesgo no urbanizables, localizadas en los asentamientos humanos.
- Disponer infraestructura vial regional que permita conectar los diversos asentamientos, y brindar alternativas para el transporte pesado y el tráfico de cruce.
- Instaurar la red de vialidades primarias y secundarias que estructure la conectividad, la movilidad y la accesibilidad universal; así como, los espacios públicos y equipamientos de mayor jerarquía.
- Respetar las zonas de conservación, consolidación, mejoramiento y crecimiento de las localidades.
- Reglamentar la identificación y las medidas necesarias para la custodia, rescate y ampliación del espacio público; así como, para la protección de los derechos de vía de la estructura urbana y de las áreas de conservación.
- Determinar las reservas territoriales, priorizando las destinadas a la vivienda popular.
- Generar las normas y disposiciones técnicas aplicables para el diseño o adecuación de destinos, tales como: vialidades, parques, plazas, áreas verdes o equipamientos que garanticen las condiciones materiales de la vida comunitaria y la movilidad.
- Normar la conservación de las zonas de salvaguarda y derechos de vía, especialmente en áreas de instalaciones de riesgo e infraestructura pública, así como, en las áreas de resguardo en las presas y arroyos.
- Fijar la protección de los polígonos de amortiguamiento industrial que, en todo caso, deberán estar dentro del predio donde se realice la actividad sin afectar a terceros.
- Establecer la zonificación secundaria considerando las normas para los espacios y corredores propuestos, a fin de equilibrar el mercado inmobiliario y evitar la especulación.
- Normar en las zonas de conservación, la mezcla de usos del suelo y sus actividades en compatibilidad estricta con el perfil del patrimonio cultural o natural a conservar.
- Establecer una zonificación que impulse la mezcla de usos del suelo habitacional diverso, comercial y centros de trabajo; siempre y cuando estos no amenacen la seguridad, salud e integridad de las personas, y no se rebasen la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad, evitando la fragmentación y la segregación socio urbanas.
- Impulsar la densificación y consolidación urbana como primera opción de crecimiento, siempre y cuando no se rebase la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad.
- Fijar una red coherente de vialidades primarias y secundarias, y la dotación de espacios públicos y equipamiento suficiente y de calidad.
- En el caso del territorio rural fuera de los límites de los centros de población, establecer usos agrícolas, pecuarios, agroindustriales, agroforestales y turísticos no invasivos, de acuerdo al potencial y necesidad de restauración, mejoramiento o conservación presentes en cada zona.
- Incluir en la regulación y normativa municipal los criterios de accesibilidad universal, así como gestionar su implementación en el diseño y construcción de espacios públicos y privados.

V.2 ZONIFICACIÓN Y USOS DEL SUELO

En congruencia con las zonificaciones establecidas en el Programa Municipal y de la actualización de la zonificación de usos del suelo derivado de procesos de permisos y asignaciones de uso de suelo HCAM Habitacional Campestre en Zonas de Consolidación Urbana y de Comercios de Intensidad Media C2 realizados por la administración municipal, se busca lograr los siguientes factores:

1.- Desarrollo Económico. Incrementar los factores competitivos del área de estudio en los sectores agroalimentario, turismo alternativo de base local, bienes y servicios ambientales, economía del conocimiento y atracción de inversión inmobiliaria e infraestructura para el turismo cultural.

2.- Desarrollo Social. Crear el entorno para el desarrollo de una comunidad educada, solidaria, segura y sana, con un alto sentido cultural de respeto, pertenencia e identidad.

3.- Desarrollo Urbano y Regional. Ser un ejemplo de asentamiento humano rural, con un alto estándar de administración e infraestructura urbana, calidad de paisaje, atractiva imagen y servicios urbanos de alta calidad y sostenibilidad.

4.- Ecología y Medio Ambiente. Preservar y restaurar los ecosistemas y cuencas de la zona, creando los instrumentos de gestión sustentable, inversión y organización para el aprovechamiento de los servicios y bienes ambientales que permitan su sostenibilidad en el largo plazo.

V.2.1 ZONIFICACIÓN PRIMARIA

Con fundamento en el PMDUOET vigente, se instrumenta la zonificación primaria, dividiéndose el territorio en:

Área urbanizada. Es el territorio ocupado por los centros de población con redes de infraestructura, equipamiento y servicios.

Esta área se define por:

El asentamiento humano de Jalpa de Cánovas, San Andrés de Jalpa, Guadalupe de Jalpa, Santa Eduvigis de Jalpa, Los Tepetates, El Huinduri.

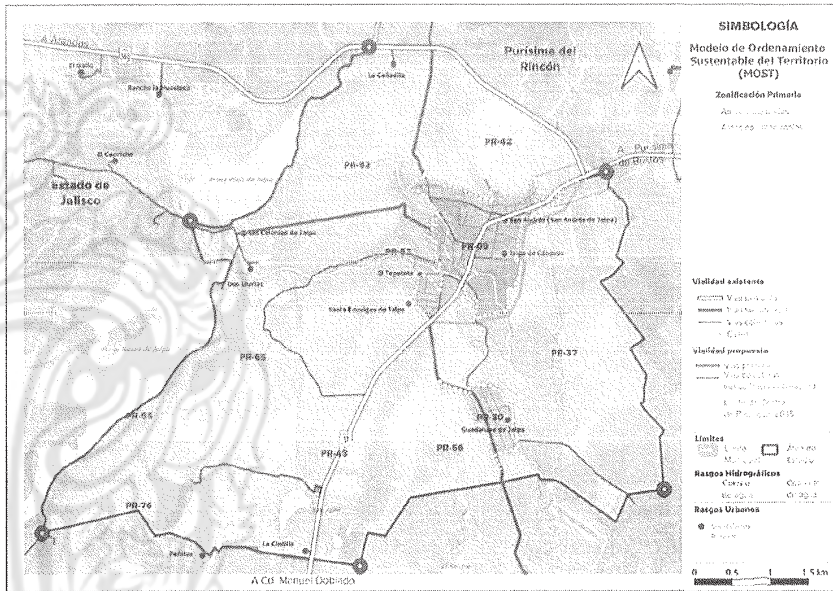
Área no urbanizable. Es el territorio que debido a su naturaleza, función o destino no es susceptible de abrirse al desarrollo urbano, y está sujeto a restricciones en su aprovechamiento.

Para la definición de las áreas no urbanizables, se consideran las siguientes áreas:

- Áreas sujetas a política de restauración en el sector poniente del área de estudio, entre el límite del estado y de los embalses de las presas y la Carretera estatal 37.
- Áreas sujetas a actividades agrícolas en el sector norte y oriente del área de estudio, con alto potencial agrícola.

Se deben considerar de igual forma como no urbanizables, las restricciones derivadas de derechos de vía y zonas de salvaguarda. Las normas de zonificación comprenden como no urbanizable: a) los polígonos de protección y amortiguamiento de la infraestructura de carácter estratégico, industrial y de seguridad nacional, b) las zonas intermedias de actividades altamente riesgosas, y c) derechos de vía y zonas federales de vasos y cauces de aguas nacionales. Dichas áreas deberán ser determinadas por las autoridades competentes, con fundamento en los estudios técnicos en materia de riesgos, hidrología o impacto ambiental, así como aquellos derechos de vía que cuenten con decreto expropiatorio en materia de vías y ductos terrestres.

Mapa 15. Zonificación primaria Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes.

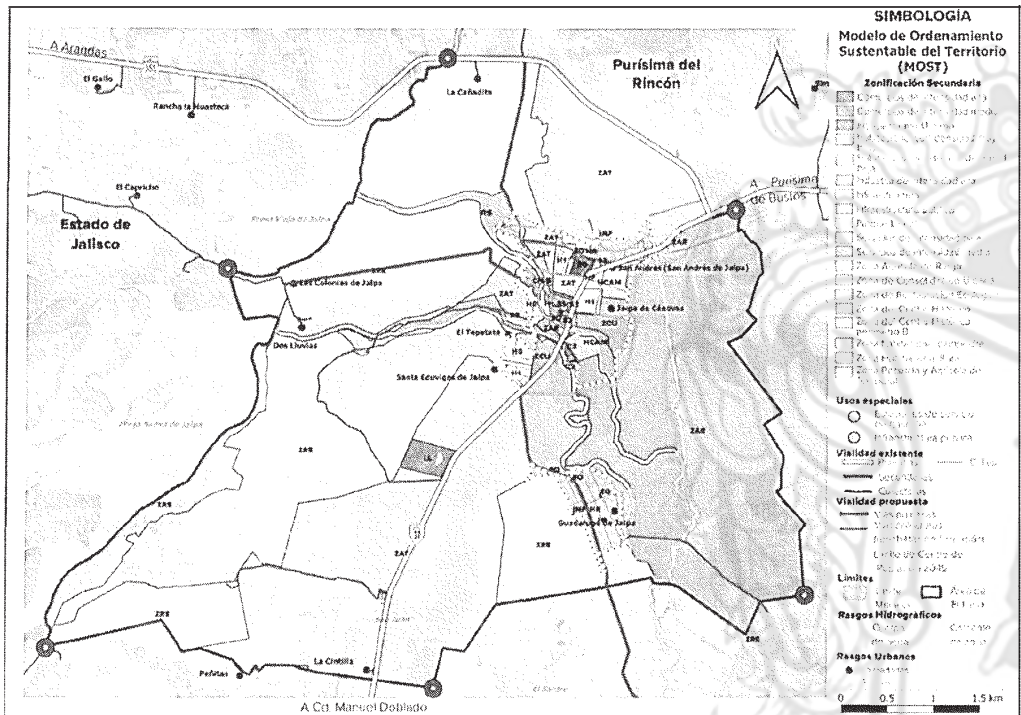


Fuente: PMDUOET de Purísima de Rincón 2040.

V.2.2 ZONIFICACIÓN SECUNDARIA

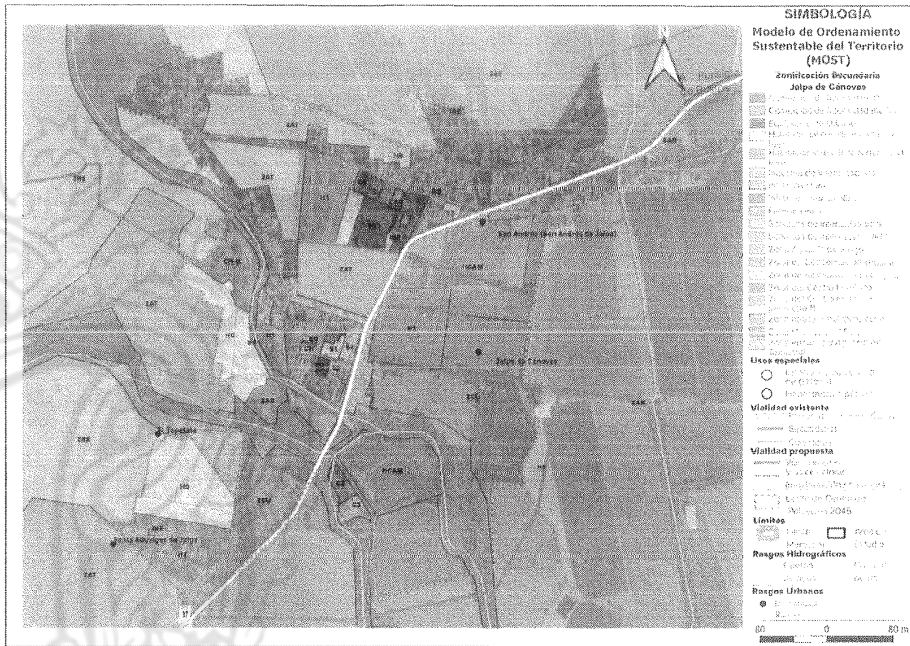
A continuación se presenta la zonificación secundaria del polígono de Jalpa de Cánovas y Localidades Circundante, en congruencia con el Programa Municipal que determina de las áreas que integran el territorio municipal, sus usos y destinos predominantes y compatibles, condicionados e incompatibles, así como la delimitación de las reservas y provisiones territoriales y las áreas de conservación, crecimiento, mejoramiento y consolidación de los mismos; así como los corredores; y conforme a los procedimientos y trámites administrativos en materia de uso de suelo efectuados en apego al Programa Municipal vigente.

Mapa 16. Zonificación secundaria Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes.



Fuente: Elaboración propia, 2023 con base en el PMDUOET de Purísima de Rincón 2040.

Mapa 17. Zonificación secundaria CISBaU Jalpa de Cánovas – San Andrés de Jalpa.



Fuente: Elaboración propia, 2023 con base en el PMDUOET de Purísima de Rincón 2040

Las zonas y corredores se caracterizan por el uso predominante destinado para cada una, pero es deseable que contengan otros usos compatibles o condicionados a fin de lograr mayor mixtura y diversidad.

Cada zona permite una mezcla adecuada de usos o actividades, a fin de enriquecer y dotar de mixtura y oportunidad de desarrollo a la población que en cada zona habite o desarrolle actividades productivas, lúdicas o recreativas.

Cada zona, además de las consideraciones de mezcla de usos de que dispone, estará sujeta a las políticas y estrategias de ordenamiento expuestas en este capítulo.

A continuación, se detalla el marco de normas de Zonificación Secundaria de los componentes para cada área, corredor, uso y destino.

V.2.2.2 ZONIFICACIÓN SECUNDARIA RURAL

Conforme al Programa Municipal vigente se describen a continuación las zonas aplicables en el Polígono de estudio:

ZRE Zona de Restauración Ecológica

Lineamiento: Las áreas de restauración presentan procesos de degradación o desertificación y graves desequilibrios ecológicos. En ellas se debe promover la formulación y ejecución de programas de restauración ecológica, con el propósito de llevar a cabo las acciones necesarias para la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas que en ella se desarrollaban.

En la formulación, ejecución y seguimiento de los programas de restauración, se deberá promover la participación del Municipio, con el Estado y la Federación; de los propietarios; los poseedores; las

organizaciones sociales, públicas o privadas, y demás personas interesadas (H. Congreso de la Unión, 1988).

Para la restauración deben realizarse actividades tendientes a la rehabilitación del ecosistema forestal, para recuperar parcial o totalmente sus funciones originales. Para el caso de edificaciones en la zona, las mismas, nunca podrán ser mayores al 20 por ciento del polígono total. Al menos el 60 por ciento del predio deberá destinarse a proyectos agroforestales y de restauración ecológica.

Los programas de restauración a realizarse, incluirán el mantenimiento del régimen hidrológico y la prevención de la erosión y la restauración de los suelos forestales degradados; así como, la implementación de mecanismos de evaluación y monitoreo de dichas acciones; estos programas deben incluir la declaratoria para inscribir el área de restauración en el sistema de áreas de protección municipal.

Un uso del suelo importante dentro de estas áreas, como mecanismo de generación de servicio ambiental, son los desarrollos agroforestales; es decir, el cultivo y aprovechamiento de especies forestales. Por ello, se propone que en esta zona preferentemente se beneficie el uso de huertos y granjas, enfocados a la producción de especies forestales frutales y otras especies menores que permitan la restauración.

En síntesis, para las áreas sujetas a políticas restauración, en todos los casos, su gestión y por tanto autorización de usos del suelo o actividad, estará condicionado a una participación coordinada del Municipio con el Gobierno del Estado y con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

ZAR Zona Agrícola de Riego

Lineamiento: Estas zonas son de aprovechamiento agropecuario sustentable, han sido plenamente intervenidas por acciones de modificación de su estructura natural original, con el fin de destinarse a actividades de procesos productivos primarios basados en recursos naturales renovables: agricultura, ganadería, silvicultura y acuacultura; y otras actividades productivas, comerciales y de servicios, de los sectores social y privado que integran la sociedad rural. En estas zonas se encuentra actualmente la actividad de cosecha de agave, y se considera la zona adecuada para esta actividad, sin embargo, deberán respetarse las normas federales y estatales derivadas de los acuerdos con el Consejo Regulador del Tequila, así como el Mapa del Agave que se ha determinado para su ordenamiento.

El objetivo para estas áreas es lograr el desarrollo rural sostenible, entendido como el mejoramiento integral del bienestar social de la población y de las actividades económicas en el territorio comprendido fuera de los núcleos poblacionales; asegurando la conservación permanente de los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios ambientales que les dan soporte, como es el caso de los arroyos y zonas arboladas sobre los linderos de predios.

Su orientación normativa se establece en dos dimensiones: a) Elevar la productividad, la rentabilidad, la competitividad, el ingreso y el empleo de la población rural; y b) Procurar el uso óptimo del agua y el suelo, la conservación y el mejoramiento de los recursos naturales y orientar la diversificación de la actividad productiva hacia productos de mayor valor.

ZAT Zona Pecuaria y Agrícola de Temporal

Lineamiento: Para mantener la competitividad en sector agroalimentario de la zona y el municipio de Purísima del Rincón, se ha designado un área para el desarrollo de un clúster regional prioritariamente para la actividad pecuaria, agrícola y agroindustria; turismo; atracción de inversiones en industria sostenible y comercio; abasto y logística. Por ello, se ha definido el polígono específico entorno a la Carretera estatal 37 al sur de Jalpa de Cánovas y en límite norte que colinda con la Carretera 355.

ZAR Zona Agrícola de Riego

Derivado de la importante infraestructura de irrigación que tiene la zona con el sistema de las Presas Vieja y Nueva de Jalpa y los canales que corren de poniente a oriente en la parte media del polígono, además de la fertilidad de su suelo, es preponderante preservar el capital natural, optimizar el uso de los recursos y fomentar la eficacia de los sistemas; por lo que la gestión territorial estará sujeta al

pre requisito del manifiesto de impacto ambiental y al cumplimiento de las medidas de mitigación que de él deriven. Dentro de esta zona, la superficie edificada no podrá ser mayor al 30 por ciento del predio a desarrollarse y al menos el 50 por ciento del total del predio deberá destinarse a actividades agrícolas, pecuarias o forestales.

R5 Parque Lineal

Lineamiento: Las zonas determinadas como parque lineal corresponden a los cauces de los arroyos de derivación de las presas, sus derechos federales y sus áreas forestales, dichos polígonos se han determinado por fotogrametría, pero resultado del presente PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, se deberán realizar trabajos técnicos en materia topográfica y de catálogo de especies, así como tramitar con la Conagua la determinación del área federal y la concesión correspondiente, así como el estudio técnico justificativo para su registro como área de protección municipal.

Dichas zonas deben ser consideradas como espacio público, y por tanto ningún particular podrá privatizarlas dentro de su propiedad, ni podrán usarse con fines distintos a los de parque público natural. Los particulares que colinden con estas zonas deberán considerarlas como frente a su propiedad, y por tanto brindar accesibilidad a las mismas. En las áreas donde crucen por asentamientos humanos, podrán tener equipamiento y mobiliario urbano, sin embargo, deberán conservarse con sus características naturales con elementos mínimos antropizados.

V.2.2.3 ZONIFICACIÓN SECUNDARIA CENTROS DE POBLACIÓN

CH Zona del Centro Histórico

Zonas del asentamiento hacendario original, donde se localiza la mayor parte del patrimonio histórico, cultural, urbano, arquitectónico. Corresponde a la plaza central con las antiguas casas de los hacendados y administradores y sus huertos, el patio de manejo con las trojes, el atrio y cuerpo edificado del Templo del Señor de la Misericordia, las bodegas y los silos, así como la traza de las cinco manzanas que comprenden este patrimonio.

CH-B Zona del Centro Histórico perímetro B

Corresponde a la traza de las calles perimetrales de la zona CH Centro Histórico y a los lotes que dan frente a los mismos. La zona patrimonial del Jardín Francés y del espacio abierto y edificación de El Molino, el trazo de las calles que los unen y los lotes que dan frente a las mismas. Esta zona abarca tres manzanas y tres frentes de cuadra.

HR Zona Habitacional Rural

Lineamiento: Corresponde a la zona de establecimiento que se originó por el crecimiento "natural" de los asentamientos humanos, de población dedicada principalmente a las actividades rurales y previo a la denominación de Pueblo Mágico. No fueron sujetos a trámite urbano o traza previa, sino que derivaron principalmente de la continuidad del trazo de las calles y callejones del asentamiento histórico. El asentamiento, por tanto, es el desarrollado entre la década de los años treinta y el principio del siglo XXI. Corresponde al asentamiento humano de las localidades identificadas como Jalpa de Cánovas, San Andrés Jalpa, El Tepetate y El Huinduri. Estas zonas bajo la estrategia, quedan ahora como estructura barrial del CISBaU Jalpa de Cánovas.

Adicionalmente, también quedan en esta clasificación las áreas de asentamiento humano de las localidades de Guadalupe de Jalpa, Las Colonias de Jalpa y La Cintilla.

HCAM Habitacional Residencial Campestre

Lineamiento: Son zonas habitacionales de tipo residencial campestre, para vivienda de fin de semana o residencial permanente, con densidad muy baja y baja, comercio y servicios de intensidad baja y con posibilidad de servicios turísticos. En el área de estudio se refieren dos desarrollos aprobados, apenas en proceso de urbanización.

H0 Habitacional Residencial Densidad Muy Baja

Lineamiento: Las zonas habitacionales H0 corresponden a zonas de traza previa con densidades muy bajas, resultado de procesos de crecimiento previos a la certificación de Pueblo Mágico. H0 está referido a zonas de usos mixtos compatibles de habitacional densidad mínima, con comercio, servicios e industria de baja intensidad, donde aún hay comportamiento semi rural o campestre.

H1 Habitacional Residencial Densidad Baja

Lineamiento: Las zonas habitacionales H1 está referido a zonas de usos mixtos compatibles de habitacional densidad baja con comercio, servicios e industria de baja intensidad, donde ya se da una transformación hacia un estilo de vida urbanizado.

ZCU Zonas de Consolidación Urbana

Lineamiento: Zonas Urbanizables, que son reserva territorial de los asentamientos humanos, las cuales están sujetas al proceso de asignación de uso del suelo por parte del Ayuntamiento, previo dictamen técnico; por lo cual toda compatibilidad de uso está sujeta al proyecto urbano que en su momento se apruebe por asignación. Las áreas propuestas para este fin se localizan en el CISBaU Jalpa de Cánovas y en el CISBaR Guadalupe de Jalpa. En el caso de Las Colonias de Jalpa y La Cintilla, solo se considera un crecimiento limitado de carácter HR habitacional rural, en donde cualquier propuesta de crecimiento estará condicionada al análisis de la DGIT y del Consejo Local en la materia.

EQ Equipamiento Urbano

Lineamiento: Zonas constituidas por las áreas de reserva o destino de uso y ocupación de equipamiento dotado por cualquier institución de servicio y que tiene régimen de propiedad pública, clasificada dentro de los rubros de: Salud, Asistencia Social, Educación, Cultura, Comercio, Servicios, Seguridad Pública, Administración Pública, Comunicaciones, Transporte, Recreación y Deporte.

Cuando el uso del suelo sea prestado por un particular en concesión, o por una institución pública en un inmueble privado, por renta o comodato, dicho inmueble no se considerará con esta clasificación de zona, solo la actividad prestada. Aunque, en todos los casos, el inmueble del destino deberá cumplir con las condicionantes que para ese tipo de equipamiento determinen las autoridades competentes a nivel federal, estatal y municipal.

INF Infraestructura

Lineamiento: Se refiere a las vialidades e infraestructura pública, así como áreas de apoyo a la infraestructura como tanques de almacenamiento de agua potable, subestaciones eléctricas, puentes vehiculares, puentes y pasos peatonales, etc.

S1 Servicios de Intensidad Baja

Lineamiento: Comprende los establecimientos que prestan servicios dentro de una zona y no generan impactos negativos al entorno.

S2 Servicios de Intensidad Media

Lineamiento: comprende los establecimientos que prestan servicios dentro de una o varias zonas del municipio, debiendo realizar un estudio de impacto ambiental y vial.

C2 Comercios de Intensidad Media

Lineamiento: Comprende los establecimientos de tipo comercial que ofrecen una amplia variedad de productos a los residentes de las zonas habitacionales cercanas, tienen un área de servicio y no generan impactos negativos a las zonas vecinas.

C3 Comercios de Intensidad Alta

Lineamiento: Comprenden los establecimientos que sirven a una parte considerable de la ciudad y son los grandes establecimientos comerciales que prestan servicios a la región, no deben localizarse en áreas comerciales y de servicios locales, dado que generan cantidades de tráfico peatonal y

vehicular. Para este grupo de usos que causen impactos negativos deberán realizar un estudio de impacto ambiental y vial.

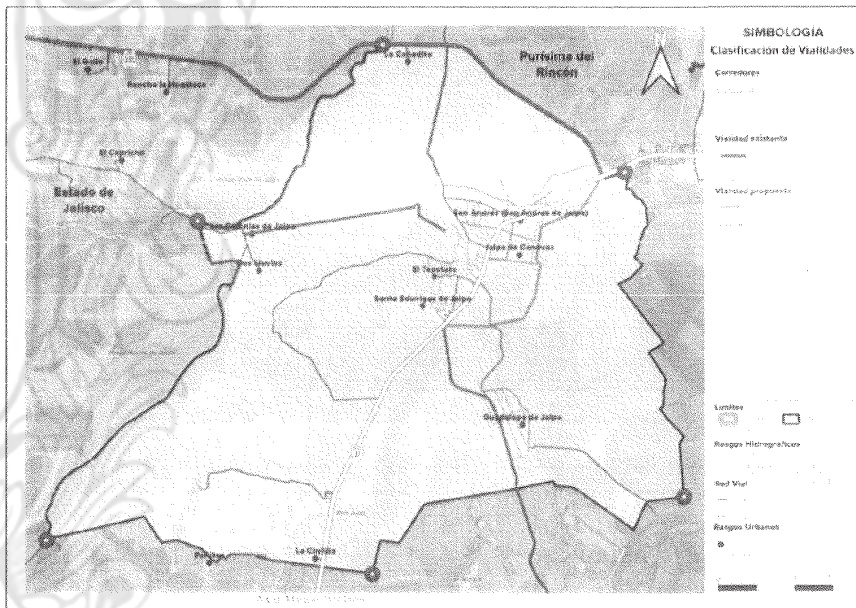
IA Industria intensidad alta

Lineamiento: Aquella actividad de producción que deberá contar con una infraestructura para soportar maquinaria pesada o de transformación que causen impactos ambientales severos mismos que pueden reducirse mediante la aplicación de la normatividad ambiental y vial. La ubicación de este tipo de industria será fuera de los límites del área susceptible para el desarrollo urbano, además, requerirán crear una zona de transición o de amortiguamiento entre las zonas colindantes.

V.2.2.4 DE LOS CORREDORES

La definición de corredores de uso está referida al nivel de servicio vial que cumplen las vialidades del sistema primario y secundario, con respecto a la intensidad de los usos y destinos en inmuebles que den frente a esta infraestructura. Los propietarios de dichos inmuebles podrán optar por los usos compatibles que les sean determinados por zona, o por la intensidad del corredor, de acuerdo a lo que se establece en el PMDUOET, que para el área de estudio se clasifica la Carretera estatal 37 como S4 Servicios Carreteros.

Mapa 18. Corredores de uso Zona de estudio Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes.



Fuente: PMDUOET Purísima del Rincón 2040.

V.2.3 USOS, DESTINOS Y RESERVAS

Los procedimientos administrativos en materia de usos de suelo estarán sujetos a la normatividad aplicable y conforme a la instrumentación de la Tabla de Compatibilidades de usos y destinos del suelo establecida en el Programa Municipal vigente.

Para efectos de los usos, destinos o reservas para cada zona se considerará (H. Congreso del Estado de Guanajuato, 2012):

P Predominante. Aquel uso o destino que identifica primordialmente a la zona.

C Compatible. Aquel uso o destino que puede instalarse en la zona como complemento.

S Condicionado, restricciones o condicionantes técnicas. Aquel uso o destino que solo se podrá desarrollar en una zona, atendiendo a condicionantes ambientales, urbanas o de riesgo. Estos usos deberán ser aprobados por el Ayuntamiento, previo dictamen de la Dirección de Gestión Integral del Territorio, y previo dictamen de los estudios específicos en materia ambiental, vial y urbana, los usos que requieran una dictaminación estatal o federal previa se encuentran en este supuesto.

A Condicionado, asignación de uso o destino del suelo por el Ayuntamiento. Usos y destinos que requieren asignación por parte del ayuntamiento previo dictamen del Implan, por encontrarse en una zona de consolidación o en una zona no urbanizable.

I Incompatible. Aquel uso o destino que no puede instalarse en la zona en cuestión.

De acuerdo con el PMDUOET de Purísima del Rincón y el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato en su artículo 76, los usos y destinos que podrán asignarse a nivel del área de estudio son:

I. Usos del suelo:

- a) Agrícola;
- b) Pecuario;
- c) Forestal;
- d) Habitacional;
- e) De servicios;
- f) Comercial;
- g) Turístico o recreativo;
- h) Agroindustrial;
- i) Actividades extractivas;
- j) Industrial, y
- k) Mixto.

II. Destinos del suelo:

- a) Parque urbano, jardín público o área verde;
- b) Conservación ecológica;
- c) Recarga de mantos acuíferos;
- d) Equipamiento urbano;
- e) Infraestructura pública, y
- f) Mixto.

USOS Y DESTINO DEL SUELO CONFORME CTEMG		URBANIZADO		URBANIZABLE		NO URBANIZABLE	
denominación	uso	denominación	uso	denominación	uso	denominación	uso
Zona Habitacional Rural	UR	Zona Habitacional Rural	UR	Zona Habitacional Rural	UR	Zona Habitacional Rural	UR
Zona Habitacional Campesina	HCAM	Zona Habitacional Campesina	HCAM	Zona Habitacional Campesina	HCAM	Zona Habitacional Campesina	HCAM
Habitacional residencial densidad muy baja	H0	Habitacional residencial densidad muy baja	H0	Habitacional residencial densidad muy baja	H0	Habitacional residencial densidad muy baja	H0
Habitacional residencial densidad baja	H1	Habitacional residencial densidad baja	H1	Habitacional residencial densidad baja	H1	Habitacional residencial densidad baja	H1
Habitacional residencial densidad media	H2	Habitacional residencial densidad media	H2	Habitacional residencial densidad media	H2	Habitacional residencial densidad media	H2
Habitacional residencial densidad alta	H3	Habitacional residencial densidad alta	H3	Habitacional residencial densidad alta	H3	Habitacional residencial densidad alta	H3
Zona del Centro Histórico	CH	Zona del Centro Histórico	CH	Zona del Centro Histórico	CH	Zona del Centro Histórico	CH
Centro histórico patrimonio B	CH-B	Centro histórico patrimonio B	CH-B	Centro histórico patrimonio B	CH-B	Centro histórico patrimonio B	CH-B
Centros de intensidad baja	C1	Centros de intensidad baja	C1	Centros de intensidad baja	C1	Centros de intensidad baja	C1
Centros de intensidad media	C2	Centros de intensidad media	C2	Centros de intensidad media	C2	Centros de intensidad media	C2
Centros de intensidad alta	C3	Centros de intensidad alta	C3	Centros de intensidad alta	C3	Centros de intensidad alta	C3
Servicio de intensidad baja	S1	Servicio de intensidad baja	S1	Servicio de intensidad baja	S1	Servicio de intensidad baja	S1
Servicios de intensidad media	S2	Servicios de intensidad media	S2	Servicios de intensidad media	S2	Servicios de intensidad media	S2
Servicios de intensidad alta	S3	Servicios de intensidad alta	S3	Servicios de intensidad alta	S3	Servicios de intensidad alta	S3
Industria intensidad ligera	IL	Industria intensidad ligera	IL	Industria intensidad ligera	IL	Industria intensidad ligera	IL
Industria intensidad media	IM	Industria intensidad media	IM	Industria intensidad media	IM	Industria intensidad media	IM
Industria intensidad alta	IA	Industria intensidad alta	IA	Industria intensidad alta	IA	Industria intensidad alta	IA
Zona para el crecimiento rural	ZCR	Zona para el crecimiento rural	ZCR	Zona para el crecimiento rural	ZCR	Zona para el crecimiento rural	ZCR
Zona de reserva para el crecimiento urbano	ZRC	Zona de reserva para el crecimiento urbano	ZRC	Zona de reserva para el crecimiento urbano	ZRC	Zona de reserva para el crecimiento urbano	ZRC
Zona de consolidación urbana	ZCU	Zona de consolidación urbana	ZCU	Zona de consolidación urbana	ZCU	Zona de consolidación urbana	ZCU
Comercio, servicios e industria de intensidad baja	CS1	Comercio, servicios e industria de intensidad baja	CS1	Comercio, servicios e industria de intensidad baja	CS1	Comercio, servicios e industria de intensidad baja	CS1
Comercio y servicios de intensidad media	CS2	Comercio y servicios de intensidad media	CS2	Comercio y servicios de intensidad media	CS2	Comercio y servicios de intensidad media	CS2
Comercio y servicios de intensidad alta	CS3	Comercio y servicios de intensidad alta	CS3	Comercio y servicios de intensidad alta	CS3	Comercio y servicios de intensidad alta	CS3
Servicios carreteros	S4	Servicios carreteros	S4	Servicios carreteros	S4	Servicios carreteros	S4
Cuerpos de agua	CA	Cuerpos de agua	CA	Cuerpos de agua	CA	Cuerpos de agua	CA
Zona Agrícola de Tiempo	ZAR	Zona Agrícola de Tiempo	ZAR	Zona Agrícola de Tiempo	ZAR	Zona Agrícola de Tiempo	ZAR
Zona Agrícola de Temporal	ZAT	Zona Agrícola de Temporal	ZAT	Zona Agrícola de Temporal	ZAT	Zona Agrícola de Temporal	ZAT
Zona de Restauración Ecológica	ZRE	Zona de Restauración Ecológica	ZRE	Zona de Restauración Ecológica	ZRE	Zona de Restauración Ecológica	ZRE
Zona de Conservación Ecológica	ZCE	Zona de Conservación Ecológica	ZCE	Zona de Conservación Ecológica	ZCE	Zona de Conservación Ecológica	ZCE
Zona de Protección Ecológica	ZPE	Zona de Protección Ecológica	ZPE	Zona de Protección Ecológica	ZPE	Zona de Protección Ecológica	ZPE
Zona de Alta Natural Privilegiada	ANP	Zona de Alta Natural Privilegiada	ANP	Zona de Alta Natural Privilegiada	ANP	Zona de Alta Natural Privilegiada	ANP



V.2.4 NORMAS DE COMPATIBILIDAD

Los usos, destinos y reservas de suelo estarán sujetos a las condiciones marcadas en las zonas y corredores definidos en los planos de zonificación secundaria, a las normas de intensidad y a la tabla de compatibilidades de usos y destinos establecida en el PMDUOET de Purísima del Rincón. El presente PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes al ser un instrumento derivado del PMDUOET Purísima del Rincón, detalla y precisa determinados aspectos de las zonas y corredores, y los usos, destinos y reservas predominantes, compatibles, condicionados e incompatibles en los mismos, por lo que su función es complementaria y no supletoria.

Todas las solicitudes para permiso de uso del suelo diferentes a la vivienda unifamiliar, sin excepción, deberán presentar informe preventivo en materia de impacto ambiental; el cual deberá ser dictaminado de forma positiva previo al otorgamiento de la licencia, y por el anteproyecto urbano o arquitectónico, según se trate de una licencia para urbanización o edificación.

Para efectos del permiso de uso del suelo, la solicitud deberá acompañarse, además, de un manifiesto de impacto vial para aquellos usos normados por el artículo 309 del Código Territorial del Estado de Guanajuato (H. Congreso del Estado de Guanajuato, 2021), dicho manifiesto deberá ser dictaminado previamente al otorgamiento de la licencia.

Los procedimientos antes señalados se complementarán con el reglamento municipal en la materia; en donde se establecerá el marco de responsabilidades, procedimientos, trámites, financiamiento y sanciones para la instrumentación del presente PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes.

Compatibilidad de usos y destinos del suelo

La localización de los diversos usos y destinos dentro de las zonas, requieren de una armonización a fin de reducir conflictos e incrementar la densificación y la mixtura, como políticas de la "Nueva Agenda Urbana".

Para que la zonificación de los usos del suelo sea eficiente, se deberá de aplicar la Tabla de Compatibilidades establecida en el PMDUOET vigente.

Dicha matriz indica los usos de suelo que son permitidos o condicionados y los que no lo son, en relación a una localización específica dentro del territorio del área de estudio. Los usos condicionados son aquellos que se encuentran en un grado de incompatibilidad que puede ser corregida con acciones de mitigación; por ello se norma el condicionamiento al declarar un uso o destino sujeto a restricciones de acuerdo a la localización.

La interpretación de compatibilidades de los usos y destinos del suelo se sujetará a lo establecido en el Programa Municipal vigente.

Para los usos o destinos predominantes (P)

Para los usos o destinos compatibles (C)

Para los usos o destinos condicionados (S)

Para los usos o destinos condicionados a asignación (A)

Para los usos o destinos incompatibles (I)

Estacionamiento.

En complemento a lo señalado en el Programa Municipal, los usos del suelo habitacionales deberán asegurar un cajón de estacionamiento por cada 90 metros cuadrados, o menos de construcción en espacio habitable. Los usos del suelo distintos al habitacional deberán asegurar un cajón de estacionamiento por cada 50 metros cuadrados de construcción en espacio rentable. Esta norma se aplica de igual manera a edificios públicos de equipamiento urbano y regional. El equipamiento urbano vecinal, los parques y las plazas se consideran exentos de esta obligación.

Aquellos usos del suelo que sean autorizados en inmuebles con valor histórico, artístico o ecológico, estarán exentos de la obligación de cajones de estacionamiento, y en ningún caso se autorizará la

demolición o destrucción de una parte del inmueble para tal fin. El estacionamiento en estos casos se podrá dotar en predios distantes o vía pública de acuerdo con lo que determine la autoridad municipal

Todos los usos del suelo distintos al habitacional unifamiliar, deberán de dotar espacio para ciclo estacionamiento. De ser el caso, este podrá darse como parte del mobiliario urbano en vía pública, en cuyo caso será donado al municipio y no tendrá un uso exclusivo para el inmueble motivo de licencia.

De los estudios técnicos.

En el caso de los usos del suelo que de acuerdo con las leyes federales y estatales en materia urbana, ecológica o forestal, requieran autorizaciones previas en materia de impacto ambiental, derechos de vía, cambio de uso forestal a urbano por excepción o autorización en materia de riesgo, con instancias del gobierno federal o estatal, en todos los casos estarán condicionados a cumplir con esta autorización, previo a iniciar trámites de autorización municipal en materia de uso del suelo para lo cual, el Ayuntamiento podrá otorgar un documento informativo de pre factibilidad, para efectos limitados a esos trámites.

Para obtener el permiso de uso del suelo o la asignación de uso del suelo, la DGIT definirá los estudios técnicos que cada caso deba de cumplir, los cuales se deberán realizar por los promoventes para determinar la viabilidad del permiso a otorgar.

Los estudios que se podrán solicitar en el ámbito municipal serán los siguientes;

- Estudio de Compatibilidad.
- Estudio de Integración Urbana.
- Estudios de Impacto Ambiental
- Estudio de Impacto Vial.
- Plan maestro urbano.

Medidas de mitigación en zonas de riesgo de inundación

Aquellos desarrollos que se encuentren en zonas con riesgo de inundación de acuerdo a lo señalado en los Atlas de Riesgos Estatal y Municipal, deberán presentar el estudio hidrológico y de riesgo de acuerdo a lo que determine las autoridades competentes en la materia, para que, en su caso, permita determinar las obras y acciones de infraestructura necesarias para salvaguardar la integridad física de los habitantes y sus bienes. Dicha infraestructura correrá a cargo del desarrollador o propietario que pretenda llevar a cabo alguna acción de desarrollo urbano.

Consideraciones para los desarrollos habitacionales residenciales campestres HCAM

El fraccionamiento o desarrollo en condominio residenciales campestre estarán condicionados a la emisión de factibilidad de servicios por parte de la autoridad municipal correspondiente o en su caso de la Comisión Nacional del Agua de contar con una concesión de aprovechamiento de aguas de jurisdicción Nacional vigente, para disponer de los volúmenes de agua requeridos. Adicionalmente deberá desarrollar por su cuenta las obras de acceso vial de acuerdo al PMDUOET, la liberación de los derechos de vía resultado de las obras de urbanización deberá de realizarse con cargo total al desarrollador o propietario.

Limites de predios

Todo trámite en los predios colindantes con parques lineales estará sujeto al polígono que acredite el propietario con el instrumento jurídico correspondiente y con el uso de suelo de la zona, respetando la delimitación de las zonas federales de los cauces, de conformidad con lo establecido por la normatividad en vigencia.

V.2.5 REGIONALIZACIÓN FUNCIONAL

El Derecho a la Ciudad.

El Objetivo 11 para el Desarrollo Sostenible establece, lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles. Derivado de este planteamiento global, en la Nueva Agenda Urbana Internacional, se replantea el ideal urbano y las condiciones para lograrlo, siendo nuestro país un importante actor en la definición de este documento (ONU,2017).

El numeral 11 de la Nueva Agenda Urbana Internacional, establece el ideal de una ciudad para todos, igualdad en el uso y el disfrute de las ciudades y los asentamientos humanos; buscando promover la inclusividad y garantizar que todos los habitantes, tanto de las generaciones presentes como futuras, sin discriminación de ningún tipo, puedan crear ciudades y asentamientos humanos justos, seguros, sanos, accesibles, asequibles, resilientes y sostenibles para habitar en ellos. A fin de promover la prosperidad y la calidad de vida para todos, este precepto se ha reconocido como El Derecho a la Ciudad (ONU,2017).

En el numeral 12 del mismo documento, se establece el objetivo de lograr ciudades y asentamientos humanos donde todas las personas puedan gozar de igualdad de derechos y oportunidades, con respeto por sus libertades fundamentales, guiados por los propósitos y principios de la Carta de las Naciones Unidas, incluido el pleno respeto del derecho internacional.

La Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; retoma El Derecho a la Ciudad: todas las personas tienen derecho a vivir y disfrutar ciudades y asentamientos humanos en condiciones sustentables, resilientes, saludables, productivas, equitativas, justas, incluyentes, democráticas y seguras (H. Congreso de la Unión, 2016).

Dentro de los principios de la LGAHOTDU, se establece garantizar a todos los habitantes el acceso a la vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios básicos.

Atribuciones municipales.

El mismo ordenamiento establece las políticas urbano-territoriales de Fundación, Conservación, Mejoramiento, Consolidación y Crecimiento de los Centros de Población; la ejecución y cumplimiento de planes o programas; la constitución de reservas territoriales para el desarrollo urbano; y la regularización de la tenencia de la tierra en los centros de población. Así como, las atribuciones municipales para formular, aprobar, administrar y ejecutar los programas de desarrollo urbano, de centros de población y los demás que de estos deriven; adoptando normas o criterios de congruencia, coordinación y ajuste con otros niveles superiores de planeación, las normas oficiales mexicanas; además de, evaluar y vigilar su cumplimiento. También considera regular, controlar y vigilar las reservas, usos del suelo y destinos de áreas y predios, así como las zonas de alto riesgo; además de, formular, aprobar y administrar la zonificación de los centros de población que se encuentren dentro del municipio.

Regionalización funcional.

La Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, establece la Metodología para la Regionalización Funcional; en ella se identifican y delimitan áreas o polígonos territoriales a partir de las dinámicas existentes en los propios asentamientos humanos, de sus capacidades de enlace y conectividad terrestre y, en consecuencia, de las posibles interrelaciones entre estos y su entorno (Sedatu, 2013).

De acuerdo a esta metodología las Zonas Urbanas de León, Silao, y la conurbación Purísima de Bustos – San Francisco del Rincón, conforman un Sistema Urbano Rural, SUR, el cual presenta alta competencia productiva en bienes, servicios y conocimiento y cuentan con población calificada y especializada, al igual que con infraestructura que facilita el intercambio tanto de mercancías e información. Es además centro de la toma de decisiones que impacta al resto del territorio por lo que se le considera el principal atractor económico y de población en la región Bajío.

Derivado de esta metodología se asignaron a el área de estudio los siguientes niveles funcionales:

CISBaU.

Centro Integral de Servicios Básicos Urbanos, a la Zona Conurbada de San Andrés Jalpa, Jalpa de Cánovas, Santa Eduvigis de Jalpa, El Tepetate de Jalpa y El Huinduri; que, a partir del presente PPDUOET se consideraría como una sola localidad. Este nivel se define como espacios menores a 15 mil habitantes y mayores a 2 mil 501, sin servicios especializados, pero con capacidad productiva. Los CISBaU cuentan con la capacidad de producir población con educación básica, la cual puede acceder a educación media superior en las localidades de mayor rango.

CISBAR. Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales para la localidad de Guadalupe de Jalpa, este nivel se define como localidades menores de 2 mil 500 habitantes que articulan la oferta de servicios educativos, de salud y de abasto básicos a los cuales pueden acudir los habitantes de poblaciones dispersas para recibir los primeros niveles de atención. Su función consiste en ser un facilitador de servicios, así como un canalizador de la población hacia servicios más especializados ubicados en localidades de mayor rango.

PDR. Polos de desarrollo rural, se designan en este nivel las localidades de Las Colonias de Jalpa, con destino para apoyo a actividades de ecoturismo y agroforestales; y la localidad de La Cintilla, con destino para apoyo a actividades agroindustriales y agroalimentarias, este nivel no se encuentra considerado en la metodología de Sedatu. Sin embargo, la FAO establece que los Polos de Desarrollo Rural son un instrumento para estimular el desarrollo socioeconómico, mediante la promoción social y agroindustrial en zonas rurales, basado en la creación de mecanismos de impulso a comunidades para que se conviertan en centros de desarrollo local (FAO,2013).

V.2.6 PROGRAMA PUEBLOS MÁGICOS

Adicionalmente al marco de políticas citado para el centro de población de Jalpa de Cánovas, este y su entorno histórico, forma parte del Programa Federal de Pueblos Mágicos.

El acuerdo para el establecimiento de la Estrategia Nacional de Pueblos Mágicos tiene los siguientes objetivos (Sector,2020):

- I. Garantizar un enfoque social y de respeto a los derechos humanos en la actividad turística, para lograr el bienestar general de las personas que viven y trabajan en los Pueblos Mágicos.*
- II. Impulsar el desarrollo justo y equilibrado entre los individuos que participan en la actividad turística, así como entre comunidades y regiones para democratizar los beneficios del turismo y reducir las brechas sociales en los Pueblos Mágicos.*
- III. Fortalecer la diversificación de mercados turísticos en los ámbitos nacional e internacional, para consolidar a los Pueblos Mágicos como un pilar del desarrollo turístico nacional.*
- IV. Fomentar el turismo sostenible en los Pueblos Mágicos, priorizando ante cualquier interés la conservación de su patrimonio".*

Jalpa de Cánovas, San Andrés Jalpa y Guadalupe Jalpa, son localidades que tienen su origen en la Ex Hacienda de Jalpa; por ello, se propone extender la designación para toda la zona de asentamiento y el entorno rural de las mismas, ya que un Pueblo Mágico es un centro de población que a través del tiempo y ante la modernidad, ha conservado su valor y herencia histórica cultural y la manifiesta en diversas expresiones a través de su patrimonio tangible e intangible irremplazable, además de cumplir con los requisitos de permanencia.

El Programa Pueblos Mágicos tiene como ejes básicos la sustentabilidad, competitividad, tecnologías de la información y transversalidad, definidos como componentes del Nuevo Modelo Integral de Gestión Inteligente de Destinos.

En la fase de revisión de requisitos de permanencia establecidos por SECTUR, un Pueblo Mágico evaluado deberá entregar los documentos que acrediten:

- I. Mantenimiento y funcionamiento de un Comité Pueblo Mágico con seguimiento de acuerdos;*
- II. Aprobación y punto de acuerdo del Congreso del Estado, donde se establezcan los recursos presupuestarios por asignarse al Pueblo Mágico;*

- III. *Cumplimiento de planes, programas y normativa;*
- IV. *Fortalecimiento e innovación del catálogo de productos turísticos (servicios certificados);*
- V. *Funcionamiento y adecuación de los servicios de salud y de seguridad;*
- VI. *Evaluación del impacto en el desarrollo turístico;*
- VII. *Mantenimiento de las relaciones comerciales con al menos un intermediario de servicios turísticos;*
- VIII. *Contar con un Sistema de Información Estadística;*
- IX. *Integración de un informe detallado de actividades (anual), y*
- X. *Seguimiento a otros elementos que considere la Secretaría como relevantes para la operación del Programa Pueblos Mágicos”.*

V.2.7 DE LA MOVILIDAD

Para el planteamiento de las estrategias de movilidad se norman las condiciones de la red interurbana, y de la red local de las comunidades.

V.2.7.1 MOVILIDAD INTERURBANA

La política particular se enfoca en la consolidación y mejoramiento del sistema de comunicación interurbana de la zona, a fin de generar mejores condiciones de seguridad y funcionalidad en todos los componentes de la red de comunicación.

Acciones estratégicas:

Carretera estatal 37. Consolidar el corredor carretero con acciones de señalética vertical y horizontal, además de dotar o mejorar de ciclovía y andador peatonal en su margen poniente, derivado de la función de cercanías que cumple, y normar la velocidad máxima a 80 kilómetros por hora. Un aspecto fundamental es el de sistematizar la señalética turística de destinos, así como facilidades para movimientos direccionales.

Adicionalmente, se propone la construcción de cruces seguros al frente de servicios y localidades existentes acceso a Guadalupe de Jalpa y frente a la localidad de La Cintilla.

A lo largo de la carretera por el CISBaU Jalpa de Cánovas, se aplicarán los criterios de calle completa y reducción de escala vehicular, una vez que se haya realizado la obra de la vía regional oriente. Finalmente, debe identificarse y dotarse de mobiliario a los paraderos de transporte foráneo de pasajeros, en La Cintilla, el acceso a Guadalupe de Jalpa, la Central de Jalpa de Cánovas, en San Andrés Jalpa, y en el cruce con la carretera 355.

Carretera 355. En el momento actual la carretera no tiene acotamiento, por lo que cualquier descompostura de auto se tiene que resolver dentro del carril de circulación, lo cual no es recomendable. La protección de peatones en el acotamiento es una medida normada de seguridad, por otro lado, la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, del Gobierno Federal, no permite el tráfico ciclista en las carreteras, por lo cual se debe equipar un carril específico, exclusivo y separado por protección para el tráfico ciclista, toda vez además de que es una zona con alta demanda para esta actividad.

Concretar la modernización de esta vialidad en su ramal hacia el municipio de Arandas, Jalisco; de igual forma, construir la infraestructura de movilidad ciclista y peatonal necesaria en su tramo dentro del estado de Guanajuato y acordar el mismo diseño con el estado de Jalisco. El derecho de vía de las carreteras es una zona apta para la reforestación con especies locales. De igual forma, dotar de la señalética vial y de carácter turístico al cruce con el camino a El Huinduri, mismo que es el acceso poniente a Jalpa de Cánovas.

Carreteras y caminos rurales. Realizar un programa periódico de mantenimiento y pavimentación de los caminos y carreteras. Rutas alternativas para la exploración rural y ecológica de la zona; con pavimentos que permitan la filtración de agua; establecer como soporte del sistema de transporte de personas, y productos agropecuarios, principalmente en sus derroteros hacia los polos de desarrollo rural.

Un camino de importancia histórico y de paisaje, es el camino viejo hacia Guadalupe de Jalpa, por su valor paisajístico e histórico; por lo cual se propone como una vía rural de carácter semipeatonal, con un mejoramiento para el tráfico de ciclismo rural y cabalgatas y vehículos automotores en tráfico lento.

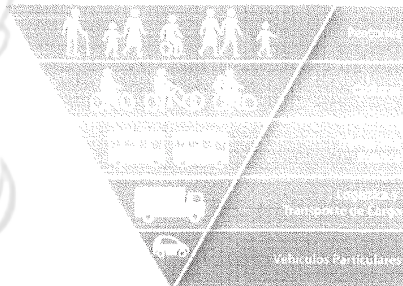
Transporte foráneo y suburbano. Realizar la Central de Transporte en la zona centro de Jalpa de Cánovas, a fin de que preste un mejor servicio; así como, crear los paraderos en San Andrés de Jalpa; el cruce de acceso a Guadalupe de Jalpa y en la comunidad de La Cintilla.

V.2.7.2 DESARROLLO ORIENTADO A LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

La política en este aspecto es la de impulsar un esquema de Movilidad Sostenible con la finalidad alinear las decisiones hacia los conceptos del Derecho a la Ciudad, la inversión de la pirámide de la movilidad y la filosofía de la movilidad 4'S, y a crear un entorno sustentable alineado a la Nueva Agenda Urbana en el mediano y largo plazo.

El concepto de movilidad sostenible tiene como base la inversión de la pirámide de la movilidad, dando preminencia al ser humano como sujeto de la movilidad sobre la del vehículo automotor; con lo cual se soporta un sistema integral y multimodal de movilidad que inicia y termina con los recorridos peatonales, y enfatiza el uso de medios alternativos de transporte como el ciclismo, y en materia de los vehículos automotores da prioridad a las políticas del transporte público sobre el privado.

Ilustración 4. Inversión de la pirámide de la movilidad



Fuente: Transporte.mx, 2022.

Por la escala de los asentamientos en el área de estudio, el énfasis en la movilidad peatonal y ciclista, y las políticas de mejoramiento en calidad y cantidad del espacio público, son prioritarias en las decisiones para el diseño urbano local.

Esto implica pensar la movilidad como un sistema multimodal que inicia y termina en procesos peatonales, siendo la movilidad peatonal y ciclista la prioridad local, y ambos son medios de alimentación al transporte público para la solución de prácticamente todas las necesidades de largo itinerario.

Movilidad saludable, segura, sustentable y solidaria

Como parte de la Agenda Urbana se ha desarrollado el concepto de la Movilidad 4S, misma que queda plasmada en el documento "Movilidad 4s para México: Saludable, Segura, Sustentable y Solidaria. Plan de Movilidad para una nueva normalidad" (Sedatu, 2020).

En este instrumento se define como base para la movilidad 4 ejes y 12 estrategias, mismas que al ser consideradas para el diseño en el área de estudio se traducen en los siguientes lineamientos de diseño:

Salud

Entre tanto siga presente el efecto de la emergencia sanitaria por el Covid 19, generar en la señalética de los paraderos de transporte y difundir entre la población el respeto a las medidas de sanidad marcadas por la OMS. En las obras de infraestructura para mejoramiento de las vialidades ampliar, lo más posible, las banquetas y las vías ciclistas, y reducir el espacio del vehículo; así como difundir en la señalética del área de estudio y entre la población local y visitante, la importancia de realizar los recorridos necesarios en bicicleta o a pie.

Seguridad

Se propone nueva Infraestructura vial regional, para aminorar el tráfico de paso al interior de los asentamientos humanos, con lo cual se incrementa la seguridad en el espacio público, y se reduce la demanda interna de espacio de rodamiento. Toda la comunidad se desarrolla con el concepto de zona 30, pacificando el tráfico, cada esquina se debe gestionar con el concepto "uno y uno" para reducir la velocidad, y se propone el incremento de plazoletas y rinconadas en el diseño vial para propiciar el uso del espacio por mayor tiempo. A este concepto de diseño vial se le ha denominado "Calle Completa".

Solidaridad

Se establece la norma para el diseño de la accesibilidad universal a fin de hacer del área de estudio una comunidad con una filosofía de inclusión. Propiciar un esquema de usos mixtos compatibles y mixidad socioeconómica en la estructura de los usos del suelo, incluyendo un proyecto de inversión para fortalecer la Carretera estatal 37 como un corredor central de comercio local; además de considerar las calles bajo el diseño de calle completa; y propiciar normativamente un horario de operación nocturno para los vehículos de carga y descarga, a fin de reducir el impacto de este tipo de logística en horarios activos en los asentamientos.

Sustentabilidad

Utilizar los conceptos de la economía circular aplicados a los procesos de uso del espacio público, incrementando la aplicación de tecnología para la gestión territorial (Smart City). Diferenciar el horario escolar del laboral para reducir conflictos viales, aunque por la escala del lugar estos aún son limitados. Desincentivar el uso de los vehículos automotores en los traslados de corta distancia, es decir, aquellos que se pueden realizar en 15 minutos o menos a pie o en bicicleta.

De gran relevancia será que, en el diseño del Consejo Local de Gestión Territorial, se le otorguen atribuciones en materia de movilidad sostenible, transporte y espacio público.

Acciones estratégicas:

Accesibilidad universal y peatonal. Desarrollar como prioridad, en el diseño del espacio urbano y la estructura vial un sistema de mobiliario e infraestructura urbana, que permita la accesibilidad universal y la preferencia al peatón en todas las decisiones de diseño.

Ciclismo como transporte y recreativo. Desarrollar la cultura del ciclismo como prioridad en las políticas de movilidad de la zona ya que, por la escala y características del lugar, es un importante impulsor de calidad espacial y de disfrute del entorno, dotando el mobiliario y la infraestructura ciclista necesarios para este fin. Apoyar la formación y la cultura para la gestión peatonal y ciclista en la conciencia de toda la población.

Transporte foráneo. Establecer el marco de organización para que el transporte sea administrado con eficacia y rentabilidad social, a fin de elevar su calidad, sin que ello represente un aumento en costo de la tarifa; volviéndolo un servicio atractivo a residentes y visitantes, creando un conjunto de mejoras para reducir la presión de los viajes en automóvil hacia y desde la zona.

Transporte de carga. Generar en la reglamentación de tránsito las normas de control y gestión del transporte pesado, proponiendo rutas y horarios, a fin de no crear conflictos en las horas de máxima demanda vial con la operación de movimientos innecesarios. Es fundamental la construcción de la vía regional oriente, para inhibir la circulación de tráfico pesado y regional por el interior del centro de población.

Vialidad y tránsito. Las vialidades del área de estudio quedan categorizadas de la siguiente manera:

Vías regionales: Velocidad máxima de 80 kilómetros por hora, con ciclovía segregada y andador peatonal de resguardo de 3 metros mínimo, carriles de 3.50 metros, 40 metros de derecho de vía mínimo. Con un carril por sentido en circulación de vehículos automotores.

Vía primaria urbana: Velocidad máxima de 30 kilómetros por hora, con ciclovía segregada y banquetas de 3 metros de sección mínima, carriles de 3.30 metros, respetando la sección actual en San Andrés de Jalpa, Jalpa de Cánovas y Santa Eduvigés de Jalpa. Dicha vialidad se conserva en un carril de circulación por sentido.

Vías secundarias: Velocidad máxima de 30 kilómetros por hora, con señalética de carril bici y banquetas de 3 metros de sección, banquetas y arroyo al mismo nivel, carriles de 3 metros y 11 o 13 metros de sección según sea el caso de uno, o dos sentidos de circulación.

Vías locales. Velocidad máxima de 30 kilómetros por hora, tráfico mezclado vial- ciclista-peatonal, banquetas y arroyo al mismo nivel, carriles de 3 metros, y 11 o 13 metros de sección total mínima, un sentido de circulación o dos sentidos si es cerrada.

Zonas peatonales. Tráfico mezclado ciclista-peatonal, sección mínima 6 metros libres para acceso de vehículos de emergencia.

Zona 30. Todas las localidades se consideran zonas de 30 kilómetros por hora de velocidad máxima, y todos los cruces deberán resolverse con el sistema "uno y uno".

Estacionamiento público. Con el fin de atender las demandas de eventos y días de máxima demanda turística, se propone la creación de un gran estacionamiento en la puerta de entrada norte de Jalpa de Cánovas, con la finalidad de que los visitantes no penetren en lo posible con vehículo al interior de la zona del centro histórico en los días y horas de máxima demanda. Se prevé que el estacionamiento deba habilitarse para eventos con demanda de 1 mil personas, es decir 200 automóviles al menos.

Semi peatonalización por días y horarios. Con la intervención del Comité de Pueblo Mágico se plantea la estrategia para que los sábados después de las 12 del día y los domingos, así como los días festivos, el centro histórico de Jalpa de Cánovas quede cerrado al tráfico vehicular, por ello el proyecto de la vía regional oriente se considera prioritario.

Ruta recreativa. Estrategia para que los fines de semana la localidad y sus alrededores sean motivo de la promoción de rutas ciclistas y peatonales emergentes, como programa de activación de atractivo regional.

Sentidos de circulación. Por la escala del lugar y bajo la lógica de la estrategia de gestión de "Zona 30", se prevé que en el mediano plazo las calles de los asentamientos humanos existentes tendrán doble sentido de circulación hasta en tanto no se consolide la construcción complementaria de la estructura urbana, salvo el caso del circuito del Jardín Francés, donde por su flujo en redondeo se puede estructurar un circuito.

Estructura urbana de la vialidad. Se plantea una vía regional al oriente, que permita estructurar el asentamiento humano y sus áreas de crecimiento, así como derivar el tráfico de paso fuera de los centros de población. Además, se establece una estructura vial en esquema semi reticulado que permita un crecimiento natural ordenado en el futuro, con la finalidad de que cada nueva zona de desarrollo pueda marcar las condicionantes de compatibilidad urbana a nivel uso del suelo y traza de la estructura vial, así como otras condicionantes de la zonificación.

V.2.8 OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y METAS

En complemento en este apartado se establecen normas técnicas para:

- Estructura de los asentamientos humanos.
- Estructura barrial.
- Patrimonio histórico.

- Núcleos de equipamiento.
- Infraestructura y servicios urbanos

V.2.8.1 ESTRUCTURA DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS

Política particular. Consolidar la estructura, imagen y sectorización, a partir de acciones de micro planeación; imagen y paisaje urbano, y gestión social concertada.

Acciones estratégicas:

Patrimonio histórico cultural. Desarrollar un lineamiento de imagen urbana para el centro de Jalpa de Cánovas y los demás sitios de patrimonio histórico cultural catalogados y no catalogados del área de estudio, estableciendo estándares para pavimentos, fachadas, colores, alturas y paleta vegetal, concretando que todas las acciones que se desarrollen en este sector urbano mantengan coherencia a lo largo del tiempo. Anexo al presente instrumento se encuentra el Reglamento de Imagen Urbana.

Asentamientos del siglo XX. Deberán realizarse esquemas de desarrollo para los diferentes asentamientos derivados del crecimiento de la población en el siglo XX. Determinar las acciones y obras que permitan la mejora continua de la infraestructura y la imagen urbana, para asimilarlos a la imagen tipológica del lugar.

Consejo Local de Ordenamiento Territorial. Se creará un órgano de participación ciudadana, coordinado por la Dirección de Gestión Integral del Territorio y el Implan, con la participación ciudadana de los diferentes sectores locales, a fin de ser un órgano consultivo para las acciones, obras y proyectos que se desarrollen en el área de estudio.

V.2.8.2 ESTRUCTURA BARRIAL

Política particular. Desarrollar un sistema de barrios con identidad local, basado en la estructura de los asentamientos. Evitar la segregación urbana y propiciar un desarrollo urbano mixto, incluyente y con densidad. Eliminar la irregularidad urbana y la urbanización difusa.

Especialmente, impulsar los principios del nuevo urbanismo:

- Urbanismo caminable.
- Barrios diversos.
- Uso mixto.
- Sustentabilidad.
- Conectividad.
- Calidad del diseño.
- Estructura policéntrica de barrios.
- Ciudad compacta.
- Movilidad amable.
- Calidad de vida participativa.

Barrios y colonias consolidados. Concretar la estructura barrial del asentamiento central, intensificando los límites de paisaje entre los barrios y fortaleciendo los núcleos de su identidad, como lo son el patrimonio histórico existente, los rasgos del paisaje de los parques lineales y arboledas, así como la mejora de los espacios públicos y zonas de equipamiento; de esta manera se tendrían como barrios del asentamiento principal: el barrio central de Jalpa de Cánovas, el barrio de San Andrés de Jalpa, el barrio de Santa Eduvigis de Jalpa, el barrio de El Tepetate y el barrio de El Huindurí. Se propone que todo el asentamiento se denomine Jalpa de Cánovas.

Asentamientos de origen informal. Crear el marco de gestión y procedimientos para legalizar el asentamiento informal de la población, y dotar de seguridad jurídica a los poseedores. Así como, establecer los mecanismos de ahorro e inversión para hacer autogestor su proceso de urbanización,

a fin de asegurar una rápida incorporación de estos asentamientos al desarrollo urbano. Evitar las zonas de invasión a causes de arroyos y zonas naturales, que puedan representar riesgos o afectación a valores ecológicos importantes

Nuevos barrios. Garantizar que los nuevos desarrollos, fraccionamientos o condominios, cumplan con los lineamientos urbanos normados por la Nueva Agenda Urbana; la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; el Código Territorial de Desarrollo Urbano, y este PPDUOET.

Para efectos de los nuevos desarrollos, estos se podrán dar bajo la figura de fraccionamiento o condominio. Para la solicitud de asignación correspondiente, deberán presentar el anteproyecto del desarrollo a nivel de traza y zonificación terciaria (uso del suelo por manzana y/o lote), basado en los criterios de clasificación referidos en el artículo 402 del Código Territorial del Estado de Guanajuato (H. Congreso del Estado de Guanajuato, 2021). En ningún caso se autorizarán fraccionamientos cerrados ni con bardas perimetrales hacia el espacio público colindante. Todos los fraccionamientos y condominios horizontales habitacionales deberán asegurar al menos el 5 por ciento de su superficie vendible para actividades de comercio y servicio vecinal que no requieran el traslado automotriz de los residentes para su accesibilidad.

Todos los fraccionamientos y condominios considerarán las áreas de donación de acuerdo con lo estipulado en el artículo 417 del Código Territorial del Estado; sin embargo, en ningún caso, las áreas que se consideren Conservación Ecológica dentro del predio podrán ser parte de esta obligación, su respeto será independiente a los porcentajes marcados.

Ante todo, no se autorizarán urbanizaciones cerradas, los fraccionamientos de viviendas sociales estandarizadas y el asentamiento irregular de la población.

Espacio Público y Áreas Verdes. La estructuración del espacio público y las áreas verdes, tendrán prioridad sobre el tráfico vehicular, con la finalidad de que sean estos, el espacio público y las áreas verdes, el elemento fundamental de identidad y unidad de los asentamientos humanos en la zona.

Para ello se plantea tomar como principios, los planteado por Jan Gehl (2006), en el libro "New City Life":

1. Protección del tráfico, proteger ante todo a los peatones.
2. Seguridad en el espacio público, promoviendo el uso día y noche, así como un buen alumbrado público.
3. Protección contra el intemperismo, propiciando el incremento de las áreas verdes forestadas en vías, plazas y plazoletas.
4. Impulsar que todos los espacios sean propicios para caminar, evitando la falta de aceras o las colindancias con muros por grandes extensiones. Propiciar también que en todos los casos se consideren diseños de accesibilidad universal.
5. Generar mobiliario que favorezca la permanencia de las personas en el espacio público y las áreas verdes.
6. Lugares para sentarse en todas partes, ya que es común que en las aceras de las vías no se encuentren lugares de descanso, lo que deshumaniza al espacio público.
7. En el diseño de la imagen urbana y el paisaje, enfatizar las vistas con mayor interés.
8. Lugares para conversar, donde el espacio público siempre se considere como zona de esparcimiento y encuentro.
9. Equipamiento para ejercitarse y desarrollar un estilo de vida saludable.
10. Escala humana, diseñando elementos de corto alcance que den confort a las personas.
11. Aprovechar el clima privilegiado del lugar para resolver servicios y equipamiento públicos al aire libre.
12. Utilizar las áreas verdes como aportadoras de experiencias sensoriales y emocionales positivas.

Equipamiento regional. A nivel regional se destinan:

- Una central de transporte en el centro de Jalpa de Cánovas sobre la Carretera estatal 37.
- Un centro de acopio agropecuario para la zona de agroindustria.
- Un centro ecoturístico de la Ruta del Tequila.

Se deberá realizar el estudio técnico justificativo para el centro de transferencia de tratamiento integral de residuos sólidos, a fin de evitar el relleno sanitario tradicional, a cambio de tecnología de reciclaje o eco generación de energía y gas, en acuerdo con el proyecto regional de la Zona Metropolitana.

Equipamiento urbano nodal. A nivel del CISBaU de Jalpa de Cánovas – San Andrés Jalpa, deberán dotarse:

- Una biblioteca local de nivel básico.
- El mejoramiento del museo de historia de sitio.
- Casa de la Cultura y salón comunitario.
- Ampliación o complemento de unidad deportiva con canchas y salón deportivo.
- Un nuevo cementerio, o ampliación del existente
- Una delegación administrativa y de seguridad.
- Una central para atención de emergencias y puesto de socorro.
- Un Centro de Impulso Social y Parque del Adulto Mayor.
- Nueva unidad médica y clínica.

Equipamiento de barrio. Cada barrio y las comunidades de Guadalupe de Jalpa y La Cintilla deberán contar con un centro de equipamiento con:

- Un plantel escolar de educación básica.
- Un centro de desarrollo comunitario y cultural.
- Una guardería.
- Una cancha deportiva.
- Centro de salud de primer contacto.
- Plaza y jardín vecinal con juegos infantiles.

V.2.8.5 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS URBANOS

Política particular. Desarrollar un sistema de infraestructura y servicios urbanos, basado en la sustentabilidad, las energías limpias y la gestión urbana fundamentada en tecnologías de la información; que contemple y promueva una calidad de vida elevada, un desarrollo económico-ambiental durable y sostenible, una gobernanza participativa, una gestión prudente y reflexiva de los recursos naturales, así como un buen aprovechamiento del tiempo de la ciudadanía.

Acciones Estratégicas:

Gestión del agua potable y el tratamiento. Consolidar la red de agua potable, las fuentes de abastecimiento de largo plazo y un sistema de drenaje que permita la racionalización de la gestión del saneamiento y tratamiento de las aguas residuales.

Construir las plantas de tratamiento y colectores que permitan el saneamiento de arroyos y canales.

Desarrollar el estudio técnico justificativo que permita derivar parte del recurso hídrico de las presas para la dotación, así como un sistema que derive las aguas pluviales para la recarga de los acuíferos y el riego de las zonas agrícolas.

Energía renovable. Impulsar la sustitución del alumbrado público por luminarias de bajo consumo energético, así como identificar áreas de oportunidad para la instalación de paneles solares con fines de eco generación de energía, y en los hogares para los calentadores solares. Mantener una actualización constante de adaptación tecnológica, con fines de sostenibilidad.

Mejora regulatoria. Promover el sistema de ventanilla de gestión y apertura rápida de empresas, estableciendo una ventanilla de trámites municipales a nivel local.

Establecer también una unidad municipal de fomento al emprendimiento local, una oficina que garantice la equidad y transparencia de apertura y gestión para emprendedores, MIPYME y agroindustria de gran capital.

Manejo de residuos sólidos. Construir un nuevo centro de transferencia para el tratamiento integral de residuos sólidos.

V.2.8.6 ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA

Derivado del conjunto de políticas, estrategias y líneas de acción se establece la siguiente estructura programática.

Tabla 96. Estructura programática del área de estudio.

ESTRATEGIA E.1	ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE. Preservar y restaurar los ecosistemas y cuencas de la zona, creando los instrumentos de gestión sustentable, inversión, y organización para el aprovechamiento de los servicios y bienes ambientales, y asegurar su sostenibilidad en el largo plazo.
1.1	MANEJO INTEGRAL DEL AGUA. Desarrollar un modelo de gestión sustentable basado en las microcuencas hidrográficas y en el manejo integral del agua, como factor prioritario del desarrollo local. Las acciones de uso y ocupación del territorio deben evaluarse y proteger su impacto a las presas y cuerpos de agua y al acuífero en su conjunto.
1.2	GESTIÓN DE ÁREAS DE RESTAURACIÓN. Impulsar la restauración de los ecosistemas y la protección en zonas vulnerables al cambio de uso del suelo y vegetación principalmente originado por el impacto de la actividad agrícola de siembra del agave.
1.3	FORMACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL. Establecer campañas continuas para ampliar el conocimiento y la capacidad de la ciudadanía en el respeto y gestión de los valores ecológicos e importancia del patrimonio natural existente.
1.4	RESILIENCIA Y GESTIÓN DE RIESGOS. Crear un sistema local de evaluación y monitoreo del impacto del PDDUOET y su instrumentación en el incremento de las capacidades locales en materia de resiliencia, gestión de riesgos y adaptación al cambio climático; así como del cumplimiento y avance en indicadores vinculados a la Agenda para el Desarrollo Sostenible, la Nueva Agenda Urbana, y a los indicadores del sistema estatal.
ESTRATEGIA E.2	DESARROLLO URBANO REGIONAL. Ser ejemplo de asentamientos humanos rurales sostenibles, con un buen nivel de administración e infraestructura urbana, calidad de paisaje, atractiva imagen y servicios urbanos de calidad.
2.1	CISBaU JALPA DE CÁNOVAS. Desarrollar un modelo urbano sostenible, saludable, seguro y solidario, creando una estructura urbana homogénea para Jalpa de Cánovas, San Andrés de Jalpa, Santa Eduvigis de Jalpa, El Tepetate y El Huinduri, dotando la infraestructura necesaria para el mejor aprovechamiento del suelo; con políticas de vivienda que respondan a las demandas de la población local evitando la irregularidad. Con un desarrollo orientado al espacio público y a la movilidad sostenible.
2.2	CISBaR GUADALUPE DE JALPA. Mejorar la infraestructura y gestión del asentamiento humano de Guadalupe de Jalpa, como asentamiento complementario para la atención de las necesidades de la población local, detonando las áreas requeridas para el asentamiento de nueva población y los servicios necesarios para su función como centro de servicios complementario. Impulsar el desarrollo de reserva inmobiliaria y su perfil hacia ser una comunidad sostenible.

2.4	POLOS DE DESARROLLO RURAL. Impulsar una política de apoyo a las comunidades rurales de Las Colonias de Jalpa y La Cintilla, determinando polos de desarrollo rural para que sean referentes económicos y administrativos en el aprovechamiento territorial de su entorno y hacia los sectores económicos clave de la zona; con equipamiento básico, oportunidades de empleo, fortalecimiento de la infraestructura y orden en la estructura del asentamiento.
2.5	INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS. Consolidar la infraestructura en materia de comunicaciones y transportes, y la prestación de servicios para el comercio, abasto y logística, energía limpia y renovable; el manejo integral de residuos sólidos; así como, mejorar la infraestructura de las actividades agropecuarias.
ESTRATEGIA E.3	DESARROLLO ECONÓMICO. Incrementar los factores competitivos del área de estudio en los sectores agroalimentario, turismo alternativo de base local, bienes y servicios ambientales, economía del conocimiento y atracción de inversión inmobiliaria e infraestructura para el turismo cultural.
3.1	CLÚSTER AGROALIMENTARIO. Transformar la producción hacia productos de alto valor agregado, con base en una gestión sustentable de los acuíferos y el agua, así como, en la tecnificación de la producción agrícola y pecuaria. Crear un clúster agroalimentario innovador y eco productivo, basado en los principios de la economía circular, sobre el corredor de la carretera de Jalpa a Cd. Manuel Doblado, impulsando la atracción de agroindustria de base tecnológica y bajo impacto ambiental.
3.2	CLÚSTER TURISMO CULTURAL. Consolidar el clúster de turismo cultural, con base en el patrimonio cultural y natural del Pueblo Mágico y su zona de influencia, articulando a las diferentes unidades económicas y generando nuevos productos complementarios en otros sitios del corredor Purísima del Rincón a Jalpa de Cánovas.
3.3	CLÚSTER TURISMO ALTERNATIVO. Desarrollar un clúster de turismo alternativo, ecológico y rural, diversificado y diferenciado, identificando y desarrollando atractivos y productos, e integrando servicios existentes, como un modelo de desarrollo rural y de rentabilidad de los servicios ambientales, en las zonas de restauración y principalmente en la rivera y cortinas de las presas.
3.4	ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO. Consolidar el lugar como destino de actividades orientadas hacia la economía del conocimiento, con el impulso a las actividades de educación ejecutiva y al extensionismo de las universidades públicas y privadas de la región.
3.5	FOMENTO A LA INVERSIÓN. Crear las condiciones para la atracción de inversión para el desarrollo de proyectos orientados hacia los sectores y vocaciones de la zona, impulsando políticas para el desarrollo urbano sostenible.
ESTRATEGIA E.4	DESARROLLO SOCIAL. Crear el entorno para el desarrollo de una comunidad educada, solidaria, segura y sana, y que propicien el incremento del grado de escolaridad del área de estudio; con un sentido cultural de respeto, pertenencia e identidad, con perspectiva de género.
4.1	SALUD INTEGRAL. Incrementar la cultura de salud integral y los servicios de salud en el área de estudio para la población local, y en alineación a su función como polo de atracción turística.
4.2	EQUIDAD. Impulsar políticas de igualdad y respeto entre los miembros de la comunidad local para generar solidaridad, cooperación y participación, buscando la disminución de las desigualdades entre las comunidades.
4.3	INCLUSIÓN. Generar políticas culturales y de inclusión en todos los grupos de la población, a fin de respetar los rasgos culturales locales, evitar la segregación y gentrificación, impulsar la accesibilidad universal, promoviendo prácticas de integración y generación de identidad, respondiendo a las necesidades diferenciales entre los residentes y los visitantes, y entre los miembros de los diversos asentamientos.
4.4	CULTURA E IDENTIDAD. Generar un entorno de alta calidad de vida en la zona, para el desarrollo de las familias; en condiciones de vivienda y espacio público, salud mental y biológica, así como para el desarrollo de las capacidades de los habitantes y visitantes.
4.5	EDUCACIÓN: Promover la formación integral de la población mediante programas que incentiven la permanencia y conclusión de la educación a nivel medio superior, brindando los apoyos complementarios que cubra los satisfactores de alimentación y transporte a la población de menores recursos económicos.

Fuente: Elaboración propia, 2022.

V.2.8.7 IMAGEN URBANA Y PAISAJE

El área de estudio debe verse como una unidad integrada de ecosistemas, microcuencas, zonas productivas y asentamiento humano, equilibrado y coherente, que tiene como prioridad la sostenibilidad socioambiental, la calidad de vida y una economía competitiva de bajo impacto territorial. La zona es parte del corredor turístico de Purísima del Rincón y forma parte de la región metropolitana del Bajío. Por ello la política de Imagen urbana y paisaje se debe considerar transversal a todas las políticas y estrategias.

La síntesis de los planteamientos del modelo de ordenamiento se concreta en los siguientes lineamientos de imagen urbana y paisaje, que finalmente se traducen en el diseño del espacio público basados en los principios del Nuevo Urbanismo (CNU,2001):

1. Será de primera importancia el cuidado y protección de los arroyos y zonas forestales del área de estudio, como estructura ambiental para la protección de los ecosistemas y el comportamiento de las microcuencas, el saneamiento de las aguas vertidas a los mismos se considera acción prioritaria, así como la declaración de las zonas de protección. Estos se consideran el principal patrimonio de la zona, y por ello su uso como parques lineales se basa en el concepto de diseño de menor impacto.
2. Espacio público caminable, el sistema espacial del área de estudio debe responder a criterios de accesibilidad universal y Movilidad 4s, teniendo como prioridad el uso peatonal del espacio público.
3. Promover la consolidación de suelo de aprovechamiento manteniendo congruencia con la estructura urbana asegurando la continuidad espacial.
4. Mezcla de usos del suelo, extendiendo la actual estructura de usos a las zonas de nuevo asentamiento, permitiendo la mezcla de usos compatibles habitacionales, comerciales, de servicios y micro industriales, siempre que no se tenga impactos ambientales ni riesgos a la salud.
5. Todas las propuestas de diseño urbano y de paisaje deben considerar como fundamento la filosofía de la sustentabilidad, la economía circular y el respeto prioritario a los bienes y servicios ambientales de la zona, tanto en la estructura espacial, como en los procesos y materiales a utilizarse. Es primordial el análisis del manejo de las aguas residuales y la basura en el esquema de solución del conjunto edificado.
6. Pensar las soluciones de diseño con el concepto de "movilidad inmóvil", es decir, mover menos personas y mover más información; promoviendo, por tanto, soluciones digitales para la gestión de los servicios y la adquisición de bienes, también, bajo la promoción de cercanía entre los usos del suelo compatibles para reducir los traslados no peatonales, y finalmente propiciar el diseño del espacio público desde la perspectiva de seguridad para la población más vulnerable.
7. Promover soluciones de diseño del espacio público con énfasis en el confort humano, con sentido de lugar y arte urbano; con una colocación estratégica de los usos cívicos, a fin de generar sentido de comunidad, adquiriendo así también símbolos y significados.
8. Mantener la estructura de barrio tradicional, con base en las preexistencias históricas de los asentamientos humanos en Jalpa de Cánovas, San Andrés Jalpa, Guadalupe de Jalpa y la estructura de su tejido social como núcleo de la comunidad. Generar sentido de identidad en cada entorno construido, dotando de identidad a los barrios, las calles y los hogares. Construir y reconstruir el espacio público y mantener cierto nivel de autonomía económica, política, social y ambiental en el área de estudio.
9. Evitar el crecimiento difuso, promoviendo el asentamiento compacto de los nuevos desarrollos, prioritariamente hacia las zonas de consolidación urbana, y enfatizando el diseño de los límites en los bordes de las áreas destinadas a este fin. Dentro del entorno de las zonas de restauración y producción agropecuaria, impulsar dinámicas que permitan el uso racional del territorio y evitar su deterioro ecológico y productivo.
10. Diseñar los nuevos desarrollos en continuidad de los sistemas de movilidad y estructura existentes, promoviendo prioritariamente una movilidad amable, centrada en los traslados

peatonales y ciclistas y en la implementación futura de sistemas de transporte de bajo impacto. Darle prioridad a la promoción para que el visitante acceda a la zona en transporte público regional y no en automóvil privado; así como al impulso de un sistema local de uso intensivo del ciclismo en el área de estudio como principal sistema de movilidad.

11. Finalmente, es prioritaria la creación del Consejo Local para la gestión del presente PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, como instrumento fundamental para el auto diagnóstico, la vigilancia auxiliar en la gestión ecológica territorial y el seguimiento a las estrategias y acciones establecidas para el área de estudio.

Como complemento al presente PPDUOET, el II. Ayuntamiento de Purísima del Rincón deberá emitir la actualización del Reglamento de Imagen Urbana para Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes.

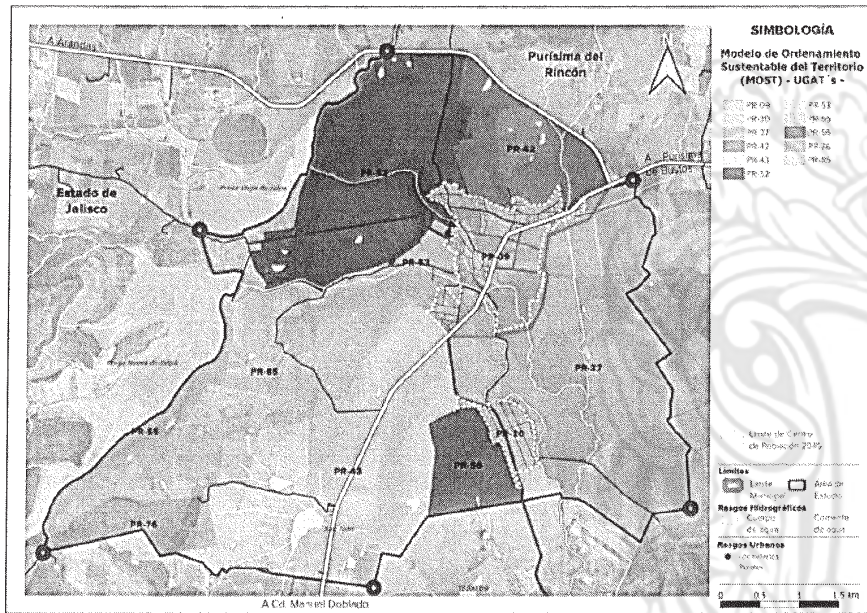
CAPÍTULO VI. INSTRUMENTOS DE POLÍTICA

En este capítulo se establecen el conjunto de medidas, mecanismos y disposiciones jurídicas, técnicas y administrativas para la instrumentación del PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, considerando los siguientes apartados establecidos en el Programa Municipal vigente:

1. Lineamientos de ordenamiento ecológico
2. Estrategias
3. Criterios de regulación ambiental
4. Directrices urbano territoriales
5. Estrategias específicas
6. Actividades compatibles en las Unidades de Gestión Ambiental Territorial
7. Modalidades y restricciones al uso del suelo y a las construcciones
8. Fichas de las Unidades de Gestión Ambiental Territorial (UGAT)

Para el presente ordenamiento el MOST del PMDUOET vigente considera once UGAT aplicable en la zona de estudio.

Mapa 20. Unidades de Gestión Ambiental Territorial en el área de estudio.



Fuente: Elaboración propia, con base en información del PMDUET Purísima del Rincón (2021), 2022.

VI.1 LINEAMIENTOS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

- **Grupo de UGAT 3100. Restauración de ecosistemas.**

Las UGAT de restauración de ecosistemas corresponden a un total de 4 unidades municipales (PR-52, PR-53, PR-55 y PR-56) que se localizan principalmente al norponiente, colindando con el estado de Jalisco, y una pequeña porción al sur del polígono, en la colindancia poniente de la localidad de Guadalupe de Jalpa. Según el PEDUOET Guanajuato 2040, para estas zonas, el objetivo estratégico consiste en la restauración de los ecosistemas para la recuperación de los bienes y servicios ambientales y la biodiversidad. Esta meta se impulsará mediante el fomento de actividades de bajo impacto, como el turismo alternativo o el aprovechamiento forestal no maderable bajo un manejo adecuado; la promoción del pago por servicios ambientales a los poseedores de dichos territorios; el impulso de obras de conservación de suelo y agua; y la promoción de proyectos de reforestación y educación ambiental (Iplaneg, 2019).

- **Grupo de UGAT 3200. Restauración de ecosistemas y predios preferentemente forestales.**

La UGAT PR-76 está clasificada en esta categoría que de acuerdo con el PEDUOET Guanajuato 2040, estas zonas son de gran relevancia para la prestación de bienes y servicios ambientales. El objetivo estratégico consiste en la restauración ecológica de los ecosistemas perturbados y las zonas preferentemente forestales utilizadas para actividades agropecuarias, con la finalidad de recuperar sus bienes y servicios ambientales; promoviendo la reconversión productiva de las actividades agrícolas hacia sistemas agroforestales, y de las zonas pecuarias hacia sistema silvopastoriles (Iplaneg, 2019).

- **Grupo de UGAT 3300. Restauración de predios agropecuarios preferentemente forestales.**

Este grupo está constituido por la UGAT PR-85 que se localiza al poniente del área de estudio, colindando con la ribera de las Presas Nueva y Vieja de Jalpa, y abarca a la localidad de Las Colonias de Jalpa. Según lo señalado en el PEDUOET Guanajuato 2040, esta categoría se localiza en el área de transición entre las áreas agropecuarias y los ecosistemas naturales, en general se manifiestan como un mosaico de paisajes con áreas agrícolas, pastizales, zonas deforestadas y fragmentos de ecosistemas. Estas presentan mayores pendientes en su relieve y son perceptibles a procesos de degradación y pérdida de suelos y de deforestación. Esta zona se constituye como un espacio de alta relevancia ambiental, dado que se ubica en zonas de recarga (piedemonte y lomeríos bajos), que deben de considerarse como espacios clave para el desarrollo sustentable. Su objetivo estratégico consiste en la restauración ecológica de las zonas, preferentemente forestales, para la recuperación de sus bienes y servicios ambientales, promoviendo la reconversión productiva de las actividades agrícolas hacia sistemas agroforestales, y de las zonas pecuarias hacia sistema silvopastoriles. Además, es necesario fomentar la recuperación de corredores que promuevan la conectividad entre las zonas restauradas con los macizos ecosistémicos que se localizan más arriba de la cuenca (Iplaneg, 2019).

- **Grupo de UGAT 4100. Aprovechamiento agropecuario para preservación agrícola.**

La UGAT PR-37 está clasificada en esta categoría y corresponde con la zona de valle localizado al oriente del polígono. Por el elevado valor productivo de los terrenos y su importancia cultural en la zona, el objetivo es preservar el área agrícola aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular fomentando el uso de técnicas tradicionales de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas con características de la zona (Iplaneg, 2019).

- **Grupo de UGAT 4200. Aprovechamiento agropecuario de agricultura mixta de riego, temporal y ganadería extensiva.**

Dentro de esta categoría se identifican a las UGAT PR-42 y PR-43 donde, la primera se ubica al norte de la localidad de San Andrés de Jalpa y la segunda a lo largo de la carretera Purísima del Rincón – Manuel Doblado, en el tramo comprendido entre la localidad de Santa Eduvigis de Jalpa hasta el límite sur del polígono, abarcando a la localidad de La Cintilla.

En el PEDUOET Guanajuato 2040 establece que, el objetivo de esta UGAT es llevar a cabo actividades de agricultura de temporal y ganadería extensiva, utilizando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la misma. En áreas de riego implementar sistemas de irrigación que garanticen el ahorro de agua (Iplaneg, 2019).

- **Grupo de UGAT 4340. Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Integrador de Servicios Básicos Urbanos (CISBaU).**

La UGAT PR-09 está clasificada en esta categoría y corresponden al conglomerado urbano de las localidades de Jalpa de Cánovas, San Andrés de Jalpa, El Huinduri, El Tepetate y Santa Eduvigis de Jalpa. El objetivo planteado para estas unidades en el PEDUOET Guanajuato 2040 es, garantizar el desarrollo urbano-rural de los asentamientos humanos fortaleciendo los servicios para la población de la localidad y la que depende de ella por la cercanía. Contempla el incremento de la densidad poblacional, como la intensidad y diversificación de usos y bienes, para que la localidad funcione como centro proveedor de servicios a las comunidades rurales y forme parte de la red de ciudades bajo la estructura policéntrica. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen, considerando los ejes de la Nueva Agenda Urbana: inclusión urbana, derecho a la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género. Responder a los cambios requeridos por el desarrollo del entorno rural, proporcionando servicios e interacciones a niveles de cadenas productivas más efectivos gracias a la concentración en un espacio urbano. Garantizar que los sistemas de transportes mantengan la vinculación urbano-rural y la comunicación con las ciudades de mayor nivel jerárquico en el sistema urbano. Potenciar el desarrollo de la localidad mediante el impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales, deteniendo de esta forma el despoblamiento de las zonas rurales cercanas (Iplaneg, 2019).

- **Grupo de UGAT 4350. Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR).**

La UGAT PR-30 está clasificada en esta categoría y corresponde con la localidad de Guadalupe de Jalpa. De acuerdo con el PEDUOET Guanajuato 2040, el objetivo para estas UGAT es, garantizar el desarrollo urbano-rural de los asentamientos humanos fortaleciendo los servicios para la población de la localidad y la que depende de ella por la cercanía. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la Nueva Agenda Urbana: inclusión urbana (lplaneg, 2019).

Tabla 97. Política, lineamientos ecológicos e indicadores del lineamiento por grupo de UGAT del Polígono del PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes.

GRUPO DE UGAT 3100	RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS
Política	Restauración
Ecosistema y actividad predominante	Ecosistema
Lineamiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas de la UGAT
Indicador de lineamiento	Superficie de ecosistema restaurada, evaluación de servicios ambientales después de la restauración
UGAT	PR-52, PR-53, PR-55 y PR-56
GRUPO DE UGAT 3200	RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS Y PREDIOS PREFERENTEMENTE FORESTALES
Política	Restauración
Ecosistema y actividad predominante	Ecosistemas, agricultura de riego, temporal, ganadería extensiva
Lineamiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas de la UGAT; así como, de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal mediante su adecuado manejo ambiental, y el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según su vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural
Indicador de lineamiento	Superficie de ecosistema restaurada, evaluación de servicios ambientales después de la restauración.
UGAT	PR-76
GRUPO DE UGAT 3300	RESTAURACIÓN DE PREDIOS AGROPECUARIOS PREFERENTEMENTE FORESTALES
Política	Restauración
Ecosistema y actividad predominante	Agricultura de temporal ganadería extensiva
Lineamiento	Impulsar las actividades alternativas de procuren la adecuada reconversión productiva según su vocación del suelo para el aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural y promueva el desarrollo social de las comunidades rurales
Indicador de lineamiento	Superficie de ecosistema restaurada, proyectos de reconversión
UGAT	PR-85
GRUPO DE UGAT 4100	APROVECHAMIENTO AGROPECUARIO PARA PRESERVACIÓN AGRÍCOLA
Política	Aprovechamiento sustentable
Ecosistema y actividad predominante	Agricultura de riego
Lineamiento	Por el elevado valor productivo de los terrenos y su importancia cultural en la zona, preservar el área agrícola aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular fomentando el uso de técnicas tradicionales de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas con características de la zona.
Indicador de lineamiento	Productividad agrícola de tipo orgánico, existencia de etiquetas que caracterizan el origen de la producción y su importancia cultural, número de agricultores que participan en programas de preservación de cultivos típicos del área.
UGAT	PR-37
GRUPO DE UGAT 4200	APROVECHAMIENTO AGROPECUARIO DE AGRICULTURA MIXTA DE RIEGO, TEMPORAL Y GANADERÍA EXTENSIVA

Política	Aprovechamiento sustentable
Ecosistema y actividad predominante	Agricultura de temporal y de riego y ganadería extensiva
Lineamiento	Llevar a cabo actividades de agricultura de temporal y ganadería extensiva utilizando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT. En áreas de riego implementar sistemas de irrigación que garanticen el ahorro de agua.
Indicador de lineamiento	El indicador es el número de paquetes tecnológicos aplicados al área y el avance de la frontera agrícola en la UGAT en el caso de existir fragmentos ecosistemas incluidos en la UGAT, o en las UGAT cercanas si estas tienen una política de protección, conservación o restauración. También se sugieren indicadores de productividad agrícola una vez que los paquetes tecnológicos hayan sido implementados. También se implementa un indicador de la eficiencia de riego.
UGAT	PR-42 y PR-43
GRUPO DE UGAT 4340	APROVECHAMIENTO PARA ASENTAMIENTOS HUMANOS URBANOS EN CENTRO INTEGRADOR DE SERVICIOS BÁSICOS URBANOS (CISBaU)
Política	Aprovechamiento sustentable
Ecosistema y actividad predominante	Asentamientos humanos
Lineamiento	Garantizar el desarrollo de los asentamientos humanos fortaleciendo los servicios para la población de la localidad y las que dependen de ello por la cercanía. Contemplar el incremento de la densidad poblacional como de la intensidad y diversificación de usos y servicios, para que la localidad funcione como centro proveedor de servicios a las comunidades aledañas. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho a la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género. Responder a los cambios requeridos por el desarrollo del entorno rural, proporcionando servicios e interacciones a niveles de cadenas productivas más efectivos gracias a la concentración en un espacio urbano. Garantizar que los sistemas de transportes mantengan la vinculación urbano-rural y la comunicación con los asentamientos humanos de mayor nivel jerárquico en el sistema urbano. Potenciar el desarrollo de la localidad mediante el impulso económico, adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales, deteniendo de esta forma el despoblamiento de las zonas rurales del área de estudio.
Indicador de lineamiento	Cobertura de servicios, grado de satisfacción de la población, estudio de origen y destino desde las localidades rurales a la localidad de vinculación urbano-rural, encuestas sobre inclusión urbana, derecho a la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.
UGAT	PR-09
GRUPO DE UGAT 4350	APROVECHAMIENTO PARA ASENTAMIENTOS HUMANOS URBANOS EN CENTRO INTEGRADOR DE SERVICIOS BÁSICOS RURALES (CISBaR)
Política	Aprovechamiento sustentable
Ecosistema y actividad predominante	Asentamientos humanos
Lineamiento	Garantizar el desarrollo urbano-rural de los asentamientos humanos fortaleciendo los servicios para la población de la localidad y la que depende de él por la cercanía. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana.
Indicador de lineamiento	Cobertura de servicios, grado de satisfacción de la población urbana y de la población rural, estudio de origen y destino desde las localidades rurales a la localidad de vinculación urbano-rural, encuestas sobre inclusión urbana, derecho a la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.
UGAT	PR-30

Fuente: Elaboración propia, con base en información del PEDUOET Guanajuato 2040 (2018).

VI.2 ESTRATEGIAS

Las estrategias establecidas en el PMDUOET de Purísima del Rincón 2021 que aplican para las UGAT que conforman el área de estudio son las siguientes:

Tabla 98. Estrategias del PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes.

CLAVE	ESTRATEGIA
Subsistema: Ambiental	
EAm03	Restauración ecológica

CLAVE	ESTRATEGIA
EAm04	Mantenimiento de los bienes y servicios ambientales
EAm05	Conservación y restauración de suelos
EAm09	Aprovechamiento forestal sustentable
EAm10	Impulso al desarrollo de plantaciones comerciales forestales
EAm12	Investigación ecológica y educación ambiental
EAm13	Conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos
EAm14	Restauración y rescate de ecosistemas ribereños y acuáticos
EAm15	Gestión integral del agua
EAm16	Control de emisiones
EAm17	Manejo integral de residuos sólidos
EAm19	Mitigación y adaptación al cambio climático
EAm20	Gestión integral de riesgos naturales
Subsistema: Medio físico transformado	
Eft01	Comunidades sustentables e incluyentes
Eft02	Desarrollo del Sistema Territorial
Eft04	Desarrollo ordenado de los usos en el ámbito urbano
Eft05	Regeneración urbana
Eft06	Conservación del patrimonio histórico y cultural
Eft08	Infraestructura pública y del equipamiento urbano
Eft09	Vivienda sustentable
Eft10	Consolidación de la red carretera intermunicipal y rural
Eft11	Fortalecimiento del sistema de transporte colectivo
Eft12	Consolidación de la infraestructura de los corredores económicos
Eft13	Cobertura eléctrica universal
Eft14	Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje
Eft15	Manejo eficiente de la red de alumbrado público
Eft16	Cobertura universal de telecomunicaciones
Eft17	Resiliencia urbana
Eft18	Calidad ambiental urbana
Eft19	Mejoramiento de eficiencias en los sistemas urbanos de agua potable y saneamiento
Eft20	Cobertura educativa
Eft21	Cobertura en salud
Eft22	Fortalecimiento de la red de infraestructura de seguridad pública
Subsistema: Social	
ESo01	Inclusión social
ESo02	Atención a grupos vulnerables
ESo03	Desarrollo de centros de población marginados
ESo06	Apoyo a migrantes
ESo07	Accesibilidad universal
ESo08	Equidad de género
Subsistema: Económico	
EEc01	Desarrollo rural

CLAVE	ESTRATEGIA
EEc02	Desarrollo sustentable de la agricultura
EEc03	Creación de zonas de preservación agrícola
EEc04	Desarrollo sustentable de la agricultura protegida
EEc06	Promoción del sector agroindustrial
EEc07	Desarrollo sustentable de la ganadería extensiva
EEc08	Desarrollo sustentable de la ganadería intensiva
EEc09	Sistemas agroforestales y silvopastoriles
EEc10	Fomento de la acuicultura
EEc11	Fomento del turismo alternativo
EEc12	Fomento del turismo convencional
EEc13	Vinculación de la red turística estatal
EEc14	Desarrollo industrial
EEc15	Desarrollo tecnológico e innovación

Fuente: Elaboración propia, con base en información del PMDUOET Purísima del Rincón 2021.

VI.3 CRITERIOS DE REGULACIÓN AMBIENTAL

Los Criterios de Regulación Ambiental (CRA) establecidos en el PMDUOET de Purísima del Rincón 2021 que aplican para las UGAT que conforman el polígono son los siguientes:

Tabla 99. Criterios de Regulación Ambiental de las UGAT del PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes.

CLAVE	CRITERIOS DE REGULACIÓN AMBIENTAL
AGUACULTURA	
Acu02	Se garantizará que no exista invasión de especies exóticas hacia los ecosistemas acuáticos. No se permitirá su producción en cuerpos de agua naturales y se dará preferencia a las variedades estériles y/o aquellas que no tengan capacidad para trasladarse vía terrestre de un cuerpo de agua a otro.
Acu03	Las actividades acuícolas deberán mantener una distancia de 200 metros con respecto a cualquier escurrimiento o canal que derive a escurrimientos naturales.
Acu04	Se prohíbe la contaminación genética de las poblaciones locales de fauna y flora, derivada de la introducción de individuos con genes que no han sido seleccionados naturalmente.
Acu05	Las unidades de producción acuícola deberán contar con un sistema de tratamiento primario de las aguas residuales.
Acu06	Se prohíbe la descarga directa de aguas residuales derivadas de las unidades de producción acuícola en cuerpos de agua a fin de evitar la contaminación y eutrofización.
Acu07	En la acuicultura con fines de producción alimentaria se prohíbe el uso de especies transgénicas.
Acu09	En los encierros que aprovechen cuerpos de agua lénticos temporales, se podrán introducir especies exóticas de rápido crecimiento, siempre que no tengan la capacidad de migrar vía terrestre de un cuerpo de agua a otro o que los ejemplares o huevecillos puedan sobrevivir en el lecho del cuerpo de agua desecado.
Acu10	En el proceso de abandono de cualquier proyecto acuícola, se deberá efectuar una restauración del sitio consistente en el retiro de la infraestructura, el restablecimiento de los flujos de agua originales y una reforestación con especies nativas, si aplica.
Acu11	Para el desarrollo de actividades de acuicultura estará condicionado a que se cuenten con títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
AGRICULTURA DE TEMPORAL	
Agt01	Las actividades agrícolas podrán desarrollarse siempre y cuando no generen modificaciones a los ecosistemas y se encuentren sujetas a estrictas medidas de control.
Agt02	Las actividades agrícolas deberán desarrollarse sin afectar las zonas sujetas a restauración ecológica.
Agt03	No se permitirá la expansión de la superficie agrícola a costa del aprovechamiento forestal, el desmonte de la vegetación, el linchamiento o muerte de la vegetación forestal por cualquier vía o procedimiento, la afectación a la vegetación natural, así como la afectación al paisaje, la quema, remoción y barbecho de los ecosistemas naturales.

CLAVE	CRITERIOS DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Agt04	Las áreas de aprovechamiento contiguas a zonas de protección y conservación deberán establecer una franja de amortiguamiento de 50 metros.
Agt05	En las unidades de producción donde se cultiven especies anuales se establecerá un cultivo de cobertura al final de cada ciclo de cultivo que será incorporado como abono verde o bien utilizado como forraje para el ciclo siguiente. Estas especies podrán ser leguminosas como garbanzo, chícharo, trébol dulce o frijol terciopelo; cereales como trigo, centeno, avena, o bien podrá aplicarse alguna mezcla como avena más trébol.
Agt06	Se prohíbe la quema de esquilmos y de perímetros de predios agrícolas post cosecha, se deberá priorizar su incorporación al suelo y su empacado para reutilización.
Agt07	En pendientes suaves (menores al 10 por ciento) se recomienda la utilización de canales de desvío y surcados en contorno para reducir la escorrentía superficial, y de la misma manera evitar la erosión del suelo a mediano plazo.
Agt08	En pendientes moderadas (10-30 por ciento) se recomienda introducir cultivos perennes o sistemas agroforestales que deberán desarrollarse mediante terrazas y franjas, siguiendo las curvas de nivel para el control de la erosión.
Agt09	En áreas preferentemente forestales con pendientes mayores a 30 por ciento sujetas a aprovechamiento agropecuario, se deberá restablecer la cobertura vegetal natural con especies nativas.
Agt10	El uso de plaguicidas, nutrientes vegetales y todos los aspectos fitosanitarios deberán estar regulados por la autoridad competente: Comisión Intersecretaral para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICLOPLAFEST); Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y Rural y Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial (estatal); Desarrollo Rural, Ecología y Medio Ambiente (municipal).
Agt11	Se deberá evitar la contaminación de aguas superficiales y subterráneas derivada del uso inadecuado de agroquímicos o mala disposición final de envases o residuos de los mismos, evitando la escorrentía de plaguicidas, fertilizantes hacia las aguas superficiales y evitar la lixiviación de nitrógeno, fósforo y nitratos utilizados en las prácticas agrícolas que contaminen las aguas subterráneas.
Agt12	A fin de reducir el lavado de nitratos se mantendrá la máxima cobertura vegetal, reducirá el laboreo en otoño, evitará la quema de rastrojos, se enterrarán pajas y residuos, se limitarán las poblaciones de ganado en praderas fertilizadas. Cuando se incorporen desechos biológicos al terreno de cultivo se les aplicarán tratamientos fitosanitarios para que estos no representen un riesgo de contaminación al producto. Estos tratamientos podrán ser químicos o naturales como la solarización o desinfección por vapor de agua.
Agt13	Las prácticas agrícolas tales como barbecho, surcado y terraceo deben realizarse en sentido perpendicular a la pendiente.
Agt14	Se fomentará la técnica agrícola denominada labranza de conservación como medida para controlar la erosión de los suelos y la quema de esquilmos. Se trata de un sistema de laboreo que realiza la siembra sobre una superficie del suelo cubierta con residuos del cultivo anterior, con lo cual se conserva la humedad y se reduce la pérdida de suelo causada por la lluvia y el viento en suelo agrícolas con riesgo de erosión.
Agt15	La agricultura deberá realizarse evitando la degradación de los suelos por erosión o por modificación de sus características fisicoquímicas y sin afectar la biodiversidad de los ecosistemas de la UGAT.
Agt16	No se deberá permitir el almacenamiento, uso alimentario y siembra de semillas y material vegetal transgénico para fines agrícolas, hortícolas, y pecuarios.
Agt17	Se evitará la impermeabilización de los suelos en zonas agrícolas.
Agt18	Solamente se permitirá el uso de agroquímicos orgánicos.
Agt19	Las unidades de producción donde se cultiven especies anuales se fomentarán la siembra de cultivo de cobertura al final de cada ciclo de cultivo, que será incorporado como abono verde, o utilizado como forraje para el ciclo siguiente.
Agt20	Las unidades de producción donde se cultiven especies anuales se fomentarán la siembra de cultivo de cobertura al final de cada ciclo de cultivo, que será incorporado como abono verde, o utilizado como forraje para el ciclo siguiente.
AGRICULTURA DE RIEGO	
Agr02	El uso de plaguicidas, nutrientes vegetales y todos los aspectos fitosanitarios deberán estar regulados por la Comisión Intersecretaral para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICLOPLAFEST); Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y Rural y Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial (estatal); Desarrollo Rural, Ecología y Medio Ambiente (municipal).
Agr03	Se deberán usar adecuadamente los agroquímicos para prevenir la escorrentía de plaguicidas y fertilizantes hacia las aguas superficiales; y en el caso de las aguas subterráneas evitar procesos de acumulación de partículas nitrógeno, fósforo, y nitratos utilizados en las prácticas agrícolas, que un momento dado llegarían a las aguas subterráneas por procesos de lixiviación provocando su contaminación. El manejo y disposición final de los envases o residuos de los mismos será en contenedores adecuados en apego a las normas aplicables.
Agr04	Cuando se incorporen residuos o material vegetal de otros cultivos al terreno de cultivo se deberán aplicar tratamientos fitosanitarios para que estos no representen un riesgo de contaminación al producto. Estos tratamientos pudieran ser químicos o naturales como la solarización o desinfección por vapor de agua.
Agr05	En las unidades de producción donde se cultiven especies anuales se fomentará la siembra de un cultivo de cobertura al final de cada ciclo del cultivo, que será incorporado como abono verde, o utilizado como forraje para el ciclo siguiente.

CLAVE	CRITERIOS DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Agr06	El área de cultivo deberá estar separada de río y cuerpos de agua por una zona de amortiguamiento de 20 metros. Estas zonas de amortiguamiento tendrán por lo menos vegetación nativa y de preferencia especies arbóreas.
Agr07	Se evitará la quema de esquilmos y de perímetros de predios agrícolas post cosecha.
Agr08	El desarrollo de actividades de agricultura de riego estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
Agr09	Las actividades agrícolas estarán condicionadas a la tecnificación de los sistemas de riego en al menos el 25 por ciento de la superficie total a mediano plazo y el 50 por ciento a largo plazo.
Agr10	Se evitará la impermeabilización de los suelos en zonas agrícolas.
Agr11	En las zonas de recarga de medio y alto potencial los distritos de riego deberán dar tratamiento primario de agua (como reactores anaerobios de flujo ascendente o fosas sépticas) en donde se ocupe bajo la supervisión de su correcto funcionamiento por parte del municipio.
Agr12	Todos los residuos plásticos generados derivados de la actividad agrícola, tales como cintillas, cañerías, cubiertas de invernadero, semilleros, entre otros, deberán ser recolectados y manejados de acuerdo a las etapas de manejo integral de residuos de manejo especial, priorizando su valorización sobre la disposición final.
AGROINDUSTRIA	
Agi01	La infraestructura requerida para el desarrollo de la actividad agroindustrial no deberá construirse en aquellas áreas que comprendan o se encuentren en las cercanías de ecosistemas frágiles o de relevancia ecológica.
Agi02	Los proyectos agroindustriales que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo.
Agi03	Los proyectos agroindustriales que se promuevan en la UGAT deberán de generar al menos el 25 por ciento de su energía mediante fuentes renovables.
Agi04	Las actividades agroindustriales deberán prevenir y reducir la generación de residuos dando un manejo integral adecuado y privilegiando la valorización sobre su disposición final.
Agi05	Las actividades agroindustriales deberán contar con un proyecto integral hídrico que contemple el reúso de al menos el 50 por ciento y el tratamiento del total de las aguas residuales.
Agi06	Se prohíbe el depósito de desechos sólidos y descargas industriales sin tratamiento a cuerpos de agua permanentes o temporales.
Agi07	Las actividades agroindustriales que requieran de un alto consumo de agua deberán contar con sistemas de captación de agua de lluvia que suministren al menos el 15 por ciento de agua requerida.
Agi09	En las zonas de mediano potencial de recarga de acuífero, las autorizaciones para la instalación de agroindustrias alimentarias estarán sujeta a la presentación de programas de manejo de residuos sólidos y líquidos actualizados con las acciones pertinentes para la prevención de la contaminación de los acuíferos y ríos, así como de un programa de manejo adecuado de sus materias primas como conservadores y embalajes que sean amigables con el medio ambiente.
Agi10	El desarrollo de proyectos de agroindustriales estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
CULTIVO DE AGAVE ¹	
Agv01	El cultivo de agave se realizará bajo los principios ecológicos para el diseño y el manejo de agroecosistemas sustentables que: 1) aseguren las condiciones edáficas principalmente aportación de materia orgánica; 2) optimicen y equilibren la disponibilidad y el flujo de nutrientes, especialmente mediante la fijación de nitrógeno, y el uso complementarios de fertilizantes externos; 3) reducir al mínimo las pérdidas a través de prácticas con conservación de suelo y agua; 4) optimizar el control de plagas y enfermedades, y 5) sinergia de recursos genéticos, combinación en sistemas agrícolas integrados con un alto grado de diversidad funcional.
Agv02	Para el cultivo del agave deberán realizarse las prácticas agroecológicas de: 1) intercalado de cultivos (policultivo); 2) incorporación de materia orgánica al suelo por pastoreo de ganado; 3) plantación de agave en curvas de nivel; 4) obras de conservación de suelo y agua; 5) rotación de cultivos; 6) descanso de tierras; 7) escalonado de las edades de las plantas de agave; y 8) disminución de la aplicación de herbicidas.
Agv03	Para el cultivo del agave deberá realizarse policultivo de manera que se intercalen cultivos de ciclo corto y leguminosas.
Agv04	Las tierras destinadas al cultivo de agave deberán tener un periodo de descanso de año y medio con la finalidad de recuperar la fertilidad del suelo.
Agv05	En el cultivo de agave deberá evitarse el proceso de degradación de suelos, mediante: 1) práctica de conservación de suelo en pendientes de 5 por ciento o superiores; 2) disminuir al mínimo el uso de implementos agrícolas; 3) no emplear agroquímicos; 4) realización de limpieza y deshierbes de manera manual, y 5) evitar la eliminación parcial o total de la vegetación natural.

¹ Prácticas agroecológicas en Agave tequilana Weber superficie bajo dos sistemas de cultivo en Tequila, Jalisco. https://www.scielo.org/mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342017001003711

CLAVE	CRITERIOS DE REGULACIÓN AMBIENTAL
GANADERÍA EXTENSIVA	
Gex01	Las actividades pecuarias deberán llevarse a cabo de forma semi-intensiva, evitando desarrollarse en zonas con cubierta forestal.
Gex02	El libre pastoreo deberá realizarse con control para reducir el impacto a las comunidades de vegetación de los ecosistemas, evitando la degradación de los suelos por pisoteo y minimizando los disturbios que afecten a la fauna.
Gex03	Se deberá llevar a cabo una rotación de potreros naturales o praderas establecidas determinando la carga animal adecuada con base en la del agostadero, sus recursos vegetales existentes, los cambios climatológicos y los hábitos de pastoreo de la raza o especie utilizada mediante los métodos determinados por la Comisión Técnica para el Coeficiente de Agostadero (COTECOCA).
Gex04	No se permitirá la quema de vegetación para el fomento de crecimiento de renuevos para el consumo de ganado.
Gex05	No se permitirá el crecimiento de la frontera pecuaria a costa de vegetación forestal.
Gex06	Se permitirá la ganadería controlada en las zonas con pendientes entre 15 y 30 por ciento, solo con ovinos.
Gex07	No se permitirá el pastoreo del ganado en pendientes mayores a 30 por ciento, bordes de cause y cuerpos de agua.
Gex08	Las áreas con vegetación arbustiva y pastizales con pendientes entre 20 y 30 por ciento, solo podrán utilizarse para el pastoreo en épocas de lluvias.
Gex10	Las actividades pecuarias se realizarán sin comprometer la regeneración natural de los ecosistemas o la restauración ecológica de los ecosistemas degradados y terrenos de preferentemente forestales.
Gex11	En las zonas de uso pecuario que formen o pasen a formar parte de zonas sujetas a restauración ecológica se realizarán prácticas de reforestación o unidades de producción con sistemas silvopastoriles priorizando el uso de especies nativas.
Gex12	Se realizarán obras de recuperación para suelos compactados y erosionados en los predios que han sufrido este suceso por las actividades pecuarias en UGAT de producción, conservación y restauración. Se hará con un programa de recuperación previamente aprobados por las autoridades en la materia.
Gex13	Las áreas utilizadas para ganadería extensiva localizadas en zonas de reserva o crecimiento urbano deberán quedar sin uso pecuario previo a la instalación de vivienda, equipamiento o servicios urbanos.
GANADERÍA INTENSIVA	
Gin01	Todos los establos, ranchos y granjas deberán dar un tratamiento primario a sus aguas residuales previo a su descarga, además de dar un manejo adecuado a sus residuos sólidos.
Gin02	Se deberá desarrollar en cada unidad de producción un sistema de manejo de estiércol, que considere su tratamiento, las técnicas adecuadas para su almacenamiento y recubrimiento, y procesos de compostaje.
Gin03	La ganadería intensiva se podrá desarrollar únicamente en predios con pendientes menores al 10 por ciento.
Gin04	Los residuos biológico-infecciosos resultado de la matanza y procesamiento de productos y subproductos del ganado deberán ser sometidos a sistemas de tratamiento y depositados en sitios disposición final adecuados.
Gin05	Los baños garrapaticidas solamente podrán ser ubicados en zonas planas sobre superficies impermeables y alejadas de corrientes superficiales al menos 1.5 kilómetros.
Gin06	Se deberán utilizar piensos y forrajes mejorados que reduzcan la producción de metano en los procesos de fermentación entérica del ganado, adicionados con nitratos, ionóforos y compuestos bioactivos de plantas.
Gin07	La ganadería intensiva se encontrará limitada a las unidades de producción existentes, las cuales deberán ser reubicadas de las zonas de reserva o crecimiento urbano, previo a la instalación de vivienda, equipamiento o servicios urbanos.
Gin08	Se priorizará el manejo animal (selección genética, sanidad animal, mortalidad reducida y optimización de la edad de sacrificio) y el manejo reproductivo (estrategias de apareamiento, vida productiva mejorada, fecundidad aumentada, atención peri puerperal, reducción del estrés y tecnologías reproductivas) para reducir la producción potencial de gases de efecto invernadero.
Gin09	El desarrollo de actividades pecuarias estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
FORESTAL MADERABLE	
Fom01	Los aprovechamientos forestales maderables estarán limitados a aquel autorizado previo al presente instrumento. No se permitirá la autorización de nuevos aprovechamientos forestales maderables.
Fom02	Los aprovechamientos forestales deberán garantizar la permanencia de corredores biológicos y zonas de reproducción de la fauna silvestre, definiendo las zonas de vegetación nativa que serán conservadas.
Fom03	Los aprovechamientos forestales y la apertura de caminos forestales deberán evitar la modificación u obstrucción de corrientes de agua superficiales y subterráneas. Los proyectos de modificación declarados por la autoridad competente como imprescindibles, deberán mostrar el mantenimiento del cauce natural y garantizar que no se afecte el equilibrio hídrico. Se deberá dar prioridad al mantenimiento de caminos o brechas existentes. Además, deberá garantizar el mantenimiento de la red de caminos para evitar la erosión y formación de cárcavas.

CLAVE	CRITERIOS DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Fom04	Los aprovechamientos forestales se desarrollarán en zonas con pendientes menores a 45% con el fin de no aumentar la erosión del suelo y deberá implementar medidas de prevención y control de la erosión.
Fom05	En áreas con pendientes mayores al 45% se conservará o en su caso, se restaurará con vegetación nativa.
Fom06	El aprovechamiento forestal evitará el uso de maquinaria pesada y la apertura de caminos en áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad y para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales.
Fom08	Las medidas de prevención de incendios forestales, tales como brechas cortafuego, barreras vivas retardantes de fuego con plantas suculentas endémicas y líneas negras, quemas prescritas y controladas, deberán realizarse siempre bajo la autorización y supervisión de las autoridades competentes, además deberán garantizar el mantenimiento constante mediante técnicas de chaponeo, deshierbe y cajeteo.
Fom09	El control y combate de plagas y enfermedades será responsable del dueño o poseedor de terrenos con vocación forestal y deberá realizarse a través de métodos mecánicos y físicos como: derribo, descortezado de árboles, enterramiento y quema de material contaminado, y otro tipo de técnicas dependiendo de la enfermedad o plaga de que se trate. El último recurso a utilizar será el uso de químicos, y el control biológico de plagas forestales necesitará ser sustentado por los estudios técnicos y científicos correspondientes.
Fom10	Se deberán exigir acciones de restauración como requisito para cualquier tipo de aprovechamiento forestal maderable. Las cuales deberán garantizar la recuperación de la biomasa y diversidad biológica equiparable a la pérdida a causa del aprovechamiento.
Fom11	Se prohíbe el pastoreo en áreas de corte forestal que se encuentren en regeneración o restauración ecológica.
Fom12	Los troncos resultado de la tala no podrán ser removidos o eliminados, en especial aquellos que contengan nidos o madrigueras, independientemente del tratamiento silvícola.
Fom13	Las zonas sujetas a restauración ecológica como zonas con ecosistemas perturbados y predios deforestados con vocación forestal se mantendrán como zonas de exclusión para el aprovechamiento forestal hasta ser restauradas.
Fom16	Las unidades de producción forestal contarán con un Programa de Manejo autorizado por SEMARNAT, que garantice la preservación de los recursos naturales.
Fom17	Los aprovechamientos forestales deberán garantizar la protección de vegetación ribereña (ríos y arroyos) conforme a lo establecido en la fracción XLVII del artículo 3 de la Ley de Aguas Nacionales.
Fom18	Dentro de la zona de aprovechamiento forestal con Plan de manejo, sólo se permitirá la creación de infraestructura que garantice su funcionalidad y productividad apeándose a la normatividad vigente.
Fom19	La renovación de las autorizaciones de los Programas de Manejo Forestal Maderable estará sujeta al cumplimiento de las medidas de mitigación de impactos establecidas en el mismo.
FORESTAL NO MADERABLE	
Fnm07	El aprovechamiento de suelos forestales deberá desarrollarse de manera que este mantenga su integridad física y su capacidad reproductiva, controlando en todo caso los procesos de erosión y degradación.
Fnm08	Las zonas forestales donde se identifiquen recursos forestales no maderables en estado crítico de desaparecer, se considerarán zonas sujetas a restauración ecológica donde se desarrollarán acciones para su recuperación.
TURISMO ALTERNATIVO	
Tai01	Las actividades turísticas realizadas en la UGAT están relacionadas con actividades recreativas en contacto con la naturaleza y las expresiones culturales con una actitud y compromiso de conocer, respetar, disfrutar y participar de la conservación de los elementos y recursos naturales y culturales.
Tai02	Las obras relacionadas con la actividad turística se realizarán sin afectar los ecosistemas, manteniendo la vegetación natural, a fin de no afectar el paisaje y las acciones de restauración ecológica.
Tai03	Las obras relacionadas con la actividad turística se realizarán sin alterar los valores patrimoniales y edificables de las comunidades del lugar.
Tai04	Las actividades de turismo alternativo se limitarán a aquellas que no requieran de infraestructura y equipamiento permanente: senderismo, observación de fauna silvestre, observación sideral, la investigación o el interés científico y las expresiones culturales del sitio (talleres de artesanías, de cocina tradicional o experiencias de turismo espiritual- limpias, ceremonias, temazcales, meditaciones, etc.).
Tai05	Las actividades turísticas se desarrollarán sin afectar las otras actividades económicas, sociales y culturales de la zona.
Tai06	Todos los desarrollos de turismo alternativo deberán contemplar un programa integral de sistemas de tratamiento de aguas residuales e incluir un "sistema de gestión ambiental" que englobe temas como la gestión integral del agua, la energía, los residuos, la generación de áreas verdes, la adaptación al cambio climático, las compras responsables y la eficiencia de recursos a través de la implementación de ecotecnias.
Tai07	El desarrollo de proyectos turísticos incluirá procesos de participación ciudadana con las comunidades rurales involucradas.
Tai08	En los proyectos turísticos promovidos o financiados total o parcialmente por instituciones del sector público se deberá capacitar a la población local en el manejo de los recursos naturales, patrimoniales, financieros y socio-organizativos necesarios para el aprovechamiento sustentable.

CLAVE	CRITERIOS DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Tal09	Para la gestión y operación de los proyectos de desarrollo turístico promovidos o financiados total o parcialmente por instituciones del sector público se dará prioridad a los habitantes de las comunidades rurales involucradas. Con ello, se busca la preferencia a los inversionistas locales y/o el fomento a la inversión de origen local en la búsqueda de garantizar la inclusión de la comunidad local en los beneficios económicos del turismo a través del apoyo a los emprendedores locales.
Tal10	Las obras relacionadas con la actividad turística alternativa deberán emplear materiales ecológicos.
Tal11	Las áreas verdes de los proyectos turísticos deberán emplear únicamente vegetación nativa.
Tal12	Las actividades turísticas de la UGAT deberán contar con una Manifestación del Impacto Ambiental que considere las perturbaciones a los ecosistemas, al paisaje, a la biodiversidad y a los servicios ambientales, que considere el límite de cambio aceptable de la UGAT.
Tal13	Los proyectos turísticos que se promuevan en la UGAT deberán contar con sistemas de tratamiento de sus aguas residuales y un manejo integral de residuos sólidos, que considerarse su separación en orgánica e inorgánica, así como transportarla a sitios de disposición final autorizados o biodegradarla. Quedará absolutamente prohibido el uso de cualquier otro terreno como basurero.
Tal14	Se implementarán acciones basadas en estudios de capacidad de carga con la finalidad de no generar perturbaciones a los monumentos, ecosistemas o paisajes de interés, resultado de las actividades turísticas.
Tal15	Las actividades turísticas que se desarrollen en la UGAT deberán contar con estrictas medidas de prevención y mitigación de incendios forestales. Así como una correcta gestión de los riesgos relacionados también con las contingencias sanitarias y los desastres naturales.
Tal16	Se fomentará el acompañamiento de personal debidamente acreditado, preferentemente de las comunidades locales, para los recorridos interpretativos, observación de flora y fauna y paseos fotográficos. Con ello, se establecerán guías y lineamientos dirigidos al comportamiento de los visitantes en áreas sensibles, así como el manejo de visitantes. Esto atendiendo a la problemática de extracción ilegal de biodiversidad.
Tal17	Las instalaciones turísticas deberán contar con sistemas de producción de energía a partir de fuentes renovables que produzcan al menos el 15 por ciento de agua requerida por medio de sistemas de captación de aguas pluviales.
Tal18	Las instalaciones turísticas implementarán de manera prioritaria acciones que permitan contar con sistemas de producción de energía a partir de fuentes renovables que produzcan al menos el 35 por ciento de la energía requerida por el proyecto.
Tal19	Para la rehabilitación de senderos o caminos se deberá utilizar materiales propios de la zona. Queda prohibido el uso de materiales residuos de la construcción como material para la adecuación o nivelación de caminos o pistas, así como materiales que impidan la filtración de agua pluvial al suelo.
Tal21	En las zonas de recarga de alto potencial solo se podrá permitir el establecimiento de áreas y proyectos de turismo alternativo que en el proceso constructivo como operativo incluyan preferentemente materiales y productos biodegradables.
TURISMO CONVENCIONAL	
Tur01	Los proyectos turísticos que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo.
Tur02	Las instalaciones turísticas deberán utilizar ecotecnias para limitar al máximo el impacto sobre el medio ambiente incluir un "sistema de gestión ambiental" que englobe temas como la gestión integral del agua, la energía, los residuos, la generación de áreas verdes, la adaptación al cambio climático, las compras responsables y la eficiencia de recursos a través de la implementación de ecotecnias
Tur03	Las obras relacionadas con la actividad turística se realizarán sin alterar los valores patrimoniales y edificables de las comunidades del lugar.
Tur04	La autorización de los proyectos turísticos de grandes dimensiones, con una superficie mayor a 1 hectárea o con mapas de 300 empleados deberán incluir procesos de participación de los habitantes locales.
Tur05	En los proyectos turísticos promovidos o financiados total o parcialmente por instituciones del sector público se deberá capacitar a la población local en el manejo de los recursos naturales, patrimoniales, financieros y socio-organizativos necesarios para el aprovechamiento sustentable.
Tur06	Para la gestión y operación de los proyectos de desarrollo turístico promovidos o financiados total o parcialmente por instituciones del sector público se deberá emplear manos de obra de las comunidades locales equivalente al porcentaje de participación pública.
Tur07	Las áreas verdes de los proyectos turísticos deberán emplear vegetación nativa en al menos un 80 por ciento de su superficie.
Tur08	Las actividades turísticas de la UGAT deberán contar con una Manifestación del Impacto Ambiental que considere las perturbaciones en el paisaje en su totalidad (impacto ambiental, impacto visual, impacto sonoro, etc.).
Tur09	Los proyectos turísticos que se promuevan en la UGAT deberán contar con sistemas de tratamiento de sus aguas residuales y un manejo integral de residuos sólidos.

CLAVE	CRITERIOS DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Tur10	El desarrollo de proyectos de turismo convencional estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
ASENTAMIENTOS HUMANOS RURALES	
Ahr01	El crecimiento de las comunidades rurales deberá desarrollarse en los territorios definidos para su crecimiento en el PMDUOET. En caso de que no exista una delimitación de la zona habitable, solo podrán ocuparse predios al interior de la comunidad o contigua a esta, a una distancia no mayor a 500 m o mediante un análisis de distribución espacial de los centros de población. El crecimiento no deberá desarrollarse a costa de ecosistemas forestales, y en casos excepcionales se deberá compensar la biomasa removida.
Ahr02	El incremento de la superficie de localidades rurales no deberá superar 1.5 veces el incremento natural de su superficie respecto a su población actual, la actividad se desarrollará únicamente en espacios que no se encuentren en el supuesto del artículo 2, fracción XXV o ecosistemas relevantes, con el fin de conservar y garantizar funciones ecosistémicas locales o regionales.
Ahr03	Se aplicarán medidas de mitigación de impactos ambientales por el crecimiento urbano con énfasis a las descargas de aguas residuales, emisiones a la atmósfera y disposición de residuos, evitando disturbios que modifiquen los hábitos de la fauna en los ecosistemas aledaños.
Ahr04	El crecimiento de las comunidades rurales se deberá desarrollar evitando generar impactos sobre recursos patrimoniales, históricos, arqueológicos, paleontológicos y culturales.
Ahr05	No se permitirá el desarrollo de asentamientos humanos en zonas sujetas a riesgos geológicos e hidrometeorológicos. En las zonas propensas se deberá contar con todas las medidas de prevención y mitigación correspondientes.
Ahr06	No se realizará la disposición de residuos sólidos en barrancas, escurrimientos, predios baldíos, tiraderos a cielo abierto ni la quema de los mismos, destinándolos a un centro de acopio de residuos para prevenir impactos al ambiente.
Ahr07	Los residuos sólidos generados por establecimientos comerciales y de servicio en las comunidades rurales deberán ser recolectados en al menos un 90 por ciento y manejados de manera integral conforme a la legislación aplicable, priorizando la valorización por sobre la disposición final.
Ahr08	Se deberán separar los residuos sólidos para su valorización y manejo integral.
Ahr09	En las zonas carentes de infraestructura de suministro de agua entubado o con déficit en el servicio se deberán de implementar ecotecnias para la recaudación, almacenamiento y filtrado del agua de lluvia que permitan ampliar la cobertura del servicio.
Ahr10	En las zonas carentes de infraestructura de drenaje o con déficit en el servicio se deberán implementar ecotecnias para el tratamiento de las aguas residuales como fosas sépticas comunitarias o humedales artificiales.
Ahr11	En las zonas carentes de infraestructura eléctrica o con déficit en el servicio, se deberán implementar ecotecnias de generación de energía con fuentes renovables domésticas o comunitarias.
Ahr12	El manejo del alumbrado público incluirá medidas para el ahorro de energía y el uso de nuevas tecnologías y alternativas sustentables que mejoren su funcionamiento.
Ahr13	En los proyectos económicos o productivos promovidos o financiados total o parcialmente por instituciones del sector público se deberá contar con medidas de disminución de la pobreza y marginación de la población.
Ahr14	En zonas de recarga de alto potencial se limitará el crecimiento de las localidades rurales, o en casos excepcionales, se condicionará el uso en traspatios de materiales que permitan la recarga.
Ahr15	En zonas de recarga de alto potencial, en las localidades rurales se promoverá el uso de ecotecnias para tratamiento de aguas residuales.
Ahr16	No se permitirá la creación de nuevos núcleos de población.
Ahr17	No se permiten los asentamientos sobre o cercano a lechos de las lagunas, presas y/o cauces de los ríos, arroyos y canales, al menos a una distancia mínima de 15 metros de eje siempre y cuando se justifique mediante un estudio técnico y estudios hídricos el cual compruebe que no se encuentra en riesgo la población, así como sus actividades.
ASENTAMIENTOS HUMANOS URBANOS	
Ahu01	Se aplicarán medidas de mitigación de impactos ambientales por el crecimiento urbano y en zonas urbanizadas con énfasis a las descargas de aguas residuales, emisiones a la atmósfera y manejo integral de residuos, evitando disturbios que modifiquen los hábitos de la fauna en los ecosistemas aledaños.
Ahu02	El crecimiento de los asentamientos humanos urbanos se deberá desarrollar evitando generar impactos sobre recursos patrimoniales, históricos, arqueológicos, paleontológicos y culturales.
Ahu03	Se deberá contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales acorde a los requerimientos de cada centro de población. Los centros de población que descarguen en cuerpos receptores de acuerdo a análisis técnico emitido por el organismo operador de agua potable, alcantarillado y saneamiento deberán contar con sistemas de tratamiento de aguas residuales, priorizando plantas de tratamiento de aguas residuales, calculadas con base en las necesidades de cada población y tecnificadas a fin de que no queden obsoletas.
Ahu04	No se permitirá la disposición de residuos sólidos en barrancas, escurrimientos, predios baldíos, tiraderos a cielo abierto ni su quema, destinándolos a sitios de disposición final adecuados o centros de acopio de residuos.

CLAVE	CRITERIOS DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Ahu05	El manejo del alumbrado público incluirá medidas para el ahorro de energía y el uso de nuevas tecnologías y alternativas sustentables que mejoren su funcionamiento.
Ahu06	Se protegerá y preservará las zonas de conservación ecológica de los centros de población, parques urbanos, jardines públicos, áreas verdes y demás bienes de uso común con cubierta vegetal y buscará nuevos espacios con el fin de generar zonas de esparcimiento y mejorar la calidad de vida de la población.
Ahu07	Los nuevos asentamientos humanos a desarrollarse en zonas urbanizables, deberán contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales para el uso y reúso eficiente del agua, autorizado por el organismo operador de agua potable, alcantarillado y saneamiento, el cual desarrollará las estrategias para el aprovechamiento de las mismas.
Ahu08	En las zonas de recarga de alto potencial en los asentamientos urbanos, suburbanos, perimetrales o nuevos desarrollos se utilizarán materiales permeables para la construcción de nuevos caminos y terraplenes y se promoverá la construcción de pozos de infiltración.
Ahu09	En las zonas de recarga de alto potencial ya urbanizadas se promoverá la construcción de pozos de infiltración en áreas verdes o zonas deportivas.
Ahu10	El crecimiento de los asentamientos humanos urbanos deberá desarrollarse priorizando la ocupación de espacios intraurbanos, o en predios contiguos a la zona urbana.
Ahu11	Solo se permitirá el desarrollo de los asentamientos humanos urbanos resultado del crecimiento natural del centro de población, el cual deberá mantener la morfología urbana y densidad del mismo.
Ahu12	Los proyectos habitacionales de más de 50 viviendas deberán contar con un proyecto de manejo de residuos sólidos que contemplen el manejo integral de los residuos generados.
Ahu13	Los residuos generados por establecimientos comerciales, de servicios e industrias dentro del ambiente urbano, deberán ser separados, almacenados y depositados de acuerdo a la normativa aplicable.
Ahu14	La planeación del asentamiento urbano contemplará áreas verdes, con una superficie mínima de 12 metros cuadrados/habitante, las cuales contarán preferentemente con especies vegetales nativas.
Ahu17	Se evitará ocupar las zonas propuestas para crecimiento urbano hasta no haber utilizado al menos el 80 por ciento de los espacios intraurbanos disponibles.
Ahu18	La ejecución de las obras de urbanización en los nuevos asentamientos humanos a desarrollarse en zonas urbanas y urbanizables estará condicionada a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
Ahu19	El crecimiento de los asentamientos humanos en zonas de recarga del acuífero de medio potencial estará condicionado a la evaluación de compatibilidad y la manifestación de impacto ambiental respectivos.
Ahu20	En las zonas de recarga de alto potencial se limita el crecimiento de centros de población.
Ahu21	En las zonas de recarga de alto y medio potencial deberán implementar políticas estrictas de reúso del agua y de recarga artificial de los acuíferos en parque y áreas verdes, previa realización de estudios hidrológicos de detalle.
Ahu22	En zonas de recarga de bajo potencial, el sistema de agua y alcantarillado pluvial municipal deberá implementar obras hidráulicas que propicien la conducción de los escurrimientos superficiales a zonas de mayor potencial de recarga o su aprovechamiento de aguas superficiales.
Ahu27	Se restringirá el crecimiento de asentamientos humanos urbanos en zonas de riesgo. Para el caso de zonas ya urbanizadas se deberán desarrollar obras y acciones que mitiguen el riesgo hacia la población. La Coordinación Municipal de Protección Civil integrará los riesgos en el ámbito que permitan emitir un análisis de riesgos, disminuyendo la vulnerabilidad.
INFRAESTRUCTURA PUNTUAL	
Ifp01	Solo se permitirá la instalación de obras de infraestructura siempre y cuando no tengan efectos negativos que modifiquen la estructura o alteren las funciones de los ecosistemas o recursos naturales.
Ifp02	Para la instalación de cualquier proyecto de infraestructura, dentro de las consideraciones para la mitigación del impacto ambiental del resolutivo, se deberá considerar en un periodo no mayor a cinco años un equivalente del total de biomasa forestal que será removido por el proyecto. Las especies utilizadas deberán ser nativas.
INFRAESTRUCTURA LINEAL	
Ifi04	Las carreteras existentes y las nuevas obras deberán contar con los pasos de fauna subterráneos suficientes para garantizar la continuidad entre las diferentes poblaciones animales, contemplando un diseño adecuado para garantizar su éxito.
Ifi05	La construcción de caminos deberá prever al menos el 50 por ciento de materiales que permitan la infiltración del agua pluvial al subsuelo, los cuales deberán ser estables, consolidados y con drenes adecuados a la dinámica hidráulica natural.
Ifi06	Los proyectos de infraestructura que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales, de recarga y para la preservación del patrimonio histórico, arqueológico, paleontológico y cultural.

CLAVE	CRITERIOS DE REGULACIÓN AMBIENTAL
lfi08	En el caso de que la construcción de infraestructura interrumpa los flujos hidrológicos la empresa responsable de la construcción deberá presentar un proyecto hidráulico avalado por la autoridad competente que garantice la continuidad del caudal ecológico del flujo interrumpido.
lfi10	Los proyectos de infraestructura que se promuevan deberán considerar la incorporación de vegetación arbórea en las zonas de derecho de vía, camellones y banquetas. Las especies deberán ser nativas y acordes a los diferentes tipos de vitalidades, para evitar cualquier tipo de riesgo, desde pérdidas de visibilidad, hasta deterioro en las construcciones y banquetas, incluyendo la caída de ramas o derribo de árboles, con raíces superficiales, por efecto del viento.
lfi12	Para la vegetación de las áreas verdes o libres de proyectos de infraestructura que se promuevan en la UGAT se deberá priorizar el uso de especies nativas y se restringirá el uso de especies exóticas invasoras.
lfi13	Los proyectos de infraestructura que requieran agua para su desarrollo u operación deberán contar con un proyecto integral hídrico que evalúe la factibilidad del suministro de agua potable sin que implique una sobreexplotación de los acuíferos.
lfi14	Se deberá realizar un estudio para la evaluación de la factibilidad de cada proyecto de infraestructura, que integre factores geotécnicos, hidráulicos, hidrológicos, impacto social y de riesgos que permitan determinar la infraestructura necesaria para la mitigación de riesgos.
lfi16	Los estudios, medidas, obras y acciones a desarrollar durante la instalación de nuevos proyectos de infraestructura deberán difundirse a las comunidades rurales o localidades involucradas según corresponda.
lfi17	La infraestructura de disposición lineal que se desarrolle en zonas con alto potencial para recarga de mantos acuíferos, evitará la generación de superficies impermeables que impidan la absorción del agua superficial hacia el subsuelo.
lfi18	En zonas de alta capacidad de recarga se evitará el revestimiento de arroyos y canales con materiales tradicionales para permitir el paso hacia horizontes inferiores, de ser necesario remitirse al criterio de uso de materiales porosos.
lfi20	Los derechos de vía generados para infraestructura lineal deberán respetarse para su uso adecuado, cuyas dimensiones y características serán definidas por la autoridad competente.
lfi21	En caso de promoverse el aprovechamiento distinto al uso agrícola de los terrenos contiguos al derecho de vía, este deberá cumplir con la normatividad vigente que el aplique y deberá preverse en el PMDUOET correspondiente.
lfi22	La instalación de infraestructura lineal deberá evitar impactos significativos sobre el uso de suelo agrícola.
lfi23	Las acciones de desmonte, excavación y formación de terraplenes para la construcción de caminos rurales prioritarios para el desarrollo de las comunidades locales, deberá incluir programas de rescate de germoplasma de especies nativas (semillas, esquejes, estacas, hijuelos, etc.) y programas de rescate de la fauna, garantizando medidas de compensación y mitigación.
INFRAESTRUCTURA DE ÁREA	
lfa01	Para la vegetación de las áreas verdes o libres de proyectos de infraestructura que se promuevan en la UGAT se deberá priorizar el uso de especies nativas y se restringirá el uso de especies exóticas invasoras.
lfa02	Los proyectos de infraestructura que requieran agua para su desarrollo u operación deberán contar con un proyecto integral hídrico que evalúe la factibilidad del suministro de agua potable sin que implique una sobreexplotación de los acuíferos.
lfa03	Se realizará una evaluación de factibilidad de cada proyecto de infraestructura que integre factores geotécnicos, hidráulicos, hidrológicos, impacto social y de riesgos, que permitan a la autoridad competente determinar la infraestructura necesaria para la mitigación de riesgos.
lfa05	Los estudios, medidas, obras y acciones a desarrollar durante la instalación de nuevos proyectos de infraestructura deberán de reportarse a través de la bitácora ambiental territorial.
lfa07	En el caso de que la construcción de infraestructura interrumpa los flujos hidrológicos la empresa responsable de la construcción deberá presentar un proyecto hidráulico avalado por la autoridad competente que garantice la continuidad del caudal ecológico del flujo interrumpido.

Fuente: Elaboración propia, con base en información del PMDUOET Purísima del Rincón 2021.

VI.4 DIRECTRICES URBANO TERRITORIALES

Las Directrices Urbano Territoriales establecidas en el PMDUOET Purísima del Rincón 2021, que aplican para las UGAT que conforman el polígono del PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes son las siguientes:

Tabla 100. Directrices Urbano Territoriales de las UGAT del Polígono del PPDUOET.

CLAVE	DIRECTRICES
DESARROLLO URBANO	
Ub01	Las zonas urbanas incluirán perímetros de contención urbana, como base para la delimitación del crecimiento deseable de las ciudades.
Ub02	La construcción de desarrollos habitacionales estará dentro de las zonas de crecimiento, relacionados a los perímetros de contención urbana establecidos.
Ub03	La urbanización en áreas de riesgo se realizará de manera condicionada, en apego a las condicionantes establecidas en los atlas de riesgo y medidas de mitigación requeridas; y se generará acciones de coordinación con la participación de Protección Civil Municipal.
Ub04	El otorgamiento de créditos y subsidios a la vivienda se realizará bajo un enfoque socio-espacial y de contención de la mancha urbana.
Ub05	El control de la expansión de las manchas urbanas, se realizará mediante la consolidación de los centros de población, las cuales incluirán medidas de densificación urbana, aprovechamiento de predios baldíos o subutilizados.
Ub06	La densificación habitacional incluirá medidas que intensifiquen el uso del suelo y la construcción de vivienda vertical.
Ub07	Tendrá prioridad al mantenimiento o renovación de la infraestructura y/o equipamiento deteriorado.
Ub08	Tendrá prioridad al rescate de espacios públicos urbanos que presenten deterioro, abandono o condiciones de inseguridad.
Ub09	Tendrá prioridad a la construcción, renovación o conservación de infraestructura y equipamiento en polígonos urbanos que presenten alta marginación.
Ub10	Se rescatarán los derechos de vía de zonas federales subutilizados y susceptibles de urbanización, para ser debidamente aprovechados mediante la construcción espacios públicos, equipamiento urbano o áreas verdes.
Ub11	Tendrá prioridad las acciones orientadas a la renovación y regeneración urbana sobre cualquier actividad de desarrollo urbano.
Ub12	Los proyectos de regeneración urbana y densificación en zonas servidas con sistemas de transporte público masivos, debe incluir acciones de gestión de servicios urbanos, con posibilidad de ser atendidas mediante asociaciones público-privadas.
Ub13	No se permite el desarrollo urbano sobre o cercano a fallas o fracturas activas, al menos a una distancia mínima de 50 metros de eje siempre y cuando se justifique de mediante un estudio técnico el cual compruebe que no se encuentra en riesgo la población, así como sus actividades y se generará acciones de coordinación con la participación de Protección Civil Municipal.
Ub16	Queda condicionado el desarrollo urbano cercano a los lechos de las lagunas, presas y/o cauces de los ríos, arroyos y canales; estos se deberán acompañarse por estudios hidricos correspondientes los cuales garanticen la seguridad de la población y su patrimonio.
Ub17	Queda condicionado el desarrollo, el cual deberá ser acompañado por dependencias correspondientes en el orden federal o estatal.
Ub18	Las densidades de este tipo de asentamientos tendrán como coeficiente de ocupación el identificado para los géneros habitacionales de densidad baja, marcados en el PMDUOET.
Ub19	Se prohíben las divisiones de predios menores a la densidad baja.
Ub20	Los asentamientos humanos promoverán la regulación bajos los criterios establecidos para su proceso.
Ub21	Los proyectos que se promuevan estarán sujetos a acatar los procesos correspondientes ante las instancias federal, estatal cual sea su competencia y a nivel municipal será mediante la asignación aprobado por medio del H. ayuntamiento.
Ub22	Se limitará el desarrollo de cualquier género habitacional con densidad mayor a la densidad baja, reconocido en el PMDUOET.
Ub26	Los usos de suelo otorgados mediante el Ayuntamiento, estarán sujetos al refrendo del mismo siempre y cuando cumplan con sus obligaciones manifestadas en los estudios técnicos correspondientes y la aprobación de las autoridades competentes tanto federal como estatal.
Ub27	Las autorizaciones para actividades de competencia federal o estatal deberán atender lo dispuesto en la legislación vigente en la materia, así como con estudio técnicos justificativos o complementarios y previa presentación, por el promovente, de la Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que determine la autoridad competente en el caso que se requiera, y de la fianza para garantizar el cumplimiento de las condiciones que en cada caso se establezcan, mismas que deberán prever la realización de las medidas de restauración ambiental necesarias en las zonas afectadas, durante las diferentes etapas que conforme la actividad.
Ub30	Las obras o servicios que desarrolle la administración municipal, deberán obtener los permisos de construcción, uso de suelo y ambientales, alineamiento, número oficial, dictamen de protección civil de las obras a ejecutar.

FORTALECIMIENTO DE Y COORDINACIÓN EN ÁREAS CONURBADAS O METROPOLITANAS

CLAVE	DIRECTRICES
Fc01	Las actividades relacionadas a modernizar los sistemas catastrales, deben orientarse para que sean multifinanciaros, a fin de apoyar la planeación urbana y la gestión urbana municipal.
Fc02	Los proyectos que se desarrollen deben ser de impacto favorable para el funcionamiento y consolidación del desarrollo a favor de los municipios que integran el área conurbada o zona metropolitana.
Fc03	La normatividad en materia urbana y sectorial, así como el sistema tarifario de los servicios públicos se homologará para todos los municipios que forman parte del área conurbada o zona metropolitana.
Fc04	La creación de comisiones metropolitanas o de conurbación tendrá como prioridad la coordinación de la planeación y ejecución de acciones en las materias de interés regional.
VIVIENDA URBANA	
Vu01	El desarrollo de vivienda se realizará principalmente en polígonos baldíos o predios vacíos o subutilizados intraurbanos, así como en aquellos ubicados los perímetros de contención de los centros urbanos.
Vu02	El desarrollo de vivienda puede integrar usos complementarios compatibles que se integren a las actividades relacionadas a cadenas productivas existentes o proyectadas, respetando la vocación de las regiones y de las familias que en ellas habitan.
Vu03	La asignación de créditos o subsidios para la producción de vivienda quedará sujeta al nivel de impacto social que se proyecte para dichos desarrollos.
Vu04	La producción de vivienda y de desarrollos urbanos integrales (Desarrollos Certificados), quedará sujeta a elevados estándares de calidad urbanística, arquitectónica y sustentabilidad.
VIVIENDA RURAL	
Vr01	El desarrollo de vivienda se vinculará a la economía local existente.
Vr02	El mejoramiento de vivienda se sujetará a programas existentes (i.e. Programa Piso Firme).
Vr03	Las acciones que se implementen para abatir el rezago en vivienda respetarán la idiosincrasia o necesidades de la comunidad.
Vr04	La construcción de vivienda se realizará con diseño arquitectónico integral y bajo altos estándares de calidad y sustentabilidad.
EQUIPAMIENTO URBANO	
Eq01	El mejoramiento de los espacios públicos y centros de barrio se orientará al fortalecimiento o recuperación del tejido social.
Eq02	Los desarrollos urbanos combinarán los usos de suelo, incluirán la construcción de infraestructura y equipamiento, con la finalidad de generar fuentes locales de empleo, reducir la movilidad y atender las necesidades sociales de los habitantes de dichos desarrollos.
Eq03	La construcción de infraestructura y/o equipamiento promoverá el empleo local o la atención de necesidades sociales.
Eq04	La construcción de equipamiento deportivo o recreativo promoverá la restauración o fortalecimiento del tejido social.
Eq05	Para la autorización de nuevos desarrollos se deberá considerar la dotación, calidad y ubicación de áreas verdes y equipamientos, para esta autorización se hará acompañar dentro del proceso el dictamen positivo por parte de Protección Civil Municipal.
Eq06	La dotación de nuevos equipamientos urbanos, serán emplazados, preferentemente en los centros de población, con el fin de fortalecer el tejido social, evitando su ubicación fuera de ellos.
Eq07	La dotación de equipamiento para actividades recreativas, contemplativas, contarán con una zona de transición para proteger los ecosistemas relevantes. Dichas zonas de transición podrán albergar actividades de estacionamiento, servicios de baños secos y acciones de ecotecnias; todos ellos integrados de manera armónica a la preservación y conservación del sitio.
Eq08	La creación de nuevos equipamientos se implementará de manera obligatoria materiales biodegradables y que generen impacto bajo para su colocación, evitando terrazo, plataformas o elemento alguno de gran impacto.
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS URBANOS	
Su01	El manejo de infraestructura y servicios urbanos incluirá medidas para su uso eficiente. 1) Implementar tarifas de cobro para servicios de recolección. 2) Crear organismo operador de residuos para ofrecer servicios de limpieza y recolección de residuos que permita una estabilidad financiera y ofrecer servicios de calidad y oportunos al Pueblo Mágico.
Su02	El manejo del alumbrado público incluirá medidas para el ahorro de energía.
Su03	Se ampliará la cobertura de infraestructura de agua potable y drenaje considerando el grado de marginación.
Su04	La infraestructura de servicios en el uso público urbano debe obtener un uso eficiente del recurso agua.
Su06	Se debe garantizar una distancia mínima de 30 metros en vías férreas, con respecto con cualquier uso de suelo.
Su07	En líneas de transmisión eléctrica de alta, mediana y baja tensión se atenderá a lo dispuesto a la norma NRF 014-CFE-2014 y lo aplicable a los asentamientos humanos.

CLAVE	DIRECTRICES
Su08	En la creación de nuevas carreteras o vialidades metropolitanas, éstas deberán tener un remetimiento de 5 metros referente a su paramento.
Su09	La infraestructura de estos asentamientos será autosuficiente.
MOVILIDAD SUSTENTABLE	
Ms01	Las políticas de desarrollo urbano se alinearán con las de movilidad.
Ms05	Los programas de movilidad sustentable incluirán la construcción o ampliación de ciclovías en centros urbanos. Los programas de movilidad sustentable incluirán la construcción incluirán un enfoque de calle completa de ciclovías en centros urbanos, deberán garantizar en el diseño urbano la seguridad de los usuarios y la integración de los elementos naturales existentes.
Ms06	Los proyectos integrales de infraestructura para la movilidad privilegiarán la movilidad peatonal, no motorizada y el transporte masivo.
Ms07	Los proyectos de diseño urbano y arquitectónico deben incluir criterios de accesibilidad universal.
GESTIÓN DEL SUELO	
Gs01	Los terrenos intraurbanos baldíos o subutilizados se desarrollarán bajo criterios de sustentabilidad.
Gs02	La oferta de lotes se destinará a población de bajos ingresos.
Gs03	Los derechos de vía de zonas federales que se rescaten serán aprovechados en la creación de parques lineales y espacios para la reforestación.
Gs04	Las acciones de regeneración o renovación urbanas deben generar mecanismos para identificar, cuantificar y clasificar baldíos, así como los instrumentos para incorporarlos al mercado de suelo para vivienda.
FINANZAS PÚBLICAS	
Fp01	Los sistemas de registro público de la propiedad y catastro se modernizarán como medio de incrementar los ingresos del municipio.
INFRAESTRUCTURA RURAL	
Ir01	La construcción de centros proveedores de servicios se realizará en predios ubicados a una distancia no mayor de 3 kilómetros de una vialidad pavimentada y que cuenten con al menos un servicio de salud, educación, abasto y comunicación (sin importar la modalidad del servicio).
Ir02	Dar preferencia a la pavimentación de terracerías en zonas con concentración de población rural de más de 100 habitantes/kilómetro cuadrado, que se encuentren a más de 3 kilómetros de una vialidad pavimentada y cuyo trazo abarque una superficie mayor al 50 por ciento de la UGAT.
Ir03	Dar preferencia a la construcción de terracerías en el derecho de vía de las brechas existentes o en zonas con concentración de población rural de más de 100 habitantes/kilómetro cuadrado, y cuyo trazo abarque una superficie mayor al 50 por ciento de la UGAT.
Ir04	Dar preferencia a la construcción de caminos saca cosecha en zonas de aptitud muy alta para la agricultura de riego que se encuentren alejadas de un camino de terracería o brecha y cuyo trazo abarque una superficie mayor al 50 por ciento de la UGAT.
Ir05	En el desarrollo de actividades de urbanización, económicas, agrícolas, industriales y de servicio se deberá considerar la disponibilidad de agua.
Ir06	El suministro de agua potable deberá cumplir con la calidad de agua establecida en norma oficial en el material.
RIESGOS URBANOS	
Ru03	No se permiten asentamientos humanos por tratarse de zonas bajas con riesgo de inundación o con riesgo de deslizamientos.
PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO, ARTÍSTICO O HISTÓRICO	
Pa01	Investigar, conservar, restaurar o recuperar los monumentos y zonas arqueológicas presentes en la entidad. Entendiendo como monumento arqueológico cualquier bien mueble o inmueble producto de culturas anteriores al establecimiento de la hispánica en el territorio estatal, así como los restos humanos, de la flora y de la fauna, relacionados con esas culturas. Se incluyen en este rubro los vestigios o fósiles de seres orgánicos que habitaron la entidad en épocas pretéritas y que revistan interés paleontológico.
Pa02	Investigar, conservar, restaurar o recuperar los monumentos artísticos y las zonas que incluyan un conjunto de estos presentes en la entidad, con espacios abiertos o elementos topográficos, cuyo conjunto revista valor estético en términos de representatividad, inserción en determinada corriente estilística, grado de innovación, materiales y técnicas utilizadas, significación en el contexto urbano y otras análogas.
Pa03	Investigar, conservar, restaurar o recuperar los monumentos históricos y las zonas que incluyan un conjunto de estos presentes en la entidad; entendiendo como tales los bienes vinculados con un suceso o hechos pretéritos de relevancia nacional, estatal o municipal, a partir del establecimiento de la cultura hispánica en el país.

CLAVE	DIRECTRICES
Pa04	Investigar, conservar, restaurar o recuperar las ciudades patrimonio de la humanidad y los pueblos mágicos de la entidad, en los términos de las declaratorias correspondientes.
Pa05	Se procederá a consulta con el INAH o la instancia que lo requiera para verificar la factibilidad del otorgamiento de los usos y destinos del suelo dentro del municipio.
Pa06	Las zonas o inmuebles con valor patrimonial deberán ser objeto de estudio y/o proyectos particulares teniendo como objetivo asegurar la conservación y revaloración.
Pa07	En el caso de nuevas construcciones cercanas o inmediatas a los inmuebles de alto valor patrimonial o monumentos, estas deberán armonizar con el conjunto existente, logrando su integración mediante la propuesta arquitectónica, volumétrica, escala y materiales.
Pa08	Los trabajos de restauración en sitios catalogados en zonas CH y CH-B, además de tener acciones coordinadas con el INAH Delegación Guanajuato, preferentemente estarán a cargo por un especialista en materia de restauración de sitios y monumentos.
Pa09	Los trabajos remodelaciones, construcciones nuevas o restauraciones en zonas CH y que soliciten el uso de suelo deberán ser acompañadas además de los estudios técnicos que le requiera la unidad responsable del ordenamiento sustentable del territorio un Estudio de Integración Urbana el cual analizará la propuesta y su integración al patrimonio edificado existente.
Pa10	Las promociones que se realicen sobre Jalpa de Cánovas deberán considerar los lineamientos sobre dicha declaratoria de Pueblo Mágico y su reglamento con el fin de conservar y proteger su imagen urbana, paisaje del entorno, los cuales deberá generar acciones coordinadas con el INAH Delegación Guanajuato.

PRODUCCIÓN DE TEQUILA Y DERIVADOS DEL MEZCAL

Ptm01	Los productores contarán con los permisos correspondientes ante las instancias competentes en la materia y tendrán como prioridad el proteger y conservar los ecosistemas en donde se ubiquen los campos agrícolas, mediante suelos saludables generando composta orgánica resultado de su proceso de producción, con el fin de mantener de nutrientes el suelo.
Ptm02	Para las UGAT en donde se desarrollen actividades complementarias a las agrícolas derivadas del tequila y destilados del maguey, estos serán por medio de métodos biológicos minimizando impactos al ambiente.
Ptm03	Las instalaciones de las actividades de los destilados del tequila y del maguey sin afectar su denominación de origen implementarán en sus procesos acciones de eficiencia energética y ecotecnologías.
Ptm04	Para el tratamiento de aguas residuales derivados de la producción; se realizará mediante acciones sustentables evitando utilizar químicos o ácidos para el tratamiento de las mismas. Y serán reutilizadas para el mantenimiento de áreas verdes, servicios o comercialización de agua que no requiera ser potable para consumo humano.
Ptm05	Las áreas que se promuevan para la plantación del maguey previamente autorizadas, generarán acciones de restauración sobre ecosistemas perturbados mediante la reforestación en zonas de restauración identificadas en el PMDUOET, zonas ribereñas aprobados por la autoridad competente o el municipio vea conveniente y dichas restauraciones se entregarán con un grado de sobrevivencia del 50 por ciento, en un periodo que establezca el resolutive de su autorización.
Ptm06	Las actividades agrícolas relacionadas a los destilados del tequila o maguey y sus derivados; quedarán condicionada para desarrollarse a partir de la curva de nivel 1800 metros sobre el nivel del mar o superiores; con el fin de proteger los ecosistemas relevantes y perturbados del territorio municipal, así mismo deberá guardar congruencia con el Mapa de Compatibilidad del Tequila Libre de Deforestación; las actividades de aprovechamiento sobre estas UGAT deberán contar con los permisos correspondientes ante las instancias de orden federal, estatal o municipal, según su caso y sus atribuciones; la unidad responsable en materia de medio ambiente y ecología municipal deberá monitorear y denunciar las antropizaciones irregulares ante dichas instancias.

Fuente: Elaboración propia, con base en información del PMDUOET Purísima del Rincón 2021.

VI.5 ESTRATEGIAS ESPECÍFICAS

En el PMDUOET Purísima del Rincón 2021, se establece que el PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, mostrará correspondencia con las estrategias: E51, E52, E53 y E62; buscando fortalecer la zona que comprende el polígono del programa parcial, con apego a las políticas de "Aprovechamiento Sustentable" y "Mejoramiento". A continuación, se describen las estrategias específicas que aplican al modelo de ordenamiento, por ámbito de atención estratégica.

Tabla 101. Estrategias específicas para el PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes.

ÁMBITO DE ATENCIÓN ESTRATÉGICA (AAE)	ESTRATEGIAS
<p>1. Desarrollo sustentable y gestión integral de residuos.</p>	E1. Elaborar instrumentos para una correcta gestión, descontaminación, restauración y preservación de los cuerpos de agua y escurrimientos naturales del municipio.
	E2. Promover acciones de limpieza y eliminar las fuentes principales de contaminación al Río Turbio y Río Santiago.
	E3. Incrementar y proteger la recarga natural de los acuíferos e impulsar el manejo eficiente de los escurrimientos naturales creando la declaratoria de zona de recarga de alto potencial (UGAT PR-85) y su programa de protección para favorecer la recarga del sistema acuífero.
	E4. Diseñar proyectos que contribuyan a incrementar la capacidad de tratamiento de aguas residuales.
	E5. Controlar mediante normas, restricciones, incentivos y desincentivos, la presión por el crecimiento disperso de la ciudad hacia cuerpos de agua y escurrimientos naturales.
	E.9 Ampliar la cadena de valor a partir del aprovechamiento y procesamiento de residuos urbanos e industriales para su comercialización y generación de energía, bajo los conceptos de economía circular y basura cero.
	E10. Gestionar la ampliación de la cobertura del sistema de monitoreo de la calidad del aire en el municipio y actualizar anualmente el inventario de emisiones por fuentes fijas y móviles.
	E18. Fomentar el pago de servicios ambientales en la modalidad de servicios hidrológicos (recarga de los mantos acuíferos, mejoramiento de la calidad del agua, incremento de flujo hídrico, prevención de desastres naturales como inundaciones o deslaves, reducción de la carga de sedimentos cuenca abajo, etc.)
	E19. Fomentar el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales maderables y no maderables sin afectar las funciones ecológicas de los ecosistemas.
	<p>2. Orden y uso sostenible del suelo en el territorio.</p>	E23. Consolidar la ciudad mediante el aprovechamiento de vacíos y la definición de polígonos de consolidación urbana, conforme al modelo de ciudad compacta.
E24. Crear instrumentos normativos, fiscales y financieros para incentivar la ocupación de suelo apto, vacíos y baldíos urbanos.	
E25. Estrategia de ordenamiento sustentable de la industria.	
E26. Atender los asentamientos humanos en condiciones de irregularidad en la tenencia de la tierra.	
E27. Aprovechar las reservas existentes de suelo para priorizar vivienda social con usos mixtos y espacio público.	
E28. Fomentar los usos del suelo mixtos en las zonas de crecimiento y consolidación urbana.	
E30. Reducir la pobreza y marginación social en el entorno urbano y rural mediante acciones de abatimiento de la desigualdad.	
*E31. Garantizar una vivienda digna para la población local.	
<p>3. Equidad y distribución de oportunidades para el desarrollo social.</p>	E32. Impulsar un sistema jerarquizado de asentamientos rurales y urbanos, vinculado al contexto metropolitano, que provean de equipamientos, servicios e infraestructura necesarios para el desarrollo equilibrado del territorio municipal. Mejoramiento y modernización de la infraestructura productiva, particularmente aquella que brinda servicio eléctrico, telecomunicaciones y agua potable y saneamiento.
	*E33. Mejorar las condiciones de infraestructura básica en zonas marginadas.
	*E34. Mejorar el entorno urbano a través de la cobertura de elementos de infraestructura básica y complementaria, en zonas con déficit.
	*E35. Garantizar la cobertura del equipamiento urbano básico (educación, salud, asistencia social, abasto y espacios públicos) en las localidades rurales y zonas urbanas con alto déficit, conforme un modelo de escala barrial (cobertura óptima de 600 metros).
	E36. Impulsar acciones para hacer de los centros de manzana espacios públicos vecinales o comunitarios y huertos familiares de alto valor ambiental.
	E37. Mejorar la estructura municipal a partir de un sistema carretero y de movilidad que facilite la accesibilidad y fortalecimiento de las centralidades rurales del municipio.
	E38. Mejorar la conectividad, continuidad y orden en las centralidades urbanas del municipio, implementando un programa de fortalecimiento de la estructura vial definida en el PMDUOET Purísima del Rincón 2021.
	E41. Generar una red de vialidades a escala barrial, diseñadas para la prioridad, accesibilidad y seguridad peatonal.
	E42. Crear nuevos esquemas de movilidad urbana sustentable, a partir de corredores, favoreciendo la accesibilidad, conectividad y la baja emisión de contaminantes.

AMBITO DE ATENCIÓN ESTRATÉGICA (AAE)	ESTRATEGIAS
4. Reestructuración de la economía municipal y puesta en valor de su potencial.	E.43 Ordenar la movilidad ciclista mediante la ampliación de infraestructura e implementación de programas de educación vial.
	*E44. Mejorar el sistema de rutas de transporte público urbano y metropolitano (gestión de velocidad, frecuencia y horarios a partir de demanda).
	*E45. Ampliar la cobertura de las rutas del transporte hacia las localidades rurales del sur del municipio, así como los horarios y frecuencia de las unidades.
	*E46. Ampliar la infraestructura peatonal e implementar acciones de mejora de la movilidad que permitan la sana distancia, en áreas de alta demanda de peatones (escuelas, centros laborales, hospitales y mercados).
	*E48. Garantizar vehículos limpios y sana distancia en el transporte público de pasajeros.
	E50. Impulsar el turismo alternativo por ejemplo el rural hacia áreas demostrativas de producción para ofrecer recursos adicionales a las actividades productivas y así disminuir la presión sobre los recursos naturales.
	E51. Desarrollar una estrategia de planeación e impulso turístico en Jalpa de Cánovas e inclusión y capacitación de su población para poner en valor sus atractivos turísticos y naturales.
	E52. Generar alternativas de ingresos para las poblaciones locales que ofrecen a los visitantes bellezas escénicas y actividades de contacto con la naturaleza, que además promueven el conocimiento y aprecio de la naturaleza.
	E53. Impulsar el desarrollo del senderismo interpretativo y el turismo de aventura extremo, actividades que deberán enmarcarse dentro de la planeación del turismo alternativo que desarrolle el municipio.
	E54. Fomentar la agroforestería promoviendo el desarrollo de sistemas productivos que integren el aprovechamiento forestal, ganadería y pastizales o forrajes, en una misma unidad productiva; facilitando la transición de los sistemas actuales al nuevo esquema propuesto.
E55. Fortalecer los sectores agrícola y ganadero mediante formas de manejo que permitan la asociación de actividades en las unidades de producción y beneficien el ingreso de los productores a través de la diversificación de los productos.	
E56. Impulsar el desarrollo tecnológico y la investigación aplicada que fortalezca el potencial de las cadenas de valor.	
E57. Ordenar, en cumplimiento a lo establecido en el PMDUOET 2021 y los usos de suelo en él establecidos, la siembra de agave.	
E61. Protección del ecosistema patrimonio cultural (Impulsar un programa público-privado para restaurar y recuperar fincas patrimoniales), así mismo la restauración y conservación de ecosistemas como una manera de asegurar el atractivo natural del municipio	
E62. Estructurar sendas, andadores y recorridos culturales, gastronómicos, ciclistas, espacio público y peatonales en Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, para articular y poner en valor sus atractivos.	
E65. Hacer una revisión y actualización del Reglamento de Desarrollo Urbano y Territorial del Municipio y del Reglamento para la Protección y Preservación del Ambiente.	
E66. Posicionar al IMPLAN como el Instituto que tenga a su cargo la planeación municipal. Para ello se deberá fortalecer las responsabilidades y atribuciones del Instituto, de base ciudadana que trascienda a las administraciones municipales y pueda ejecutar el Programa con visión de largo plazo.	
E67. Ordenar la administración pública municipal para generar mecanismos de coordinación y trabajo colaborativo y asegurar que cuentan con personal experto en el área.	

*Estas estrategias deberán entenderse también como acciones para reducir los riesgos de contagio del COVID 19 y otras posibles pandemias futuras.

Fuente: Elaboración propia, con base en información del PMDUOET Purísima del Rincón (2021), 2022.

VI.6 ACTIVIDADES COMPATIBLES EN LAS UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL TERRITORIAL

Tabla 102. Actividades compatibles de las Unidades de Gestión Ambiental Territorial del Polígono del PPDUOET.

No.	UGAT	ACTIVIDADES COMPATIBLES
1	PR-09	Agricultura de riego, Agroindustria, Ganadería extensiva, Turismo alternativo, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Infraestructura puntual, Infraestructura lineal, Infraestructura de área.
2	PR-30	Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Asentamientos humanos rurales.
3	PR-37	Acuicultura, Agricultura de riego, Agroindustria, Infraestructura puntual, Infraestructura lineal, Infraestructura de área.
4	PR-42	Acuicultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva.
5	PR-43	Acuicultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Infraestructura lineal, Infraestructura de área.
6	PR-52	Agricultura de temporal, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Infraestructura lineal.
7	PR-53	Forestal no maderable, Turismo alternativo, Infraestructura puntual, Infraestructura lineal, Infraestructura de área.
8	PR-55	Forestal no maderable, Turismo alternativo.
9	PR-56	Forestal no maderable.
10	PR-76	Agricultura de temporal, Forestal maderable, Turismo alternativo, Infraestructura lineal.
11	PR-85	Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Turismo alternativo.

Fuente: *Elaboración propia, con base en información del PEDUOET Guanajuato 2040 y PMDUOET Purísima del Rincón 2021.*

VI.7 MODALIDADES Y RESTRICCIONES AL USO DEL SUELO Y A LAS CONSTRUCCIONES

Las modalidades y restricciones al uso del suelo y a las construcciones establecidas en el PMDUOET de Purísima del Rincón 2021 que aplican para las UGAT que conforman el área de estudio son las siguientes:

Tabla 103. Modalidades y restricciones al uso del suelo y a las construcciones para el Polígono del PDUOET.

CLAVE	ELEMENTO CON RESTRICCIÓN	VALORES Y CONDICIONANTES	REFERENCIA NORMATIVA
ZONAS DE RECARGA DE MANTOS ACUÍFEROS			
MRRA1	Agrícola de riego	En las zonas de recarga de medio y alto potencial los distritos de riego deberán dar tratamiento primario de agua (como reactores anaerobios de flujo ascendente o fosas sépticas) en donde se ocupe bajo la supervisión de su correcto funcionamiento por parte del municipio.	PEDUOET 2040
MRRA2	Agroindustria	En las zonas de mediano potencial de recarga de acuífero, las autorizaciones para la instalación de agroindustrias alimentarias estarán sujeta a la presentación de programas de manejo de residuos sólidos y líquidos actualizados con las acciones pertinentes para la prevención de la contaminación de los acuíferos y ríos, así como de un programa de manejo adecuado de sus materias primas como conservadores y embalajes que sean amigables con el medio ambiente.	PEDUOET 2040
MRRA3	Turismo alternativo	En las zonas de recarga de alto potencial solo se podrá permitir el establecimiento de áreas y proyectos de turismo alternativo que en el proceso constructivo como operativo incluyan preferentemente materiales y productos biodegradables. Además de integrar a las ecotecnias como consideraciones relevantes al momento de construir en zonas de recarga.	PEDUOET 2040
MRRA4	Asentamientos humanos rurales	En zonas de recarga de alto potencial se limitará el crecimiento de las localidades rurales, o en casos excepcionales, se condicionará el uso en traspacios de materiales que permitan la recarga.	PEDUOET 2040
MRRA5		En zonas de recarga de alto potencial, en las localidades rurales se promoverá el uso de ecotecnias para tratamiento de aguas residuales.	PEDUOET 2040
MRRA6		En las zonas de recarga de alto potencial en los asentamientos urbanos, suburbanos, perimetrales o nuevos desarrollos se utilizarán materiales	PEDUOET 2040

CLAVE	ELEMENTO CON RESTRICCIÓN	VALORES Y CONDICIONANTES	REFERENCIA NORMATIVA
		permeables para la construcción de nuevos caminos y terraplenes y se promoverá la construcción de pozos de infiltración.	
MRRA8		El crecimiento de los asentamientos humanos en zonas de recarga del acuífero de medio potencial estará condicionado a la evaluación urbano territorial y la manifestación de impacto ambiental respectivos.	PEDUOET 2040
MRRA9	Asentamientos humanos urbanos	En las zonas de recarga de alto potencial se limita el crecimiento de centros de población.	PLDUOET 2040
MRRA10		En las zonas de recarga de alto y medio potencial deberán implementar políticas estrictas de reúso del agua y de recarga artificial de los acuíferos en parque y áreas verdes, previa realización de estudios hidrológicos de detalle.	PEDUOET 2040
MRRA11		En zonas de recarga de bajo potencial, el sistema de agua y alcantarillado pluvial municipal deberá implementar obras hidráulicas que propicien la conducción de los escurrimientos superficiales a zonas de mayor potencial de recarga o su aprovechamiento de aguas superficiales.	PEDUOET 2040
MRRA12	Infraestructura lineal	Los proyectos de infraestructura que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales, de recarga y para la preservación del patrimonio histórico, arqueológico, paleontológico y cultural.	PEDUOET 2040
MRRA13		La infraestructura de disposición lineal que se desarrolle en zonas con alto potencial para recarga de mantos acuíferos, evitará la generación de superficies impermeables que impidan la absorción del agua superficial hacia el subsuelo.	PEDUOET 2040
MRRA14		En zonas de alta capacidad de recarga se evitará el revestimiento de arroyos y canales con materiales tradicionales para permitir el paso hacia horizontes inferiores, de ser necesario remitirse al criterio de uso de materiales porosos.	PEDUOET 2040
MRRA16		Proyectos solares	En zonas de recarga de alto potencial la autorización para la instalación de sistemas de generación eléctrica mediante sistemas ecológicos (paneles solares, aerogeneradores y otros) deberá mostrar a través de estudios de detalle cuantitativos, que la reducción de la infiltración en las áreas a ocupar no reduzca más del 15 por ciento el volumen de infiltración promedio anual.	PEDUOET 2040
ZONAS DE RIESGOS			
MRZR1	Agrícola de temporal	Cuando se incorporen desechos biológicos al terreno de cultivo se les aplicarán tratamientos fitosanitarios para que estos no representen un riesgo de contaminación al producto. Estos tratamientos podrán ser químicos o naturales como la solarización o desinfección por vapor de agua.	PEDUOET 2040
MRZR2		Se fomentará la técnica agrícola denominada labranza de conservación como medida para controlar la erosión de los suelos y la quema de esquilmos. Se trata de un sistema de laboreo que realiza la siembra sobre una superficie del suelo cubierta con residuos del cultivo anterior, con lo cual se conserva la humedad y se reduce la pérdida de suelo causada por la lluvia y el viento en suelo agrícolas con riesgo de erosión.	PEDUOET 2040
MRZR3	Agrícola de riego	Cuando se incorporen residuos o material vegetal de otros cultivos al terreno de cultivo se deberán aplicar tratamientos fitosanitarios para que éstos no representen un riesgo de contaminación al producto. Estos tratamientos pudieran ser químicos o naturales como la solarización o desinfección por vapor de agua.	PEDUOET 2040
MRZR4		Cuando se incorporen desechos biológicos al terreno de cultivo se les aplicarán tratamientos fitosanitarios para que estos no representen un riesgo de contaminación al producto. Estos tratamientos podrán ser químicos o naturales como la solarización o desinfección por vapor de agua.	PEDUOET 2040
MRZR5	Agroindustria	Los proyectos agroindustriales que se promuevan deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo.	PEDUOET 2040

CLAVE	ELEMENTO CON RESTRICCIÓN	VALORES Y CONDICIONANTES	REFERENCIA NORMATIVA
MRZR6	Forestal no maderable	En zonas que presenten alto riesgo de erosión se prohíbe la extracción de tierra de monte o de hoja	PEDUOET 2040
MRZR7	Turismo convencional	Los proyectos turísticos que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo.	PEDUOET 2040
MRZR8	Asentamientos humanos	No se permitirá el desarrollo de asentamientos humanos en zonas sujetas a riesgos geológicos e hidrometeorológicos. En las zonas propensas se deberá contar con todas las medidas de prevención y mitigación correspondientes.	PEDUOET 2040
MRZR9	Asentamientos humanos	Se restringirá el crecimiento de asentamientos humanos urbanos en zonas de riesgo. Para el caso de zonas ya urbanizadas se deberán desarrollar obras y acciones que mitiguen el riesgo hacia la población.	PEDUOET 2040
MRZR10	Infraestructura lineal	Los proyectos de infraestructura que se promuevan deberán considerar la incorporación de vegetación arbórea en las zonas de derecho de vía, camellones y banquetas. Las especies deberán ser nativas y acordes a los diferentes tipos de vialidades, para evitar cualquier tipo de riesgo, desde pérdidas de visibilidad, hasta deterioro en las construcciones y banquetas, incluyendo la caída de ramas o derribo de árboles, con raíces superficiales, por efecto del viento.	PEDUOET 2040
MRZR11		Se deberá realizar un estudio para la evaluación de la factibilidad de cada proyecto de infraestructura, que integre factores geotécnicos, hidráulicos, hidrológicos, impacto social y de riesgos que permitan determinar la infraestructura necesaria para la mitigación de riesgos.	PEDUOET 2040
NORMATIVA PARA LA DEFINICIÓN DE DERECHOS DE VÍA			
MRDV3	Vías federales (Carreteras)	<ul style="list-style-type: none"> A partir del eje simetría 20 metros, para un total de 40 metros. Las vías férreas que cuenten con doble vía se determinarán a partir del eje extremo. En caso de patios, se determinará atendiendo a las características y necesidades de cada caso. <p>No se permiten viviendas o construcciones sobre este derecho de vía.</p> <p>Se requiere permiso de la SCT para la construcción de accesos, cruzamientos e instalaciones marginales en el derecho de vía.</p>	SCT, Ley de caminos, puentes y autotransporte federal. Artículos: 2 (fracción III); 8; 28 y 29.
MRDV6	Ribera o Zona Federal de corrientes de agua	<ul style="list-style-type: none"> 5 metros de cada lado (10 metros en total) en los cauces con una anchura no mayor de 5 metros. 10 metros de cada lado (20 metros en total) en los cauces con una anchura mayor de 5 metros. Estas franjas serán medidas horizontalmente a partir del nivel de aguas máximas ordinarias. La delimitación de la zona federal se establecerá a partir de 100 metros río arriba, contados desde su desembocadura. <p>La "Autoridad del Agua" sancionará la siguiente falta:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ocupar o aprovechar los cauces de las corrientes de aguas nacionales, las riberas y zonas federales contiguas a los cauces de las corrientes y a los vasos o depósitos de propiedad nacional, sin el título de concesión. <p>Se sancionará con multa equivalente a 1 mil 500 a 20 mil salarios mínimos vigentes, independientemente de las sanciones estipuladas en la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Ley de Bienes Nacionales y Ley Federal de Metrología y Normalización y sus reglamentos, las Normas Oficiales Mexicanas, el Código Penal Federal y demás disposiciones aplicables en la materia.</p>	Ley de Aguas Nacionales. Artículo 3 (fracción XLVII), 113, 119 (fracción IV), 120 (fracción III).
MRDV7	Presas, estructuras hidráulicas e	<ul style="list-style-type: none"> La franja alrededor de la infraestructura no mayor a 50 metros. <p>Esta franja se destinará a zona de protección y se sujetará a las condiciones de seguridad, mantenimiento, operación y ampliación futura.</p>	Reglamento de la Ley de Aguas

CLAVE	ELEMENTO CON RESTRICCIÓN	VALORES Y CONDICIONANTES	REFERENCIA NORMATIVA
	instalaciones conexas	No se permite construcción ajena a la infraestructura existente.	Nacionales. Artículo 5
NORMATIVA PARA LA DISTRIBUCIÓN DE SERVICIOS DE SERVICIOS SALVAGUARDA			
MRAS3	Terrenos adyacentes a vías generales de comunicación	Hasta en una distancia de 100 metros del límite del derecho de vía, no podrán establecerse trabajos de explotación de canteras o cualquier tipo de obras que requieren el empleo de explosivos o de gases nocivos.	Artículo 26 de la Ley de caminos, puentes y autotransporte federal.
MRAS6	Depósitos de combustible, estaciones de servicio y gasolineras	<ul style="list-style-type: none"> • Depósitos de combustible: 1 mil metros desde el borde del predio con uso habitacional. • Estaciones de servicio y gasolineras: 50 metros desde el borde del predio con uso habitacional. • 15 metros a partir del eje vertical del dispensario con respecto a los lugares de reunión pública. • 100 metros con respecto a plantas de almacenamiento y distribución de gas L.P. • 30 metros con respecto a antenas de radiodifusión o radiocomunicación. • 30 metros con respecto a estaciones de servicio de carburación de gas L.P. 	CONAVI. Criterios e indicadores para desarrollos habitacionales sustentables. 2008 NOM-EM-001-ASEA-2015

Fuente: Elaboración propia, con base en información del PMDUOET Purísima del Rincón (2021), 2022.

VI.8 FICHAS DE LAS UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL TERRITORIAL.

Las Fichas de las Unidades de Gestión Ambiental Territorial (UGAT) corresponden a las fichas del Programa Municipal y son el instrumento que concentra las estrategias, lineamientos y criterios de regulación ambiental y territorial aplicables a cada porción del territorio del PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes. Muestran la información que se presenta en la siguiente imagen y se pueden consultar en el Anexo 1. Fichas de las Unidades de Gestión Ambiental Territorial (UGAT).

Ilustración 5. Ejemplo de Ficha de la UGAT.

UGAT ESTATAL 363 UGAT MUNICIPAL PR-09		Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Integrador de Servicios Básicos Urbanos (CISBAu)	
Política ambiental: Aprovechamiento sostenible		Política territorial: Mejoramiento	
LOCALIZACIÓN EN EL ÁREA DEL PDDO/CET		DELIMITACIÓN DE LA ZONA	
	196.25 ha Superficie		
	1802 hab Población total		
	10.59 hab/ha Densidad de población		
	10.86% Pendiente promedio		

MODELO

OBJETIVO PARTICIPATIVO

Garantizar el desarrollo de los asentamientos humanos fortaleciendo los servicios para la población de la localidad y las que dependen de ello por la cercanía. Contemplar el incremento de la densidad poblacional como de la intensidad y diversificación de usos y servicios, para que la localidad funcione como centro proveedor de servicios a las comunidades aledañas. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho a la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género. Responder a los cambios requeridos por el desarrollo del entorno rural, proporcionando servicios e interacciones a niveles de cadenas productivas más efectivos gracias a la concentración en un espacio urbano. Garantizar que los sistemas de transportes mantengan la vinculación urbano-rural y la comunicación con los asentamientos humanos de mayor nivel jerárquico en el sistema urbano. Potenciar el desarrollo de la localidad mediante el impulso económico, adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales, deteniendo de esta forma el despoblamiento de las zonas rurales del área de estudio.

ESTRATEGIAS

EAm13, EAm15, EAm16, EAm17, EAm19, EAm20, EFl01, EFl02, EFl04, EFl05, EFl06, EFl08, EFl09, EFl10, EFl11, EFl12, EFl13, EFl14, EFl15, EFl16, EFl17, EFl18, EFl19, EFl20, EFl21, EFl22, ESo01, ESo02, ESo06, ESo07, ESo08, EEc11, EEc12, EEc13, EEc14, EEc15.

ACTIVIDADES COMPATIBLES

Agricultura de riego, Agroindustria, Ganadería extensiva, Turismo alternativo, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Infraestructura puntual, Infraestructura lineal, Infraestructura de área.

ACTIVIDADES INCOMPATIBLES

Acuicultura, Agricultura de humedad, Agricultura de temporal, Ganadería intensiva, Forestal, Maderable, Forestal no maderable, Industria de intensidad media, Industria de intensidad alta, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería no metálica de alta disponibilidad, Proyectos eólicos, Proyectos solares, Sitio de disposición final.

CRITERIOS DE REGULACIÓN AMBIENTAL

Agro02, Agro03, Agro04, Agro05, Agro06, Agro07, Agro08, Agro09, Agr10, Agr11, Agr12, Agri01, Agri02, Agri03, Agri04, Agri05, Agri06, Agri07, Agri09, Agri10, Gex13, Tal01, Tal02, Tal03, Tal04, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Tal19, Tal21, Tur01, Tur02, Tur03, Tur04, Tur05, Tur06, Tur07, Tur08, Tur09, Tur10, Tur11, Aho01, Aho02, Aho03, Aho04, Aho05, Aho06, Aho07, Aho08, Aho09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahr13, Ahr14, Ahr15, Ahr16, Ahr17, Aho01, Aho02, Aho03, Aho04, Aho05, Aho06, Aho07, Aho08, Aho09, Ahu10, Ahu11, Ahu12, Ahu13, Ahu14, Ahu17, Ahu18, Ahu19, Ahu20, Ahu21, Ahu22, Aho27, Ifo01, Ifo02, Ifo04, Ifo05, Ifo06, Ifo08, Ifo10, Ifo12, Ifo13, Ifo14, Ifo16, Ifo17, Ifo18, Ifo20, Ifo21, Ifo22, Ifo23, Ifo01, Ifo02, Ifo03, Ifo05, Ifo07.

ACTIVIDADES ESPACIALES

Lib01, Lib02, Lib03, Lib04, Lib05, Lib06, Lib07, Lib08, Lib09, Lib10, Lib11, Lib12, Lib13, Lib16, Lib17, Lib20, Lib26, Fc01, Fc02, Fc03, Fc04, Vu01, Vu02, Vu03, Vu04, Eq01, Eq02, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Su01, Su02, Su03, Su04, Su05, Su07, Su08, Su09, Ms01, Ms02, Ms03, Ms04, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs01, Gs02, Gs03, Gs04, In01, In02, In03, In04, In05, Fp01, Lib30, Pa02, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07, Pa08, Pa09, Pa10.

MODALIDADES Y RESTRICCIONES AL USO DEL SUELO Y A LAS CONSTRUCCIONES

MRRA1, MRRA4, MRRA5, MRZR1, MRZR2, MRZR3, MRZR4, MRDV3, MRAS3, MRZR7, MRRA3.

NOTAS

- La presente ficha es de carácter informativo cuya finalidad es orientar las políticas en materia de ordenamiento ecológico y territorial en el polígono del Programa Parcial de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, por lo que cualquier autorización respecto de la zonificación y usos del suelo, así como su compatibilidad, viabilidad técnica e interpretación y aplicación de los criterios de regulación ambiental deberán ser evaluados, y en su caso autorizados, por la Dirección de Gestión Integral del Territorio con fundamento a los procedimientos normados por el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, por el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Purísima del Rincón y su Reglamento. Por tanto, este documento no constituye autorización o permiso alguno.
- Fuente de Población 2020. Censo de Población y Vivienda 2020. Inegi
- Fotografía área: "Proyección UTM Detum" horizontal "WGS /1984/ Zona 14,"UTM Imagen Satelital SASPLANET. CNES. Google Earth 2019/1/4.

En la tabla siguiente se resume la información contenida en las fichas de las UGAT:



CAPÍTULO VII. PROGRAMACIÓN DE PROYECTOS, MEDIDAS, OBRAS Y ACCIONES

En este capítulo se presenta la fase programática, la cual define los programas, proyectos, obras, medidas y acciones que deberán ejecutarse para la consolidación de la propuesta de la imagen Objetivo del ordenamiento territorial de Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes. Los diversos instrumentos deberán programarse a corto, mediano y largo plazo; tres, diez o veinticinco años respectivamente. Este capítulo, además, plantea la propuesta de proyectos emblema, aquellos que por su importancia dentro del sistema programático representan resultados significativos del proceso de programación.

A lo largo del presente PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, se han desarrollado las agendas ambiental y urbano territorial; el marco normativo, el diagnóstico y pronóstico; los escenarios; el modelo territorial; la estrategia general, y finalmente, la programación expuesta.

Como se mencionó, el capítulo detalla la programación generada para las estrategias, y sus instrumentos de ejecución:

- Programas estratégicos;
- Programas y proyectos de inversión;
- Programas de obra;
- Las medidas normativas, y
- Las acciones prioritarias identificadas.

El origen de las iniciativas presentadas deriva de las propuestas realizadas en los talleres de consulta y participación con la ciudadanía; además de las carteras de inversión establecidas por las dependencias de los gobiernos municipal y estatal, así como, de las necesidades y características locales detectadas en las visitas de campo.

En este proceso se llevaron a cabo dos reuniones de trabajo con personal de las diferentes dependencias del gobierno municipal, teniendo como resultado el registro de ochenta y tres iniciativas. Posteriormente, en el *Taller V. Presentación y Validación de la Cartera de Proyectos*, desarrollado con la participación de ciudadanos del área de estudio y funcionarios, se aportaron setenta y cinco propuestas. Todas las iniciativas, posteriormente, fueron sistematizadas y clasificadas para integrar la cartera que se presenta en este capítulo.

Adicionalmente, se realizó un análisis de la propuesta programática del PMDUOET Purísima del Rincón 2021, para identificar aquellos programas y proyectos con alcance en el área de estudio.

La mayor parte de los programas, proyectos y acciones de la cartera municipal, son de carácter general y de aplicación a todo su territorio o a amplias zonas de este, por lo que se seleccionaron aquellas que se aplican a las estrategias presentes, o que son específicas para el área de estudio. La programación presentada en este capítulo, determina un enfoque de precisión y detalle en la consideración de los alcances y localización de las propuestas de inversión.

VII.1 INICIATIVAS REGIONALES

En el capítulo IV, se refirieron los programas de inversión considerados por los órdenes de gobierno estatal y federal que pudieran ser fuentes de recursos para las acciones de desarrollo en el área de estudio; así también, aquellos programas y proyectos que vienen normados por el Programa de Gobierno Municipal.

En complemento a las iniciativas estratégicas municipales, se refiere una cartera de iniciativas regionales derivadas de la planeación del Estado de Guanajuato que, aunque no son específicas para el área de estudio, tienen impacto en su desarrollo. A continuación, se expone la tabla correspondiente:

Tabla 105. Cartera de iniciativas regionales vinculadas a el área de estudio de Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes.

AAE 1: RIESGOS POR CONTAMINACIÓN ANTROPOGÉNICA				
CLAVE	PROGRAMA, PROYECTO O ACCIÓN	PLAZO	TIPO	UBICACIÓN
PE- 01	Programa Municipal de Acción ante el Cambio Climático	M	P	Purísima del Rincón
PE- 04	Programa de pago de servicios ambientales en la modalidad de servicios hidrológicos.	C	P	Purísima del Rincón
PE-08	Programa de cosecha de agua y restauración de suelos en zonas rurales	C	P	Purísima del Rincón
PE-09	Programa de tecnificación para optimización del consumo de agua en el sector agropecuario.	C	P	Purísima del Rincón
PE-10	Plan de manejo integral de microcuencas hidrológicas	C	PY	Purísima del Rincón
PE-11	Programa de corredores y paisajes del agua	C	P	Purísima del Rincón
PE-12	Plan de manejo de las zonas de recarga acuífera	M	PY	Purísima del Rincón
PE-32	Programa de restauración del paisaje forestal de bosque de encino (corredores biológicos).	C	P	Corredores biológicos del área de estudio
PE-33	Programa de restauración del paisaje forestal de matorral subtropical y crassicaule y de suelos erosionados	C	P	Corredores biológicos del área de estudio
PE-34	Programa de conservación de flora y fauna. Puesta en valor de zonas de mezquital y matorral crassicaule y subtropical	C	P	Corredores biológicos del área de estudio
PC-01	Programa de seguimiento y monitoreo ambiental.	C	P	Purísima de Bustos, Guanajal, El Barrial y Jalpa de Cánovas
PC-03	Programa de impulso de energías alternas y renovables que mejoren la eficiencia en el consumo de la energía y la optimización de la demanda eléctrica	M	P	Purísima de Bustos y localidades
PC-04	Programa de monitoreo de la capacidad de recarga de los mantos acuíferos en el municipio de Purísima del Rincón.	M	P	Purísima del Rincón
PC-05	Programa para el fortalecimiento del sistema de agua potable.	M	P	Purísima del Rincón
PC-07	Estudio técnico para el tratamiento de aguas residuales en el municipio	C		Purísima del Rincón
PC-08	Programa de reutilización de aguas residuales tratadas para riego de áreas con acciones de restauración	C	P	Purísima del Rincón
PC-09	Programa municipal de borderías.	C	P	Zonas con actividades de

				ganadería y riego temporal
PC-10	Programa municipal de calidad del agua para el consumo humano.	C	P	Purísima del Rincón
PC-12	Construcción de colector pluvial rural.	C	O	San Andrés y Jalpa de Cánovas.
PC-13	Saneamiento de arroyos de cauces perenes e intermitentes en el municipio	M	A	Purísima del Rincón
PC-17	Programa de Agro-Ecología.	C	P	Zonas con agricultura de temporal
PC-19	Proyecto productivo de agricultura protegida	C	PY	Zonas con agricultura de temporal
PC-20	Programa de prevención, control y remediación de suelos erosionados.	C	P	Municipio de Purísima del Rincón.
PC-21	Programa de reproducción de especies nativas destinadas a la restauración de ecosistemas degradados y erosionados (vivero municipal, viveros particulares y comunitarios)	C	P	Corredores biológicos del Municipio de Purísima del Rincón
PC-22	Elaboración de inventario y programa de conservación forestal municipal de Purísima del Rincón.	C	PY	Purísima del Rincón
PC-24	Programa de pago de servicios ambientales	M	P	Purísima del Rincón
PC-25	Programa de corredores biológicos del municipio	M	P	Zonas con ecosistemas relevantes, conservados y/o con declaratoria de ANP
PC-27	Programa de recuperación de especies prioritarias.	M	P	Zonas con ecosistemas relevantes, conservados y/o con declaratoria de ANP
PC-29	Proyectos de Parques lineales	M	PY	Purísima de Bustos; localidades Jalpa de Cánovas, Guadalupe de Jalpa, Cañada de Negros
PC-30	Programa de educación ambiental y manejo del agua.	C	P	Purísima del Rincón
PC-32	Elaborar instrumentos para una correcta gestión, descontaminación, restauración y preservación de los cuerpos de agua y escurrimientos naturales del municipio.	M	PY	Purísima del Rincón
PC-35	Planta de tratamiento de aguas residuales en Guadalupe de Jalpa para dar el servicio de saneamiento a Jalpa de Cánovas, San Andrés de Jalpa, Santa Eduvigis, Guadalupe de Jalpa y anexas.	C	O	Guadalupe de Jalpa

PC-39	Programas de manejo de las zonas forestales y de conservación ecológica	C	P	Purísima del Rincón
PC-40	Selección de sitio de disposición final de residuos industriales para elaboración de su proyecto ejecutivo y construcción.	C	PY	Purísima del Rincón
PC-43	Estudio de la biodiversidad y patrimonio natural de Purísima del Rincón	M	PY	Purísima del Rincón
PC-44	Programa de concientización, sensibilización y participación en la protección del patrimonio natural	C	P	Purísima del Rincón
PC-45	Programa de Prevención de Riesgos Urbanos	C	P	Purísima del Rincón
PC-46	Fortalecimiento de brigadas Comunitarias de Protección Civil y Seguridad	C	A	Purísima del Rincón
PC-47	Programa de manejo de residuos generados en actividades agrícolas	C	P	Localidades rurales
PC-50	Programa de limpieza y monitoreo de cuerpos de agua.	C	P	Purísima del Rincón
PC-51	Programa de Manejo Forestal Comunitario: Manejo Sustentable de Ecosistemas Forestales en Localidades Rurales.	C	P	Localidades rurales
PC-52	Divulgación y asesoría para acceder al Programa Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable (CONAFOR).	C	A	Localidades rurales
PC-53	Elaboración del atlas de riesgos municipal	C	PY	Purísima del Rincón
PC-56	Declaratoria de las zonas de recarga de mantos acuíferos para el municipio de Purísima del Rincón	M	A	Purísima del Rincón
PC-57	Programa Municipal de potabilización del agua en comunidades rurales y zonas urbanas con algún contaminante fuera de la Norma 127-SSA-1.	M	P	Purísima del Rincón
AAE 2: ORDEN Y USO SOSTENIBLE DEL SUELO EN EL TERRITORIO				
PE-38	Programa comunitario de mejoramiento barrial	C	P	Área de estudio
PE-39B	Programa de atención a los asentamientos humanos irregulares o informales en pequeña propiedad	C	P	Purísima del Rincón
PE-41	Programa de equipamiento estratégico e infraestructura para fortalecimiento de los Centros integradores rurales	C	P	CISBaU Jalpa de Cánovas CISBaR Guadalupe de Jalpa
PE-45	Programa de consolidación de centralidades rurales	c	p	CISBaU Jalpa de Cánovas CISBaR Guadalupe de Jalpa
PE-46	Programa operativo de vivienda digna	M	P	CISBaU Jalpa de Cánovas CISBaR Guadalupe de Jalpa

PC-68	Criterios para la regularización de predios y garantizar las condiciones de habitabilidad e integración en el entorno	C	PY	Purísima del Rincón
PC-69	Programa municipal de energías renovables, fotovoltaica y eólica productivas y habitacionales.	M	P	Purísima del Rincón
PC-70	Promoción de creación de granjas solares.	M	A	Purísima del Rincón
AAE 3. ALTA MARGINACIÓN, CARENCIAS DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y DE COMUNICACIONES				
PE-51	Programa de capacitación institucional en ordenamiento y administración sustentable del territorio.	C	P	Purísima del Rincón
PE-54	Programa de urbanismo táctico en espacios públicos	C	P	Área de estudio
PE-55	Programa implementación de senderos seguros en Jalpa de Cánovas	C	P	Área de estudio
PE-56	Programa de recuperación de espacios públicos a través de mecanismos de diseño participativo con la ciudadanía	C	P	Área de estudio
PE-59	Programa de construcción de red de ciclovías	C	P	Purísima del Rincón
PE-62	Estudio de vocaciones económicas	C	PY	Purísima del Rincón
PE-64	Programa de recuperación de arroyos y corrientes de agua	C	P	Purísima del Rincón
PE-71	Programa de ampliación y mantenimiento de caminos rurales y saca cosechas	C	P	Área de estudio
PE-72	Modernización de la carretera de Purísima del Rincón a Cd. Manuel Doblado	C	P	Purísima del Rincón
PC-70	Programa de atención integral a comunidades marginadas	C	P	Zonas con pobreza urbana y localidades marginadas
PC-71	Programa de impulso a la seguridad alimentaria de familia en pobreza extrema.	C	P	Zonas con pobreza urbana y localidades marginadas
PC-74	Programa de apoyo al desarrollo de micro negocios.	C	P	Zonas con pobreza urbana y localidades marginadas
PC-75	Proyecto de capacitación para utilización de técnicas alternativas de producción en zonas rurales.	C	PY	Zonas con pobreza urbana y localidades marginadas
PC-76	Diseñar esquemas financieros para el desarrollo de proyectos familiares y/o barriales de agricultura orgánica, aprovechando superficies de espacios vacíos sin arbolado en zonas urbanas, periurbanas y rurales.	M	PY	Zonas con pobreza urbana y localidades marginadas

PC-79	Programa de Construcción de nuevas viviendas sustentables, con exención de impuestos para desarrolladores.	C	P	Zonas con pobreza urbana y localidades marginadas
PC-82	Proyecto de Agua Potable en Jalpa de Cánovas.	M	PY	Jalpa de Cánovas
PC-89	Proyecto Central Emergencias Jalpa	C	PY	Jalpa de Cánovas
PC-94	Atlas Municipal de Riesgos.	C	PY	Purísima del Rincón
PC-95	Programa de espacios públicos para la promoción de comunidades seguras.	M	P	Zonas con pobreza urbana y localidades marginadas
PC-118	Programa de construcción de caminos rurales y saca cosechas.	M	P	Localidades marginadas
PC-119	Programa permanente de acciones para el mantenimiento de los caminos existentes.	M	P	Purísima del Rincón
PC-120	Programa de mantenimiento de caminos y carreteras municipales.	M	P	Purísima del Rincón
PC-121	Modernización del sistema de transporte público metropolitano.	C	PY	Purísima del Rincón
PC-122	Programa para la instalación de estacionamientos de bicicletas en puntos estratégicos de Purísima de Bustos (paraderos de camiones o zonas de transición de transporte)	L	P	Purísima de Bustos
PC-202	Proyecto Central Emergencias Jalpa	C	PY	Jalpa de Cánovas
PC-204	Centro impulso Jalpa	C	PY	Jalpa de Cánovas
PC-228	Eficiencia electromecánica para los pozos Cañada de Sotos, Jardines de Purísima, El Huinduri y San Andrés de Jalpa	C	PY	Cañada de Sotos, Jardines de Purísima, el Huinduri y San Andrés de Jalpa
PC-233	Construcción de tanque, línea de conducción y redes de distribución en las localidades de San Andrés de Jalpa, Jalpa de Cánovas, Santa Eduvigis de Jalpa, Guadalupe de Jalpa y La Cintilla.	C	O	Localidades de San Andrés de Jalpa, Jalpa de Cánovas, Santa Eduvigis de Jalpa, Guadalupe de Jalpa y La Cintilla.
PC-234	Equipamiento electromecánico para el sistema de agua potable en las localidades de San Andrés de Jalpa de Cánovas, Santa Eduvigis de Jalpa y Guadalupe de Jalpa	C	A	Localidades de San Andrés de Jalpa de Cánovas, Santa Eduvigis de Jalpa y Guadalupe de Jalpa
PC-235	Sistema de tratamiento, colectores y redes de drenaje sanitario para las comunidades de Jalpa de Cánovas, Guadalupe de Jalpa, San Andrés de Jalpa	C	PY	Jalpa de Cánovas, Guadalupe de Jalpa, San Andrés de Jalpa
PC-248	Proyecto equipamiento electromecánico del pozo Colonias de Jalpa. Incluye tanque elevado metálico, línea de conducción, línea de alimentación a red existente en Colonias de Jalpa y Jalpa de Cánovas.	C	PY	Jalpa de Cánovas.

PC-256	Programa de eventos culturales por colonias y localidades	C	P	Purísima del Rincón
PC-262	Creación de Centro Digital de Medios	C	P	Purísima de Bustos, El Tecolote, Montegrande y San Andrés de Jalpa

AAE 4: REESTRUCTURACIÓN DE LA ECONOMÍA MUNICIPAL Y PUESTA EN VALOR DE SU POTENCIAL

PE-73	Proyecto de vinculación del turismo cultural de Jalpa de Cánovas con el turismo de negocios de toda la Zona Metropolitana de León	C	PY	Jalpa de Cánovas y área de estudio
PE-74	Corredor turístico de Jalpa de Cánovas	C	PY	Jalpa de Cánovas y área de estudio
PE-77	Programa de economía circular de residuos	M	P	Zona Agroindustrial y producción del área de estudio
PE-78	Programa de producción agropecuaria de riego y temporal con sistemas de distribución sustentable entre campo y ciudad	M	P	Municipio de Purísima del Rincón y Región Bajlo - Altos
PE-79	Mercados en los centros integradores que favorezcan el consumo de productos locales	M	PY	Jalpa de Cánovas Guadalupe de Jalpa
PE-80	Programa de centros de distribución de mercancías y abasto	M	P	Área de estudio
PE-81	Programa de desarrollo rural municipal	C	P	Purísima del Rincón
PE-82	Programa Siembra de Agave Cero Deforestación	C	P	Zonas de Siembra de Agave
PC-269	Proyecto de vinculación del sector turismo con siembra de agave para fomentar recorridos en sembradíos, en base al Mapa de compatibilidad del Tequila libre de deforestación.	C	PY	Zonas de siembra de Agave
PC-270	Programa de impulso a la agricultura tradicional del municipio	M	P	Zonas de suelo agrícola
PC-273	Programa para la promoción y fortalecimiento de la comercialización de productos locales, dulces típicos y artesanías del municipio	C	P	Purísima del Rincón
PC-274	Muestras gastronómicas y artesanales locales, en espacios públicos, locales, tianguis y exposiciones	C	A	Purísima del Rincón
PC-275	Programa para el desarrollo de cadenas de valor sustentables	M	P	Purísima del Rincón
PC-279	Programa de impulso al turismo sustentable	M	P	Purísima del Rincón
PC-280	Agendas de trabajo con el sector educativo, agrícola e industrial de manufactura para el desarrollo productivo municipal.	C	A	Purísima del Rincón
PC-281	Programa de apoyo al campo, impulsando la productividad del sector agroalimentario	M	P	Purísima del Rincón

AAE 5: GOBERNANZA: PROBLEMAS DE LÍMITES Y ADMINISTRACIÓN DEL TERRITORIO, COORDINACIÓN METROPOLITANA Y ENTRE DEPENDENCIAS MUNICIPALES

PE-86	Proyecto de reforma de reglamentos municipales	C	PY	Purísima del Rincón
PC-287	Creación y consolidación del observatorio ciudadano	C	PY	Purísima del Rincón

Fuente: Elaboración propia con información Iplaneg, 2018.

VII.2 CARTERA DE PROGRAMAS, PROYECTOS, OBRAS, MEDIDAS Y ACCIONES

Las diversas iniciativas y propuestas registradas, fueron clasificadas en referencia a la estrategia y ámbito correspondiente, posteriormente se estructuraron por subsector y tipo de concepto programático, por último, se evaluaron para determinar su clase y plazo.

La definición de la apertura programática se establece a partir de cada una de las grandes estrategias, las que a su vez corresponden a cada uno de los siguientes subsistemas de análisis:

Estrategia E.1.	Ecología y Medio Ambiente.
Estrategia E.2.	Desarrollo Urbano y Regional.
Estrategia E.3.	Desarrollo Económico.
Estrategia E.4.	Desarrollo Social.

Cada iniciativa quedó clasificada en una unidad sectorial, la cual se determinó como programa estratégico con un objetivo de resultado siguiendo la lógica vertical de la matriz programática, y cada iniciativa se constituye así en una unidad de inversión. La apertura programática, por tanto, se plantea a partir de la estructura estratégica, a fin de ser el principal vínculo con el proceso de Gestión por Resultados: presupuesto, ejecución, control y evaluación.

Esta fase de planeación es la estructura para la instrumentación de las estrategias, y es el referente objetivo para la evaluación del PPDUOET Jaipa de Cánovas y Localidades Circundantes, con un escenario al 2045.

La información aparece en una base de datos que ha sido formulada bajo los siguientes conceptos y siglas:

CLASIFICACIÓN DE CONCEPTOS PROGRAMÁTICOS DE LAS INICIATIVAS

Estrategia General	ES
Programa Estratégico	PE
Programa o Proyecto de Inversión	PR
Programa de Obra Pública	PO
Acción Prioritaria	AP
Medida Reglamentaria o Normativa	MR

HORIZONTES PROGRAMÁTICOS. REFERIDOS AL CIERRE DE LOS TRABAJOS DE EJECUCIÓN

Ejecución Inmediata (antes de un año)	IN
Corto Plazo (3 años)	CP
Mediano Plazo (10 años)	MP
Largo Plazo (25 años)	LP

ENTIDADES FEDERALES (Gobierno de México, 2022)

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural	Sader
Secretaría de Infraestructura Comunicaciones y Transportes	SICT
Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano	Sedatu
Secretaría de Bienestar	Bienestar

Secretaría de Economía	SE
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales	Semarnat
Secretaría de Turismo	Sectur
Comisión Nacional del Agua	Conagua
Centro Nacional de Prevención de Desastres	Cenapred

ENTIDADES DEL ESTADO

Secretaría de Desarrollo Agrario y Rural	SDAyR
Secretaría de Desarrollo Social y Humano	Sedeshu
Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable	SDES
Secretaría de Educación	SEG
Secretaría de Gobierno	SG
Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial	SMAOT
Secretaría de Salud	SSG
Secretaría de Turismo	Sectur GTO
Secretaría de Infraestructura, Conectividad y Movilidad	Sicom
Comisión Estatal del Agua	CEAG
Protección Civil	PC GTO
Instituto de Planeación Geografía y Estadística de Guanajuato	Iplaneg

ENTIDADES MUNICIPALES RESPONSABLES Y CORRESPONSABLES

Secretaría del H. Ayuntamiento	SAYTO
Dirección de Desarrollo Rural	DDR
Dirección de Desarrollo Social y Humano	DDSH
Dirección de Desarrollo Económico y Turismo	DET
Dirección de Cultura Municipal	DCM
Dirección de Gestión Integral del Territorio	DGIT
Dirección de Obras Públicas	DOP
Dirección de Servicios Públicos Municipales	DSM
Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Purísima	SAPAP
Seguridad Pública, Tránsito y Transporte Municipal	SPTT
Comisión Municipal de Deporte	Comude
Coordinación de Ecología	CEC
Coordinación de Educación Municipal	CEM
Coordinación de Salud Municipal	CSA
Coordinación Municipal de las Juventudes	CMJ
Coordinación de Protección Civil	CPC
Instituto de las Mujeres Purisimenses	IMP
Instituto Municipal de Planeación de Purísima del Rincón	Implan

El responsable y corresponsables municipales, se refieren al equipo encargado de administrar y gestionar el programa o proyecto.

Los corresponsables del Estado y la Federación, están referidos al líder del sector respecto a decisión e inversión en su caso, en cada nivel de gobierno.

En seguida, se establece la estructura programática y cartera de inversión para el PPDUOET Jaipa de Cánovas y Localidades Circundantes.

Tabla 106. Cartera de programas, proyectos, obras, medidas y acciones.

CLAVE	ESTRATEGIA / PROGRAMA ESTRATÉGICO / PROYECTO	CLASIFICACIÓN	PLAZO	EJECUTOR	CORRESPONSABLES			LOCALIZACIÓN
					EQUIPO DE PROYECTO MUNICIPIO	ESTADO	FEDERACIÓN	
ESTRATEGIA E.1	ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE. Preservar y restaurar los ecosistemas y cuencas de la zona, creando los instrumentos de gestión sustentable, inversión, y organización para el aprovechamiento de los servicios y bienes ambientales, y asegurar su sostenibilidad en el largo plazo.	EG						
Problemática Sectorial	Riesgo de contaminación de las presas por mal manejo de jücos del suelo; en el estado de Jalisco. Riesgo de inundación en cotinas de presas y en arroyos en zona de asentamiento. Pérdida de patrimonio ambiental nativo por los vertidos de aguas azul legülaras. Falta de un programa adecuado de gestión de residuos. Contaminación generada por los asentamientos humanos en las cuencas de agua. Inexistente gestión de las microcuencas. Tala inmoderada, deforestación y falta de un programa forestal. Falta de políticas de preservación y restauración.							
1.1	MANEJO INTEGRAL DEL AGUA. Desarrollar un modelo de gestión sustentable basado en las microcuencas hidrográficas y en el manejo integral del agua, como factor prioritario del desarrollo local. Las acciones de uso y ocupación del territorio deben evaluarse y proteger su impacto a las presas y cuerpos de agua y al acuífero en su conjunto.	PE						
AG1	AG1.1 Programa integral de gestión de microcuencas. AG1.2 Asegurar la adecuada gestión y protección de las áreas de recarga de los mantos acuíferos y cuerpos de agua superficiales. AG1.3 Proceso de dictamen y concesión pública del derecho de vía federal por parte de Conagua. • Estudios técnicos.	PR	MP	CEC	SAPAP	CEAG, SMAOT	Conagua	Microcuencas Presas Antigua y Nueva de Jalpa, y microcuenca La Cribilla. Cuenca Río Turbio.
AG2	Plan maestro hidráulico. Generar un instrumento de inversión en infraestructura, tratamiento y gestión del agua para los asentamientos del área de estudio. • Estudio Técnico	PR	CP	SAPAP	CEC, DGIT, DOP, Implan	CEAG	Conagua	CISBaU Jalpa de Cánovas, CISBaR Guadalupe de Jalpa, Potos de desarrollo rural.
AG3	Proyecto de coloradores y plantas de tratamiento. A fin de asegurar el manejo sustentable del agua residual, incluyendo esquemas de re uso del agua residual tratada. • Estudio de preinversión • Proyecto y Expediente Ejecutivo • Obra Pública	PO	CP	SAPAP	CEC, DGIT, DOP, Implan	CEAG	Conagua	CISBaU Jalpa de Cánovas, CISBaR Guadalupe de Jalpa.
AG4	Programa de rehabilitación de infraestructura hidráulica. Generar acciones para reducir las pérdidas en materia de agua potable y la descarga clandestina o irregular de drenajes. • Estudio de preinversión • Proyecto y Expediente Ejecutivo • Obra Pública	PO	CP	SAPAP	CEC, DGIT, DOP	CEAG, SEDESJU	Conagua, SEDATU	CISBaU Jalpa de Cánovas.
AG5	Programa de agua potable y drenaje. Asegurar la dotación de la infraestructura en todas las localidades del área de estudio. • Estudio de preinversión • Proyecto y Expediente Ejecutivo • Obra Pública	PO	CP	SAPAP	CEC, DGIT, DOP	CEAG	Conagua	CISBaR Guadalupe de Jalpa, El Huinduri, Santa Edwürges de Jalpa, Las Colonias de Jalpa.
AG6	Equipamiento de pozo y tanque en El Huinduri. • Estudio de preinversión • Proyecto y Expediente Ejecutivo • Obra Pública	PO	CP	SAPAP	CEC, DGIT, DOP	CEAG	Conagua	El Huinduri.
AG7	Equipamiento para pozo en Las Colonias de Jalpa. • Estudio de preinversión • Proyecto y Expediente Ejecutivo • Obra Pública	PO	CP	SAPAP	CEC, DGIT, DOP	CEAG	Conagua	Las Colonias de Jalpa.
AG8	Estudio geohidrológico para un nuevo pozo. A fin de complementar la satisfacción de la demanda esperada en el CISBaU Jalpa de Cánovas. • Estudio de preinversión • Proyecto y Expediente Ejecutivo • Obra Pública	PO	MP	SAPAP	CEC, DGIT, DOP	CEAG	Conagua	Zona Oriente del CISBaU Jalpa de Cánovas.
AG9	Estudio de viabilidad y costo beneficio para la potabilización del agua de las presas de Jalpa.	PR	MP	SAPAP	CEC, DGIT, DOP, Implan	CEAG	Conagua	Presas Antigua y Nueva de Jalpa.
AG10	Programa maestro y proyectos ejecutivos para el desarrollo integral de los parques lineales, restauración y saneamiento de arroyos y canales. • Estudio de preinversión • Proyecto y Expediente Ejecutivo • Obra Pública	PO	MP	CEC	SAPAP, DGIT, DOP, Implan	CEAG	Conagua	Arroyo derivador Presa Antigua de Jalpa, Arroyo derivador Presa Nueva de Jalpa.
AG11	Proyecto de desarrollo integral de la Presa Antigua de Jalpa. Limpieza, saneamiento y manejo sustentable del cuerpo de agua en acuerdo interestatal. • Estudio de preinversión • Proyecto y Expediente Ejecutivo • Obra Pública	PO	MP	CEC	SAPAP, DGIT, DOP, Implan	CEAG	Conagua	Presa Antigua de Jalpa
AG12	Proyecto de desarrollo integral de la Presa Nueva de Jalpa. Limpieza, saneamiento y manejo sustentable del cuerpo de agua en acuerdo interestatal. • Estudio de preinversión • Proyecto y Expediente Ejecutivo • Obra Pública	PO	MP	CEC	SAPAP, DGIT, DOP, Implan	CEAG	Conagua	Presa Nueva de Jalpa.

AG13	Programa de infraestructura para el manejo de las áreas con riesgo de inundación en las zonas de los arroyos derivadores. <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública 	PO	CP	CEC	SAPAP, DGIT, DOP, Implan	CEAG	Conagua	Arroyo Fresa Antigua de Jalpa, Calle Luis Long entre el puente de La Calerita y el desarrollo Dos Ríos.
AG14	Dar continuidad a la mesa de trabajo con el estado de Jalisco para evitar la instalación de una granja porcícola en la microcuenca que alimenta las presas de Jalpa.	AP	IN	DDR	DET, CEC, DGIT, DOP, DSM, Implan	CEAG	Conagua	Área contigua a las presas de Jalpa en territorio de Jalisco.
AG16	Programa de monitoreo climatológico, mejorar la medición y reacción ante los eventos meteorológicos.	PR	MP	SAPAP	CEC, DGIT, DOP, Implan	CEAG	Conagua	Reincorporar a la red de medición las estaciones climatológicas sin operación actual.
GESTIÓN DE ÁREAS DE RESTAURACIÓN								
1.2	Impulsar la restauración de los ecosistemas y la protección en cuales vulnerables al cambio de uso del suelo y vegetación principalmente asociada a las actividades de minería en el área de estudio.	PE						
AR1	Estudio técnico justificativo para el registro de las zonas en restauración. A fin de que se registren en el sistema territorial aprobadas por el municipio y se expira el programa de manejo correspondiente.	PR	CP	CFC	SAPAP, DGIT, DOP, Implan	SMACT	Semarnat	Zonas de restauración marcadas en el MOST al poniente del área de estudio.
AR2	Programa de restauración y reforestación con espacios nativos. Definiendo la paleta vegetal y criterios de manejo agroforestal. <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública 	PO	CP	CEC	SAPAP, DGIT, DOP, Implan	SMAOT	Semarnat	Zonas de restauración marcadas en el MOST al poniente del área de estudio.
AR3	Programa para la producción agrícola, con labranza de conservación, actividades agroforestales y aprovechamiento forestal sustentable. Aplicando criterios para el desarrollo ambigüo en apoyo financiero a la restauración.	PR	MP	DDR	SAPAP, DGIT, DOP, Implan	SMACT	Semarnat	Zonas de restauración marcadas en el MOST al poniente del área de estudio.
AR4	Proyecto del Órgano de Protección y Conservación Ecológica Territorial del área de estudio. Órgano de constitución mixta, que a nivel local revise las propuestas de proyectos a desarrollarse en las diferentes áreas y políticas del área de estudio.	PR	CP	CEC	SAPAP, DGIT, DOP, Implan	SMACT	Semarnat	Área de estudio.
AR6	Proyecto de catálogo de patrimonio natural a conservar. Estudio detallado a nivel topográfico y registro de los diferentes puntos con valores en patrimonio o servicios ambientales a fin de que el Ayuntamiento apruebe su catalogación, protección y manejo específicos.	PR	MP	CEC	SAPAP, DGIT, DOP, Implan	SMACT	Semarnat	Área de estudio.
AR6	Proyecto de tarifa por pago de servicios ambientales. Proyecto y aprobación por parte del Ayuntamiento de una tarifa especial para el pago de servicios ambientales a ser integrada en la tarifa de agua y saneamiento que paguen los residentes por sus servicios, dicha tarifa puede ser diferenciada de acuerdo a zona y actividad del particular.	PR	CP	CEC	SAPAP, DGIT, DOP, DUSH	SMACT	Semarnat	Área de estudio.
AR7	Establecer una mesa de gestión de conformación mixta para atender el problema de la producción de agua en las zonas de restauración, de acuerdo al mapa de compatibilidad para el cultivo del aguave en los municipios con denominación de origen.	AP	IN	DDR	DET, CEC, DGIT, DOP, DUSH, Implan	SMACT	Sader	Áreas no urbanizables de la del área de estudio.
FORMACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL								
1.3	Fortalecer la capacidad técnica y profesional local de la población en el patrimonio natural de la zona, por lo que deberán establecerse actividades continuas para ampliar el conocimiento y la capacidad de la ciudadanía en el cuidado y gestión de los valores ecológicos existentes en la zona.	PE						
FA1	Programa de formación ambiental. Capacitar a diferentes agentes sociales en la zona para que participen activamente en aspectos de conservación, restauración o desarrollo en proyectos ambientales de la zona: restauración, conservación, reciclaje, tratamiento de agua residual y basura, etc.	PR	CP	CEC	SAPAP, DGIT, DOP, Implan	SMACT	Semarnat	Área de estudio.
FA2	Programa de gestión social sobre el medio ambiente. Generar campañas continuas de difusión entre la población local y visitantes sobre el valor ambiental y ecológico del área de estudio, poniendo en valor su patrimonio como parte importante de su atractividad.	PR	CP	CEC	SAPAP, DGIT, DOP	SMACT	Semarnat	Área de estudio.
RESILIENCIA Y GESTIÓN DE RIESGOS								
1.4	Como un sistema amplio de evaluación y monitoreo del impacto del programa y su implementación en el incremento de las capacidades locales en materia de resiliencia, gestión de riesgos y adaptación al cambio climático, así como del cumplimiento y avance en indicadores vinculados a la Agenda para el Desarrollo Sostenible, la Nueva Agenda Urbana, y a los indicadores del sistema estatal.	PE						

GR1	Programa local de resiliencia y atención de riesgos. Generar un programa de prevención y gestión de riesgos, normas, procedimientos e inscripciones que deban seguir los involucrados en los diferentes entornos del área de estudio, a fin de prevenir o en su caso gestionar riesgos para la población, en materia de inundaciones, intemperismo, incendios o accidentes derivados de las actividades humanas.	PR	CP	CPC	SAPAP, DGIT, CEC	PC GTO	SEGOB	Su gestión se realizaría desde una central de emergencias en el CISBaU Jalpa de Cánovas.
GR2	Proyecto del Órgano Local de Atención a Riesgos y Emergencia. Conformar el Órgano Local de Atención a Riesgos y Emergencia con participación de la Coordinación de Protección Civil, Seguridad Pública y voluntariado local formado para tal fin.	PR	CP	CPC	SPTT, CSA, CEC	PC GTO	SEGOB	Su gestión se realizaría desde una central de emergencias en el CISBaU Jalpa de Cánovas.
CLAVE	ESTRATEGIA / PROGRAMA ESTRATEGICO / PROYECTO	CLASIFICACION	PLAZO	EJECUTOR	CORRESPONSABLES			LOCALIZACION
					EQUIPO DE PROYECTO MUNICIPAL	ESTADO	FEDERACION	
ESTRATEGIA E.2	DESARROLLO URBANO REGIONAL. Generar un desarrollo rural sostenible, con un alto estándar de administración pública e infraestructura, calidad de paisaje, atractiva imagen y servicios con alto nivel de calidad.	ES						
Problemática Sectorial	Reducido control del desarrollo para las nuevas inversiones. Presión para usos de suelos incompatibles en el área de estudio. Presencia de asentamiento informal con riesgo de degradación urbana. Se requiere de una estructura vial de largo plazo que responda a las nuevas funciones urbanas del Pueblo Mágico y de las localidades circundantes. Falta de una política integral de movilidad sustentable. Patrimonio histórico urbano arquitectónico y de ingeniería sin recursos para su rescate y manejo adecuados. Se carece de infraestructura básica en varias zonas y localidades.							
2.1	CISBaU JALPA DE CÁNOVAS. Desarrollar un modelo urbano sostenible, saludable, seguro y solidario, creando una estructura urbana homogénea para Jalpa de Cánovas, San Andrés de Jalpa, Santa Eduvigis de Jalpa, El Tapetate y El Huinduri. Dotando la "Infraestructura" necesaria para el mejor aprovechamiento del suelo, con políticas de vivienda que respondan a las demandas de la población local, evitando la irregularidad. Con un desarrollo orientado al espacio público y a la movilidad sostenible.	PE						
JC1	Vivienda sostenible. Definir por parte de la autoridad municipal una reserva territorial para los programas de vivienda social mediante mecanismos de asociación con desarrolladores inmobiliarios, a fin de permitir que no se genere un desplazamiento especulativo inmobiliario de la población de menores ingresos.	PR	MP	DGIT	SAPAP, CEC, DOP, DSM, Implan	Sedeshu	Sedatu	Se propone constituir una reserva territorial en la zona norte de Santa Eduvigis de Jalpa.
JC2	Programa de regularización de asentamientos humanos. A partir del PDUOET Jalpa de Cánovas y localidades circundantes. Todos los asentamientos humanos existentes cuentan con uso del suelo aprobado por el Ayuntamiento, al ser un asentamiento de origen rural, se presentan diversas irregularidades en la posesión e infraestructura que deben atenderse.	PR	CP	DGIT	SAPAP, CEC, DOP, DSM, Implan	SMAOT	Sedatu	Los principales rezagos se localizan en Santa Eduvigis de Jalpa y El Huinduri.
JC3	Programa de equipamiento y espacio público. Generar la reserva territorial y el programa calendarizado de dotación del equipamiento y espacio público del CISBaU Jalpa de Cánovas. <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública 	PO	LP	DOP	SAPAP, CEC, DGIT, DSM, Implan	SMAOT	Sedatu	CISBaU Jalpa de Cánovas.
JC4	Programa de manejo integral del patrimonio histórico urbano arquitectónico. Crear los instrumentos de gestión y financiamiento que permitan que el patrimonio histórico urbano arquitectónico se conserve y mejore a lo largo del tiempo. <ul style="list-style-type: none"> Estudios de preinversión Proyectos y Expedientes Ejecutivo Promoción de obra privada 	PO	LP	DGIT	DOP, Implan	SMAOT	Sedatu, INAH	Principalmente se encuentran en riesgo los edificios y espacios: Jardín Frances Molino y acueducto. Las trojes del Jardín Principal. Los silos.
JC5	Programa integral de movilidad sostenible. Impulsar las políticas de movilidad sostenible del área de estudio. <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública 	PO	MP	Implan	CEC, DGIT, DOP, DSTT.	Sicom	Sedatu, SICT.	CISBaU Jalpa de Cánovas.
JC6	Programa de infraestructura hidro sanitaria, eléctrica y de alumbrado. Asegurar que toda el área de estudio cuente con infraestructura de agua potable, drenaje sanitario y pluvial, energía eléctrica y alumbrado público, con esquemas financieros que anticipen los escenarios de crecimiento poblacional. <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública de urbanización complementaria 	PO	CP	DOP	SAPAP, DGIT, DSM, Implan	Sicom	Sedatu	CISBaU Jalpa de Cánovas
JC7	Proyecto de paseo a la presa restaurando el antiguo acueducto. Proyecto de rescate y promoción turística de la zona en donde se localiza el acueducto histórico, para convertirlo en un atractivo del CISBaU Jalpa de Cánovas. <ul style="list-style-type: none"> Estudio Técnico 	PR	MP	Implan	SAPAP, CEC, DGIT, DOP, DSM	SMAOT	Sedatu, INAH	Zona poniente del CISBaU Jalpa de Cánovas.

JCS	Dar continuidad a la segunda etapa de la obra de imagen urbana de La Noguera y el Jardín Francés.	AF	IN	DOP	DET, CEC, DGIT, DSM, Implan	Sicom	Sedatu, INAH	Zona del Jardín Francés en Jalpa de Cánovas.
Z.2	CISBAR GUADALUPE DE JALPA. Mejora la infraestructura y gestión del asentamiento humano de Guadalupe de Jalpa, como asentamiento complementario para la atención de las necesidades de la población local, valorando las áreas requeridas para el asentamiento de nueva población y los servicios necesarios para su función, como centros de servicios complementarios, impulsar el desarrollo de reserva inmobiliaria y su perfil hace ser una comunidad sustentable.	PE						
GJ1	Vivienda Sostenible. Definir por parte de la autoridad municipal una reserva territorial para los programas de vivienda social mediante mecanismos de asociación con desarrolladores inmobiliarios, a fin de permitir que no se genere un desplazamiento especulativo inmobiliario de la población de menores ingresos.	PR	MP	DGIT	SAPAP, CEC, DOP, DSM, Implan	SMAOT	Sedatu	Zona noroccidente del CISBAR Guadalupe de Jalpa.
GJ2	Programa de regularización de asentamientos humanos. A partir del PFDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, todos los asentamientos humanos existentes cuentan con uso del suelo aprobado por el Ayuntamiento, al ser un asentamiento de origen rural, se presentan diversas irregularidades en la posesión e infraestructura que deben atenderse.	PR	CP	DGIT	SAPAP, CEC, DOP, DSM, Implan	SMAOT	Sedatu	CISBAR Guadalupe de Jalpa.
GJ3	Programa de equipamiento y espacio público. Generar la reserva territorial y el programa calendarizado de dotación del equipamiento y espacio público del CISBAR Guadalupe de Jalpa. <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública Programa de manejo integral del patrimonio histórico urbano arquitectónico. Crear los instrumentos de gestión y financiamiento que permitan con el patrimonio histórico urbano arquitectónico sea un factor de desarrollo del CISBAR Guadalupe de Jalpa, y se conserve y mejore a lo largo del tiempo.	PO	LP	DOP	SAPAP, CEC, DGIT, DSM, Implan	SMAOT	Sedatu	CISBAR Guadalupe de Jalpa.
GJ4	Programa de manejo integral del patrimonio histórico urbano arquitectónico. Crear los instrumentos de gestión y financiamiento que permitan con el patrimonio histórico urbano arquitectónico sea un factor de desarrollo del CISBAR Guadalupe de Jalpa, y se conserve y mejore a lo largo del tiempo. <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Promoción de la Obra Pública de restauración Programa integral de movilidad sostenible. Impulsar las políticas de movilidad sostenible en el área de estudio. <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública Programa de infraestructura hidro-sanitaria, eléctrica y de alumbrado. Asegurar que toda el área de estudio cuente con infraestructura de agua potable, drenaje sanitario y pluvial, energía eléctrica y alumbrado público, con recursos financieros que anticipen los escenarios de crecimiento poblacional. <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública 	PO	LP	DOP	SAPAP, CEC, DGIT, DSM, Implan	SMAOT	INAH Sedatu	Principalmente se requiere del rescate de la Casa de Administración del Distrito de Jalpa época hincionario de Guadalupe de Jalpa.
GJ5	Programa integral de movilidad sostenible. Impulsar las políticas de movilidad sostenible en el área de estudio. <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública Programa de infraestructura hidro-sanitaria, eléctrica y de alumbrado. Asegurar que toda el área de estudio cuente con infraestructura de agua potable, drenaje sanitario y pluvial, energía eléctrica y alumbrado público, con recursos financieros que anticipen los escenarios de crecimiento poblacional. <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública 	PO	MP	Implan	CEC, DGIT, DOP	Sicom	Sedatu	CISBAR Guadalupe de Jalpa.
GJ6	Programa de infraestructura hidro-sanitaria, eléctrica y de alumbrado. Asegurar que toda el área de estudio cuente con infraestructura de agua potable, drenaje sanitario y pluvial, energía eléctrica y alumbrado público, con recursos financieros que anticipen los escenarios de crecimiento poblacional. <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública 	PO	CP	DOP	SAPAP, DGIT, DSM, Implan	Sicom	Sedatu	CISBAR Guadalupe de Jalpa.
Z.3	POLOS DE DESARROLLO RURAL. Impulsar una política de apoyo a las comunidades rurales de Las Colonias de Jalpa y La Cintilla, determinando polos de desarrollo rural para que sean referentes económicos y administrativos en el aprovechamiento territorial de su entorno y hacia los sectores económicos clave de la zona, con equipamiento básico, oportunidades de empleo, fortalecimiento de la infraestructura y orden en la estructura del asentamiento.	PE						
PD1	Vivienda sostenible. Definir por parte de la autoridad municipal de reserva territorial para los programas de vivienda social, a fin de permitir que no se genere un desplazamiento especulativo inmobiliario de la población de menores ingresos.	PR	MP	DGIT	SAPAP, CEC, DOP, DSM, Implan	SMAOT	Sedatu	Polo de desarrollo rural agroindustrial de La Cintilla. Polo de desarrollo rural ecoturístico de Las Colonias de Jalpa.
PD2	Programa de regularización de asentamientos humanos. A partir del PFDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, todos los asentamientos humanos existentes cuentan con uso del suelo aprobado por el Ayuntamiento, al ser un asentamiento de origen rural, se presentan diversas irregularidades en la posesión e infraestructura que deben atenderse.	PR	CP	DGIT	SAPAP, CEC, DOP, DSM, Implan	SMAOT	Sedatu	Polo de desarrollo rural agroindustrial de La Cintilla. Polo de desarrollo rural ecoturístico de Las Colonias de Jalpa.
PD3	Programa de equipamiento y espacio público. Generar la reserva territorial y el programa calendarizado de dotación del equipamiento y espacio público de los Polos de Desarrollo Rural. <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública 	PO	LP	DOP	SAPAP, CEC, DGIT, DSM, Implan	SMAOT	Sedatu	Polo de desarrollo rural agroindustrial de La Cintilla. Polo de desarrollo rural ecoturístico de Las Colonias de Jalpa.

PD4	Programa de infraestructura hidro sanitaria, eléctrica y de alumbrado. Asegurar que toda el área de estudio cuente con infraestructura de agua potable, drenaje sanitario y pluvial, energía eléctrica y alumbrado público, con esquemas financieros que anticipen los escenarios de crecimiento poblacional. <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública 	PO	CP	DOP	SAPAP, CEC, DGIT, DSM, Implan	Sicom	Sedatu	Polo de desarrollo rural agroindustrial de La Cintiilla. Polo de desarrollo rural ecoturístico de Las Colonias de Jalpa.
PD5	Programa de rehabilitación integral de comunidades rurales. Proceso participativo entre la administración pública, el sector privado y los vecinos a fin de impulsar una revitalización física, ambiental, económica y social del polo de desarrollo.	PR	MP	Implan	SAPAP, CEC, DGIT, DOP, DSM	Sedeshu	Bienestar	Polo de desarrollo rural agroindustrial de La Cintiilla. Polo de desarrollo rural ecoturístico de Las Colonias de Jalpa.
2.4	INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS. Consolidar la infraestructura en materia de comunicaciones y transportes, y la prestación de servicios para el comercio, abasto y logística; energía limpia y renovable; el manejo integral de residuos sólidos; así como mejorar la infraestructura de las actividades agropecuarias.	PE						
IS1	Proyecto de vía regional del CISBaU Jalpa de Cánovas. Consolidar una red vial que permita mejor desempeño del tráfico regional en el área de estudio. <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública 	PO	MP	DOP	SAPAP, CEC, DGIT, DSM, Implan	Sicom	SICT	CISBaU Jalpa de Cánovas.
IS2	Proyecto de segunda etapa de modernización de la Carretera estatal 37 de Jalpa de Cánovas a La Cintiilla en esquema de "calle completa". <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública 	PO	CP	DOP	SAPAP, CEC, DGIT, DSM, Implan	Sicom	SICT	Tramo señalado.
IS3	Programa integral de señalética regional. <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública 	PO	CP	DOP	DGIT, DSM, Implan, DSTT.	Sicom	SICT	Corredor carretera 37.
IS4	Proyecto de paisaje de la carretera Jalpa de Cánovas a Guadalupe de Jalpa en esquema de "calle completa". <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública 	PO	MP	DOP	CEC, DGIT, DSM, Implan	Sicom	SICT	Tramo señalado.
IS5	Proyecto de ampliación de sección del camino de Jalpa de Cánovas a Las Colonias de Jalpa. <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública 	PO	MP	DOP	SAPAP, CEC, DGIT, DSM, Implan	Sicom	Sedatu	Tramo señalado.
IS6	Programa de obras de infraestructura rural. <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública 	PO	MP	DDR	SAPAP, CEC, DGIT, DOP, DSM, Implan	SDAyR	Sader	Zona de estudio.
IS7	Proyecto de urbanización del camino rural a El Huinduri. Piedra ahogada con rodamiento de concreto hidráulico. <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública 	PO	CP	DDR	SAPAP, CEC, DGIT, DOP, DSM, Implan	SDAyR	Sader	Tramo señalado.
IS8	Programa de caminos saca cosechas. <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública 	PO	CP	DDR	SAPAP, CEC, DGIT, DOP, DSM, Implan	SDAyR	Sader	Zona Agropecuaria oriente del área de estudio.
IS9	Proyecto de rehabilitación del camino real de Pedemal a San Andrés de Jalpa. Piedra Ahogada con rodamiento en concreto hidráulico, incluye la rehabilitación de dos puentes. <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública 	PO	CP	DOP	SAPAP, CEC, DGIT, DSM, Implan	Sicom	Sedatu	Tramo señalado.
IS10	Programa de bordería en Guadalupe de Jalpa. Realización de los proyectos ejecutivos y obras de rehabilitación de bordos en el entorno agropecuario de estas dos localidades. <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública 	PO	CP	DDR	SAPAP, CEC, DGIT, DOP, DSM, Implan	SDAyR	CONAGUA	Guadalupe de Jalpa
IS10	Programa de bordería en La Cintiilla. Realización de los proyectos ejecutivos y obras de rehabilitación de bordos en el entorno agropecuario de estas dos localidades. <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública 	PO	CP	DDR	SAPAP, CEC, DGIT, DOP, DSM, Implan	SDAyR	CONAGUA	La Cintiilla.
IS11	Proyecto de estanques con geomembrana. Realizar el estudio técnico para la dotación de estanques con geomembrana, a fin de impulsar la acuacultura como alternativa productiva en el entorno rural. <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública 	PO	CP	DDR	SAPAP, CEC, DGIT, DOP	SDAyR	CONAGUA	Guadalupe de Jalpa. La Cintiilla.
IS12	Proyecto de limpieza de canales y desazolve. Programa calendarizado de mantenimiento de canales de riego en limpieza y desazolve para asegurar su óptimo funcionamiento. <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública 	PO	CP	DDR	SAPAP, CEC, DOP, DSM	SDAyR	CONAGUA	Área de estudio.

IS13	Proyecto de rehabilitación del camino viejo a Guadalupe de Jalpa. Incluye la restauración de un puente. <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública 	PO	MP	DOP	SAPAP, CEC, DGIT, Implan	Sicom	Sedatu	Camino Viejo a Guadalupe de Jalpa.
IS14	Estudio de factibilidad para el centro de transferencia y manejo de residuos sólidos.	PR	MP	DSM	SAPAP, CEC, DGIT, DOP, Implan	SMAOT	Sedatu	La localización se propone en la zona desmiada agroindustrial.
IS15	Proyecto de delegación administrativa, delegación de seguridad y central de emergencias. <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública 	PO	MP	SAYTO	SAPAP, CEC, DGIT, DOP, DSM, CPC, OPTT, Implan	SSPEG	Sedatu	Zona norte del CIGeU Jalpa de Cánovas.
IS16	Proyecto de vivero forestal.	PR	MP	DSM	CEC, Implan.	SDAyR	Sector	Se propone localizarlo en la zona poniente de restauración del área de estudio.
IS17	Proyecto de nuevo panteón comunitario. Compra de reserva o emisión de la concesión. <ul style="list-style-type: none"> Estudio Técnico Reserva territorial 	PR	MP	DSM	SAPAP, CEC, DGIT, DOP, Implan	Sicom	Bienestar	A localizarse en la zona de agroindustria al sur del área de estudio.
IS18	Proyecto y construcción de la Central de transporte foráneo y paraderos en la Carretera estatal 37. <ul style="list-style-type: none"> Estudio de preinversión Proyecto y Expediente Ejecutivo Obra Pública 	PO	CP	DOP	DGIT, DSM, OPTT Implan	Sicom	Sedatu	La central de transporte foráneo se propone localizarse en el propio actiunmento en abandono de la estación de servicio en el centro de Jalpa de Cánovas. Adicionalmente se requiere de paradero en el acceso a Guadalupe de Jalpa y en el acceso a La Cintilla.
IS19	Programa municipal de corredor turístico Purísima de Bustos a Cd. Manuel Doblado. <ul style="list-style-type: none"> Estudio Técnico 	PR	LP	DET	CEC, DGIT, DOP, Implan	Cocetur GTO	Ecolur	Este programa es a nivel de la zona sur del municipio, y busca establecer una estrategia turística integral, así como complementar la infraestructura de apoyo al sector turismo.
IS20	Generar acciones en la mesa de coordinación de desarrollo sustentable para atender los proyectos de nuevos desarrollos en gestión dentro de la zona.	AP	IN	DGIT	DET, CEC, DOP, DSM, Implan.	SMAOT	Sedatu	Área de estudio.

CLAVE	ESTRATEGIA / PROGRAMA ESTRATÉGICO / PROYECTO	CLASIFICACIÓN	PLAZO	EJECUTOR	CORRESPONSABLES			LOCALIZACIÓN
					EQUIPO DE PROYECTO MUNICIPIO	ESTADO	FEDERACIÓN	
ESTRATEGIA E /	DESARROLLO ECONÓMICO. Investigar los factores competitivos del área de estudio en los sectores agroalimentario, turismo alternativo de base local, bienes y servicios ambientales, economía del conocimiento y atracción de inversión inmobiliaria e infraestructura para el turismo cultural.	ES						
Problemática Sectorial	Limitados apoyos para la gestión empresarial local. Nuevas inversiones inmobiliarias con problemas normativos. Proyecto turístico aún en etapa inicial, con poca información y organización y sin mecanismos de oferta de productos turísticos de valor. Empleos presionados por el comportamiento del mercado hacia altos salarios que reducen la competitividad. Falta de una política para la definición de empleos alineados a programas de capacitación y al aprendizaje local. Deterioro de la actividad agropecuaria, y bajo valor agregado a la producción.							
3.1	CLÚSTER AGROALIMENTARIO. Transformar la producción hacia productos de valor agregado, con base en una gestión sustentable de los aguateros y el agua, así como, en la localización de la producción agrícola y pecuaria. Crear un clúster agroalimentario, con base en la economía circular, sobre el corredor de la carretera de Jalpa de Cánovas a Cd. Manuel Doblado, impulsando la atracción de agroindustria de base tecnológica y bajo impacto ambiental.	PE						
CA1	Programa del clúster agroalimentario. Identificación de los integrantes de la cadena de valor y de las áreas de oportunidad en inversión, innovación, productos y mercados.	PR	LP	DDR	CEC, DET, Implan	SDAyR, SDES	Sader	Aplicación en zonas agropecuaria, agroindustrial y de restauración ecológica.
CA2	Programas de apoyo a la producción agropecuaria.	PR	CP	DDR	DET	SDAyR, SDES	Sader	Aplicación en zona agropecuaria oriente del área de estudio.
CA3	Programa de fomento a la creación de huertos de membrillo.	PR	MP	DDR	CEC, DET	SDAyR, SDES	Sader	Aplicación en la zona de restauración ecológica al poniente del área de estudio.

CA4	Programa de manejo de la producción de agave tequilana	PR	CP	DDR	CEC, DGIT, DSM, Implan	SDAYR, SDES	Sader	Aplicación en zonas agropecuaria, agroindustrial y de restauración ecológica.
CA6	Programa de creación de huertos de orquídeas.	PR	MP	DDR	SAPAP, CEC, DGIT, DSM	SDAYR, SDES	Sader	Aplicación en la zona de restauración ecológica al poniente del área de estudio.
CA6	Generar acciones en la mesa de coordinación de desarrollo sustentable para atender el proyecto industrial cerca de La Chilla y sus implicaciones ambientales y de infraestructura.	AP	IN	DGIT	DET, CEC, DOP, DSM, Implan	SMACT	Semanal	Zona de agroindustria al sur del área de estudio.
1.2	CLÚSTER TURISMO CULTURAL. Consolidar el clúster de turismo cultural, con base en el patrimonio cultural y natural del pueblo mágico y su zona de influencia, articulando a las diferentes unidades económicas y generando nuevos productos complementarios en otros ámbitos del comercio. Turismo de Bisitos a Jalpa de Cánovas.							
TC1	Programa del clúster turismo convencional. Identificar y gestionar las integrantes de la cadena de valor y las áreas de oportunidad en inversión, innovación, productos y mercados.	FR	LP	DET	CEC, DGIT, DOP, DSM, Implan	Sectur GTO	Sectur	Aplicación en el área de estudio, principalmente en el CISBAU Jalpa de Cánovas.
TC2	Programas de apoyo y financiamiento para emprendedores y MFyMe.	PR	CP	DET	DDSH	Sectur GTO	Sectur, SDES	Aplicación en el área de estudio.
TC3	Programa de eventos y productos de turismo cultural.	PR	MP	DET	DCM	Sectur GTO	Sectur	Aplicación en el área de estudio.
TC4	Registro digital de prestadores de servicios. Id en QR.	PR	CP	DET		Sectur GTO	Sectur	Proyecto de inversión a ser atendido por el Consejo Local del Pueblo Mágico
TC5	Programa ciudades limpias.	PR	CP	DET	CEC, DSM	Sectur GTO	Sectur	CISBAU Jalpa de Cánovas, CISBAR Guadalupe de Jalpa, Polos de desarrollo rural.
TC5	Crear la organización para la Feria del Membrillo en el mes de agosto de cada año.	AP	IN	DET	CEC, DSM	Sectur GTO	Sectur	CISBAU Jalpa de Cánovas.
TC7	Crear la organización para el evento de las Noches Mágicas de globos aerostáticos en el mes de noviembre de cada año.	AP	IN	DET	DSM	Sectur GTO	Sectur	Deportiva de San Andrés de Jalpa
TC8	Fomentar la creación de una empresa de promoción de turismo de aventura.	AP	IN	DET	CEC	Sectur GTO	Sectur	Presa Antigua de Jalpa
TC9	Crear una coordinación local para la estrategia de promoción para la atracción de visitantes cada año.	AP	IN	DET	DCM, CEC	Sectur GTO	Sectur	Proyecto de inversión a ser atendido por el Consejo Local del Pueblo Mágico
TC10	Identificar e incrementar focales con el servicio de baño público para los visitantes.	AP	IN	DSM	DET	Sectur GTO	Sectur	Proyecto de inversión a ser atendido por el Consejo Local del Pueblo Mágico
TC11	Promover con la banca privada o social la instalación de cajeros automáticos del sistema RED.	AP	IN	DET		Sectur GTO	Sectur	Proyecto de inversión a ser atendido por el Consejo Local del Pueblo Mágico
TC12	Crear una organización para el evento anual de apertura de corinas de la presa.	AP	IN	DET	Distrito de riego	Sectur GTO	Sectur	Proyecto de inversión a ser atendido por el Consejo Local del Pueblo Mágico
1.1	CLÚSTER TURISMO ALTERNATIVO. Desarrollar un clúster de turismo alternativo, ecológico y rural, diversificado y diferenciado. Identificando y desarrollando atractivos y productos, e integrando servicios existentes, como un modelo de desarrollo rural y de rentabilización de los servicios ambientales en las zonas de restauración y principalmente en la fluvia y corinas de las presas.							
TA1	Programa del clúster turismo alternativo. Identificación de los integrantes de la cadena de valor y de las áreas de oportunidad en inversión, innovación, productos y mercados.	PR	LP	DET	CEC, DGIT, DOP, Implan	Sectur GTO	Sectur	Programa con aplicación a prestadores de servicios e integrantes de la cadena de valor en las zonas de restauración ecológica, protección ecológica y riberas de las presas.

FA2	Desarrollo de productos turísticos: ecoturismo, senderismo, rafting, gocha, pesca deportiva en las presas, centros holísticos y eco hospedaje.	PR	MP	DET	CEC	Sector GTO	Sector	Programa con aplicación a prestadores de servicios e integrantes de la cadena de valor en las zonas de restauración ecológica, protección ecológica y riberas de las presas.
TA1	Programas de apoyo y financiamiento para emprendedores y MPyMe	PR	CP	DFT	DIRSI	Sector GTO	Sector	Programa con aplicación a prestadores de servicios e integrantes de la cadena de valor en las zonas de restauración ecológica, protección ecológica y riberas de las presas.
TA4	Programa de eventos y productos de turismo alternativo.	PR	CP	DET		Sector GTO	Sector	Programa con aplicación a prestadores de servicios e integrantes de la cadena de valor en las zonas de restauración ecológica, protección ecológica y riberas de las presas.
TA5	Registro digital de prestadores de servicios. Id. en QR.	PR	CP	DET		Sector GTO	Sector	Se integra con el Programa TC4
TA6	Generar acciones en la mesa de coordinación de desarrollo sustentable para atender el proyecto turístico para la promoción de la denominación de origen del tequila.	AP	IN	CEC	DET, DGIT, COP, DSM, Implan	SDES, Sector	SE	Áreas no urbanizables del área de estudio.
3.4	ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO. Consolidar al lugar como destino de actividades orientadas hacia la economía del conocimiento, con el impulso a las actividades de capitalización educativa de alta dirección, y el extensivismo de las universidades públicas y privadas de la región.			PE				
EC1	Programa de cluster economía del conocimiento. Identificar y fomentar actividades económicas con potencial para incrementar su valor con base en la información y el conocimiento a fin de producir innovaciones en productos y servicios locales.	PR	LP	DET		SDES	SE	Programa para gestionarse especialmente en el Centro Histórico del CISBAU Jalpa de Cánovas. Pero pueden desarrollarse otras sedes de acuerdo a perfil del Programa.
EC2	Programa y centro de formación técnica y capacitación para el trabajo.	PR	CP	DET	CEM	SDES	SE	Propuesto para ubicarse en la reserva norte de Santa Eduvigis de Jalpa.
EC3	Programa de extensivismo universitario y formación a distancia.	PR	MP	DET	CEC, DGIT, COP, DSM, Implan	SEG	SE	Programa para gestionarse especialmente en el Centro Histórico del CISBAU Jalpa de Cánovas. Pero pueden desarrollarse otras sedes de acuerdo a perfil del Programa.
EC4	Identificar y/o promover productos de identidad y marcas locales.	AP	IN	DET	CEC	SDES	SE	Área de estudio.
AP16	Consolidar al Sabes, sus programas educativos y sus mecanismos de coordinación.	AP	IN	CEM	DET	SEG	SEP	Acciones de fortalecimiento educativo en el Sabes
3.5	FOMENTO A LA INVERSIÓN. Crear las condiciones para la atracción de inversión hacia el desarrollo de empresas orientadas hacia sectores y vocaciones de la zona y sus localidades, impulsando políticas para el desarrollo urbano sostenible.			PE				
FI1	Política local para el fomento a la inversión. Programa que permite la identificación de oportunidades de negocios en red entre emprendedores locales e inversionistas a fin de incrementar los factores competitivos locales del ecosistema de negocios.	PR	CP	DET	CEC, DGIT, COP, Implan	SDES	SE	Área de estudio.
FI2	Política del sistema de apertura rápida de empresas SARE. Aplicar un sistema de procesos que permita que las empresas a localizarse en el área de estudio puedan iniciar operaciones a la mayor brevedad, para lo se propone que las empresas no contaminantes y MPyMe puedan tener una ventanilla única de trámites en el municipio y un facilitador en el área de estudio.	PR	MP	DET		SDES	SE	Oficina física a localizarse en el Centro Administrativo en el CISBAU Jalpa de Cánovas.

F13	Sistema de información sobre el empleo. Programa para generar un observatorio de empleo y un centro de bolsa de trabajo para el área de estudio.	PR	CP	DET		SDES	SE	Proyecto de inversión a ser atendido por el Consejo Local del Pueblo Mágico.
F14	Proyecto del corredor comercial en la vía central de Jalpa de Cánovas. Proyecto de fomento y ordenamiento de la actividad comercial dentro del corredor de la Carretera estatal 37 en la zona del CISBAU Jalpa de Cánovas.	PR	MP	DET	DGIT, Implan	SDES	SE	Carretera estatal 37, tramo comprendido entre los accesos norte y sur de Jalpa de Cánovas.
F16	Proyecto de centro de atención al visitante. Oficina física y virtual vinculada al centro de administración pública con el fin de promover la oferta de productos y servicios al turismo en el área de estudio y en el corredor turístico de la Carretera estatal 37.	PR	MP	DET		Sector GTO	Sector	Oficina física a localizarse en el Centro Administrativo en el CISBAU Jalpa de Cánovas.
CLAVE	ESTRATEGIA / PROGRAMA ESTRATÉGICO / PROYECTO	CLASIFICACIÓN	PLAZO	EJECUTOR	CORRESPONSABLES			LOCALIZACIÓN
					EQUIPO DE PROYECTO (FUNCIONARIO)	ESTADO	FEDERACIÓN	
ESTRATEGIA E.4	DESARROLLO SOCIAL Crear el entorno para el desarrollo de una comunidad educada, solidaria, segura y sana, con un alto sentido cultural de respeto, pertenencia e identidad.	ES						
Problemática Sectorial	Gentrificación de la población local ante la presión de las actividades turísticas e inmobiliarias. Riesgo de incremento exponencial de los valores inmobiliarios, que imposibilita el desarrollo mixto y la vivienda adecuada. Riesgo de descomposición del tejido social por una desculturización. Conflicto de intereses entre los sectores turístico, inmobiliario, agropecuario y social. Falta de recursos y equipamiento para la educación de la población local y migración. Riesgo de pérdida de acceso a vivienda para la población de menores ingresos. Hacinamiento por falta de programas de suelo y vivienda.							
4.1	SALUD INTEGRAL Promover la cultura de salud integral y los servicios de salud en el área de estudio para la población local, y en alineación a su función como polo de atracción turística.	PE						
S11	Proyecto ejecutivo para la central de emergencia. • Estudio de preinversión • Proyecto y Expediente Ejecutivo • Obra Pública	PO	CP	DOP	CSA, CPC, DSTT	Sedeshu	Bienestar	Instalación física a localizarse en el Centro Administrativo en el CISBAU Jalpa de Cánovas.
S12	Proyecto ejecutivo de unidad médica en San Andrés de Jalpa.	PO	CP	DOP	CSA, DGIT	ISAPEG	Bienestar	
S13	Proyecto de canchas y salón deportivo • Rehabilitación de la Unidad Deportiva en San Andrés de Jalpa. • Canchas deportivas en Santa Eduvigés de Jalpa. • Cancha deportiva en Guadalupe de Jalpa. • Salón Deportivo en zona de equipamiento escolar en San Andrés de Jalpa • Estudio de preinversión • Proyecto y Expediente Ejecutivo • Obra Pública	PO	MP	DOP	Comide, CEC, DGIT, DDSH, Implan	Sedeshu	Bienestar	• San Andrés de Jalpa. • Santa Eduvigés de Jalpa. • Guadalupe de Jalpa. • San Andrés de Jalpa
S14	Programa de apoyo y rehabilitación integral para personas con discapacidad.	PR	MP	DIF	DDSH, DGIT, DOP, Implan	Sedeshu Ingudis	Bienestar	Programa de atención a ser operado en el equipamiento médico asistencial existente.
S15	Programa de atención al alcoholismo y farmacodependencia.	PR	MP	CSA	DDSH, CMJ	Sedeshu	Bienestar	Programa de atención a ser operado en el equipamiento médico asistencial existente.
4.2	EQUIDAD Impulsar políticas de igualdad y respeto entre los miembros de la comunidad local para generar solidaridad, cooperación y participación.	PE						
EQ1	Programa de equidad de género y protección de la mujer.	PR	CP	IMP	DDSH, DIF	IMUG	Bienestar	Programa de atención a ser operado en el equipamiento médico asistencial existente.
EQ2	Programa de transversalidad con perspectiva de género.	PR	CP	IMP	DDSH, DIF	Sedeshu	Bienestar	Área de estudio.
EQ2	Programa de Atención a Familias y Población Vulnerable.	PR	CP	DIF	DDSH, CSA	Sedeshu	Bienestar	Programa de atención a ser operado en el equipamiento médico asistencial existente Y A futuro en el Centro de Desarrollo Comunitario.
EQ3	Estancia diurna para personas de la tercera edad.	PR	MP	DIF	DDSH, CSA	Sector GTO	Bienestar	Programa de atención a ser operado en el equipamiento médico asistencial existente.

<p>INCLUSIÓN. Generar políticas de inclusión de la población, para todos los grupos de la población, e ir de acuerdo a las reglas culturales locales, evitar la segregación y discriminación, promoviendo prácticas de integración y generación de alianzas, respetando a las necesidades diferenciadas, entre las personas y las familias, y entre los miembros de los diversos asentamientos.</p>									
4.3	Programa de accesibilidad universal. Asegurar la progresiva materialización de condiciones de accesibilidad en los edificios, espacios públicos y servicios de uso público. Asegurar la progresiva incorporación de estrategias y acciones para materializar la accesibilidad en el transporte público y demás componentes de la movilidad sostenible. Asegurar que los marcos reglamentarios y procesos administrativos que regulan la ejecución de obra pública y privada, cuenten con criterios de accesibilidad universal.	PE							
IN1		PR	MP	DGIT	DOP, Implan	Sicom	Bienestar	Área de estudio	
IN2	Programa de fomento a la integración social. Despertar el potencial de la gestión social y el trabajo colaborativo en la solución de problemas locales.	FR	MP	DOSH	DET, CEC, DGIT, DOP, DGM, Implan	Sedeslu	Bienestar	Fortalecimiento de la estructura socio-organizativa, que forme parte del Copladem.	
IN3	Programa de gestión social para el concepto de "Pueblo Mágico"	PR	CP	DET	CEC, DGIT, DOP, DSM, DOSH, Implan	Sedeslu	Bienestar	Proyecto de inversión a ser atendido por el Consejo Local del Pueblo Mágico.	
<p>CULTURA E IDENTIDAD. Generar un entorno de alta calidad de vida en la zona, para el bienestar de las familias en sus espacios de vivienda y espacios públicos, salud, recreación y bienestar, así como para el desarrollo de las capacidades de los habitantes y visitantes.</p>									
4.4		PE							
CI1	Centro de desarrollo comunitario (Centro Impulso). <ul style="list-style-type: none"> • Fondo de inversión • Proyecto y Expediente Ejecutivo • Obra Pública 	PO	CP	UUSH	CEM, DIF	Sedeslu	Bienestar	Centro Comunitario CISBaU Jalpa de Cánovas, en reserva al Norte de Santa Eulvigas de Jalpa.	
CI2	Proyecto de Casa de la Cultura. Contempla el equipamiento del museo de sitio, la biblioteca local, casa de la cultura y salón de usos múltiples.	PR	MP	DCM	DOSH, DOP	Sedeslu	Bienestar	Centro Histórico del CISBaU Jalpa de Cánovas.	
CI3	Proyecto de responsabilidad social corporativa de las empresas en el mantenimiento y creación de espacio público de las localidades del área de estudio, por ejemplo, empresas inmobiliarias o prestadores de servicios turísticos.	PR	CP	DET	CEC, DGIT, DOP, DSM, DOSH, Implan	SDES	SE	A aplicarse prioritariamente en las zonas de parque lineal en su localización hacia el interior de la zona del CISBaU Jalpa de Cánovas.	
CI4	Generar un programa anual de actividades culturales en coordinación con la agenda cultural del municipio y la región. Ejemplo: Cervantino en todas partes, Serranía Santa o Festival de Verano.	PR	CP	DCM	DET, DGIT, DOP, DSM, DOSH, Implan	Sector GTO	Sector	Diversos puntos de interés dentro del área de estudio: Plaza Principal, Templo de Jalpa, edificios históricos, etc.	
CLAVE	ESTRATEGIA / PROGRAMA ESTRATÉGICO / PROYECTO	CLASIFICACIÓN DEL PLAZO	SELECCIÓN	CORRESPONSABLES			LOCALIZACIÓN		
				EQUIPO DE PROYECTO MUNICIPAL	ESTADO	FEDERACIÓN			
MR	MEDIDAS REGLAMENTARIAS Y NORMATIVAS COMPLEMENTARIAS AL PPDUCET JALPA DE CÁNOVAS Y LOCALIDADES CIRCUNDANTES.	MR							
MR1	Actualización del Reglamento de imagen urbana de Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes.	MR	CP	DGIT	DOP, CEC, Implan	SMAOT	Sedatu	Área de estudio.	
MR2	Código Reglamentario Territorial para el municipio de Purísima del Rincón, Guanajuato.	MR	CP	DGIT	CEC, DOP, DSM, Implan	SMAOT	Sedatu	Purísima del Rincón.	
MR3	Acuerdo que establece la coordinación de desarrollo sustentable para el municipio de Purísima del Rincón, donde se establecen los mecanismos de delegación local y el órgano de gestión local en materia territorial.	MR	CP	DGIT	DET, CEC, DOP, DSM, Implan	SMAOT	Sedatu	Purísima del Rincón.	
MR4	Manual de procesos para la prestación de servicios públicos municipales en la zona de Jalpa de Cánovas y sus localidades circundantes.	MR	CP	DSM	DET, CEC, DGIT, DOP, Implan	SMAOT	Sedatu	Área de estudio.	
MR5	Reglamento municipal para la gestión de proyectos de participación público-privada.	MR	CP	DOP	DET, CEC, DGIT, Implan	SDES	SE	Purísima del Rincón.	
MR6	Acuerdo sobre la norma municipal complementaria para la gestión de la producción del agave azul tequilana y la denominación de origen.	MR	CP	DDR	DET, CEC, DGIT, Implan	SDAYR	Sader	Purísima del Rincón.	
MR7	Acuerdo sobre la conformación del consejo de participación ciudadana local en materia de gestión del PPDUCET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes.	MR	CP	Implan	DET, CEC, DGIT, DSM	Implaneg	Sedatu	Área de estudio.	

Fuente: Elaboración propia, información referida de diversas fuentes, 2022.

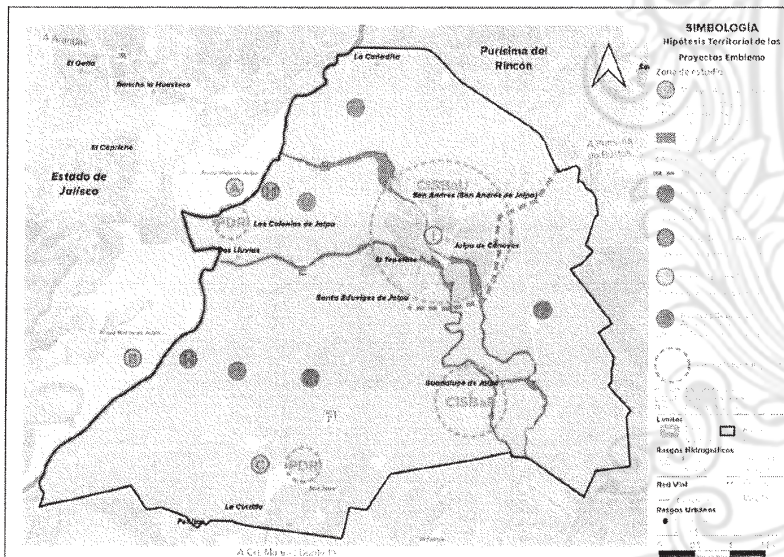
Cada administración municipal deberá formular para su Programa de Gobierno, una partida presupuestal específica con fundamento en estas estrategias, programas y proyectos; además de, elaborar el programa operativo y presupuestario anual correspondiente, derivando en metas físicas y financieras, así como, a los indicadores de resultados esperados de cada ejercicio presupuestal bajo la metodología de marco lógico (Ortegón, 2005).

El listado de Estrategias, Programas, Proyectos/Iniciativas, Medidas, Obras y Acciones que conforman la cartera de proyectos, deberán registrarse y actualizarse en el Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica (SEIEG-GTO), dentro del Módulo del Subsistema de Información correspondiente, conforme a las características que estarán establecidas en los lineamientos que emita el Gobierno del Estado para tal fin (H. Congreso del Estado de Guanajuato, 2023).

VII.2.1 HIPÓTESIS TERRITORIAL DE LOS PROYECTOS

En los siguientes mapas se ha establecido la hipótesis territorial de los proyectos a fin de clarificar de mejor manera la intención del MOST, así como las estrategias y políticas. En el plano general del área de estudio, se observa la política del sistema urbano regional adoptado, CISBaU Jalpa de Cánovas, CISBaR Guadalupe de Jalpa y los polos de desarrollo rural de Las Colonias de Jalpa y La Cintilla. Se ubican en primer término la propuesta de los programas de manejo integral de cuencas para las tres principales microcuencas de la zona; el proyecto de los parques lineales; el libramiento vial al sur – oriente; las zonas de aplicación de la política del Clúster Agroalimentario; el centro de Jalpa de Cánovas como principal nodo del Clúster de Turismo Cultural; los nodos de las cortinas de las presas Vieja y Nueva de Jalpa como nodos para el Clúster de Turismo Alternativo, y la zona de restauración ecológica, como destino para proyectos agroforestales.

Mapa 21. Hipótesis territorial de los proyectos emblema. Área de estudio.



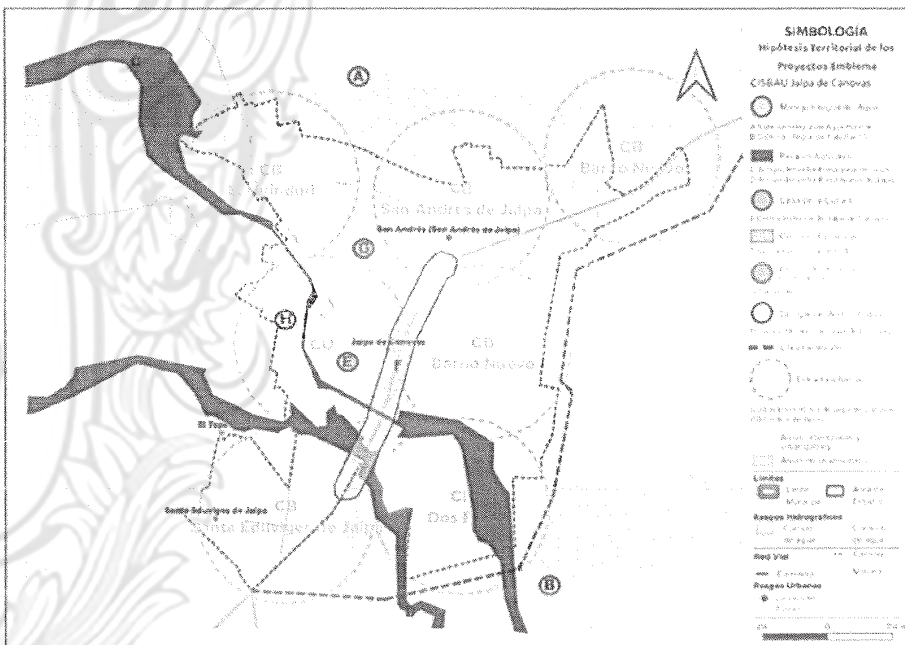
Fuente: Elaboración propia, 2022.

En el plano de la zona del CISBaU Jalpa de Cánovas, podemos observar la estructura barrial propuesta a partir de las identidades comunitarias preexistentes, y tomando la referencia de diámetro de 500 metros para asegurar la caminabilidad de los mismos, a sus centros de equipamiento y

servicios, así quedaron identificados: El centro urbano en el asentamiento de Jalpa de Cánovas, el barrio de San Andrés de Jalpa y el barrio de El Huinduri al norte; además de la localización de un nuevo barrio en la zona de crecimiento sobre la Carretera estatal 37. Además, se propone un nuevo barrio en la zona oriente que establecería el orden territorial en esta zona de crecimiento donde ya se inicia la urbanización, y en el sur se refieren tres barrios más, El Tepetate, Santa Eduvigis de Jalpa y Dos Ríos.

En el plano también se refieren los proyectos de los parques lineales, la casa de la cultura en Jalpa de Cánovas, el corredor comercial de la Carretera estatal 37 en el interior de la zona de asentamiento, la localización del centro de desarrollo comunitario en las inmediaciones de San Andrés Jalpa y El Huinduri, así como la delegación administrativa en la zona poniente de Jalpa de Cánovas. Adicionalmente, hacia el Huinduri, por la altitud de la topografía, se establece la zona de localización de la infraestructura para la dotación del servicio de agua y hacia el sur la zona para la localización del sistema de tratamiento.

Mapa 22. Hipótesis territorial de los proyectos emblema. CISBAU Jalpa de Cánovas.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

VII.3 PROYECTOS EMBLEMA

En el presente apartado se establece el acta de los proyectos emblema de la cartera propuesta. Fueron seleccionados por considerarse con impacto en el desarrollo local, además de su importancia en el cumplimiento de la visión estratégica y el logro de los objetivos.

Se desarrolló un formato, en el cual se presenta el perfil del proyecto, en él se registran las necesidades, los involucrados, las restricciones, los requisitos y el resultado deseado.

Los proyectos emblema seleccionados son:

1. Parques lineales.
2. Casa de la cultura.
3. Corredor comercial.
4. Centro de desarrollo comunitario.
5. Delegación administrativa.
6. Libramiento vial.
7. Clúster agroalimentario.
8. Clúster turismo alternativo.
9. Huertas y desarrollos agropecuarios.
10. Vivienda sostenible.
11. Movilidad sostenible.
12. Manejo integral del agua.

Cada ficha de proyecto es un documento que formaliza la existencia normativa del mismo y confiere al Ayuntamiento la información para asignar los recursos a las etapas del proyecto. Además, establece una relación de colaboración entre los miembros del equipo del proyecto (PMI, 2013). La ficha de proyecto contiene lo siguiente:

- 1) El fin estratégico del proyecto;
- 2) El propósito del proyecto;
- 3) Los objetivos medibles del proyecto;
- 4) Los requisitos de tiempo de ejecución;
- 5) El monto estimado del presupuesto;
- 6) La lista de involucrados, y
- 7) La imagen objetivo del proyecto.

A continuación, se exponen las fichas de los Proyectos Estratégicos Prioritarios:

1. PARQUES LINEALES

Fin Estratégico del Proyecto

Preservar y restaurar los ecosistemas y cuencas de la zona, creando los instrumentos de gestión sustentable, inversión, y organización para el aprovechamiento de los servicios y bienes ambientales; además de, asegurar su sostenibilidad en el largo plazo.

Propósito del Proyecto

Proteger las cuencas hidrográficas, los ecosistemas y los servicios ambientales en torno a los arroyos y canales que cruzan la zona, como principal factor de desarrollo sustentable; destinando las zonas a parques lineales que incrementen los servicios ambientales y el espacio público para la población.

Objetivos Medibles del Proyecto

- 1.- Realización del levantamiento topográfico a detalle de los cauces a intervenir.
- 2.- Realizar el estudio de diagnóstico ambiental, hidrológico y forestal de cada tramo.
- 3.- Realizar el trámite de determinación y concesión del derecho federal de los arroyos con la Conagua.
- 4.- Realizar los proyectos ejecutivos por cada tramo o sección a intervenir.
- 5.- Realizar las obras de restauración y saneamiento de los cauces.
- 6.- Realizar obras de conservación y restauración de los valores forestales y ecosistémicos de cada zona.
- 7.- Realizar las obras de infraestructura mínima rural para su uso sustentable como espacios públicos de parque lineal.

Requisitos de Tiempo de Ejecución

- 1.- La primera etapa se propone para los tramos localizados en el interior de los asentamientos humanos.
- 2.- La segunda etapa se refiere a la intervención de las secciones entre las presas y los asentamientos humanos.
- 3.- La tercera etapa se refiere a la intervención de los tramos comprendidos entre los asentamientos humanos y el límite del área de estudio, aguas abajo.
- 4.- El cronograma debería iniciar con la actual administración y la primera etapa solventarse en dos administraciones.

Etapa 2. Tramos zona no asentamiento

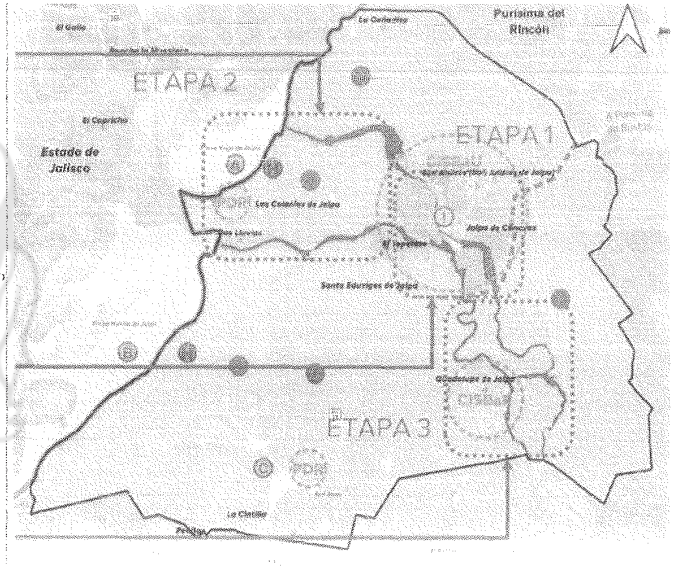
- Delimitación y corrección de trazo
- Delimitación de sección hidráulica
- Restauración ecosistémica
- Determinación del área de resguardo y obtención de la concesión por Conagua

Etapa 1. Tramos internos al asentamiento humano

- Delimitación y corrección de trazo
- Determinación de sección hidráulica
- Dictamen de zonas con riesgo de desbordamiento
- Obras de corrección (Puentes y rasantes)
- Restauración ecosistémica
- Determinación del área de resguardo y obtención de la concesión por Conagua
- Obras de ornato

Etapa 3. Tramos zona sur-oriente

- Delimitación y corrección de trazo
- Determinación de sección hidráulica
- Restauración ecosistémica
- Determinación del área de resguardo y obtención de la concesión por Conagua



Monto Estimado del Presupuesto

El presupuesto estimado de inversión es de diez millones de pesos por kilómetro. La extensión de la intervención es de 14 kilómetros; por lo que se plantea una inversión de diez millones de pesos por año, lo cual implica un programa de inversión a 14 años a valor presente.

Se plantea una inversión compartida entre el Gobierno Municipal, el Gobierno del Estado y el Gobierno Federal, además de complementar con una tarifa de saneamiento por parte de los particulares.

Involucrados

- 1.- Coordinación de Desarrollo Sustentable del municipio. (Coordinación de Ecología, Dirección de Gestión integral del Territorio, Implan, Dirección de Obras Públicas, Dirección de Desarrollo Social y Humano, Dirección de Desarrollo Económico y Turismo, SAPAP, Coordinación de Protección Civil).
- 2.- Las secretarías: SMAOT y Sicom, así como CEAG por parte del Gobierno del Estado.
- 3.- Conagua y Semarnat, por parte del Gobierno Federal.
- 4.- Además se plantea crear un comité local de carácter ciudadano, en materia de gestión territorial.

2. CASA DE LA CULTURA**Fin Estratégico del Proyecto**

Crear un entorno para el desarrollo de una comunidad educada, solidaria, segura y sana, con sentido cultural de respeto, pertenencia e identidad.

Propósito del Proyecto

Contar con un equipamiento que impulse la formación cultural de los habitantes, permitiendo difundir el patrimonio tangible e intangible de la zona, y a su vez ofreciendo un atractivo cultural a los visitantes.

Objetivos Medibles del Proyecto

- 1.- Adquirir o construir un inmueble para la realización del proyecto.
- 2.- Realizar el proyecto ejecutivo y el expediente técnico.
- 3.- Construir el edificio por etapas definidas.
- 4.- Generar los acuerdos necesarios con la población local, para crear una asociación civil que dé soporte a su operación.
- 5.- Generar los acuerdos necesarios con el particular que actualmente tiene el museo, para operar este proyecto cultural en la nueva localización.
- 6.- Contendrá: casa de la cultura, museo de sitio, biblioteca y salón galería de uso múltiple.

Requisitos de Tiempo de Ejecución

Se estima un tiempo de ejecución del proyecto de dos administraciones del Gobierno Municipal para su operación al 100 por ciento, aunque se puede modular la apertura de sus espacios de acuerdo a avances.

Monto Estimado del Presupuesto

Para la compra o edificación se destinarían 20 mil pesos por metro cuadrado, se estima un espacio de 500 metros cuadrados lo que arroja una inversión estimada de 10 millones de pesos. La dotación también se podrá solucionar por medio de arrendamiento o comodato, lo que reduciría el monto de inversión.

Involucrados

- 1.- Se propone el liderazgo de la Dirección de Cultura Municipal de Purísima del Rincón.
- 2.- Se propone la formación de una asociación civil y un fideicomiso que se encargue de la gestión del proyecto, con miembros residentes de la comunidad, empresarios y productores de la zona.

3. CORREDOR COMERCIAL**Fin Estratégico del Proyecto**

Ser ejemplo de asentamiento humano rural, con administración y servicios urbanos e infraestructura urbana de calidad, paisaje y atractiva imagen.

Propósito del Proyecto

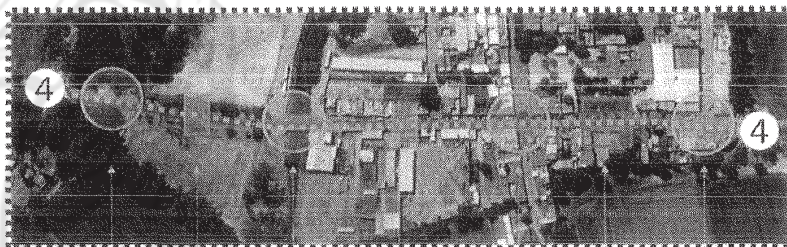
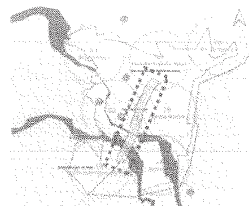
Crear un corredor comercial y de movilidad sostenible sobre el eje de la Carretera estatal 37, en el tramo entre los accesos norte y sur de Jalpa de Cánovas; resolviendo las necesidades del transporte y el equipamiento comercial y de abasto de la zona.

Objetivos Medibles del Proyecto

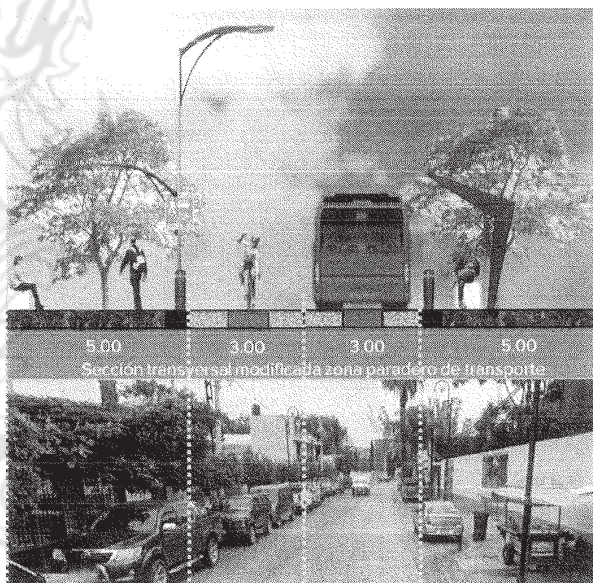
- 1.- Realizar un diagnóstico de los usos del suelo actuales y de las reservas territoriales existentes.
- 2.- Realizar un diagnóstico de la operación peatonal, ciclista, y del transporte para la identificación de conflictos.
- 3.- Realizar un diagnóstico de la operación vial, estacionamientos e impacto del parque automotor; con el escenario actual y con el escenario posterior a la construcción de los libramientos.
- 4.- Generar una planificación maestra de usos del suelo, y soluciones de movilidad a fin de que el corredor cumpla con su función primordialmente de servicios y comercial.
- 5.- Promover con los propietarios los proyectos de inversión necesarios para el desarrollo de este.
- 6.- Generar el proyecto ejecutivo y expediente técnico para la intervención a la imagen urbana y paisaje, bajo el concepto de calle completa.
- 7.- Ejecutar las obras de acuerdo al programa formulado.
- 8.- Generar una asociación de propietarios y locatarios para la gestión de reglas de gestión comercial conjunta.

ACCIONES PROGRAMABLES PARA LA EJECUCIÓN DEL CORREDOR COMERCIAL

- 1- Cruces seguros, señalética peatonal y ciclista
- 2- Plazuelas de banqueta y reductor de velocidad
- 3- Paradero de autobuses
- 4- Señalética Zona 30



1 2 1 2 1 3 1



Requisitos de Tiempo de Ejecución

El proyecto se plantea para realizarse en dos administraciones del gobierno municipal, aprovechando la dinámica ya en marcha de mejoramiento que se realiza en esta parte de la carretera.

Monto Estimado del Presupuesto

El proyecto mide 600 metros de longitud, con una inversión estimada de 20 mil pesos por metro, lo cual arroja una inversión total estimada de 12 millones de pesos. Se propone generar un esquema de financiamiento; la fuente de pago se daría a partir de una parte del impuesto predial recuperado en diferencia, una vez realizadas las obras.

Involucrados

- 1.- La Dirección de Desarrollo Económico y Turismo sería la responsable del proyecto, con el apoyo de la Dirección de Gestión Integral del Territorio y la Dirección de Obras Públicas y el Implan.
- 2.- Se crearía un organismo de coordinación para propietarios y locatarios que acompañen el desarrollo y decisiones del proyecto.
- 3.- Se propone la participación del concesionario del UNEBUS, a fin de generar la infraestructura para la central de transporte fóreo en el sitio.

4. CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO**Fin Estratégico del Proyecto**

Crear el entorno para el desarrollo de una comunidad educada, solidaria, segura y sana; con sentido cultural de respeto, pertenencia e identidad.

Propósito del Proyecto

Crear un polo de equipamiento para el desarrollo social, que permita la formación para la vida y el trabajo de las personas, ofreciendo servicios en materia médico asistencial, educación no formal y recreativo deportiva.

Objetivos Medibles del Proyecto

- 1.- Seleccionar y adquirir la reserva territorial de 3 mil 500 metros cuadrados.
- 2.- Realización del proyecto ejecutivo y expediente técnico.
- 3.- Ejecutar las obras de construcción de acuerdo al programa formulado.
- 4.- Generar los acuerdos necesarios con la sociedad, para la creación de una asociación civil que se encargue de operar las instalaciones y gestionar los servicios.
- 5.- Ofrece consultorio médico, guardería, trabajo social, salones, talleres de oficinas, cancha múltiple, mediateca (para apoyo de tareas escolares) y plaza pública.

Requisitos de Tiempo de Ejecución

Su realización se plantea en un periodo máximo de tres años (una administración). Siendo un proyecto emblema en materia de desarrollo social del Gobierno del Estado, existen los recursos disponibles a solicitud, por lo que el municipio solo genera la reserva territorial y promueve la inversión.

Monto Estimado del Presupuesto

El monto estimado del proyecto es de 17 millones de pesos para la adquisición de la reserva territorial, la obra civil y el mobiliario. De lo cual, el municipio debe contar con la reserva territorial para realizar la solicitud de la inversión en obra al Estado.

Involucrados

- 1.- Por parte del municipio, la Dirección de Desarrollo Social y Humano, con el auxilio de la Dirección de Obras Públicas.
- 2.- En el Gobierno del Estado, la responsabilidad del programa es de la Secretaría de Desarrollo Social y Humano.
- 3.- Se debe establecer una coordinación o crear asociaciones civiles que operen posteriormente los programas.

5. DELEGACIÓN ADMINISTRATIVA**Fin Estratégico del Proyecto**

Ser ejemplo de asentamiento humano rural, con administración y servicios urbanos e infraestructura urbana de calidad, paisaje y atractiva imagen.

Propósito del Proyecto

Crear un centro de equipamiento cívico administrativo y de seguridad, que permita incrementar el servicio a la población de la zona.

Objetivos Medibles del Proyecto

- 1.- Adquirir, construir o arrendar un inmueble para la ejecución del proyecto.
- 2.- Realizar el proyecto y el expediente técnico.
- 3.- Ejecutar las obras de acuerdo al programa.
- 4.- Contendría ventanillas de trámites, ventanillas de pagos, salón múltiple de reuniones para comités y consejos, salas de juntas y cubículos de trabajo, comandancia de policía con separos preventivos, central de emergencias y plaza cívica.

Requisitos de Tiempo de Ejecución

Se prevé que el proyecto pueda ser desarrollado en tres administraciones del gobierno municipal, debido a la complejidad del proyecto.

Monto Estimado del Presupuesto

Se estima que el proyecto tenga un costo de 2 millones de pesos. Se puede considerar que una parte de las instalaciones se arrende o asocie a un operador turístico para hotelería o servicios de alimentos; así como, tener espacio rentable para comercializadores locales y operadores turísticos, de tal forma que el proyecto pueda ser de participación público privada.

Involucrados

- 1.- El liderazgo del proyecto sería de la Dirección de Desarrollo Económico y Turismo, con el apoyo de Obras Públicas y Gestión Integral del Territorio.
- 2.- A nivel estatal y federal se establecería una coordinación con las secretarías de turismo.
- 3.- Se requeriría un grupo de apoyo local para el proyecto, formado por empresarios y operadores locales.

6. LIBRAMIENTO VIAL

Fin Estratégico del Proyecto

Ser ejemplo de asentamiento humano rural, con administración y servicios urbanos e infraestructura urbana de calidad, paisaje y atractiva imagen.

Propósito del Proyecto

Crear una estructura vial funcional para la consolidación del CISBaU Jaipa de Cánovas y las localidades circundantes; creando un corredor primario que permita desplazar el tráfico pesado fuera de la localidad y una red de vías secundarias que presenten alternativas de movilidad en el interior. Todas las soluciones viales responderán al concepto de "calles completas", con énfasis en la prioridad del peatón.

Objetivos Medibles del Proyecto

- 1.- Realizar el trazo topográfico a detalle para definir el derecho de vía.
- 2.- Adquirir el derecho de vía con apoyo de los propietarios.
- 3.- Desarrollar los proyectos ejecutivos y los expedientes técnicos.
- 4.- Realizar las obras de acuerdo al programa formulado.

Requisitos de Tiempo de Ejecución

Se estima que este proyecto es el de mayor plazo de conclusión, con un escenario de al menos 10 años para su consolidación. Por ello es importante que la fase topográfica sea realizada, a fin que la autoridad municipal asegure en todo momento el respeto de los derechos de vía de la vialidad.

Monto Estimado del Presupuesto

Se estima que se construirán 3.5 kilómetros de libramiento a sección de 10 metros y derecho de vía de 30 metros; y hacia el interior se consolidaría una red de vías secundarias de 8 kilómetros, con una sección promedio de 12 metros. La inversión estimada es de 80 millones de pesos a valor presente, aproximadamente una inversión de 8 millones de pesos por año.

Involucrados

- 1.- La Dirección de Obras Públicas, el Implan y la Dirección de Gestión integral del Territorio, deberán mantener un programa continuo de inversión anual para generar el avance esperado en las metas programadas.
- 2.- Es importante mantener una cartografía actualizada con la estructura urbana al conocimiento de la sociedad y de los propietarios de la tierra, para que en cada acción que se realice, se respete la estructura urbana y la traza del programa

7. CLÚSTER AGROALIMENTARIO**Fin Estratégico del Proyecto**

Incrementar los factores competitivos del área de estudio en los sectores agroalimentario, turismo alternativo de base local, bienes y servicios ambientales, economía del conocimiento y atracción de inversión inmobiliaria e infraestructura para el turismo cultural.

Propósito del Proyecto

Generar un sistema productivo en torno al corredor de Jalpa de Cánovas a Cd. Manuel Doblado, que permita la aplicación de tecnología a la producción; así como, la industrialización y logística, dotando de mayor valor agregado a la producción local.

Objetivos Medibles del Proyecto

- 1.- Estudio de potencial productivo de la zona.
- 2.- Creación de la coordinación de productores y del fideicomiso de suelo.
- 3.- Plan maestro del polígono productivo, para la definición de parcelas productivas, y suelo agroindustrial.
- 4.- Creación de la oficina clúster.

Requisitos de Tiempo de Ejecución

El tiempo de ejecución de la etapa de promoción se estima a tres años, una vez fundada la organización tendrá autonomía de operación.

Monto Estimado del Presupuesto

Se estima que este proyecto tenga un valor inicial de capital semilla de 3 millones de pesos para estudios y proyectos, así como operación inicial.

Involucrados

- 1.- El proyecto debe ser liderado por la Dirección de Desarrollo Rural conjuntamente con la Dirección de Desarrollo Económico y Turismo.
- 2.- Se requiere de la participación de los propietarios y productores del polígono.
- 3.- Se propone localizar un socio estratégico internacional que se asocie al proyecto.

8. CLÚSTER TURISMO ALTERNATIVO**Fin Estratégico del Proyecto**

Incrementar los factores competitivos del área de estudio en los sectores agroalimentario, turismo alternativo de base local, bienes y servicios ambientales, economía del conocimiento y atracción de inversión inmobiliaria e infraestructura en materia.

Propósito del Proyecto

Detonar un conjunto de productos turísticos de bajo impacto ambiental, vinculados al turismo rural, ecológico y de aventura, que requieren bajo nivel de inversión y pueden generar alto impacto en visitantes y derrama económica.

Objetivos Medibles del Proyecto

- 1.- Programa de eventos y productos en el año. Catálogo de experiencias/productos/servicios.
- 2.- Identificación de emprendedores y promotores de productos y eventos. Profesionalización de los emprendedores y empresarios turísticos que se identifiquen.
- 3.- Identificación de prestadores de servicios de hospedaje y alimentos para los días de evento, generando una red virtual.
- 4.- Establecimiento de las políticas de atención y el programa de promoción.
- 5.- Generar una oficina virtual de atención y promoción con información eficaz.
- 6.- Algunos de los productos y experiencias identificados son: senderismo, ciclismo, paseos en monta de caballo, pesca recreativa, campismo, deportes extremos en medio rural, retiros holísticos o espirituales, medicina alternativa, casas de campo de tecnología verde, eco hospedaje, etc.
- 7.- La zona primordialmente destinada para este proyecto es el frente y cortinas de las presas nueva y vieja de Jalpa de Cánovas.

Requisitos de Tiempo de Ejecución

El tiempo de inicio de actividades es muy breve, pues no requiere altos niveles de inversión, ya que en el momento actual se cuenta con infraestructura básica para iniciar actividades, el reto principal deriva de establecer acuerdo entre los diferentes intereses existentes en un solo programa anual de eventos y en inversión de infraestructura privada de complemento.

Pasos que se deben seguir para generar el proyecto:

1. Identificar la vocación del espacio y las actividades que se pueden realizar de acuerdo con esa vocación.
2. Identificar a los emprendedores/empresarios que ya ofrecen servicios turísticos o tienen potencialidades para ofrecerlos: La cadena productiva debe incluir idealmente también a los productores y artesanos locales.
3. Diseñar e implementar de profesionalización para los empresarios y emprendedores que asegurará un servicio ordenado y de calidad.
4. Diseño de productos o experiencias turísticas que articule a los empresarios y emprendedores identificados.
5. Elaboración Programa de eventos anual o en su caso un catálogo de productos y experiencias.
6. Plan de Promoción que resalte la identidad del sitio

Montó Estimado del Presupuesto

Se estima que la realización de la estrategia, a partir de mesas de pensamiento e innovación, y la generación de un documento de base pudiera requerir de una inversión de 700 mil pesos, que sería capital semilla de aportación por parte de la administración pública.

Involucrados

- 1.- El liderazgo lo adquiere la Dirección de Economía y Turismo.
- 2.- El grupo motor principal sería el Comité de Pueblo Mágico.
- 3.- Se propone la creación de un convenio marco con propietarios y promotores de eventos.

9. HUERTAS Y DESARROLLOS AGROPECUARIOS

Fin Estratégico del Proyecto

Preservar y restaurar los ecosistemas y cuencas de la zona, creando los instrumentos de gestión sustentable, inversión, y organización para el aprovechamiento de los servicios y bienes ambientales; y asegurar su sostenibilidad en el largo plazo.

Propósito del Proyecto

Impulsar los desarrollos agropecuarios en las zonas de restauración con actividades agroforestales que permitan la recuperación del suelo, la captura de carbono, y el mantenimiento de los ecosistemas y microcuencas hidrográficas; así como impulsar la vivienda rural sostenible como instrumento de financiamiento para la restauración y protección del área rural.

Objetivos Medibles del Proyecto

- 1.- Establecer y difundir la política para el desarrollo agroforestal de las zonas de restauración.
- 2.- Establecer una mesa de coordinación con los propietarios de las áreas sujetas a políticas de restauración para establecer los instrumentos de gestión y financiamiento para el desarrollo agroforestal.
- 3.- Promover un proyecto prototipo para ejemplificar su impacto positivo en el territorio y economía locales.
- 4.- Realizar el estudio de especies viables para el desarrollo agroforestal de la zona, entre ellos se ha propuesto el membrillo, las orquídeas o los nogales.

Requisitos de Tiempo de Ejecución

El proyecto se puede detonar en el corto plazo, derivado de que ya existen iniciativas de propietarios para desarrollar algunos proyectos alineados a este fin. Se requiere de un mejor esquema normativo y de coordinación.

Montó Estimado del Presupuesto

Se propone un capital semilla para la realización de los estudios de factibilidad de especies, programas de manejo y estudios técnicos para el registro de las áreas de restauración, estimado en 2 millones de pesos.

Involucrados

- 1.- Se propone como líder del proyecto a la Dirección de Gestión Integral del Territorio, con el apoyo de la Coordinación de Ecología, y la Dirección de Desarrollo Rural.
- 2.- Se propone la participación de SMAOT y SDAyR del Gobierno del Estado, y a la Semarnat a nivel federal.
- 3.- Además, se requiere establecer una coordinación con los propietarios de las áreas sujetas a la política.

10. VIVIENDA SOSTENIBLE

Fin Estratégico del Proyecto

Ser ejemplo de asentamiento humano rural, con administración y servicios urbanos e infraestructura urbana de calidad, paisaje y atractiva imagen.

Propósito del Proyecto

Anticipar la gestión para la vivienda social en la zona, a fin de asegurar la mixidad social y la economía en la adquisición de vivienda de bajo costo. Se plantea realizar una vivienda sostenible e innovadora, alineada a la filosofía del lugar.

Objetivos Medibles del Proyecto

- 1.- Estudio de mercado inmobiliario.
- 2.- Definición de las zonas de intervención.
- 3.- Realización del proyecto de fraccionamiento social.
- 4.- Concertar con la iniciativa privada la realización del proyecto y su comercialización por etapas de desarrollo.

Requisitos de Tiempo de Ejecución

Se adquiriría una reserva para detonar etapas de desarrollo trianuales a lo largo, de al menos, 15 años.

Monto Estimado del Presupuesto

Se estima que se adquiriría una reserva territorial de 3 hectáreas para este fin, con un valor estimado de 15 millones de pesos. Adicionalmente se estima en 800 mil pesos el costo de los proyectos y estudios de factibilidad.

Involucrados

- 1.- El proyecto requiere el liderazgo de la Dirección de Gestión Integral del Territorio y la participación del Implan.
- 2.- Una vez adquirida la reserva se iniciaría el proceso de gestión del proyecto y se integraría el equipo de proyecto.

11. MOVILIDAD SOSTENIBLE

Fin Estratégico del Proyecto



Ser ejemplo de asentamiento humano rural con administración y servicios urbanos e infraestructura urbana de calidad, paisaje y atractiva imagen.

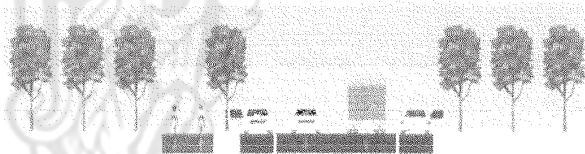
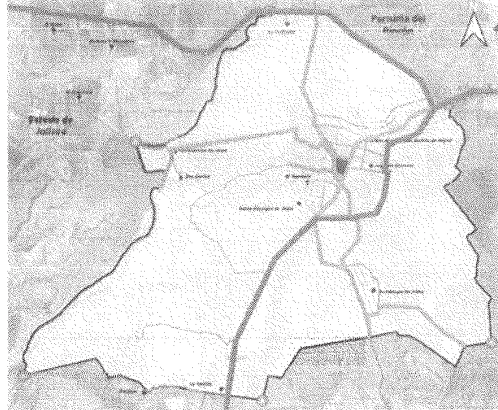
Propósito del Proyecto

Establecer un sistema de movilidad sostenible, basado en la jerarquía de la pirámide de la movilidad, dando prioridad al peatón y conviviendo en armonía todos los elementos de la movilidad, a fin de dotar de escala humana a la zona, e incrementar su atractivo.

- 1.- Ejecutar la cartera de proyectos de movilidad sostenible de la zona y localidades, a fin de que todo el espacio público tenga como prioridad al peatón bajo condiciones de accesibilidad universal.
- 2.- Todas las comunidades deberán ser gestionadas como zonas de tráfico reducido, con una velocidad máxima de 30 kilómetros por hora.
- 3.- Se establecerá un sistema de señalamiento preferencial al peatón y al ciclista en el espacio público.

ESQUEMA MAESTRO DE MOVILIDAD

-  **Via Corredor Carretero 50 km/hr**
40 mt DV
Prioridad parque automotor regional
-  **Via Corredor Comercial Zona 30 km/hr**
16 mt DV
Tráfico mixto Transporte, vial, ciclista peatonal
-  **Sistema Vial Secundario zona 30 km/hr**
>12 mt DV
Tráfico mixto vial, ciclista peatonal
-  **Vias Locales zona 10 km/hr**
12 mt DV
Prioridad peatonal y ciclista, tráfico local
-  **Zona Peatonal**
DV variable
Uso Peatonal exclusivo, ciclismo a baja velocidad.



Via Corredor Carretero.
40 mt DV. Dos carriles con acotamiento y ciclovia/andador segregada.
Modernización de vía existente.



Sistema Vial Secundario.
>12 mt DV. Dos carriles tráfico mezclado.
Modernización y nueva urbanización de vías.



Via Corredor Comercial.
16 mt DV. Dos carriles tráfico mezclado.
Modernización vía existente.



Vias Locales.
12 mt DV. Un carril de tráfico más zona de estacionamiento.
Pavimentación de calles.



Zona peatonal plazas y andadores.
DV variable zona peatonal exclusiva, ciclistas en lenta velocidad.
Programa de mantenimiento.

Requisitos de Tiempo de Ejecución

El proyecto puede iniciar por etapas sencillas de cultura local y señalética, y programar a lo largo del tiempo acciones específicas para transformar el espacio público.

Monto Estimado del Presupuesto

El presupuesto estimado para este proyecto se complementa con la inversión en imagen urbana, por lo que se establece un manual y una estrategia de gestión para la movilidad, como guía para la orientación en el diseño de toda la infraestructura urbana. Se requiere de una inversión de complemento para la elaboración de manuales y criterios de 150 mil pesos.

Involucrados

1.- El proyecto debe ser liderado por las Direcciones de Gestión Integral del Territorio y Obras Públicas, y ser operado por la Dirección de Seguridad, Tránsito y Transporte.

12. MANEJO INTEGRAL DEL AGUA

Fin Estratégico del Proyecto

Preservar y restaurar los ecosistemas y cuencas de la zona, creando los instrumentos de gestión sustentable, inversión, y organización para el aprovechamiento de los servicios y bienes ambientales; además de, asegurar su sostenibilidad en el largo plazo.

Propósito del Proyecto

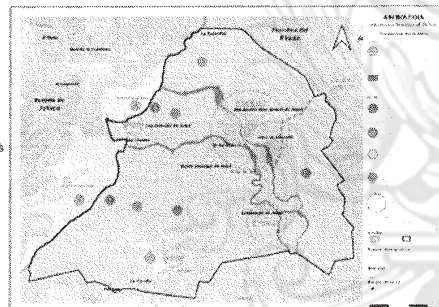
Impulsar una gestión territorial que tenga como principal objetivo la protección de las cuencas hidrológicas y el manejo sostenible del agua.

Objetivos Medibles del Proyecto

1. Evaluar las potencialidades, recursos naturales, pasivos ambientales generados, y conflictos para el aprovechamiento de las cuencas.
2. Formular escenarios para el desarrollo sustentable de la cuenca.
3. Proponer la zonificación y la normativa para comprometer el uso de los recursos naturales disponibles.
4. Proponer la integración de un sistema de áreas de administración especial en consonancia con los objetivos de manejo de las cuencas.
5. Formular el plan de manejo de las cuencas.
6. Instalar la organización institucional, los mecanismos financieros y demás instrumentos para la implementación y gestión de las acciones establecidas para la sostenibilidad de las cuencas.

ACCIONES PRIORITARIAS EN MATERIA HÍDRICA

- 1.- DESAZOLVE Y LIMPIEZA DE LIRIO, TULÉ Y MALEZA
 - Presa Nueva
 - Arroyo Derivador Presa Nueva
 - Arroyo Derivador Presa Vieja
 - Presta Recibidora
- 2.- RED DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA
 - Acuerdo con Jalisco para la administración integral del territorio aguas arriba de las presas Vieja y Nueva
 - Sistema de tratamiento de agua residual de Jalpa de Cánovas
 - Sistema de tratamiento de agua residual de San Andrés Jalpa
 - Sistema de tratamiento de agua residual de Guadalupe Jalpa
- 3.- SISTEMA DE AGUA POTABLE
 - Análisis de la calidad del agua de los pozos existentes
 - Revisión de la red de agua potable a nivel domiciliar
 - Terminación de la infraestructura de tanques que está en desarrollo
- 4.- ZONAS INUNDABLES
 - Análisis, desazolve y corrección de sección hidráulica en los puentes y alcantarillas de vías en zona urbana
 - Puente hacia el Molino Viejo
 - Puente hacia Jardín Frances, Camino a la Presa
 - Puente La Callecote – Calle Doña Ignacia Ceballos
 - Paso Sobre Río Carretera 37 – Calle Doña Ignacia Ceballos
 - Paso sobre Río Carretera 37 – Antiguo Camino a Guadalupe
 - Obras de corrección en zonas de desbordamiento
 - 20°52'38.11"N – 101°59'45.44"O predio Dos Ríos
 - 20°52'41.10"N – 101°59'08.55"O predio La Alameda



Requisitos de Tiempo de Ejecución

- 1.- La primera etapa se refiere a la zona en el área de asentamiento humano.
- 2.- La segunda etapa se refiere a las zonas de las cuencas en el área de restauración.
- 3.- La tercera etapa se refiere a la intervención en la zona destinada para la actividad agrícola.
- 4.- El cronograma debería iniciar con la actual administración y la primera etapa solventarse en dos administraciones.

Monto Estimado del Presupuesto

El presupuesto estimado de inversión es de 2 millones para la realización del programa. A partir de él, establecer una meta de inversión anual para el financiamiento de las acciones que se determinen en un programa operativo de inversión.

Se plantea una inversión compartida entre el Municipio, el Gobierno del Estado y el Gobierno Federal, además de complementar con una tarifa de saneamiento por parte de los particulares.

Involucrados

- 1.- Coordinación de los integrantes de la Comisión de Desarrollo Sustentable del Municipio.
- 2.- Las secretarías: SMAOT y Sicom, así como CEAG por parte del Gobierno del Estado.
- 3.- Conagua y Semarnat, por parte del Gobierno Federal.
- 4.- Además se plantea crear un comité local de carácter ciudadano, en materia de gestión territorial.

Los Proyectos Emblema se convierten en unidades de gestión territorial a ser operados por el Consejo Local en la materia, estableciendo un programa anual para el impulso de las acciones, la búsqueda y gestión de recursos, la ejecución y su seguimiento, así como la evaluación periódica de los resultados, entregando reporte para formar parte de la Agenda Ambiental del Municipio. En el Anexo I se puede consultar el programa anual de inversión.

Finalmente, se ha desarrollado una hipótesis de evaluación de prioridad; a fin de establecer cuáles de estos proyectos tienen una mayor urgencia e importancia, basada en los siguientes factores:

2. Beneficio social y arraigo, es decir cuáles de los proyectos inciden de forma más inmediata en la calidad de vida y la permanencia de la población en la zona de estudio.
3. Urgencia socio ambiental, la gravedad de los conflictos que pueden devenir al no implementar el proyecto;
4. Importancia estratégica, el impacto socio económico del proyecto en materia de incremento en la calidad de vida y la generación de riqueza;
5. Factibilidad financiera, que tan fácil y rápido es estructurar y atraer los recursos de inversión para la realización del proyecto, y
6. Compromiso político, que tanto el proyecto tendrá una aceptación u oposición, por parte de los diferentes intereses involucrados en el área de estudio.

A continuación, se presenta la tabla de prioridad, resultado de este análisis:

Tabla 107. Tabla de evaluación de prioridad de los proyectos emblema.

No	PROYECTOS EMBLEMA	BENEFICIO SOCIAL Y ARRAIGO	URGENCIA SOCIO	IMPORTANCIA ESTRATÉGICA	FACTIBILIDAD FINANCIERA	COMPROMISO POLÍTICO	PRIORIDAD
			AMBIENTAL				
1	PARQUES LINEALES.	3	3	3	3	2	ALTA
	EN LOS DERECHOS FEDERALES DE LOS CUERPOS DE ARROYOS Y GALERAS FORESTALES.						
2	CASA DE LA CULTURA.	3	1	2	1	1	BAJA
	CENTRO DE CULTURA EN JALPA DE CÁNOVAS.						
3	CORREDOR COMERCIAL.	3	2	2	2	1	MEDIA
	PROYECTO DE DISEÑO URBANO Y DETONACIÓN COMERCIAL PARA LA CARRETERA ESTATAL 37 EN SU TRAMO INTERIOR EN EL CISBAU DE JALPA DE CÁNOVAS.						
4	CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO.	3	3	2	3	3	ALTA
	CENTRO DEL SISTEMA DE LOS CENTROS COMUNITARIOS "IMPULSO" DEL GOBIERNO DEL ESTADO.						
5	DELEGACIÓN ADMINISTRATIVA.	1	1	2	1	2	BAJA

No	PROYECTOS EMBLEMA	BENEFICIO SOCIAL Y ARRAIGO	URGENCIA SOCIO	IMPORTANCIA ESTRATÉGICA	FACTIBILIDAD FINANCIERA	COMPRCMIISO POLITICO	PRIORIDAD
			AMBIENTAL				
6	PROYECTO DE INVERSIÓN MIXTA PARA RESCATAR EL MOLINO Y EL ACUEDUCTO.						BAJA
	LIBRAMIENTO VIAL.						
6	ESTABLECIMIENTO DE UNA ESTRUCTURA VIAL PRIMARIA PARA EL CISBAU JALPA DE CÁNOVAS A FIN DE REDUCIR EL TRÁFICO REGIONAL POR SU INTERIOR.	2	2	1	1	1	BAJA
7	CLÚSTER AGROALIMENTARIO.						ALTA
	ARTICULACIÓN DE LA CADENA DE ACTORES DEL SECTOR DESDE LA FILOSOFÍA DE UN CLÚSTER DE INNOVACIÓN.	3	3	3	3	3	
8	CLÚSTER TURISMO ALTERNATIVO.						ALTA
	ARTICULACIÓN DE LA CADENA DE ACTORES DEL SECTOR DESDE LA FILOSOFÍA DE UN CLÚSTER DE INNOVACIÓN.	2	3	3	3	2	
9	HUERTAS Y DESARROLLOS AGROPECUARIOS.						ALTA
	RESTAURACIÓN ECOLÓGICA BASADA EN PROCESOS INMOBILIARIOS Y PROYECTOS AGROFORESTALES, CON EL OBJETIVO DE RESTAURAR LOS ECOSISTEMAS Y LAS MICROCUENCAS HIDROLÓGICAS	3	3	3	3	2	
10	VIVIENDA SOSTENIBLE						MEDIA
	GENERAR RESERVAS TERRITORIALES PARA VIVIENDA SOCIAL Y NUEVOS MODELOS DE VIVIENDA.	2	2	2	2	2	
11	MOVILIDAD SOSTENIBLE.						MEDIA
	APLICAR EN LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS DEL ÁREA DE ESTUDIO UNA POLÍTICA DE MOVILIDAD CENTRADA EN LAS PERSONAS Y FOMENTAR POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS PARA LA REDUCCIÓN DEL USO DEL AUTOMÓVIL.	3	1	2	3	2	
12	MANEJO INTEGRAL DEL AGUA.						ALTA
	IMPULSAR UNA GESTIÓN TERRITORIAL QUE TENGA COMO PRINCIPAL OBJETIVO LA PROTECCIÓN DE LAS CUENCAS HIDROLÓGICAS Y EL MANEJO SOSTENIBLE DEL AGUA.	3	3	3	2	3	

Alta=3, Media=2, Baja=1. Resultado promedio ponderado por la columna de urgencia socioambiental.

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Como resultado del análisis se puede observar, que los proyectos con mayor prioridad son: el Manejo Integral del Agua, los Parques lineales, el Centro de Desarrollo Comunitario, los Clústeres Agroalimentario y Turismo Alternativo, y las Huertas y Desarrollos Agropecuarios.

CAPÍTULO VIII. ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL ORDENAMIENTO SUSTENTABLE DEL TERRITORIO

En este capítulo se presenta la estructura organizacional del Gobierno Municipal de Purísima del Rincón, Guanajuato, a fin de identificar las áreas que intervienen en la elaboración y ejecución del PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes.

La administración sustentable del territorio es el proceso de organización, ejecución, control y evaluación de las actividades y funciones a cargo de las autoridades competentes, en coordinación con los sectores social y privado (PAOT,2022), para:

- La conservación y restauración de los espacios naturales;
- La protección al patrimonio cultural urbano y arquitectónico, el paisaje y la imagen urbana;
- El fomento y control del desarrollo urbano;
- El manejo de los parques urbanos, jardines públicos y áreas verdes de los centros de población;
- La prevención de riesgos, contingencias y desastres urbanos, y

- f) La regularización de la tenencia del suelo.

Atendiendo a esto, es importante identificar los mecanismos e instrumentos necesarios para el ordenamiento sustentable del territorio y señalar la coordinación actual de las áreas operativas municipales, de conformidad con las normas y reglamentos correspondientes; así como, la propuesta para el mejoramiento de la organización y administración vigente.

Las dependencias y entidades deben trabajar de forma coordinada en el ámbito de sus facultades, a fin de cumplir con las políticas en materia de ordenamiento y administración sustentable del territorio, promoviendo la participación ciudadana y la incorporación de los programas relacionados; esto con el objeto de dar integridad y coherencia a acciones e instrumentos orientados a mejorar la calidad de vida de los habitantes de Jalpa de Cánovas y las localidades circundantes, de conformidad con los artículos 33, 34, 35, 36 y 38 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

Derivado de la estructura de operación del Gobierno Municipal, la Dirección de Desarrollo Urbano, nombrada en el proceso de reestructura como Dirección de Gestión Integral del Territorio, tiene como atribuciones verificar acciones, obras, proyectos, inversiones y servicios en materia de administración sustentable del territorio. Cabe mencionar que aún se encuentra en proceso de aprobación el nuevo Reglamento Interior de la Administración Pública.

VIII.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

En este apartado se presenta la estructura de la administración municipal, donde se observa que, de acuerdo a su organización interna, las áreas que directamente tienen atribuciones para el soporte del presente PDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, son las siguientes: El H Ayuntamiento; la Dirección de Gestión Integral del Territorio; la Coordinación de Ecología; la Coordinación de Protección Civil, y la Dirección Obras Públicas. Así también, es importante el apoyo coyuntural de la Dirección de Servicios Municipales; de la Dirección de Desarrollo Económico y Turismo; la Dirección de Desarrollo Social y Humano, y la Dirección de Desarrollo Rural.

Por otra parte, como organismos descentralizados competentes en las acciones del Programa, se identifica al Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Purísima del Rincón (SAPAP), y el Instituto Municipal de Purísima del Rincón (Implan).

Con las facultades y atribuciones que le confieren al municipio la Ley Orgánica Municipal del Estado de Guanajuato (Congreso del Estado de Guanajuato, 2021), el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato (Congreso del Estado de Guanajuato, 2021), así como el Reglamento Orgánico de la Administración Pública del Municipio de Purísima del Rincón (H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, 2017); las cuales establecen los procesos a desarrollar para la administración del ordenamiento sustentable del territorio.

Cabe destacar que se encuentra en marcha la reestructura de las áreas relacionadas con la gestión del territorio, para otorgar un soporte integral. De esta manera, se fusionan las áreas de Desarrollo Urbano, Medio Ambiente y Vivienda, conformando una Dirección de Gestión Integral del Territorio, con el objeto de realizar un trabajo coordinado que responda a las necesidades que el municipio presente en la materia.

En relación con la operación actual, se encuentra designado personal del área de Gestión Integral del Territorio, para colaborar en conjunto con los delegados de la zona, como vigilantes de Jalpa de Cánovas y las localidades circundantes, a efectos de detectar cualquier incidente en materia de desarrollo urbano, ecología y turismo, que requiera de atención.

Las actividades de vigilancia antes citadas son realizadas los fines de semana, generando una bitácora y entregándola en las oficinas centrales de la Dirección de Gestión Integral del Territorio, para su atención inmediata por las áreas competentes de la administración municipal.

VIII.2 ATRIBUCIÓN DEL AYUNTAMIENTO

El H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, cuenta con la Comisión de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial que, de conformidad con La Ley Orgánica para el Estado de Guanajuato, en su artículo 83-5, le establece las siguientes atribuciones (Congreso del Estado de Guanajuato, 2021):

- I. *Coadyuvar al cumplimiento de las disposiciones en materia de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial;*
- II. *Revisar y opinar sobre los proyectos de reglamentos de su competencia;*
- III. *Solicitar y obtener de los demás titulares de las dependencias y entidades de la administración pública municipal, la información necesaria para el cumplimiento de sus funciones, y*
- IV. *Las demás que le señale el Ayuntamiento, esta Ley u otras disposiciones aplicables.*

De conformidad con lo establecido en el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato (Congreso del Estado de Guanajuato 2021), en su artículo 58 bis dice que:

"Para la formulación y aprobación de los programas parciales, corresponderá coordinar su elaboración al Instituto de Planeación, cuando deriven de los programas estatal, metropolitano o regional; y a la unidad administrativa municipal en materia de planeación, cuando deriven de un programa municipal".

Por lo tanto, le corresponde al Implan de Purísima del Rincón coordinar los procesos de formulación y aprobación del presente instrumento.

En el artículo 58 bis 1 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, (Congreso del Estado de Guanajuato, 2021), se señala que una vez aprobado el programa parcial por el H. Ayuntamiento y dictaminada su congruencia, se publicará en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato.

También es importante destacar que, la autoridad encargada del Control y Evaluación de la Planeación Territorial Municipal, estará a cargo del Implan de Purísima del Rincón. El cual presentará y publicará cada año el informe respectivo, tal como lo establece el artículo 64 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, (Congreso del Estado de Guanajuato 2021).

VIII.3 RESPONSABILIDADES DE LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES

En la Tabla de Responsabilidades se integra el listado de las siguientes figuras de la Administración Municipal: el H. Ayuntamiento, el Presidente Municipal, las Unidades Administrativas de Gestión Integral del Territorio (Ecología y Vivienda), Protección Civil, Obras Públicas y el SAPAP; en donde se identifican y describen sus responsabilidades en cada fase del proceso de ordenamiento sustentable del territorio: a) aplicación; b) control; c) evaluación y d) revisión, actualización y modificación.

Tabla 108. Tabla de Responsabilidades de Dependencias y Entidades.

ENTIDADES OPERATIVAS	APLICACIÓN	CONTROL	EVALUACIÓN	ACTUALIZACIÓN MODIFICACIÓN
H. Ayuntamiento	Fijar las bases para la elaboración del Plan Municipal de Desarrollo, del Programa de Gobierno Municipal y de los programas derivados de este último y en su oportunidad aprobarlos, evaluarlos y	Otorgar licencias, permisos y autorizaciones, pudiendo delegar esta atribución; art 76 fracc. I, inciso n); de la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato.	Fijar las bases para la elaboración del Plan Municipal de Desarrollo, del Programa de Gobierno Municipal y de los programas derivados de este último y en su oportunidad aprobarlos, evaluarlos y	Fijar las bases para la elaboración del Plan Municipal de Desarrollo, del Programa de Gobierno Municipal y de los programas derivados de este último y en su

ENTIDADES OPERATIVAS	APLICACIÓN	CONTROL	EVALUACIÓN	ACTUALIZACIÓN MODIFICACIÓN
	<p>actualizarlos. El Programa de Gobierno Municipal se encontrará vinculado con la información recibida en el expediente de entrega recepción. Art 76 inciso d), de la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato.</p>	<p>Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo en el ámbito de su competencia. Art 76 fracc. II, inciso h), de la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato.</p>	<p>actualizarlos. El Programa de Gobierno Municipal se encontrará vinculado con la información recibida en el expediente de entrega recepción. Art 76, fracc i, inciso g), de la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato. La aprobación del Programa Municipal es una atribución del II. Ayuntamiento conforme a lo establecido en el art 33 fracc. I, del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato.</p>	<p>oportunidad aprobarlos, evaluarlos y actualizarlos. El Programa de Gobierno Municipal se encontrará vinculado con la información recibida en el expediente de entrega recepción. Art 76 fracc. I, inciso d), de la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato. Tiene la atribución de aprobar, modificar, actualizar y evaluar el Programa Municipal que deberá ser acorde con el Programa Estatal, art 33 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato</p>
	<p>Aprobar y administrar la zonificación y el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial, así como planear y regular de manera conjunta y coordinada con la Federación, el Gobierno del Estado y los ayuntamientos respectivos el desarrollo de los centros urbanos, cuando dichos centros se encuentren situados en territorios de los municipios del estado o en los de éste con otro vecino, de manera que formen o tiendan a formar una continuidad demográfica, debiendo apearse a las leyes de la materia; art. 76 fracc. II Inciso a);</p>	<p>Vigilar el cumplimiento de las atribuciones a cargo de las dependencias y entidades de la administración municipal así como los ramos de la administración que los encomiende el Ayuntamiento y los programas respectivos, proponiendo las medidas que estime procedentes Art 79 fracc. III de la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato.</p>		
	<p>Preservar, conservar y restaurar al medio ambiente en el municipio y participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia. art. 76 fracc. II inciso f).</p>			
<p>Presidente Municipal</p>	<p>Ejecutar las determinaciones del Ayuntamiento y coordinar la administración pública municipal, art 77 fracc. I</p> <p>Nombrar y remover del cargo, a los servidores públicos municipales no previstos en la fracción anterior, así como conceder o negar licencias; art 77 fracc. XV.</p> <p>Vigilar que se integren y funcionen las dependencias y entidades de la administración pública municipal, art 77 fracc. XVII.</p>	<p>Coordina a las dependencias y entidades municipales para el ejercicio articulado de sus respectivas atribuciones en materia de ordenamiento y administración sustentable del territorio. Art 34 fracc. I, del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato</p>		<p>El procedimiento para la revisión, modificación y actualización del programa, se realizará conforme al procedimiento previsto para su formulación. Art 58 y 63, del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato</p>
<p>Gestión Integral del Territorio</p>	<p>El Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Purísima del Rincón, Gto., será obligatorio para las dependencias y entidades de la administración municipal. Art 105 de la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato. Por lo que se atenderá a los objetivos, estrategias y acciones, en el ámbito de sus atribuciones</p>	<p>Atiende las atribuciones en materia de administración sustentable del territorio, realiza acciones de vigilancia, inspección y verificación de los programas, proyectos, servicios, inversiones que se presenten en el territorio municipal. Art 35 fracc. XIX del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato</p>	<p>Participar en la evaluación de la compatibilidad. Art 35 fracc. XX, del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato.</p>	
<p>Ecología</p>			<p>Coordina y evalúa la política ambiental de conformidad con el Programa Municipal, Art 35 fracc. XIX, del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato.</p>	

ENTIDADES OPERATIVAS	APLICACIÓN	CONTROL	EVALUACIÓN	ACTUALIZACIÓN MODIFICACIÓN
Vivienda		Aplicación de la política de vivienda y los proyectos y acciones habitacionales a cargo de los gobiernos del estado y los municipios, así como la atención prioritaria de las necesidades sociales de vivienda popular o económica y de interés social. Art 35 fracc. XIX, del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato.		
Protección Civil		Aplicación de políticas de prevención, auxilio y recuperación para salvaguarda de las personas, planta productiva, funcionamiento de los sistemas vitales y cuidado del entorno, ante la amenaza o impacto de fenómenos que generen siniestro, emergencia o desastre. Art 35 fracc. XIX, del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato.		
SAPAP		Aporta el contenido de los programas relativos a los servicios hidráulicos. Art 35 fracc. XIX, del Código para el Estado y los Municipios de Guanajuato.		
Obras Públicas			Realiza y ejecuta obras propuestas en el Programa Municipal. Art 35 fracc. XIX, del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato.	
Implan		Atiende las funciones en materia de planeación, realiza acciones para el control y evaluación de la planeación territorial municipal. Art 36 y 64 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato.		Coordina el procedimiento para la formulación, aprobación, revisión, modificación y actualización del programa. Art 36, 58 y 63 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

Fuente: Elaboración propia, con base en información del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, 2022.

VIII.4 FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA DE ATRIBUCIONES

Asimismo, se presenta la tabla que integra la fundamentación jurídica de las atribuciones del Estado y dependencias o entidades de la Administración Pública Municipal, clasificadas por líneas temáticas. Así como las corresponsabilidades por otras instancias estatales, federales, públicas y privadas.

Tabla 109. Tabla de fundamentación jurídica de atribuciones de acuerdo con el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

	RESPONSABILIDAD GOBIERNO MUNICIPAL						CORRESPONSABILIDAD OTRAS INSTANCIAS		
	EL AYUNTAMIENTO	DIRECCIÓN DE GESTIÓN INTEGRAL DEL TERRITORIO	COORDINACIÓN DE ECOLOGÍA	DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS	SAPAP	IMPLAN	ESTATAL	FEDERAL	SOCIAL
Delimitación de centros de población	Art 33 fracc. XIV CTEMG	Art 35 fracc. XXII				Art. 36 fracc. III	SMAOT	Sedatu	Copladem, Copladeg, Consejo Directivo del Implan Purísima del Rincón, Comités y organizaciones de participación ciudadana de Jalpa de Cánovas y

	RESPONSABILIDAD GOBIERNO MUNICIPAL					CORRESPONSABILIDAD OTRAS INSTANCIAS			
	H. AYUNTAMIENTO	DIRECCIÓN DE GESTIÓN INTEGRAL DEL TERRITORIO	COORDINACIÓN DE ECOLOGÍA	DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS	SAPAP	IMPLAN	ESTATAL	FEDERAL	SOCIAL
Zonificación, conservación, consolidación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población	Art. 33 fracc XVIII	Art. 35 fracc XXII		Art. 35 fracc XXII		Art. 36 fracc VII	SMAOT	Sedatu	Localidades Circundantes Copladem; Copladeg; Consejo Directivo del Implan Purísima del Rincón; Comités y organizaciones de participación ciudadana de Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes
Zonas de restauración y zonas de conservación ecológicas	Art. 33 fracc II		Art. 35 fracc XV y XVI				SMAOT	Semarnar	Copladem; Copladeg; Consejo Directivo del Implan Purísima del Rincón; Comités y organizaciones de participación ciudadana de Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes
Zona de recarga de manantiales, acuíferos y ciclo hidrológico	Art. 33 fracc X				Art. 30 fracc VI		CEAG	Conagua	Copladem; Copladeg; Consejo Directivo del Implan Purísima del Rincón; Comités y organizaciones de participación ciudadana de Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes
Recursos naturales	Art. 33 fracc XXIII						SMAOT	Sedatu	Copladem; Copladeg; Consejo Directivo del Implan Purísima del Rincón; Comités y organizaciones de participación ciudadana de Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes
Patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico	Art. 33 fracc XXIII	Art. 35 fracc XXII				Art. 36 fracc VII	SMAOT	Sedatu	Copladem; Copladeg; Consejo Directivo del Implan Purísima del Rincón; Comités y organizaciones de participación ciudadana de Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes
Investigación, asesoría y soporte técnico	Art. 33 fracc XXVII						SMAOT	Sedatu	Copladem; Copladeg; Consejo Directivo del Implan Purísima del Rincón; Comités y organizaciones de participación ciudadana de Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes
Infraestructura pública y equipamiento urbano	Art. 33 fracc XXIII				Art. 35 fracc XI	Art. 38 fracc VI	SMAOT	Sedatu	Copladem; Copladeg; Consejo Directivo del Implan Purísima del Rincón; Comités y organizaciones de participación ciudadana de Jalpa de Cánovas y

	RESPONSABILIDAD GOBIERNO MUNICIPAL						CORRESPONSABILIDAD OTRAS INSTANCIAS		
	H. AYUNTAMIENTO	DIRECCIÓN DE GESTIÓN INTEGRAL DEL TERRITORIO	COORDINACIÓN DE ECOLOGÍA	DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS	SAPAP	IMPLAN	ESTATAL	FEDERAL	SOCIAL
Infraestructura regional	Art. 33 fracc XI								Localidades Circundantes
Tenencia de la tierra	Art. 33 fracc XIII						Secretaría de Gobierno	Sedatu	Copladem, Copladed, Consejo Directivo del Implan Purísima del Rincón, Comités y organizaciones de participación ciudadana de Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes
Vivienda	Art. 33 fracc XV	Art. 35 fracc XII					SMAOT	Sedatu	Copladem, Copladed, Consejo Directivo del Implan Purísima del Rincón, Comités y organizaciones de participación ciudadana de Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes
Provisiones y reserva territoriales	Art. 33 fracc XII	Art. 35 fracc XV					SMAOT	Sedatu	Copladem, Copladed, Consejo Directivo del Implan Purísima del Rincón, Comités y organizaciones de participación ciudadana de Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes
Conservar y mejorar el paisaje y la imagen urbana	Art. 33 fracc XXIII	Art. 35 fracc XV				Art. 36, 58 y 83	SMAOT	Sedatu	Copladem, Copladed, Consejo Directivo del Implan Purísima del Rincón, Comités y organizaciones de participación ciudadana de Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes

Fuente: Elaboración propia, con base en información del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, 2022.

VIII.5 CONTROL Y EVALUACIÓN

De acuerdo con lo establecido en el artículo 64 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, el control y la evaluación de los resultados obtenidos en la planeación territorial estarán a cargo de la unidad administrativa municipal en materia de planeación; la cual presentará y publicará cada año el informe respectivo (Congreso del Estado de Guanajuato, 2021).

Para dar cumplimiento a lo anterior, la evaluación deberá ser continua con reportes de avance mensuales, informes anuales y con cortes transversales al término de cada uno de los tiempos definidos en el Capítulo VII: Plazo Inmediato, Corto Plazo (año 2025), Mediano Plazo (año 2035) y Largo Plazo (año 2045); vinculándose con los indicadores que se definen en el Capítulo X del presente documento.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 62 del mismo Código, los programas deberán ser revisados y, en su caso, actualizados posterior a la actualización del Programa Estatal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial. Por lo cual, la siguiente actualización deberá programarse para el ciclo 2025-2026, (Congreso del Estado de Guanajuato, 2021).

VIII.6 ACCIONES DE MEJORA

A partir de lo expuesto, se realizarán las siguientes acciones de mejora en el sistema de Administración Sustentable del Territorio (Centro Mexicano de Derecho Ambiental, 2012).

- **Para el Fortalecimiento Institucional:**

El PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, tiene el tema ambiental como eje transversal y define indicadores de cumplimiento para cada dependencia de la Administración Pública Municipal, enfocados a reducir los impactos ambientales de las políticas públicas. A fin de cumplir con los indicadores, cada acción programática deberá incluir metas de cumplimiento ambiental.

El municipio, a partir de las acciones programadas, deberá incluir incentivos fiscales que reconozcan el valor de los servicios ambientales y establezca una plataforma sólida para solventar los impactos ambientales; fomentando la inversión en tecnologías limpias y el consumo sustentable, a través del impuesto predial, cobro de derechos, seguros, fianzas y/o créditos.

Reducir significativamente y/o eliminar apoyos que afectan el ambiente para redireccionar recursos hacia acciones de preservación y restauración de los recursos naturales, hacer más eficientes las actividades productivas, impulsar el desarrollo social y fomentar las energías limpias (Ejemplo: evaluar los apoyos a la inversión extranjera directa en su impacto ambiental).

Incrementar la eficacia y eficiencia, mediante la incorporación de modelos de gestión de mejora continua en la operación de las áreas de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Medio Ambiente; y demás áreas involucradas en la aprobación, control, evaluación y actualización de programas de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial aplicables a el área de estudio, para que se conviertan en instituciones sólidas, política y normativamente.

Generar los acuerdos de concertación con el Gobierno del Estado, para actuar de forma sinérgica en el cumplimiento de las acciones de administración sustentable territorial.

Fortalecer al Implan Purísima del Rincón para que desempeñe funciones de inteligencia y planeación estratégica, mediante la incorporación del sistema municipal de información actualizado, que apoyen la toma de decisiones; así como, incorporar esquemas de servicio civil de carrera para los colaboradores que se desempeñen en cargos clave, con el manejo de información estratégica para el área de estudio. Además de fortalecer la descentralización del Implan y su órgano de gobierno, que den soporte a la personalidad jurídica y manejo de patrimonio propio, asegurando su permanencia en el largo plazo.

Instrumentar un programa permanente de formación y capacitación en materia de conservación de recursos naturales, evaluación de riesgos y daño ambiental, para todos los funcionarios involucrados en acciones programáticas derivadas del presente Programa.

Formular un nuevo reglamento municipal (Código Municipal de Gestión del Territorio), que, en derivación de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; y del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, permita generar los mecanismos de administración en materia de ambiente y recursos naturales, ordenamiento territorial, y asentamientos humanos y desarrollo urbano. Lo cual dará sustento a la estructura con la que esta gestión municipal opera los procesos de administración del ordenamiento sustentable del territorio.

Fortalecer los mecanismos de participación ciudadana del municipio, sus consejos sectoriales, urbanos y rurales, en la toma de decisiones gubernamentales sobre la administración sustentable del territorio; para que exista representatividad de los dueños de la tierra, comunidades rurales e indígenas, y que sus recomendaciones se reflejen en los programas gubernamentales.

Crear el marco de colaboración entre las dependencias para la gestión transversal de los proyectos, a fin de que cada unidad de inversión tenga una evaluación estratégica integral, desde sus impactos ambientales, territoriales, económicos y sociales.

Diseñar e implementar un modelo de gestión que asegure el cumplimiento de la política sobre la administración sustentable del territorio, mismo que permita evidenciar la satisfacción de las partes interesadas y la mejora continua; operando mediante el modelo ISO 9001:2015.

CAPÍTULO IX. CRITERIOS DE CONCERTACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO

Siendo el PMDUOET Purísima del Rincón 2021, el marco de referencia de la planeación territorial en el municipio, y cuyo propósito es orientar de manera coordinada y vinculada el desarrollo urbano y el ordenamiento ecológico territorial. El PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes establecerá los convenios o acuerdos de coordinación para obtener un sistema de gestión sustentable del territorio, que maximice el consenso y minimice los conflictos sectoriales identificados.

IX.1 CONCERTACIÓN CON LOS SECTORES SOCIAL Y PRIVADO

Los convenios, acuerdos y compromisos vinculantes que se realicen entre los ayuntamientos y los sectores social y privado, quedarán sujetos a los temas y mecanismos establecidos en el Código Territorial.

Dichos actos de concertación podrán realizarse con cualquier persona física o moral, que pueda comprometer sus propios recursos en proyectos y acciones de participación mixta, en beneficio del desarrollo urbano y el ordenamiento ecológico y territorial del área de estudio.

También será de importancia la planeación participativa, que opere con procesos de medición y control, a partir de información que proporcione la ciudadanía, los habitantes de Jalpa de Cánovas y las localidades circundantes, de tal forma que permita solucionar los problemas de esta zona y que permita su mejora. Todo esto debe estar forjado en el largo plazo, de manera que la ciudadanía se apropie de las decisiones y su desarrollo con visión de futuro.

La concertación con los sectores social y privado para Jalpa de Cánovas y las localidades circundantes, deberá estar en conformidad con el PMDUOET Purísima del Rincón atendiendo las siguientes consideraciones:

- El Implan Purísima del Rincón deberá fungir como canal de participación ciudadana, que facilite la conformación de grupos ciudadanos promotores de proyectos estratégicos. Además de ser un órgano vinculante con universidades y centros de investigación de las diversas áreas del conocimiento, que incidan en el desarrollo del área de estudio.
- El Copladem deberá asumir su función en la toma de decisiones en la planeación, a través de la participación ciudadana comprometida. Debe cuidar la representatividad de ciudadanos pertenecientes a Jalpa de Cánovas y las localidades circundantes.

- La participación social se deberá incentivar en la constitución de grupos de impulso al desarrollo comunitario de Jalpa de Cánovas y las localidades circundantes. Es importante conformar de inmediato un Consejo Local, plenamente representado por habitantes de las localidades motivo de este Programa.
- El sector privado deberá involucrarse en la participación de convenios y acuerdos para el financiamiento de acciones de ordenamiento ecológico territorial, que permitan preservar y mejorar el medio ambiente; la producción de vivienda sustentable y vinculada con la comunidad; la protección del patrimonio cultural y arquitectónico de Jalpa de Cánovas y las localidades circundantes.

IX.2 CONCERTACIÓN ENTRE ENTIDADES DEL SECTOR PÚBLICO

En alineación con la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, los convenios, acuerdos y compromisos vinculantes en materia de ordenamiento ecológico territorial y desarrollo urbano se realizarán sobre la base de las disposiciones vigentes de otros niveles y sectores de planeación en los que sea necesaria la cooperación interinstitucional para lograr las metas nacionales y estatales (Congreso de la Unión, 2021).

A nivel del Gobierno Federal, el sistema de planeación se compone de la siguiente estructura:

- Plan Nacional de Desarrollo.
- Programas sectoriales derivados.

El Sector Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico y Territorial se integra de los siguientes instrumentos:

- La Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial;
- Los programas estatales de ordenamiento territorial y desarrollo urbano;
- Los planes o programas municipales de desarrollo urbano.

La Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano establece que la Sedatu, con la participación, en su caso, de otras dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, promoverá la celebración de convenios y acuerdos de coordinación entre la Federación y las entidades federativas con la intervención de los municipios; así como, de convenios de concertación con los sectores social y privado.

La Ley General, norma de igual manera que los gobiernos municipales y los de las entidades federativas podrán suscribir convenios de coordinación, con el propósito de que estos últimos asuman el ejercicio de funciones que en materia de asentamientos humanos y desarrollo urbano les corresponden a los municipios, o bien para que los municipios asuman las funciones o servicios que les corresponden a las entidades federativas. Adicionalmente, el presente PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, deberá incorporarse al sistema de información territorial y urbano de la Sedatu, y con ello será referencia normativa a nivel federal sobre políticas urbanas, territoriales, ecológicas y ambientales, en el ámbito geográfico del municipio.

En el estado el Sistema de Planeación se compone de los siguientes instrumentos:

- Plan Estatal de Desarrollo.
- Programa Estatal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial.
- Programa de Gobierno del Estado.
- Programas sectoriales.
- Programas especiales.
- Programas regionales.
- Programas institucionales.
- Programas operativos anuales.

Para los municipios establece:

- Planes Municipales de Desarrollo.
- Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial.
- Programas de Gobierno Municipal.
- Programas derivados del Programa de Gobierno Municipal.
- Programas derivados del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial.

En todos estos instrumentos se establecen normas, políticas, lineamientos, programas, proyectos, acciones y medidas, que de forma derivada requieren de procesos coordinados de concertación entre el Municipio y los otros niveles de gobierno.

Así mismo, en congruencia con la Ley de Planeación (Congreso de la Unión, 2018), se podrán convenir la realización de acciones previstas en los planes y programas de desarrollo y de ordenamiento territorial y urbano; y el titular del Poder Ejecutivo podrá celebrar convenios de coordinación con otras entidades federativas, para la planeación del desarrollo de las regiones interestatales. Los convenios se sustentarán en los criterios del Sistema Nacional de Planeación Democrática y del Sistema Estatal de Planeación.

Los convenios y acuerdos planteados por el presente instrumento son:

Tabla 12 Convenios y Acuerdos planteados por el PDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes.

CLAVE	TEMA	OBJETO	INSTANCIA SECTORIAL PARTICIPANTE CON EL MUNICIPIO		
			SOCIAL Y PRIVADO	ESTATAL	FEDERAL
ESTRATEGIA E.1 ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE.					
1.1	PROGRAMA DE MANEJO INTEGRAL DEL AGUA	Desarrollar un modelo de gestión sustentable basado en las microcuencas hidrográficas y en el manejo integral del agua, como factor prioritario del desarrollo local. Las acciones de uso y ocupación del territorio deben evaluarse y proteger su impacto a las presas y cuerpos de agua y al acuífero en su conjunto.	Consejo Local Propietarios Distrito de riego	CEAG	Conagua
1.2	PROGRAMA DE GESTIÓN DE ÁREAS DE RESTAURACIÓN	Impulsar la restauración de los ecosistemas y la protección en zonas vulnerables al cambio de uso del suelo y vegetación principalmente originado por el impacto de la actividad agrícola de siembra del agave.	Consejo Local Propietarios	SMAOT	Semarnat
1.3	PROGRAMA DE FORMACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL.	Establecer campañas continuas para ampliar el conocimiento y la capacidad de la ciudadanía en el respeto y gestión de los valores ecológicos existentes en la zona.	Consejo Local Propietarios	SMAOT	Semarnat
1.4	PROGRAMA DE RESILIENCIA Y GESTIÓN DE RIESGOS	Crear un sistema local de evaluación y monitoreo del impacto del programa y su instrumentación en el incremento de las capacidades locales en materia de resiliencia, gestión de riesgos y adaptación al cambio climático, así como, del cumplimiento y avance en indicadores vinculados a la Agenda para el Desarrollo Sostenible, la Nueva Agenda Urbana, y a los indicadores del sistema estatal.	Consejo Local Propietarios	SMAOT	Semarnat
ESTRATEGIA E.2 DESARROLLO URBANO REGIONAL.					
2.1	PROGRAMA OPERATIVO CISBaU JALPA DE CÁNOVAS.	Desarrollar un modelo urbano sostenible, saludable, seguro y solidario, creando una estructura urbana homogénea para Jalpa de Cánovas, San Andrés de Jalpa, Santa Eduvigis de Jalpa, El Tepetate y El Huinduri Dotando la infraestructura necesaria para el mejor aprovechamiento del suelo, con políticas de vivienda que respondan a las demandas de la población local y de menores ingresos, y evitar la irregularidad. Con un desarrollo orientado al espacio público y a la movilidad sostenible.	Consejo Local Desarrolladores	SMAOT Sicom	Sedatu
2.2	PROGRAMA OPERATIVO CISBaR GUADALUPE DE JALPA	Mejorar la infraestructura y gestión del asentamiento humano de Guadalupe de Jalpa, como asentamiento complementario para la atención de las necesidades de la población local, detonando las áreas requeridas para el asentamiento de nueva población y los servicios necesarios para su función como centro de servicios complementario. Impulsar el desarrollo de reserva inmobiliaria y su perfil hacia ser una comunidad sostenible.	Consejo Local Desarrolladores	SMAOT Sicom	Sedatu
2.3	PROGRAMA POLOS DE DESARROLLO RURAL	Impulsar una política de apoyo a las comunidades rurales de Las Colonias de Jalpa y La Cintilla, determinando polos de desarrollo rural para que sean referentes económicos y administrativos en el aprovechamiento territorial de su entorno y hacia los sectores económicos clave de la zona, con equipamiento básico, oportunidades de empleo, fortalecimiento de la infraestructura y orden en la estructura del asentamiento.	Consejo Local Desarrolladores	SMAOT Sicom Sedeshu	Sedatu Bienestar

CLAVE	TEMA	OBJETO	INSTANCIA SECTORIAL PARTICIPANTE CON EL MUNICIPIO		
			SOCIAL Y PRIVADO	ESTATAL	FEDERAL
2.4	PROGRAMA OPERATIVO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	Consolidar la infraestructura en materia de comunicaciones y transportes, y la prestación de servicios para el comercio, abasto y logístico, energía limpia y renovable; el manejo integral de residuos sólidos; así como, mejorar la infraestructura y servicios básicos municipales en general.	Consejo Local Desarrolladores	Sinm SDAyR Sector GTO	SCT Sedatu Sader Conagua Bienestar
ESTRATEGIA E.3 DESARROLLO ECONÓMICO.					
3.1	PROGRAMA DEL CLÚSTER AGROALIMENTARIO	Transformar la producción hacia productos con valor agregado, con base en una gestión sustentable de los acuíferos y el agua, así como, en la tecnificación de la producción agrícola y pecuaria. Crear un clúster agroalimentario innovador y alto productivo, sobre el corredor de la carretera de Jalpa de Cánovas a Cd. Manuel Doblado, impulsando la atracción de agroindustria de base tecnológica y bajo impacto ambiental.	Productores	SDAyR	Sader
3.2	PROGRAMA DEL CLÚSTER TURISMO CULTURAL	Consolidar el clúster de turismo cultural, con base en el patrimonio cultural y natural del pueblo mágico y su zona de influencia, articulando a las diferentes unidades económicas y generando nuevos productos complementarios en otros sitios del corredor Purísima de Bustos a Jalpa de Cánovas.	Comité Pueblo Mágico	Sector CTO	Sector
3.3	PROGRAMA DEL CLÚSTER TURISMO ALTERNATIVO	Desarrollar un clúster de turismo alternativo, ecológico y rural, diversificado y diferenciado, identificando y desarrollando atractivos y productos, e integrando servicios existentes, como un modelo de desarrollo rural y de rentabilidad de los servicios ambientales, en las zonas de restauración y principalmente en la rivera y cortinas de las presas.	Comité Pueblo Mágico	Sector GTO	Sector
3.4	PROGRAMA DEL CLÚSTER ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO	Consolidar el lugar como destino de actividades orientadas hacia la economía del conocimiento, con el impulso a las actividades de educación, y al extensionismo de las universidades públicas y privadas de la región.	Comité Pueblo Mágico	SDES	Economía
3.5	PROGRAMA DE FOMENTO A LA INVERSIÓN Y EL EMPLEO	Crear las condiciones para la atracción de inversión para el desarrollo de proyectos orientados hacia los sectores y vocaciones de la zona y sus localidades; impulsando políticas para el desarrollo urbano sostenible.	Empresarios Locales	SDES	Economía
ESTRATEGIA E. 4 DESARROLLO SOCIAL.					
4.1	PROGRAMA DE SALUD INTEGRAL	Incrementar la cultura de salud integral y los servicios de salud en el área de estudio para la población local, y en alineación a su función como polo de atracción turística.	Copladem	Sedeshu	Bienestar
4.2	CAMPAÑAS DE EQUIDAD	Impulsar políticas de igualdad y respeto entre los miembros de la comunidad local para generar solidaridad, cooperación y participación.	Copladem	Sedeshu	Bienestar
4.3	CAMPAÑAS DE INCLUSIÓN	Generar políticas culturales y de inclusión en todos los grupos de la población, a fin de respetar los rasgos culturales locales, evitar la segregación y gentrificación, promover prácticas de integración y generación de identidad, respondiendo a las necesidades diferenciales entre los residentes y los visitantes, y entre los miembros de los diversos asentamientos.	Copladem	Sedeshu	Bienestar
4.4	PROGRAMA DE CULTURA CIUDADANA E IDENTIDAD	Generar un entorno de alta calidad de vida en la zona, para el desarrollo de las familias; en condiciones de vivienda y espacio público, salud mental y biológica, así como para el desarrollo de las capacidades de los habitantes y visitantes.	Museo Local Comité Pueblo Mágico	Sedeshu SDES	Bienestar Sector Economía

Fuente: Elaboración propia, con base en los programas estratégicos del PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, 2022.

De esta manera, como se muestra en la tabla anterior, los convenios y acuerdos estarán vinculados a los instrumentos de planeación del municipio de Purísima del Rincón, alineados a los temas del desarrollo, planteados mediante programas que nacen de necesidades reales y actuales, a través de procesos de planeación participativa, donde convergen los sectores social y privado, además de las dependencias y entidades de las diferentes instancias gubernamentales, según el interés y sus atribuciones normativas.

CAPÍTULO X. CONTROL Y EVALUACIÓN

En este apartado se determinan los mecanismos de control y evaluación del Programa en apego a los lineamientos emitidos por el Iplaneg, para determinar el Sistema de Control y Evaluación del PPDUOET y consecuentemente el PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes.

El Sistema de Control y Evaluación tiene su base en la Bitácora Ambiental, Territorial y Urbana, y forma parte del Sistema Estatal de Información Geoestadística del Iplaneg, y del Sistema Nacional de Información de la Sedatu.

La Bitácora Ambiental, Territorial y Urbana deberá contener:

1. La determinación de la participación de organismos para el control y evaluación del Programa.
2. La determinación de los mecanismos de evaluación de metas y avances.
3. El catálogo de indicadores por subsistema en congruencia con el Programa Estatal y el Programa Municipal.
4. El PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, con su compendio de mapas y bases de información.
5. La información de seguimiento de la cartera de programas y proyectos de inversión del PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, y sus avances.

X.1 DE LOS ORGANISMOS DE CONTROL Y EVALUACIÓN DEL PMDUOET PURÍSIMA DEL RINCÓN

Los organismos responsables del control y evaluación del Programa serán:

Organismos competentes de coordinación.

- El H. Ayuntamiento.
- La Dirección de Gestión Integral del Territorio.
- El Instituto Municipal de Planeación de Purísima del Rincón.

Organismos auxiliares.

- La Dirección de Obras Públicas.
- La Coordinación de Protección Civil.
- La Dirección de Desarrollo Social y Humano.
- La Dirección de Desarrollo Económico y Turístico.
- La Dirección de Desarrollo Rural.
- La Dirección de Servicios Municipales.
- Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Purísima del Rincón, Gto.

Organismos de participación ciudadana.

- Copladeg.
- Copladem.
- Consejo Directivo del Implan Purísima.
- Comités y organizaciones de participación ciudadana de Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes.
- El Observatorio Ciudadano, o quien ejerza esas funciones.
- Ciudadanos, empresas o asociaciones que participen en proyectos o estrategias del Programa Municipal.

Bajo la coordinación de los organismos competentes, todos los demás, cumplirán funciones de reporte de avances, cumplimiento de metas y evaluación de resultados; de acuerdo con sus atribuciones, fundamento jurídico, contrato o convenio de coordinación según sea el caso.

X.2 MECANISMOS DE EVALUACIÓN DE METAS Y AVANCES

Cada año, como parte del sistema de informe del Ayuntamiento, se generará un reporte de cumplimiento de metas y avances de las estrategias y sus resultados en el ordenamiento ecológico territorial y de desarrollo urbano del municipio. El Implan será el encargado de generar el sistema de captura, el cronograma y metodología para su solventación.

Para ello, cada organismo participante de la Bitácora nombrará un responsable del proceso, mismo que se encargará de estructurar los metadatos e integrar los reportes. El Informe Anual del Ayuntamiento, al ser público, formará parte de la Bitácora.

Para el aseguramiento de la calidad y pertinencia de la información, el Implan establecerá un modelo basado en Marco Lógico y Gestión de Proyectos, y capacitará a los representantes de cada organismo en la utilización de estas herramientas metodológicas.

X.3 CATÁLOGO DE INDICADORES

El catálogo de indicadores deberá ser evaluado anualmente en su construcción y pertinencia, a fin de consolidar la información base y las secuencias históricas de la información.

Con base en los indicadores propuestos en el PMDUOET Purísima del Rincón 2021, se realizó el siguiente cálculo de línea base para que en los ejercicios subsecuentes a la elaboración del reporte anual sea coordinado por el Implan.

X.3.1 SUBSISTEMA NATURAL

Tabla 111. Indicadores del Subsistema Natural.

CLAVE	INDICADORES	AÑO	MUNICIPIO	ÁREA DE ESTUDIO
SN-1	Acuíferos según condición	2021	Sobreexplotados	Sobreexplotados
SN-2	Porcentaje de volumen de agua para el uso agrícola	2021	88.52%	ND
SN-3	Porcentaje de volumen de agua para el uso industrial	2021	0.28%	0.25%
SN-4	Porcentaje de volumen de agua para el uso público urbano	2021	11.20%	1.66%
SN-5	Porcentaje de la superficie de agropecuaria	2020	59.78%	84.19%
SN-6	Porcentaje de la superficie de bosque de encino con vegetación secundaria	2020	0.67%	0.41%
SN-7	Porcentaje de la superficie de bosque de encino	2020	0.71%	0%
SN-8	Porcentaje de la superficie de mezquiteal	2020	0.71%	3.16%
SN-9	Porcentaje de la superficie de pastizal	2020	10.86%	24.89%
SN-10	Porcentaje de la superficie de matorral crassicaule	2020	17.40%	7.89%
SN-11	Porcentaje de la superficie de cuerpos de agua y ríos	2020	2.41%	0.82%
SN-12	Porcentaje de la superficie de uso urbano	2020	7.13%	3.42%
SN-13	Porcentaje de la superficie de área sin vegetación aparente	2020	0.33%	0%
SN-14	Número de pasivos ambientales	2020	3	1
SN-15	Número de fracturas geológicas	2020	31	3

Fuente: Sistema de indicadores del PMDUOET Purísima del Rincón 2021.

X.3.2 SUBSISTEMA MEDIO FÍSICO TRANSFORMADO

Tabla 112. Indicadores del Subsistema Medio Físico Transformado.

CLAVE	INDICADORES	AÑO	MUNICIPIO	ÁREA DE ESTUDIO
SMFT-1	Número de localidades urbanas (mayores a 2,500 habitantes)	2020	3	0
SMFT-2	Porcentaje de la superficie de usos urbanos	2020	7.13%	3.42%
SMFT-3	Porcentaje de la superficie de usos no urbanos	2020	92.87%	94.92%

CLAVE	INDICADORES	AÑO	MUNICIPIO	ÁREA DE ESTUDIO
SMFT-4	Superficie urbana (ha)	2020	2,285.18	127.52
SMFT-5	Densidad habitacional (viv/ha)	2020	11 viv/ha	7.64 viv/ha
SMFT-6	Densidad urbana (hab/ha)	2020	47 hab/ha	21.53 hab/ha
SMFT-7	Densidad de interconexión vial	2018	93.76/100	52.54/100
SMFT-8	Densidad vial	2018	73.70/100	27/100
SMFT-9	Superficie destinada a vías	2018	46.53/100	18.50/100
SMFT-10	Vacios urbanos (ha)	2020	465 ha	17.84 ha
SMFT-11	Tasa de crecimiento medio anual (TCMA) de las viviendas	2015-2020	1.43%	1.08%
SMFT-12	Porcentaje de viviendas particulares deshabitadas respecto al total	2020	13.46%	19%
SMFT-13	Porcentaje de viviendas particulares habitadas con agua entubada fuera de la vivienda	2020	13.93%	0.8%
SMFT-14	Porcentaje de viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	2020	0.61%	1.7%
SMFT-15	Porcentaje de viviendas particulares habitadas con piso de tierra	2020	1.40%	0.85%
SMFT-16	Porcentaje de viviendas particulares habitadas con un dormitorio	2020	27.08%	29%
SMFT-17	Porcentaje de viviendas particulares habitadas con techo de material de desecho o lámina	2020	0.24%	0%
SMFT-18	Porcentaje de viviendas particulares habitadas con paredes de material de desecho o lámina	2020	0.09%	0%
SMFT-19	Rezago habitacional (No. de viviendas)	2015	2,916	0%
SMFT-20	Número de viviendas requeridas por incremento de población	2020-2040	3,671	224
SMFT-21	Necesidades de suelo habitacional (ha)	2020-2040	110 ha	0%
SMFT-22	Total de emisiones contaminantes de CO ₂	2013	4,151.5	ND
SMFT-23	Número de vehículos de motor registrados en circulación	2019	29,043	ND
SMFT-24	Número de vehículos registrados por cada 100 mil habitantes	2019	361	ND
SMFT-25	Rutas de transporte público de pasajeros	2019	28	2
SMFT-26	Número de camas de hospitalización	2020	18	0
SMFT-27	Número de consultorios	2020	11	1
SMFT-28	Porcentaje de población no afiliada a servicios de salud	2020	22.75%	25.77%
SMFT-29	Número de plantas de tratamiento de aguas residuales	2020	2	1
SMFT-30	Número de plantas potabilizadoras	2020	1	0
SMFT-31	Porcentaje de viviendas con el servicio de energía eléctrica	2020	99.57%	99%
SMFT-32	Promedio diario de residuos sólidos urbanos recolectados (ton)	2020	70 ton	ND
SMFT-33	Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de computadora	2020	24.41%	21.9%
SMFT-34	Porcentaje de viviendas particulares habitadas con acceso a internet	2020	66.90%	28.3%
SMFT-35	Número de suscripciones de telefonía fija	2020	73.50%	37.34%

Fuente: Elaboración propia con base a los indicadores del PMDUOET Purísima del Rincón 2021.

X.3.3 SUBSISTEMA SOCIAL

Tabla 113. Indicadores del Subsistema Social.

CLAVE	INDICADORES	AÑO	MUNICIPIO	ÁREA DE ESTUDIO
SS-1	Incremento de la población. (No. de habitantes)	2010-2020	15.047	-112
SS-2	Razón de masculinidad	2020	97.23	87.76%
SS-3	Relación de dependencia	2020	54%	47%
SS-4	Tasa bruta de natalidad (TBN)	2020	23.1%	ND
SS-5	Porcentaje de viviendas con emigrantes a Estados Unidos de América	2010	4.63%	ND
SS-6	Porcentaje de viviendas receptoras de remesas	2015	9.69%	ND
SS-7	Porcentaje de población en situación de pobreza	2015	39.9%	ND
SS-8	Porcentaje de población en situación de pobreza extrema	2015	2.8%	ND
SS-9	Porcentaje de población con carencia por rezago educativo	2015	32.83%	ND
SS-10	Porcentaje de población con carencia por acceso a servicios de salud	2015	27.17%	25.61%
SS-11	Porcentaje de población con carencia por acceso a la seguridad social	2015	73.42%	25.77%
SS-12	Porcentaje de población con carencia por la calidad y espacios en la vivienda	2015	9.84%	0.85%
SS-13	Porcentaje de población con carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda	2015	15.11%	0.41%
SS-14	Porcentaje de población con carencia por acceso a la alimentación	2015	20.43%	ND
SS-15	Coefficiente de Gini	2015	0.34	ND
SS-16	Porcentaje población ocupada que gana menos de 2vsm	2015	27.69%	ND
SS-17	Porcentaje población ocupada que gana más de 2vsm	2015	65.97%	ND
SS-18	Población con afiliación a servicios de salud	2020	77.25%	74.23%
SS-19	Porcentaje de viviendas particulares habitadas con piso de tierra	2020	1.04%	0.85%
SS-20	Porcentaje de viviendas particulares habitadas con acceso a agua potable dentro de la vivienda	2020	84.60%	99.2%
SS-21	Porcentaje de viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	2020	0.61%	1.7%
SS-22	Porcentaje de viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica	2020	0.43%	1%
SS-23	Porcentaje de viviendas particulares habitadas con agua entubada fuera de la vivienda	2020	13.93%	0.70%
SS-24	Porcentaje de viviendas particulares habitadas según disponibilidad de agua por acarreo	2020	1.47%	0%
SS-25	Número de viviendas con algún nivel de hacinamiento	2014	1,108	208
SS-26	Tasa de alfabetización	2020	95.42	95.08
SS-27	Tasa neta de matrícula en educación superior	2020	6.52	14.3
SS-28	Viviendas particulares habitadas que no disponen de computadora	2020	24.4%	78.1%
SS-29	Porcentaje de población de 15 años y más que cuenta con el nivel de escolaridad básico	2020	65.0%	20.65%
SS-30	Tasa de desocupación de la población joven	2020	1.06%	ND
SS-31	Porcentaje de población juvenil en edad de trabajar que está desempleada	2020	1.24%	ND
SS-32	Porcentaje de población de 65 años y más respecto al total Población de 65 y más años sin derechohabencia a servicios de salud	2020	5.54%	9.11%
SS-33		2020	14.61%	ND

CLAVE	INDICADORES	AÑO	MUNICIPIO	ÁREA DE ESTUDIO
SS-34	Porcentaje de población con alguna discapacidad	2020	16.43%	17%
SS-35	Proyección de población (habitantes) (Conapo)	2040	89,500	3,261

Fuente: Elaboración propia con base a los indicadores del PMDUOET Purísima del Rincón 2021.

X.3.4 SUBSISTEMA ECONÓMICO

Tabla 114. Indicadores del Subsistema Económico.

CLAVE	INDICADORES	AÑO	MUNICIPIO	ÁREA DE ESTUDIO
SE-01	Porcentaje de Población Económicamente Activa (PEA)	2020	67.60%	59%
SE-02	Porcentaje de PEA ocupada en el sector secundario	2020	69.57%	ND
SE-03	Porcentaje de PEA ocupada en el sector terciario	2020	26%	ND
SE-04	Porcentaje de PEA ocupada en el sector primario	2020	3.24%	ND
SE-05	Porcentaje de la PEA ocupada de mujeres respecto al total	2020	99.56%	36.94%
SE-06	Tasa de desocupación de la población joven (15 a 29 años)	2020	1.06%	0.62%
SE-07	Población afiliada a servicios de salud	2020	77.25%	74.23%
SE-08	Porcentaje de PEA ocupada que percibe hasta un salario mínimo	2015	5.63%	ND
SE-09	Tasa de desocupación	2020	0.89%	ND
SE-10	Número de unidades económicas del sector terciario	2020	2,224	65
SE-11	Producto Interno Bruto (PIB) (millones de dólares)	2014	211.7	ND
SE-12	Porcentaje del PIB municipal respecto al PIB estatal	2009	0.7%	ND
SE-13	PIB per cápita (dólares)	2009	3,279	ND

Fuente: Elaboración propia con base a los indicadores del PMDUOET Purísima del Rincón 2021.

X.3.5 SUBSISTEMA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Tabla 115. Indicadores del Subsistema de la Administración Pública.

CLAVE	INDICADORES	TIPO DE INDICADOR	ÍNDICE	PURÍSIMA DEL RINCÓN	ÁREA DE ESTUDIO
IPT-01	Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial	De Gestión	Programa	Se tiene	En proceso PPDUOET Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes
IPT-02	Reglamento Municipal de Ordenamiento Sustentable del Territorio	De Gestión	Reglamento	Se tiene (PO 25/07/2017)	Se tiene
IPT-03	Unidad Administrativa Municipal de Planeación	De Gestión	Unidad	Se tiene Instituto de Planeación	Se tiene Instituto de Planeación
IPT-04	Unidad Administrativa Municipal de Ordenamiento Sustentable del Territorio	De Gestión	Unidad	Se tiene Dirección de Gestión Integral del Territorio	Se tiene Dirección de Gestión Integral del Territorio
IPT-05	Diagnóstico de Desarrollo Urbano	De Gestión	Diagnóstico	Se cuenta con el PMDUOET Purísima del Rincón	En proceso
IPT-06	Recursos humanos capacitados para la planeación urbana	De Gestión	Recursos	Se tienen	Se tienen a nivel municipal

CLAVE	INDICADORES	TIPO DE INDICADOR	ÍNDICE	PURÍSIMA DEL RINCÓN	ÁREA DE ESTUDIO
IPT-07	Procedimiento para la emisión de licencias de construcción	De Gestión	Procedimiento	Se tiene	Se tiene a nivel municipal
IPT-08	Coordinación para la planeación urbana	De Gestión	Coordinación	Se tiene	Se tiene
IPT-09	Unidad Administrativa Municipal de Medio Ambiente	De Gestión	Unidad	Se tiene	Se tiene
IPT-10	Reglamento de Medio Ambiente	De Gestión	Reglamento	Se tiene	Se tiene
IPT-11	Diagnóstico de Medio Ambiente	De Gestión	Diagnóstico	Se tiene a nivel municipal	En proceso
IPT-12	Recursos humanos capacitados para el ordenamiento ecológico	De Gestión	Recursos	Se tiene	Se tiene
IPT-13	Bitacora Ambiental-Urbano Territorial	De Gestión	Bitacora	No se tiene	No se tiene
IPT-14	Coordinación para el ordenamiento ecológico	De Gestión	Coordinación	Se tiene	Se tiene
IPT-15	Reglamento de Protección Civil	De Gestión	Reglamento	Se tiene (PC 28/10/2012)	Se tiene
IPT-16	Unidad Administrativa Municipal de Protección Civil	De Gestión	Unidad	Se tiene	Se tiene
IPT-17	Atlas de Riesgos Municipal	De Gestión	Atlas	No se tiene	No se tiene
IPT-18	Recursos humanos capacitados para la gestión integral de riesgos	De Gestión	Recursos	Se tienen	No se tienen
IPT-19	Programa Municipal de Protección Civil	De Gestión	Programa	No se tiene	No se tiene

Fuente: Elaboración propia con base a los indicadores del PMDUOET Purísima del Rincón 2021

Adicionalmente, el Iplanej definió una cartera de indicadores para que los municipios evalúen los avances en las metas programadas por el PMDUOET por cada periodo de tiempo; dichos indicadores serán parte del sistema de Administración Sustentable del Territorio y formarán parte del Sistema de Reporte de la Bitacora Ambiental Territorial. A continuación, se presentan los resultados de la línea base.

Tabla 116. Indicadores municipales por subsistema propuestos por el Iplanej.

TEMA	NOMBRE DEL INDICADOR	FUENTE	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODICIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	VALOR ACTUAL 2020	META 2045
VIVIENDA							
Calidad de la vivienda	Vivienda durable	Inegi	Porcentaje	Anual	DGIT DDSH	99%	100%
Calidad de la vivienda	Viviendas en situación precaria	Inegi/Municipio	Porcentaje	Anual	DGIT DDSH	1%	0%
Agua	Acceso a agua mejorada	Inegi/Municipio	Porcentaje	Anual	SAPAP	99%	100%
Agua	Tasa de abatimiento de la carencia del servicio de agua potable en las viviendas	Inegi/Municipio	Porcentaje	Anual	SAPAP	0%	0%
Drenaje y aseptamiento	Tasa de abatimiento del déficit de servicio de drenaje en viviendas particulares	Inegi/Municipio	Porcentaje	Anual	SAPAP	0%	0%
Energía	Tasa de abatimiento de la carencia del servicio de energía en las viviendas	Inegi/Municipio	Porcentaje	Anual	DGIT DDSH	0%	0%
Espacio	Hacinamiento	Inegi/Municipio	Porcentaje	Anual	DGIT DDSH	29%	15%

TEMA	NOMBRE DEL INDICADOR	FUENTE	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	VALOR ACTUAL 2020	META 2045
Ocupación del suelo	Densidad poblacional	Inegi/Municipio	Hab/km²	Anual	Implan DGIT	82.14 Hab/km²	120 hab/ Hab/km²
Ocupación del suelo	Densidad de viviendas	Inegi/Municipio	Viviendas/ha	Anual	Implan DGIT	0.29 Viv/Ha	0.40 Viv/Ha
Ocupación del suelo	Vivienda ocupada y desocupada	Inegi/Municipio	Porcentaje	Anual	DGIT Implan	81% Vivienda ocupada 19% Vivienda desocupada	90%
SISTEMA VIAL Y MOVILIDAD							
Movilidad	Longitud del sistema de transporte masivo	Inegi /SEDATU/ Municipio	Km	Anual	Implan	No aplica	Las localidades cuentan con servicio regional de transporte del sistema Metropolitano
Movilidad	Densidad de la interconexión vial	ONU/ Municipio	Km/km2	Anual	Implan	52.54 Int/km²	100% de las zonas cumplen con el indicador
Movilidad	Densidad vial	Inegi/ONU/ Municipio/	Km	Anual	Implan DOP	27 Km	No aplica
Movilidad	Superficie destinada a vialidades	Municipio	Porcentaje	Anual	Implan	18.50%	La superficie vial no sobrepasa el 30% del total urbanizado
Movilidad	Desplazamiento de la población	Municipio	Porcentaje	Anual	Implan DOP	ND	Menos del 10% de los viajes se realizan en vehículo automotor privado
Movilidad	Cercanía a redes de transporte	Municipio	Porcentaje	Anual	Implan OOP	97.92%	Las localidades cuentan con servicio regional de transporte del sistema Metropolitano
Movilidad	Espacio peatonal	Municipio	Porcentaje	Anual	Implan	2.08%	5%
Movilidad	Cercanía a estacionamiento bicicletas	Municipio	Porcentaje	Anual	Implan DOP	0%	10%
Movilidad	Cercanía servicio préstamo bicicletas	Municipio	Porcentaje	Anual	Implan /DOP	0%	10%
Movilidad	Estacionamiento para vehículos	Municipio	Porcentaje	Anual	Implan DOP	0%	Se amplían las zonas de peatones, plazuelas y rinconadas, aprovechando espacios de estacionamiento en vialidad.
Movilidad	Cobertura demanda de cajones	Municipio	Porcentaje	Anual	Implan	0%	Se tiene un estacionamiento público para visitantes, y la mayor parte de los viajes se realizan a pie o en bicicleta.
Movilidad	Carga y descarga	Municipio	Porcentaje	Anual	DOP	0%	Se establece una norma para logística, que señale espacios, características y horarios de carga y descarga.
Mantenimiento	Tasa de abatimiento de calles sin revestimiento	Inegi/Municipio	Porcentaje	Anual	DOP	36.33%	Al menos el 80% de las calles tendrá pavimento.
Mantenimiento	Cobertura de mantenimiento de calles	Municipio	Porcentaje	Anual	DOP	5.40%	Brindar programa de mantenimiento preventivo al 100% de las calles.
ESPACIOS PÚBLICOS							
Espacios públicos y áreas verdes	Accesibilidad al espacio público abierto	Inegi/SEDATU/ Municipio	Porcentaje	Anual	Implan DOP	52%	100% de la población cuenta con un espacio público a menos de 500 mt de distancia de su hogar.
Espacios públicos y áreas verdes	Área verde per cápita	Municipio/Inegi	m2/hab	Anual	Implan DOP	90m2/hab	Asegurar que el 25% de la superficie urbana es área verde colectiva.
Espacios públicos y áreas verdes	Compacidad corregida	Municipio	Porcentaje	Anual	Implan CEC	Coefficiente de ocupación 64% Compacidad corregida 29%	A partir del programa, con la definición de límites de asentamiento humano, definirá la estructura de compacidad.
Espacios públicos y áreas verdes	Accesibilidad	Municipio	Porcentaje	Anual	Implan	21% de las vialidades con banquetas.	Asegurar que al menos el 50% de las zonas Urbanizadas

TEMA	NOMBRE DEL INDICADOR	FUENTE	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODICIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	VALOR ACTUAL 2020	META 2045
Espacios públicos y áreas verdes	Calidad del aire	Municipio	Porcentaje	Anual	CEC	ND	cuenten con infraestructura de accesibilidad universal, y el 100% de los nuevos desarrollos. Por la escala de asentamiento humano, este indicador no aplica.
Espacios públicos y áreas verdes	Contaminación acústica	Municipio	Porcentaje	Anual	Implan	ND	Asegurar que toda la población viva en condiciones dentro del parámetro.
Espacios públicos y áreas verdes	Islas urbanas de calor	Municipio	Porcentaje	Anual	CEC	0.04%	Instrumentar un mecanismo para su medición.
Espacios públicos y áreas verdes	Espacio de área verde en calle	Municipio	Porcentaje	Anual	Implan CEC	0%	Diseñar una paleta vegetal y criterios de diseño, y asegurar que todos los nuevos proyectos cumplan con la norma. Se tiene un
Espacios públicos y áreas verdes	Habitabilidad del espacio público	Municipio	Puntos	Anual	Implan CEC	ND	reglamento de paisaje e imagen urbana y todos los diseños y nuevos desarrollos se apegan al mismo.
Espacios públicos y áreas verdes	Habitabilidad y servicios	Municipio	Puntos	Anual	DGIT	ND	Mantener este indicador al 100% cumplido con el parámetro.
Espacios públicos y áreas verdes	Cobertura de mobiliario para la prestación del servicio de tránsito (póles de basura)	Municipio	Porcentaje	Anual	DSM DOP	50%	El 80% del espacio público cumple con este mobiliario.
Espacios públicos y medio ambiente	Primer nivel del suelo	Municipio	Porcentaje	Anual	DOP	ND	Asegurar al menos una permeabilidad general del 25% del suelo urbanizado y edificarlo.
Espacios públicos y medio ambiente	Biodiversidad de aves	Municipio	Porcentaje	Anual	CEC	ND	Se tendrá un catálogo de especies y mecanismos para su gestión.
Espacios públicos y medio ambiente	Cercanía de áreas verdes	Municipio	Porcentaje	Anual	Implan CEC	100% Por la escala de los asentamientos humanos, la población puede acceder a distintos tipos de área verde de forma peatonal (N)	El 100% de la población cuenta con acceso a áreas verdes a 500 m de su hogar.
Espacios públicos y medio ambiente	Funcionalidad de parques en atracción de aves	Municipio	Porcentaje	Anual	Implan	Por el origen rural del asentamiento, existe un alto grado de diversidad de aves	Se tendrá un catálogo de especies y mecanismos para su gestión.
Espacios públicos y medio ambiente	Densidad de árboles	Inegi/Municipio	Árboles/m	Anual	CEC	ND No se tiene un censo del número de individuos de especies arbóreas localizados en valdadas	Se tendrá un registro de las unidades existentes en vía pública en SIG.
Espacios públicos y medio ambiente	Paleta vegetal: diversidad de árboles y arbustos	Inegi/ Municipio	Bes de información	Anual	CEC	ND No se cuenta con un censo de los individuos de las especies arbóreas	Se tendrá un registro de las unidades existentes en vía pública en SIG Municipal
Espacios públicos y medio ambiente	Conectividad de las áreas verdes	Municipio	Porcentaje	Anual	Implan CEC	0%	Se tiene una red de parques ecológicos naturales y zonas verdes, e interconexiones peatonales.
SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL							
Calidad del aire	Número de estaciones de monitoreo	INEC/ Municipio	Número	Anual	CEC	0	Implementar el mecanismo de gestión que permita su medición.
Calidad del aire	Concentración de PM ₁₀ (material particulado)	INEC/ Semanari/ Municipio	Microgramo por metro cúbico (µg/m ³)	Anual	CEC	ND	Tener al menos 5 años de medición

TEMA	NOMBRE DEL INDICADOR	FUENTE	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODICIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	VALOR ACTUAL 2020	META 2045
Calidad del aire	Emissiones CO ₂	INECC/ Semámat/ Municipio	Toneladas métricas de CO ₂ per cápita	Anual	CEC	ND	sistémica y políticas de gestión. Tener al menos 5 años de medición sistémica y políticas de gestión
Manejo de residuos	Recolección de residuos sólidos	Inegi/ Municipio	Porcentaje	Anual	DSM	100%	El 100% de los residuos sólidos municipales se gestionan sosteniblemente.
Manejo de residuos	Porcentaje de RS dispuestos conforme a la NOM-083-Semamat-2003	Inegi/ Municipio	Porcentaje	Anual	DSM	0%	El 100% de los residuos sólidos municipales se gestionan sosteniblemente.
Manejo de residuos	Recolección selectiva de residuos neta total	Municipio	Porcentaje	Anual	DSM	ND	El 100% de los residuos sólidos municipales se gestionan sosteniblemente.
Manejo de residuos	Residuos de manejo especial	Municipio	SI / NO	Anual	OSM	NO En el área de estudio no genera residuos de manejo especial actualmente	El 100% de los residuos sólidos municipales se gestionan sosteniblemente.
Manejo de residuos	Dotación de contenedores	Municipio	Habitantes/contenedor	Anual	DSM	392.14 Hab/Cont	El 100% de los residuos sólidos municipales se gestionan sosteniblemente.
Manejo de residuos	Cercanía a los contenedores	Municipio	Porcentaje	Anual	OSM	143 mivcont	El 100% de los residuos sólidos municipales se gestionan sosteniblemente.
Manejo de residuos	Cercanía a sitios de disposición final de residuos de manejo especial	Municipio	Metros/Hora	Anual	Implan	ND	100% de la población tiene acceso a sitios de disposición especial por medios de movilidad sostenible.
Agua	Tratamiento de aguas residuales	Municipio/Semamat/Conagua	Porcentaje	Anual	SAPAP	0%	Tratar el 100% de las aguas residuales a nivel secundario.
Agua	Consumo de agua potable	Municipio	Litros por persona al día (lpd)	Anual	SAPAP	121.50 lpd	Asegurar que el 100% del consumo del agua se apega a estándares internacionales.
Agua	Suficiencia hídrica	Municipio	Litros por persona al día (lpd) o %	Anual	SAPAP	0%	Se tiene balance hídrico al 100%
Energía	Generación de energía renovable	CFE/Municipio	Porcentaje	Anual	DSM	0%	Al menos el 30% de la energía se genera por fuentes renovables.
Energía	Consumo energético	Municipio	Porcentaje	Anual	DSM	Sin datos	Al menos el 30% de la energía consumida viene de fuentes renovables.
Energía	Consumo energético de los sistemas de recolección	CFE /Sener Municipio	Megajoule/tonelada (MJ/t)	Anual	DSM	ND	El 100% de los residuos sólidos municipales se gestionan sosteniblemente.
Agricultura urbana	Huertos urbanos	Municipio	Porcentaje	Anual	CEC	0% No se tiene actualmente ninguna acción programática	Se tiene operando un sistema de gestión de huertos familiares.
PLANEACIÓN URBANA							
Gobernanza de la urbanización	Expansión urbana	Inegi/ Municipio	Porcentaje	Anual	Implan DGIT	0%	0%
Ocupación del suelo	Compacidad urbana	Inegi/ Municipio	Porcentaje	Anual	Implan	ND	A partir del programa, con la definición de límites de asentamiento humano, definir la estructura de compacidad.
Ocupación del suelo	Suelo vacante	Inegi/ Municipio	Porcentaje	Anual	Implan DGIT	15.59%	Definir el límite del asentamiento y reducir el indicador al 10% de la superficie urbanizada
Ocupación del suelo	Cambios y asignaciones de uso de suelo	Municipio	Número de cambios y asignaciones de uso de suelo	Anual	DGIT	0	Incrementar la eficiencia del uso del suelo en zonas asignadas.

TEMA	NOMBRE DEL INDICADOR	FUENTE	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	VALOR ACTUAL 2020	META 2044
Planificación urbana	Tasa de abatimiento del uso o aprovechamiento del terreno en apto para centros de población	Municipio	Porcentaje	Anual	DGIT	0%	Reducir al 100% la generación de nuevos asentamientos humanos irregulares.
Ordenamiento ecológico	Tasa de abatimiento del uso o aprovechamiento del terreno no apto fuera de los centros de población	Municipio	Porcentaje	Anual	Implan	0%	0% de aprovechamiento no apto en zonas rurales.
Complejidad urbana	Diversidad urbana	Inegi/ Municipio	Porcentaje, bit de información	Anual	Implan		El 100% de los nuevos desarrollos se gestionan desde la perspectiva de usos mixtos compatibles.
Protección civil	Tasa de crecimiento de centros de población en zonas de riesgo	Municipio	Porcentaje	Anual	Implan	-61.88%	100% de la población asentada en zonas sin riesgo de inundación.
Complejidad urbana	Equilibrio actividad y vivienda	Inegi/ Municipio	Porcentaje	Anual	Implan DGIT	14.14%	Asegurar los núcleos de equipamiento urbano a nivel barrio a menos de 2 km de distancia de los hogares
Complejidad urbana	Cercanía a actividades cotidianas	Inegi/ Municipio	Porcentaje	Anual	Implan	61%	Asegurar: Los niveles de comercio y servicios básicos a menos de 2 km de distancia de los hogares.
Complejidad urbana	Actividades densas en condominio	Inegi/ Municipio	Porcentaje	Anual	Implan	33.33%	implementar la gestión de ciudades educadoras de la UNESCO.
Complejidad urbana	Cantidad de la clase	Inegi/ Municipio	Porcentaje	Anual	Implan	57.46%	Todo el asentamiento humano se gestiona con la política de zona 30 y movilidad para garantizar la peatonal y ciclista.
Diversidad urbana	Diversidad en el uso de suelo	Inegi/ Municipio	Sin unidad, valor entre 0 y 1.61	Anual	Implan		La "escala" de los asentamientos permite una alta interacción en mixidad y proximidad.
							El 100% de los nuevos desarrollos se gestionan desde la perspectiva de usos mixtos compatibles.
INDICADORES DE CALIDAD DE VIDA							
Equipamientos	Dotación de equipamientos	Municipio	Porcentaje	Anual	Implan	85%	Mantener al 100% la cobertura de equipamiento urbano y regional.
Equipamientos básicos	Cercanía a equipamientos básicos	Municipio	Porcentaje	Anual	Implan	65.86%	Asegurar los núcleos de equipamiento urbano a nivel barrio a menos de 2 km de distancia de los hogares.
Parkings y jardines	Tasa de crecimiento anual del índice de áreas verdes y recreativas per cápita	Municipio	Porcentaje	Anual	Implan	-80.52	Asegurar: que el 25% de la superficie urbana es área verde colectiva.
Mercados públicos	Cobertura en el servicio de mercados públicos per cápita	Inegi/ Municipio	Porcentaje	Anual	Fiscalización y Control	0%	Construir un mercado público
Drenaje y alcantarillado	Tasa de abatimiento del déficit de servicio de alcantarillado en arreas viales	Inegi/ Municipio	Porcentaje	Anual	SAPAP	0%	Mantener el 86% de cobertura.
Alumbrado público	Cobertura en el servicio de alumbrado público	Inegi/ Municipio	Porcentaje	Anual	DSM	100%	Mantener el 100% de cobertura con alumbrado LED
INDICADORES ECONÓMICOS							
Aglomeración económica	Densidad económica	Inegi/ Municipio	US \$ (PPA)/km2	Anual	DET	NO	El empleo formal de la PEA en IMPYMES altamente productivas se eleva 20%.

TEMA	NOMBRE DEL INDICADOR	FUENTE	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODICIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	VALOR ACTUAL 2023	META 2024
Ingresos propios	Tasa de crecimiento anual de la recaudación del impuesto predial	Municipio	Porcentaje	Anual	DPC	9.37%	Se cuenta con un catastro modernizado y actualizado.
Ingresos propios	Aprovechamiento de recaudaciones en acciones de desarrollo urbano	Municipio	Porcentaje	Anual	DGIT	ND	Lograr que al menos el 45% del presupuesto asignado para el área de estudio se destine a programas y proyectos de inversión vs. gasto corriente.
Conectividad	Porcentaje de sitios y espacios públicos conectados a internet	Municipio	Porcentaje	Anual	Implan	0%	100% de las plazas tiene internet gratuito.
Comercio y servicios	Atracción y retención de inversión en el sector comercio y servicios	Inegi/ Municipio	Porcentaje	Anual	ODET	ND	Se obtiene una relación anual de la inversión en comercio y servicios de al menos 80%.
DESARROLLO SOCIAL							
Cohesión social	Índice de envejecimiento	Inegi/ Municipio	Porcentaje	Anual	Implan	41.35%	Reducción en 20% del indicador de enfermedades morbilidad.
Cohesión social	Segregación adultos mayores	Inegi/ Municipio	Porcentaje	Anual	Implan	ND	Reducción en un 20% del indicador del sedentismo en adultos mayores de 70 años.
Cohesión social	Vivienda de interés social	Municipio	Porcentaje	Anual	DDSH	0%	Reducir al 10% el indicador de mala calidad de la vivienda y hacinamiento.
Cohesión social	Segregación vivienda de interés social	Municipio	Porcentaje	Anual	DDSH	ND	Disminuir en 20% el indicador de segregación social asociado al tipo de vivienda.
Cohesión social	Grupos vulnerables	Inegi/ Municipio	Porcentaje	Anual	DDSH	ND	Operar el 100% un sistema de evaluación de condiciones de desarrollo humano y social, asociadas a la segregación y vulnerabilidad.
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA							
Planeación urbana	Marco normativo para el ordenamiento ecológico territorial y desarrollo social	Municipio	SI/NO	Anual	Implan DGIT	NO Actualmente se encuentra en actualización el marco normativo.	Contar al 100% con los instrumentos legales y de gestión actualizados y operando.
Planeación urbana	Instancia responsable del desarrollo urbano	Municipio	SI/NO	Anual	DGIT	Está en proceso de reingeniería	Instancia creada y funcionando al 100%.
Planeación urbana	Recursos humanos capacitados para el desarrollo urbano	Municipio	Número de funcionarios capacitados en materia de planeación territorial y desarrollo urbano	Anual	DGIT Implan	6 funcionarios que atienden a todo el municipio	1 funcionario destinado exclusivamente al área de estudio.
Planeación urbana	Coordinación para el desarrollo urbano	Municipio	Relación de convenios con dependencias o entidades de la administración pública federal y estatal	Anual	DGIT Implan	Hoy se cuenta con la Dirección de Gestión Integral del Territorio y el Implan.	Se cuenta con un sistema de gestión concertada, extenso y maduro.
Planeación urbana	Estrategias para utilización de suelo vacante	Municipio	Estrategias, medidas o acciones implementadas para la utilización del suelo vacante	Anual	DGIT	Hoy no existe ninguna norma al respecto.	Se cuenta con un sistema para controlar la especulación inmobiliaria y recuperar plusvalías urbanas.
Ordenamiento ecológico	Instancia responsable del ordenamiento ecológico y territorial	Municipio	SI/NO	Anual	Implan	SI	Se cuenta con un consejo local en materia de gestión territorial.

TEMA	NOMBRE DEL INDICADOR	FUENTE	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODICIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	VALOR ACTUAL 2020	META 2045
Ordenamiento ecológico	Recursos humanos capacitados para el ordenamiento ecológico y territorial	Municipio	Número de funcionarios capacitados en materia de ordenamiento ecológico y territorial	Anual	DSM	No se cuenta con personal debidamente asignado para el área de estudio	Se cuenta con una unidad de gestión local
Protección civil	Marco normativo de protección civil	Municipio	SI/NO	Anual	DSM	NO	Se cuenta al 100% con los instrumentos legales y de gestión en materia de gestión de riesgos.
Protección civil	Instancia responsable de la protección civil	Municipio	SI/NO	Anual	DSM	SI	Se cuenta con la Coordinación de Protección Civil que atiende las contingencias en todo el municipio
Protección civil	Atlas municipales de riesgos	Municipio	SI/NO	Anual	DSM	NO	Se tiene un Atlas actualizado.
Protección civil	Recursos humanos capacitados en materia de protección civil	Municipio	Número de funcionarios capacitados en materia de gestión integral de riesgos y protección civil	Anual	DSM	0 en el área de estudio	La coordinación municipal cuenta con 13 funcionarios capacitados para atender las contingencias en todo el municipio
Protección civil	Acciones para implementar el Atlas de Riesgos	Municipio	SI/NO	Anual	DSM	SI, sólo las relacionadas en las zonas de riesgo por inundaciones	Monitor de cartera de acciones de protección civil medio y funcional.
Protección civil	Programa Municipal de Protección Civil	Municipio	SI/NO	Anual	DSM	NO	El municipio cuenta con un programa de protección civil actualizado.
Agua potable	Programa de Operación y Administración del Servicio de agua potable	Municipio	SI/NO	Anual	SAPAP	NO	El municipio cuenta con el Programa Maestro Institucional actualizado y se considera estándar de estudio.
Residuos sólidos	Programa para la gestión integral de los residuos sólidos	Municipio	SI/NO	Anual	DSM	SI	Realizar programa específico para el manejo de los residuos sólidos De Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes valorando el sitio de disposición final o estación de transferencia para el acopio de los residuos.
Movilidad	Programa Municipal de Movilidad	Municipio	SI/NO	Anual	DOP Implan	NO	Se tiene una estrategia local alineada al Programa Parcial.
Cambio climático	Programa Municipal de Acción Climática	Municipio	SI/NO	Anual	CEC	NO	Se cuenta con un Programa de Acción Climática actualizado y gestionado en el área de estudio.
Patrimonio	Número de inmuebles catalogados y sitios arqueológicos	Municipio	Número de inmuebles catalogados y sitios arqueológicos	Anual	DIGIT Implan	8	Se tiene un catálogo local actualizado y publicado.
Ingresos propios	Sistema de información catastral	Municipio	SI/NO	Anual	Tesorería Municipal	NO	El Municipio cuenta con un Sistema Catastral moderno y multimedial, que abarca el área de estudio.

Fuente: Lineamientos Técnicos que deberán atender los municipios en la presentación de los proyectos de programas municipales de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial para su dictamen y validación, IPLANEG 2019.

El presente documento corresponde a la versión abreviada, para publicación, del Programa Parcial de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, del municipio de Purísima del Rincón, Estado de Guanajuato, el cual está formado

además por el documento en Versión Integral y los anexos: 1. Fichas de las Unidades de Gestión Ambiental Territorial, UGAT; 2. Programa de Inversión Anual; 3. Listado de Acciones de Obra Pública; 4. Presentación Ejecutiva del Programa, y 5. Sistema de Información Geoestadística con las coberturas geomáticas del Programa.

Se conservan las claves de identificación de Mapas, Gráficas e Ilustraciones, referidas en la Versión Integral del Programa, por lo que no se presenta una secuencia consecutiva de los mismos en el presente documento.

Para cualquier interpretación del presente Programa, deberá referirse a la Versión Integral y sus Anexos, siendo la autoridad responsable el H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, a través del Instituto Municipal de Planeación y de la Dirección de Gestión Integral del Territorio, de acuerdo a sus atribuciones.

BIBLIOGRAFÍA

MARCO JURÍDICO

NACIONAL

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2022). Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación; <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LAgra.pdf>

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2022a). Ley Agraria.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2021). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2021a); Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión. (2021b); Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión. (2021c); Ley de Desarrollo Rural Sustentable.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2021d); Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2021e); Ley General de Vida Silvestre.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2021f); Ley de Protección Civil.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2021g); Ley de Bienes Nacionales.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2020); Ley de Cambio Climático"; Diario Oficial de la Federación; https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC_061120.pdf

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2020a); Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2020b); Ley de Aguas Nacionales.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2019); Ley de Vivienda; Diario Oficial de la Federación; 014-05-2019; https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LViv_140519.pdf

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2019a); Ley General de Turismo.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2018); Ley de Planeación; Diario Oficial de la Federación; https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/59_160218.pdf

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2018a); Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2018b); Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2018c); Ley General de Desarrollo Social.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2018d); Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2014); Ley Minera; Diario Oficial de la Federación; https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/151_110814.pdf

ESTATAL

H. Congreso del Estado de Guanajuato. (2021); Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato; Periódico Oficial del Estado de Guanajuato; https://congresogto.s3.amazonaws.com/uploads/reforma/pdf/3341/Ley_Organica_Municipal_del_Estado_de_Guanajuato_DTO_LEG_PO_22Dic2021.pdf

H. Congreso del Estado de Guanajuato. (2021b); Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

H. Congreso del Estado de Guanajuato. (2021c); Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato

H. Congreso del Estado de Guanajuato. (2021d); Ley de Movilidad del Estado de Guanajuato y sus Municipios.

H. Congreso del Estado de Guanajuato. (2021e); Ley de Cambio Climático para el Estado de Guanajuato y sus Municipios.

H. Congreso del Estado de Guanajuato. (2021f); Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

H. Congreso del Estado de Guanajuato. (2021g); Ley de Patrimonio Cultural del Estado de Guanajuato;

H. Congreso del Estado de Guanajuato. (2021h); Ley Orgánica del Poder Ejecutivo para el Estado de Guanajuato

H. Congreso del Estado de Guanajuato. (2020); Constitución Política para el Estado de Guanajuato; Periódico Oficial del Estado de Guanajuato; https://congresogto.s3.amazonaws.com/uploads/reforma/pdf/3337/20200907_dto_215.pdf

H. Congreso del Estado de Guanajuato. (2020a); Ley de Inclusión para las Personas con Discapacidad en el Estado de Guanajuato;

H. Congreso del Estado de Guanajuato. (2020b); Ley para el Desarrollo y Competitividad Económica del Estado de Guanajuato y sus Municipios.

H. Congreso del Estado de Guanajuato. (2018); Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato; Periódico Oficial del Estado de Guanajuato; <https://congresogto.s3.amazonaws.com/uploads/reforma/pdf/3050/20181010.pdf>

H. Congreso del Estado de Guanajuato. (2018a); Ley de protección Civil para el Estado de Guanajuato.

H. Congreso del Estado de Guanajuato. (2018b); Ley de Desarrollo Social y Humano para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

H. Congreso del Estado de Guanajuato. (2018c); Ley de Turismo para el Estado de Guanajuato y sus Municipios.

H. Congreso del Estado de Guanajuato. (2018d); Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado y sus Municipios.

H. Congreso del Estado de Guanajuato. (2018e); Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

H. Congreso del Estado de Guanajuato. (2013); Ley para el Fomento del Aprovechamiento de las Fuentes Renovables de Energía y Sustentabilidad Energética para el Estado y los Municipio de Guanajuato; Consultada en el marco normativo de la SEDESHU; Periódico Oficial del Estado de Guanajuato;

https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2013_CONGRESO_Ley_para_el_fomento_del_aprovechamiento_de_las_fuentes_renovables_de_energia.pdf

H. Congreso del Estado de Guanajuato. (2002); Ley de Expropiación de Ocupación Temporal y de Limitación de Dominio para el Estado de Guanajuato; Periódico Oficial del Estado de Guanajuato; https://congresogto-my.sharepoint.com/:w/g/personal/inileg_congresogto_gob_mx/EWjIzYn7jBRHpbV1MIYXb44BY8aYzhyFDRENF3wnGJ0rpA?e=mgWldr

Gobierno del Estado de Guanajuato. (2014); Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato; Reglamento del Código Territorial para Estado y los Municipios de Guanajuato en Materia de Áreas Naturales Protegidas de Competencia Estatal y Zonas de Restauración; Decreto Gubernativo 71; <https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/documentos/reglamento-del-c%C3%B3digo-territorial-para-el-estado-y-los-municipios-de-guanajuato-en>

Gobierno del Estado de Guanajuato. (2012). Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato; Reglamento de la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato; Consultada en el marco normativo de la SEDESHU; Decreto Gubernativo 221; https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2012_GOBIERNO_GTO_Reglamento_ley_planeacion_estado_guanajuato.pdf

Gobierno del Estado de Guanajuato. (2012a); Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato; Reglamento de la Ley para la Protección y Preservación del Ambiente de Guanajuato en materia de Impacto Ambiental. Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato. (2017); Reglamento de la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado y los Municipios de Guanajuato; Decreto Gubernativo 196;; https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2017_GOBIERNO_GTO_Reglamento_ley_desarrollo_forestal_sustentable_estado_municipios_reforma_20170911_0.pdf

Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato. (2014); Reglamento de la Ley de Inclusión para las Personas con Discapacidad en el Estado de Guanajuato; Decreto Gubernativo 79; <https://normatividadestatalymunicipal.guanajuato.gob.mx/archivos/149ef6419512be56a93169cd5e6fa8fd.pdf>

Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato. (2009); Reglamento de la Ley para la Protección y Preservación del Ambiente de Guanajuato en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera; Decreto Gubernativo 131; http://segob.guanajuato.gob.mx:8088/files/FRAC_1/REGLAMENTOS/REGLAMENTO_DE_LA_LEY_PARA_LA_PROTECCION_Y_PRESERVACION_DEL_AMBIENTE_DEL_ESTADO_DE_GUANAJUATO_FN_MATERIA_DE_PREVENCION_Y_CONTROL__DIC__2009.pdf

Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato. (2005); Reglamento de la Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado y los Municipios de Guanajuato; Decreto Gubernativo 192; disponible en: http://transparencia.guanajuato.gob.mx/bibliotecadigital/mot/FraccionI/UTL/32_REGLAMENTO_GESTION_INTEGRAL_RESIDUOS.pdf

Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato. (2000); Reglamento de la Ley de Protección Civil para el Estado de Guanajuato; Decreto Gubernativo 173; https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2017_GOBIERNO_GTO_Reglamento_de_la_ley_de_proteccion_civil_para_el_estado_de_guanajuato.pdf

MUNICIPAL

H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, Gto. (2021a); Acuerdo de Creación del Instituto Municipal de Planeación de Purísima del Rincón, Guanajuato.

H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, Gto. (2020); Reglamento de Imagen Urbana para el Municipio de Purísima del Rincón, Gto; Guanajuato; 20.11-2020; <https://normatividadestatalymunicipal.guanajuato.gob.mx/archivos.php?arcid=89>

H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, Gto. (2019); Reglamento Interno del Comité Pueblo Mágico del Jalpa de Cánovas, Municipio de Purísima del Rincón, Guanajuato; 14.04.19; <https://normatividadestatalymunicipal.guanajuato.gob.mx/archivos.php?arcid=89>

H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, Gto. (2018); Reglamento de Parques y Jardines del Municipio de Purísima del Rincón, Guanajuato.

H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, Gto. (2017); Reglamento de Movilidad para el Municipio de Purísima del Rincón, Guanajuato; Guanajuato; <https://normatividadestatalymunicipal.guanajuato.gob.mx/archivos.php?arcid=89>

H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, Gto. (2017a); Reglamento de Construcción y Conservación de Calles del Municipio de Purísima del Rincón, Guanajuato; <https://normatividadestatalymunicipal.guanajuato.gob.mx/archivos.php?arcid=89>

H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, Gto. (2017b); Reglamento de Tránsito y Movilidad para el Municipio de Purísima del Rincón, Guanajuato.

H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, Gto. (2017c); Reglamento Orgánico de la Administración Pública del Municipio de Purísima del Rincón, Guanajuato.

H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, Gto. (2017d); Reglamento para la Protección y Preservación del Ambiente de Purísima del Rincón, Guanajuato,

H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, Gto. (2016); Reglamento de Protección Civil para el Municipio de Purísima del Rincón, Guanajuato; <https://normatividadestatalymunicipal.guanajuato.gob.mx/archivos.php?arcid=89>

H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, Gto. (2015), Reglamento Interior para el H. Ayuntamiento del Municipio de Purísima del Rincón, Gto.; <https://normatividadestatalymunicipal.guanajuato.gob.mx/archivos.php?arcid=89>

H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, Gto. (2014); Reglamento de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial para el Municipio de Purísima del Rincón; <https://normatividadestatalymunicipal.guanajuato.gob.mx/archivos.php?arcid=89>

H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, Gto., (2014a); Reglamento del Consejo Municipal de Consulta y Participación Ciudadana del Municipio de Purísima del Rincón, Guanajuato; <https://normatividadestatalymunicipal.guanajuato.gob.mx/archivos.php?arcid=89>

H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, Gto., (2013); Reglamento para Mercados Públicos y Comercio Fijo, Semifijo y Ambulantes de Jalpa de Cánovas y su Área de influencia Municipio de Purísima del Rincón; <https://normatividadestatalymunicipal.guanajuato.gob.mx/archivos.php?arcid=89>

H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, Gto. (2013a). Reglamento de Imagen Urbana para Jalpa de Cánovas y su Área de influencia, Municipio Purísima del Rincón, Guanajuato.

H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, Gto. (2012); Reglamento de Mejora Regulatoria para el Municipio de Purísima del Rincón, Guanajuato; <https://normatividadestatalymunicipal.guanajuato.gob.mx/archivos.php?arcid=89>

H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, Gto. (2011); Reglamento de Turismo del Municipio de Purísima del Rincón, Guanajuato; <https://normatividadestatalymunicipal.guanajuato.gob.mx/archivos.php?arcid=89>

H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, Gto. (2009); Reglamento para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos de Purísima del Rincón; <https://normatividadestatalymunicipal.guanajuato.gob.mx/archivos.php?arcid=89>

H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, Gto. (2007); Reglamento del Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Purísima del Rincón, Gto.; <https://normatividadestatalymunicipal.guanajuato.gob.mx/archivos.php?arcid=89>

H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón, Gto. (2002); Reglamento Municipal del Consejo Consultivo Ambiental para el Municipio de Purísima del Rincón, Gto.; <https://normatividadestatalymunicipal.guanajuato.gob.mx/archivos.php?arcid=89>

PLANES Y PROGRAMAS

INTERNACIONAL

ONU- Hábitat. (2022); Por un mejor futuro urbano; Reporte Nacional de Prosperidad Urbana en México; Índice de Ciudades Prósperas (CPI); <https://onuhabitat.org.mx/index.php/herramientas/cpi>

ONU- Hábitat. (2016); Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos; Centro Urbano; Quito Ecuador; <https://publicacionesonuhabitat.org/onuhabitatmexico/Nueva-Agenda-Urbana-Illustrada.pdf>

ONU. Organización de las Naciones Unidas. (2015); "Objetivos de desarrollo Sostenible"; <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/infrastructure/>

ONU. Organización de las Naciones Unidas. (2004); Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad. Foro Social de las Américas; Quito julio 2004; Foro Mundial Urbano; Barcelona, Octubre 2004; Foro Social Mundial; Porto Alegre, enero 2005; Revisión previa a Barcelona; Septiembre 2005; Revista Paz y

Conflictos, Número 5, abril 2012; issn:1988-7221;
https://www.ugr.es/~revpoz/documentacion/rpc_n5_2012_doc1.pdf
UNESCO. (1972); Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural; París;
<https://whc.unesco.org/archive/convention-es.pdf>

NACIONAL

Comisión Nacional Forestal. (2001); Programa Estratégico Forestal para México 2025;
<http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/4/307Programa%20Estrat%C3%A9gico%20Forestal%202025.pdf>

D.O.F. Diario Oficial de la Federación. (2019); Decreto por el que se publica el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024;
http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019

D.O.F. Diario Oficial de la Federación. (2020); Decreto por el que se publica el Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024; el 26 de junio de 2020;
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5595683&fecha=26/06/2020

D.O.F. Diario Oficial de la Federación. (2020b); Decreto por el que se publica el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024

D.O.F. Diario Oficial de la Federación. (2021); Decreto por el que se publica el Programa Nacional de Vivienda 2021-2024;
http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5620388&fecha=04/06/2021

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2020); Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024;
<https://www.gob.mx/agricultura/documentos/programa-sectorial-de-agricultura-y-desarrollo-rural-2020-2024>

Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2020); Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2020-2024;
<https://www.gob.mx/sct/documentos/programa-sectorial-de-comunicaciones-y-transportes-2020-2024>

Secretaría de Cultura. (2020); Programa Sectorial de Cultura 2020-2024;
<https://www.gob.mx/cultura/documentos/programa-sectorial-de-cultura-2020-2024>

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. (2021); Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021-2024; <https://www.gob.mx/sedatu/documentos/programa-nacional-de-ordenamiento-territorial-y-desarrollo-urbano-2021-2024>

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. (2021a); Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial; Versión ejecutiva; <https://www.gob.mx/sedatu/documentos/estrategia-nacional-de-ordenamiento-territorial-de-la-sedatu?state=published#:~:text=La%20Estrategia%20Nacional%20de%20Ordenamiento,plazo%20hacia%20el%202020%2D2040>

Secretaría de Economía. (2020). Programa Sectorial de Economía 2020-2024; Comisión Nacional de Mejora Regulatoria;
<https://www.gob.mx/conamer/documentos/programa-sectorial-de-economia-2020-2024-289468>

Secretaría de Gobernación. (2020). Programa Nacional Hídrico 2020-2024; Comisión Nacional del Agua; https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5609188&fecha=30/12/2020

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; CONAFOR. (2021); Programa Nacional Forestal 2020-2040;

https://www.conafor.gob.mx/transparencia/docs/2021/Programa_Nacional_Forestal_PNF_2020-2024.pdf

Secretaría de Seguridad Pública y Protección Ciudadana. (2019); Gobierno de México. "Programa Nacional de Protección Civil 2019-2024"; <https://www.gob.mx/sspc/prensa/rinde-alfonso-durazo-informe-al-frente-del-consejo-nacional-de-proteccion-civil>

Secretaría de Turismo. (2019); Programa de Ordenamiento Turístico General del Territorio; 5 de agosto de 2019; https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2019_SECTUR_Programaordenamiento_turistico_general_territorio.pdf

ESTATAL

Comisión Intersecretarial de Cambio Climático del Estado de Guanajuato. (2015); Programa Estatal de Cambio Climático Guanajuato; https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/316782/PEACC_Guanajuato.pdf

Gobierno del Estado de Guanajuato, Comisión Nacional del Agua, (2015); Programa Estatal Hidráulico de Guanajuato; <https://agua.guanajuato.gob.mx/pdf/resumenejecutivo.pdf>

Gobierno del Estado de Guanajuato. (2018); Plan Estatal de Desarrollo 2040; IPLANEG; http://plangto2040.iplaneg.net/wp-content/uploads/2019/01/PED2040_Sintesis_V2.5_version_Periodico_Oficial.pdf

Gobierno del Estado de Guanajuato. (2019); PEDUOET 2040; IPLANEG; <https://iplaneg.guanajuato.gob.mx/peduoet/>

Gobierno del Estado de Guanajuato. (2020); Programa Regional de Desarrollo del Estado de Guanajuato. Región III 2020; https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2020_IPLANEG_Programa_regional_desarrollo_estado_guanajuato_region%20III_centro.pdf

Gobierno del Estado de Guanajuato. (2020a); Programa Regional de Desarrollo del Estado de Guanajuato. Región III 2020; https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2020_IPLANEG_Programa_regional_desarrollo_estado_guanajuato_region%20III_centro.pdf

Gobierno del Estado de Guanajuato. (2021); Programa Sectorial Economía para Todos 2019-2024; 27 de septiembre de 2021; https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2021_SDES_Programa_sectorial_economia_todos_2019-2024_actualizacion_20210927.pdf

Gobierno del Estado de Guanajuato. (2021a); Actualización del Programa de Gobierno 2018- 2024; https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2021_GOBIERNO_GTO_Programa_gobierno_2018-2024_actualizacion%20C3%B3n_20210708_2.pdf

Gobierno del Estado de Guanajuato. (2021b); Programa Sectorial Economía para Todos 2019-2024; 27 de septiembre de 2021; https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2021_SDES_Programa_sectorial_economia_todos_2019-2024_actualizacion_20210927.pdf

MUNICIPAL

H. Ayuntamiento de Purísima del Rincón (2017e); Plan Municipal de Desarrollo Visión 2040 del Municipio de Purísima del Rincón, Guanajuato;

D.O.F. Diario Oficial de la Federación. (2003); NOM-004-SEMARNAT-2002, protección ambiental, lodos y bio sólidos, especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final; 10-08-2003; https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=691939&fecha=15/08/2003#gsc.tab=0

D.O.F. Diario Oficial de la Federación. (2002); NOM-021-SEMARNAT-2000, que establece las especificaciones de fertilidad, salinidad y clasificación de suelos, estudio, muestreo y análisis; 31-12-2002; <https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/libros2009/DO2280n.pdf>

D.O.F. Diario Oficial de la Federación. (1997); NOM-001-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, 06/01/1997; https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4863829&fecha=06/01/1997#gsc.tab=0

D.O.F. Diario Oficial de la Federación. (1993); NOM-043-SEMARNAT-1993, establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas (ladrilleras), 22-10-1993; <http://siga.jalisco.gob.mx/Assets/documentos/normatividad/nom043semarnat1993.htm>

NORMAS OFICIALES ESTATALES

Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato. (2007); NTA-IEE-005/2007, determina las especificaciones para la gestión integral de los residuos agrícolas (esquilmos), así como para la prevención y control de la contaminación generada por su manejo inadecuado.

Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato. (2002); NTA-IEG-003/2001, señala los requisitos para el manejo de los residuos industriales no peligrosos; https://transparencia.guanajuato.gob.mx/biblioteca_digital/docart10/200804291010560.Norma%20Tecnica_RINP.pdf

Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato. (2002a); NTA-IEG-2006/2002, establece los requisitos e información que deben contener las manifestaciones de impacto ambiental en sus diferentes modalidades y los estudios de riesgo en el estado de Guanajuato.

Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato. (2010); NAT-IEE-001/2010, establece los lineamientos y especificaciones para la selección, operación, seguimiento, abandono, obras complementarias de un sitio de extracción o explotación de materiales pétreos en el estado de Guanajuato, considerando sus medidas de regeneración ambiental.

OTROS INSTRUMENTOS

BID, Banco Interamericano de Desarrollo (2022). DOCUMENTO DE MARCO SECTORIAL DE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO. DIVISIÓN DE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO, OCTUBRE DE 2020. <https://www.iadb.org/es/sectores/desarrollo-urbano-y-vivienda/marco-sectorial>

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. (2020); Movilidad 4s para México Saludable, Segura, Sustentable y Solidaria. Plan para una nueva normalidad; <https://www.gob.mx/sedatu/documentos/movilidad-4s-para-mexico-saludable-segura-sustentable-y-solidaria-plan-de-movilidad-para-una-nueva-normalidad>

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. (2020b); Lineamientos simplificados para la elaboración de planes y programas municipales de desarrollo urbano.

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. (2019); Manual de calles: diseño vial para ciudades mexicanas; <https://www.gob.mx/sedatu/documentos/manual-de-calles-diseno-vial-para-ciudades-mexicanas>

Secretaría de Desarrollo Social, Sedesol. (1999); Sistema normativo de Equipamiento Urbano. <http://bibliotecadigital.imipens.org/uploads/Sistema%20Normativo%20de%20Equipamiento%20Urbano%20-%20SEDESOL.pdf>

Secretaría de Gobernación. (2020a). Programa Sectorial de Bienestar 2020-2024.

DOCUMENTOS DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

CEA. (Comisión Estatal de Agua de Guanajuato) (2018); Diagnóstico Sectorial de Agua Potable y Saneamiento 2018. Recuperado de <https://agua.guanajuato.gob.mx/pdf/publicaciones/diagnostico-cea-2018.pdf>

CEA Jalisco. (Comisión Estatal de Agua Jalisco) (s.f.); Recuperado de <https://www.ceajalisco.gob.mx/contenido/acuiferos/>

CENAPRED. (Centro Nacional de Prevención de Desastres) s.f.); Recuperado de <http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/portal/fenomenos/>

CONABIO. (Comisión Nacional de Biodiversidad) (s.f.); Recuperado de <http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/>

CONAGUA. (Comisión Nacional del Agua) (s.f. a); Recuperado de https://sigagis.conagua.gob.mx/gas1/sections/Disponibilidad_Acuiferos.html

CONAGUA. (Comisión Nacional del Agua) (s.f. b); Recuperado de <https://sina.conagua.gob.mx/sina/index.php?Todos=todos>

CONAGUA. (Comisión Nacional del Agua) (s.f. c); Recuperado de <https://smn.conagua.gob.mx/es/climatologia/informacion=climatologica/informacion=estadistica=climatologica>

CONAPO. (2019). Cuadernillos estatales de las Proyecciones de la Población de México y de las Entidades Federativas, 2016-2050. <https://www.gob.mx/conapo/documentos/cuadernillos-estatales-de-las-proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-y-de-las-entidades-federativas-2016-2050-208243?idiom=es>

CONAPO. (2020). La Situación demográfica de México 2020. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/629813/LSDM_2020_ISNN_140421.pdf

CONAPO. (2020). Índice de marginación por localidad. 2020. Consejo Nacional de Población. <https://www.gob.mx/conapo/documentos/indices-de-marginacion-2020-284372>

CONEVAL. (2020). Medición de la pobreza. Índice de Rezago social. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. [https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Indice de Rezago Social 2020 anexos.aspx](https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Indice%20de%20Rezago%20Social%202020%20anexos.aspx)

CONEVAL. (2020). Medición multidimensional de la pobreza. Pobreza a nivel municipio 2010-2020. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Pobreza-municipio-2010-2020.aspx>

Eastman, J. R. (2012). IDRISI Selva GIS and image processing software version 17.0. Clark Labs. Worcester, MA USA. 321 p.

ESA- European Space Agency. <https://scihub.copernicus.eu>

INEGI. (2019). Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>

INEGI. (1990). Censo de Población y Vivienda 1990. Principales resultados por localidad (ITER). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/1990/>

INEGI. (2000). Censo de Población y Vivienda 2000. Principales resultados por localidad (ITER). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2000/>

INEGI. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2009); Censos Económicos 2009. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2009/#Microdatos>

INEGI. (2010). Censo de Población y Vivienda 2010. Principales resultados por localidad (ITER). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/>

INEGI. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2017); Anuario Estadístico y Geográfico de Guanajuato, México.

INEGI. (2020). Censo de Población y Vivienda 2020. Principales resultados por localidad (ITER). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>

INEGI. (2021). Finanzas públicas estatales y municipales. Subsistema de Información Económica. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <https://www.inegi.org.mx/programas/finanzas/>

INEGI. (2021). Síntesis metodológica y conceptual. Características de las localidades Censo de Población y Vivienda 2020. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <https://sinegi.page.link/H1NW>

INEGI. (2021). Panorama sociodemográfico de Guanajuato 2020. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197841.pdf

INECC y Semarnat (2018); Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático, México. Recuperado de <https://atlasvulnerabilidad.inecc.gob.mx/>

Naturalista (2022). Catálogo de especies del Municipio de Purísima del Rincón, Guanajuato. Recuperado de https://www.naturalista.mx/places/purisima-del-rincon#establishment_means=&page=1&taxon=47126

PNUD. (2014). Índice de Desarrollo Humano en México. Nueva metodología 2014. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. <file:///C:/Users/isterrones/Downloads/UNDP-MX-PovRed-IDHmunicipalMexico-032014.pdf>

PNUD. (2015). Índice de Desarrollo Humano para las entidades federativas, México 2015. Avance continuo, diferencias persistentes. <https://www.undp.org/es/mexico/publications/indice-de-desarrollo-humano-para-las-entidades-federativas-mexico-2015>

PNUD. (2019). Índice de Desarrollo Humano Municipal 2010-2015. Transformando México desde lo local. <https://www.undp.org/es/mexico/publications/idh-municipal-2010-2015>

SEDESHU. (2017). Libro Estrategia Impulso Social. Secretaría de Desarrollo Social y Humano. <http://peis.guanajuato.gob.mx/assets/img/publico/banners/libroImpulso.pdf>

SEG. (2022). Catálogos Educativos Oficiales. Secretaría de Educación de Guanajuato. <https://app.seq.guanajuato.gob.mx/CEO/>

SEDESHU. (2020). Portal de la Estrategia Impulso Social. Impulso 2.0. Secretaría de Desarrollo Social y Humano. <http://peis.guanajuato.gob.mx/#mapaLink>

Telmex (s.f.) Mapas de cobertura. Recuperado de <https://telmex.com/web/acerca-de-telmex/mapas-de-cobertura>

REFERENTES METODOLÓGICOS

Addabbo, P., M. Focareta., S. Marcuccio., C. Votto., y S. L. Uilo. (2016). Contribution of Sentinel-2 data for applications in vegetation monitoring. *Acta IMEKO* 5(2):44-54.

Ahmed, B., R. Ahmed and X. Zhu. (2013). Evaluation of model validation techniques in land cover dynamics. *ISPRS International Journal of Geo-Information* 2(3): 577-597. <https://doi.org/10.3390/ijgi2030577>

Asuad Sanén, N. E. (2001); *Economía Regional y Urbana*. Ducere. Barcelona (2008). Agencia de Ecología Urbana de Barcelona. Plan Especial de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental de la Actividad Urbanística de Sevilla. Gerencia de Urbanismo. Ayuntamiento de Sevilla. Recuperado de <https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0681581.pdf>

Barcelona (2022). Gobierno de España, AL21 Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible, Agencia d'Ecología Urbana de Barcelona. Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas. Recuperado de <https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0722854.pdf>

Bertalanfy, L.V. (2013). *General System Theory, Foundations, Development, Applications*. Twentieth Paperback Printing.

Cerejeido, F.B.; Cerejeido M. (2002). *La Vida, El Tiempo y La Muerte*. Fondo de Cultura Económica. Pp 23.

Conesa Fernández Vitorá. (1995). *Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental* -Ediciones Mundi-Prensa-

De Nevers [Traducción de Pérez Castellanos, J.R.]. (1998). *Ingeniería de Control de la Contaminación del Aire*. Mac Graw-Hill, Inc.

Ferrer-Véliz, E. (2011). *Geografía Ambiental*. ESTADO LARA. Sub regiones y micro regiones. Editorial Ecosmos C.A., Barquisimeto, Ven. pp 221

Gallina, S. & C López-González (editor). (2011). *Manual de técnicas para el estudio de la fauna*. Volumen I. Universidad Autónoma de Querétaro-Instituto de Ecología, A.C. Querétaro, México. 377 pp. Recuperado de <http://www.uaq.mx>.

García Castro, M. B., & Carranco Gallardo, Z. (2008); *Concentración regional en Veracruz. Un enfoque de identificación de Aglomeraciones Productivas Locales*. (U. A. Metropolitana, Ed.) *Revista Análisis Económico*, XXIII.

Godet, Michel. (2007). *Prospectiva estratégica. Problemas y métodos*. Cuaderno N° 20. Segunda Edición. En línea: <http://www.lapropective.fr/dyn/francais/memoire/Cajadeherramientas2007.pdf>.

Godet, M. y P. Durance. (2011). *La prospective stratégique-2e éd.: Pour les entreprises et les territoires*. Dunod. <http://www.lapropective.fr/cercle-daction-pour-la-prospective.html>

Gonod P. (1996), *Dynamique des systèmes et méthodes prospectives*, Travaux et recherches de prospective, *Futuribles International*, n°2, mars 1996.

González, F. *Ecología y Paisaje*. Editorial H. Blume. Madrid España. 256 pp

Keoleian, G.A. et al. (1994); *Product Life Cycle Assessment to Reduce Health Risks and Environmental Impacts*. Noyes Publications.

Malczewski, J. (2004); GIS-based land-use suitability analysis: a critical overview. *Progress in Planning*. Vol. 62: 3-65.

Manahan, S.E. *Introducción a la Química Ambiental*. Editorial Reverte

Márquez, H. R. (2004). *Indicadores para la Caracterización y Ordenamiento del Territorio*. Instituto Nacional de Ecología-SEMARNAT., Instituto de Geografía, UNAM y Secretaría de Desarrollo Social. 1ra Ed. México. 161 p.

Méndez Delgado, E., & Lloret Feijóo, M. d. (2004); *Las técnicas de Análisis Regional como parte del Diagnóstico en proceso de Planificación Regional en Cuba*. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*.

Mendiola, Norma (2022). *El concepto de la diversidad urbana*. *Centrogeo Repositorio*. Recuperado de <https://centrogeo.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1012/263/1/EL%20CONCEPTO%20DE%20LA%20DIVERSIDAD%20URBANA%20-%20NormaMendiola%20-%20DENSIDAD%20DIVERSIDAD%20Y%20POLICENTRISMO.pdf>

Muñoz-Pedrerros, A. (2004). *La Evaluación del Paisaje: una herramienta de gestión ambiental*. *Revista Chilena de Historia Natural: 77-139-156*. *Evaluación Ambiental Estratégica; La Evaluación Ambiental de Políticas, Planes y Programas*. Ediciones Mundi-Prensa

Odum, H.T. (1983). *Systems Ecology, An Introduction*. John Wiley & Sons.

Oñate, J.J.; Pereira, D.; Suarez, F.;Rodríguez, J.J.; Cachón, J. (2002). *Evaluación Ambiental Estratégica; La Evaluación Ambiental de Políticas, Planes y Programas*. Ediciones Mundi-Prensa

Orozco-Flores, Luis. A. y Cano-Santana, Z. (2017). *Almacén de carbono del matorral xerófilo y del encinar del ANP Ecoguardas, Ciudad de México*. *Estado Actual del Conocimiento del Ciclo del Carbono en México: síntesis 2017*.

Paegelow, M., M. T. Camacho O. y J. Menor T. (2003). *Cadenas de Markov, evaluación multicriterio y evaluación multiobjetivo para la modelización prospectiva del paisaje*. *GeoFocus*. *Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica* 3: 22-44.

Palacio-Prieto, J. L.; Sánchez-Salazar, M. T.; Casado-Izquierdo, J. M.; Propin, F. E.; Delgado, C. J.; Velázquez, M. A.; Chias, B. L.; Ortiz, A. M. I.; González, S. J.; Negrete, F. G.; Morales, G. J. y

Pantoja, C.O. (2010). *Estudio de caso. Análisis de un proceso de impacto ambiental, con propuestas de mejora en la gestión y en la metodología para la determinación del grado de alteración ecosistémica que se vaya a provocar (Carretera Silao-San Felipe km 7+000 a 23+500)*. Para obtener el grado de Maestro en Protección y Conservación Ambiental. Universidad Iberoamericana León.

Romero Martínez, A.O. (2021); *La expansión del agave en Guanajuato. La denominación de origen que amenaza a los ecosistemas*. In: Rózga Luter, R. E., Serrano Oswald, S. E. y Mota Flores, V. E. [Coords.] (2021). *Innovación, turismo y perspectiva de género en el desarrollo regional*. (Vol. V). Edit. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas y Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional. (Colección: Recuperación transformadora de los territorios con equidad y sostenibilidad), Ciudad de México: ru.iiiec.unam.mx/5632/. ISBN UNAM 978-607-30-5367-9, AMECIDER 978-607-8632-22-0

Rzedowski J. (2006). 1ª Edición Digital. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México

Salas-Bourgoin, M.A. (2013). Prospectiva territorial. Aproximación a una base conceptual y metodológica. Vicorrectorado Administrativo y del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes de la Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela. 174 p.

Sánchez-Brenes, A., Alvarado-Ulloa, C., Solís-Blanco, R., Chacón-Cerdas, R., & Villalta-Solano, H. (2016); Aplicación de Cadenas de Markov en un proceso de producción de plantas in vitro. Revista Tecnología En Marcha. Recuperado de <https://doi.org/10.18845/tm.v29i1.2540>

SEDATU (Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano) (2017); MODELO GEOESTADÍSTICO PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS PERÍMETROS DE CONTENCIÓN URBANA. Sedatu, Conavi, 2017. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/323564/PCU_2017_.pdf

SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales) (2022); Guía para la elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental Regional. Recuperado de http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/formatos/DGIRA/Guia_MIA-R-DIC-2019.pdf

SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales) (2006); Manual del proceso de Ordenamiento Ecológico. Centro de Documentación y Asesoría Municipal del Instituto de Estudios Municipales. Recuperado de <http://cdam.unsis.edu.mx/files/Desarrollo%20Urbano%20y%20Ordenamiento%20Territorial/Otras%20disposiciones/manual%20del%20proceso%20de%20ordenamiento%20ecologico.pdf>

Unión Europea, Junta de Andalucía (2022); METODOLOGÍA DE LA CLASIFICACIÓN DEL GRADO DE

URBANIZACIÓN EN ANDALUCÍA. Junta de Andalucía, España. Recuperado de https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/gradourbanizacion/metodologia/Notas_Metodologicas.pdf

Vergara Schmalbach, Juan Carlos. (2010); La planeación por escenarios: Revisión de conceptos y propuestas metodológicas

PUBLICACIONES

AGROBIOTEG. (s.f.); Lirio Acuático: De plaga a insumo virtuoso. Recuperado de <https://agrobioteg.org/lirio-acuatico-de-plaga-a-insumo-virtuoso/>

CEA. (Comisión Estatal del Agua de Guanajuato) (2022); Tarjeta informativa Evento hidrológico Poblados de Jalpa, Municipio de Purísima del Rincón 2 de septiembre del 2022.

Córdova, M. (27 de enero de 2023); Jalpa de Cánovas: ¿Qué puedes hacer en este Pueblo Mágico? El Sol de León. www.elsoldeleon.com.mx/circuitos/turismo/jalpa-de-canovas-que-puedes-hacer-en-este-pueblo-magico-9525868.html

Engel (2022). 7 características que los mejores barrios tienen en común. Engel & Völkers Blog. <https://www.engelvoelkers.com/es/blog/perspectivas-inmobiliarias/comprar-vender/7-caracter%3%ADsticicas-que-los-mejores-barrios-tienen-en-com%3%BA/n/>

Guanajuato (2022). Guanajuato Vive Grandes Historias, Rutas y Circuitos. Recuperado de <https://guanajuato.mx/category/rutas-y-circuitos/>

Fundación Jalpa (2006). Hacienda Jalpa de Cánovas.

IDEA GTO. (Innovación, Desarrollo, Emprendimiento, Aceleración) (s.f.); Recuperado de https://ideapps.guanajuato.gob.mx/resources/balance_2017_v3-3.pdf

IFT. (Instituto Federal de Telecomunicaciones) (s.f.); Portal de usuarios de Servicios de Telecomunicaciones. Recuperado de <https://www.ift.org.mx/portalusuarios>

INAH. (Instituto Nacional de Antropología e Historia) (s.f.); Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles. Recuperado de <https://catalogonacionalmhi.inah.gob.mx/consultaPublica>

Lugo, Concello de, Agencia d'Ecología Urbana de Barcelona (2022); Plan de movilidad y Espacio Público. Lugo. La Compacidad. pp. 130-136. Recuperado de http://www.lugo.es/ws/documentos/08_compacidad_complexidade.pdf

NASA, National Aeronautics and Space Administration (2023). Los efectos del cambio climático. Global Climate Change. Recuperado de <https://climate.nasa.gov/efectos/>

Ortega, Adriana (2022). Una hacienda porfiriana: La Hacienda de Jalpa. Luces mexicanas Turismo Cultural. Recuperado de <https://lucsmexicanas.com/jalpa-de-canovas-pueblo-magico-de-guanajuato-una-hacienda-porfiriana-la-hacienda-de-jalpa/>

SADER (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural) (s.f.); Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera Recuperado de <https://www.gob.mx/siap>

SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales) (s.f. a); Informe del Medio Ambiente. Recuperado de https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe15/tema/pdf/Cap3_Suelos.pdf

SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales) s.f. b); Recuperado de https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/indicadores_ilac18/indicadores/04_sociales/4.1.3.1.html#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la,de%20alguno%20de%20estos%20espacios.

SMAOT (Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial) (2022a); Recuperado de mapas.ecologia.guanajuato.gob.mx/lib/msfw/apps/multisearchcenter


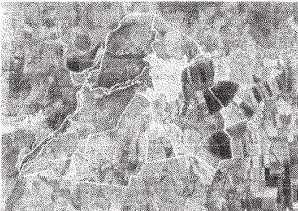



SMAOT (Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial) (2022b); Programa Municipal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos de Purísima del Rincón

SSP (Secretaría de Seguridad Pública del Estado de Guanajuato) (s.f.); Atlas de Peligros y Riesgos del Estado de Guanajuato. Recuperado de <https://cepcgo.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=caa81efcab264dba97eb94ee16528a4d>

SSPC (Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana) (2019); Fenómenos socio-organizativos. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/449068/5_Fen_menos_Socio-Organizativos.pdf

WWF, World Wild Life (2019). ¿Cuál es la diferencia entre mitigar y adaptarse al cambio climático?. Recuperado de <https://www.worldwildlife.org/>

ANEXO I. FICHAS DE LAS UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL TERRITORIAL UGAT

UGAT ESTATAL 363 UGAT MUNICIPAL PR-09	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Integrador de Servicios Básicos Urbanos (CISBaU)
Política ambiental: Aprovechamiento sustentable Política territorial: Mejoramiento	
LOCALIZACIÓN EN EL ÁREA DEL PROGRAMA	DELIMITACIÓN DE LA CIUDAD
 196.25 ha Superficie	
 1802 hab Población total	
 10.59 hab/ha Densidad de población	
 10.86% Pendiente promedio	








MODELO
DESCRIPCIÓN DEL MODELO Garantizar el desarrollo de los asentamientos humanos fortaleciendo los servicios para la población de la localidad y las que dependen de ello por la cercanía. Contemplar el incremento de la densidad poblacional como de la intensidad y diversificación de usos y servicios, para que la localidad funcione como centro proveedor de servicios a las comunidades aledañas. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho a la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género. Responder a los cambios requeridos por el desarrollo del entorno rural, proporcionando servicios e interacciones a niveles de cadenas productivas más efectivos gracias a la concentración en un espacio urbano. Garantizar que los sistemas de transportes mantengan la vinculación urbano-rural y la comunicación con los asentamientos humanos de mayor nivel jerárquico en el sistema urbano. Potenciar el desarrollo de la localidad mediante el impulso económico, adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales, deteniendo de esta forma el despoblamiento de las zonas rurales del área de estudio.
CÓDIGO DE USOS Y SERVICIOS EAm13, EAm15, EAm16, EAm17, EAm18, EAm20, EF101, EF102, EF104, EF105, EF106, EF108, EF109, EF110, EF111, EF112, EF113, EF114, EF115, EF116, EF117, EF118, EF119, EF120, EF121, EF122, ES001, ES002, ES005, ES007, ES008, EEC11, EEC12, EEC13, EEC14, EEC15.
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Agricultura de riego, Agroindustria, Ganadería extensiva, Turismo alternativo, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Infraestructura puntual, Infraestructura lineal, Infraestructura de área.
INDICADORES CLAVES Acuicultura, Agricultura de humedad, Agricultura de temporal, Ganadería intensiva, Forestal, Maderable, Forestal no maderable, Industria de intensidad media, Industria de intensidad alta, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería no metálica de alta disponibilidad, Proyectos edicios, Proyectos ecotares, Sitio de disposición final.
ACTIVIDADES DE SERVICIO Y OTRAS ACTIVIDADES Agr02, Agr03, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr10, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr19, Agr20, Agr21, Agr22, Agr23, Agr24, Agr25, Agr26, Agr27, Agr28, Agr29, Agr30, Agr31, Agr32, Agr33, Agr34, Agr35, Agr36, Agr37, Agr38, Agr39, Agr40, Agr41, Agr42, Agr43, Agr44, Agr45, Agr46, Agr47, Agr48, Agr49, Agr50, Agr51, Agr52, Agr53, Agr54, Agr55, Agr56, Agr57, Agr58, Agr59, Agr60, Agr61, Agr62, Agr63, Agr64, Agr65, Agr66, Agr67, Agr68, Agr69, Agr70, Agr71, Agr72, Agr73, Agr74, Agr75, Agr76, Agr77, Agr78, Agr79, Agr80, Agr81, Agr82, Agr83, Agr84, Agr85, Agr86, Agr87, Agr88, Agr89, Agr90, Agr91, Agr92, Agr93, Agr94, Agr95, Agr96, Agr97, Agr98, Agr99, Agr100, Agr101, Agr102, Agr103, Agr104, Agr105, Agr106, Agr107, Agr108, Agr109, Agr110, Agr111, Agr112, Agr113, Agr114, Agr115, Agr116, Agr117, Agr118, Agr119, Agr120, Agr121, Agr122, Agr123, Agr124, Agr125, Agr126, Agr127, Agr128, Agr129, Agr130, Agr131, Agr132, Agr133, Agr134, Agr135, Agr136, Agr137, Agr138, Agr139, Agr140, Agr141, Agr142, Agr143, Agr144, Agr145, Agr146, Agr147, Agr148, Agr149, Agr150, Agr151, Agr152, Agr153, Agr154, Agr155, Agr156, Agr157, Agr158, Agr159, Agr160, Agr161, Agr162, Agr163, Agr164, Agr165, Agr166, Agr167, Agr168, Agr169, Agr170, Agr171, Agr172, Agr173, Agr174, Agr175, Agr176, Agr177, Agr178, Agr179, Agr180, Agr181, Agr182, Agr183, Agr184, Agr185, Agr186, Agr187, Agr188, Agr189, Agr190, Agr191, Agr192, Agr193, Agr194, Agr195, Agr196, Agr197, Agr198, Agr199, Agr200, Agr201, Agr202, Agr203, Agr204, Agr205, Agr206, Agr207, Agr208, Agr209, Agr210, Agr211, Agr212, Agr213, Agr214, Agr215, Agr216, Agr217, Agr218, Agr219, Agr220, Agr221, Agr222, Agr223, Agr224, Agr225, Agr226, Agr227, Agr228, Agr229, Agr230, Agr231, Agr232, Agr233, Agr234, Agr235, Agr236, Agr237, Agr238, Agr239, Agr240, Agr241, Agr242, Agr243, Agr244, Agr245, Agr246, Agr247, Agr248, Agr249, Agr250, Agr251, Agr252, Agr253, Agr254, Agr255, Agr256, Agr257, Agr258, Agr259, Agr260, Agr261, Agr262, Agr263, Agr264, Agr265, Agr266, Agr267, Agr268, Agr269, Agr270, Agr271, Agr272, Agr273, Agr274, Agr275, Agr276, Agr277, Agr278, Agr279, Agr280, Agr281, Agr282, Agr283, Agr284, Agr285, Agr286, Agr287, Agr288, Agr289, Agr290, Agr291, Agr292, Agr293, Agr294, Agr295, Agr296, Agr297, Agr298, Agr299, Agr300, Agr301, Agr302, Agr303, Agr304, Agr305, Agr306, Agr307, Agr308, Agr309, Agr310, Agr311, Agr312, Agr313, Agr314, Agr315, Agr316, Agr317, Agr318, Agr319, Agr320, Agr321, Agr322, Agr323, Agr324, Agr325, Agr326, Agr327, Agr328, Agr329, Agr330, Agr331, Agr332, Agr333, Agr334, Agr335, Agr336, Agr337, Agr338, Agr339, Agr340, Agr341, Agr342, Agr343, Agr344, Agr345, Agr346, Agr347, Agr348, Agr349, Agr350, Agr351, Agr352, Agr353, Agr354, Agr355, Agr356, Agr357, Agr358, Agr359, Agr360, Agr361, Agr362, Agr363, Agr364, Agr365, Agr366, Agr367, Agr368, Agr369, Agr370, Agr371, Agr372, Agr373, Agr374, Agr375, Agr376, Agr377, Agr378, Agr379, Agr380, Agr381, Agr382, Agr383, Agr384, Agr385, Agr386, Agr387, Agr388, Agr389, Agr390, Agr391, Agr392, Agr393, Agr394, Agr395, Agr396, Agr397, Agr398, Agr399, Agr400, Agr401, Agr402, Agr403, Agr404, Agr405, Agr406, Agr407, Agr408, Agr409, Agr410, Agr411, Agr412, Agr413, Agr414, Agr415, Agr416, Agr417, Agr418, Agr419, Agr420, Agr421, Agr422, Agr423, Agr424, Agr425, Agr426, Agr427, Agr428, Agr429, Agr430, Agr431, Agr432, Agr433, Agr434, Agr435, Agr436, Agr437, Agr438, Agr439, Agr440, Agr441, Agr442, Agr443, Agr444, Agr445, Agr446, Agr447, Agr448, Agr449, Agr450, Agr451, Agr452, Agr453, Agr454, Agr455, Agr456, Agr457, Agr458, Agr459, Agr460, Agr461, Agr462, Agr463, Agr464, Agr465, Agr466, Agr467, Agr468, Agr469, Agr470, Agr471, Agr472, Agr473, Agr474, Agr475, Agr476, Agr477, Agr478, Agr479, Agr480, Agr481, Agr482, Agr483, Agr484, Agr485, Agr486, Agr487, Agr488, Agr489, Agr490, Agr491, Agr492, Agr493, Agr494, Agr495, Agr496, Agr497, Agr498, Agr499, Agr500, Agr501, Agr502, Agr503, Agr504, Agr505, Agr506, Agr507, Agr508, Agr509, Agr510, Agr511, Agr512, Agr513, Agr514, Agr515, Agr516, Agr517, Agr518, Agr519, Agr520, Agr521, Agr522, Agr523, Agr524, Agr525, Agr526, Agr527, Agr528, Agr529, Agr530, Agr531, Agr532, Agr533, Agr534, Agr535, Agr536, Agr537, Agr538, Agr539, Agr540, Agr541, Agr542, Agr543, Agr544, Agr545, Agr546, Agr547, Agr548, Agr549, Agr550, Agr551, Agr552, Agr553, Agr554, Agr555, Agr556, Agr557, Agr558, Agr559, Agr560, Agr561, Agr562, Agr563, Agr564, Agr565, Agr566, Agr567, Agr568, Agr569, Agr570, Agr571, Agr572, Agr573, Agr574, Agr575, Agr576, Agr577, Agr578, Agr579, Agr580, Agr581, Agr582, Agr583, Agr584, Agr585, Agr586, Agr587, Agr588, Agr589, Agr590, Agr591, Agr592, Agr593, Agr594, Agr595, Agr596, Agr597, Agr598, Agr599, Agr600, Agr601, Agr602, Agr603, Agr604, Agr605, Agr606, Agr607, Agr608, Agr609, Agr610, Agr611, Agr612, Agr613, Agr614, Agr615, Agr616, Agr617, Agr618, Agr619, Agr620, Agr621, Agr622, Agr623, Agr624, Agr625, Agr626, Agr627, Agr628, Agr629, Agr630, Agr631, Agr632, Agr633, Agr634, Agr635, Agr636, Agr637, Agr638, Agr639, Agr640, Agr641, Agr642, Agr643, Agr644, Agr645, Agr646, Agr647, Agr648, Agr649, Agr650, Agr651, Agr652, Agr653, Agr654, Agr655, Agr656, Agr657, Agr658, Agr659, Agr660, Agr661, Agr662, Agr663, Agr664, Agr665, Agr666, Agr667, Agr668, Agr669, Agr670, Agr671, Agr672, Agr673, Agr674, Agr675, Agr676, Agr677, Agr678, Agr679, Agr680, Agr681, Agr682, Agr683, Agr684, Agr685, Agr686, Agr687, Agr688, Agr689, Agr690, Agr691, Agr692, Agr693, Agr694, Agr695, Agr696, Agr697, Agr698, Agr699, Agr700, Agr701, Agr702, Agr703, Agr704, Agr705, Agr706, Agr707, Agr708, Agr709, Agr710, Agr711, Agr712, Agr713, Agr714, Agr715, Agr716, Agr717, Agr718, Agr719, Agr720, Agr721, Agr722, Agr723, Agr724, Agr725, Agr726, Agr727, Agr728, Agr729, Agr730, Agr731, Agr732, Agr733, Agr734, Agr735, Agr736, Agr737, Agr738, Agr739, Agr740, Agr741, Agr742, Agr743, Agr744, Agr745, Agr746, Agr747, Agr748, Agr749, Agr750, Agr751, Agr752, Agr753, Agr754, Agr755, Agr756, Agr757, Agr758, Agr759, Agr760, Agr761, Agr762, Agr763, Agr764, Agr765, Agr766, Agr767, Agr768, Agr769, Agr770, Agr771, Agr772, Agr773, Agr774, Agr775, Agr776, Agr777, Agr778, Agr779, Agr780, Agr781, Agr782, Agr783, Agr784, Agr785, Agr786, Agr787, Agr788, Agr789, Agr790, Agr791, Agr792, Agr793, Agr794, Agr795, Agr796, Agr797, Agr798, Agr799, Agr800, Agr801, Agr802, Agr803, Agr804, Agr805, Agr806, Agr807, Agr808, Agr809, Agr810, Agr811, Agr812, Agr813, Agr814, Agr815, Agr816, Agr817, Agr818, Agr819, Agr820, Agr821, Agr822, Agr823, Agr824, Agr825, Agr826, Agr827, Agr828, Agr829, Agr830, Agr831, Agr832, Agr833, Agr834, Agr835, Agr836, Agr837, Agr838, Agr839, Agr840, Agr841, Agr842, Agr843, Agr844, Agr845, Agr846, Agr847, Agr848, Agr849, Agr850, Agr851, Agr852, Agr853, Agr854, Agr855, Agr856, Agr857, Agr858, Agr859, Agr860, Agr861, Agr862, Agr863, Agr864, Agr865, Agr866, Agr867, Agr868, Agr869, Agr870, Agr871, Agr872, Agr873, Agr874, Agr875, Agr876, Agr877, Agr878, Agr879, Agr880, Agr881, Agr882, Agr883, Agr884, Agr885, Agr886, Agr887, Agr888, Agr889, Agr890, Agr891, Agr892, Agr893, Agr894, Agr895, Agr896, Agr897, Agr898, Agr899, Agr900, Agr901, Agr902, Agr903, Agr904, Agr905, Agr906, Agr907, Agr908, Agr909, Agr910, Agr911, Agr912, Agr913, Agr914, Agr915, Agr916, Agr917, Agr918, Agr919, Agr920, Agr921, Agr922, Agr923, Agr924, Agr925, Agr926, Agr927, Agr928, Agr929, Agr930, Agr931, Agr932, Agr933, Agr934, Agr935, Agr936, Agr937, Agr938, Agr939, Agr940, Agr941, Agr942, Agr943, Agr944, Agr945, Agr946, Agr947, Agr948, Agr949, Agr950, Agr951, Agr952, Agr953, Agr954, Agr955, Agr956, Agr957, Agr958, Agr959, Agr960, Agr961, Agr962, Agr963, Agr964, Agr965, Agr966, Agr967, Agr968, Agr969, Agr970, Agr971, Agr972, Agr973, Agr974, Agr975, Agr976, Agr977, Agr978, Agr979, Agr980, Agr981, Agr982, Agr983, Agr984, Agr985, Agr986, Agr987, Agr988, Agr989, Agr990, Agr991, Agr992, Agr993, Agr994, Agr995, Agr996, Agr997, Agr998, Agr999, Agr1000.
INDICADORES URBANO TERRITORIALES Urb01, Urb02, Urb03, Urb04, Urb05, Urb06, Urb07, Urb08, Urb09, Urb10, Urb11, Urb12, Urb13, Urb14, Urb15, Urb16, Urb17, Urb18, Urb19, Urb20, Urb21, Urb22, Urb23, Urb24, Urb25, Urb26, Urb27, Urb28, Urb29, Urb30, Urb31, Urb32, Urb33, Urb34, Urb35, Urb36, Urb37, Urb38, Urb39, Urb40, Urb41, Urb42, Urb43, Urb44, Urb45, Urb46, Urb47, Urb48, Urb49, Urb50, Urb51, Urb52, Urb53, Urb54, Urb55, Urb56, Urb57, Urb58, Urb59, Urb60, Urb61, Urb62, Urb63, Urb64, Urb65, Urb66, Urb67, Urb68, Urb69, Urb70, Urb71, Urb72, Urb73, Urb74, Urb75, Urb76, Urb77, Urb78, Urb79, Urb80, Urb81, Urb82, Urb83, Urb84, Urb85, Urb86, Urb87, Urb88, Urb89, Urb90, Urb91, Urb92, Urb93, Urb94, Urb95, Urb96, Urb97, Urb98, Urb99, Urb100, Urb101, Urb102, Urb103, Urb104, Urb105, Urb106, Urb107, Urb108, Urb109, Urb110, Urb111, Urb112, Urb113, Urb114, Urb115, Urb116, Urb117, Urb118, Urb119, Urb120, Urb121, Urb122, Urb123, Urb124, Urb125, Urb126, Urb127, Urb128, Urb129, Urb130, Urb131, Urb132, Urb133, Urb134, Urb135, Urb136, Urb137, Urb138, Urb139, Urb140, Urb141, Urb142, Urb143, Urb144, Urb145, Urb146, Urb147, Urb148, Urb149, Urb150, Urb151, Urb152, Urb153, Urb154, Urb155, Urb156, Urb157, Urb158, Urb159, Urb160, Urb161, Urb162, Urb163, Urb164, Urb165, Urb166, Urb167, Urb168, Urb169, Urb170, Urb171, Urb172, Urb173, Urb174, Urb175, Urb176, Urb177, Urb178, Urb179, Urb180, Urb181, Urb182, Urb183, Urb184, Urb185, Urb186, Urb187, Urb188, Urb189, Urb190, Urb191, Urb192, Urb193, Urb194, Urb195, Urb196, Urb197, Urb198, Urb199, Urb200, Urb201, Urb202, Urb203, Urb204, Urb205, Urb206, Urb207, Urb208, Urb209, Urb210, Urb211, Urb212, Urb213, Urb214, Urb215, Urb216, Urb217, Urb218, Urb219, Urb220, Urb221, Urb222, Urb223, Urb224, Urb225, Urb226, Urb227, Urb228, Urb229, Urb230, Urb231, Urb232, Urb233, Urb234, Urb235, Urb236, Urb237, Urb238, Urb239, Urb240, Urb241, Urb242, Urb243, Urb244, Urb245, Urb246, Urb247, Urb248, Urb249, Urb250, Urb251, Urb252, Urb253, Urb254, Urb255, Urb256, Urb257, Urb258, Urb259, Urb260, Urb261, Urb262, Urb263, Urb264, Urb265, Urb266, Urb267, Urb268, Urb269, Urb270, Urb271, Urb272, Urb273, Urb274, Urb275, Urb276, Urb277, Urb278, Urb279, Urb280, Urb281, Urb282, Urb283, Urb284, Urb285, Urb286, Urb287, Urb288, Urb289, Urb290, Urb291, Urb292, Urb293, Urb294, Urb295, Urb296, Urb297, Urb298, Urb299, Urb300, Urb301, Urb302, Urb303, Urb304, Urb305, Urb306, Urb307, Urb308, Urb309, Urb310, Urb311, Urb312, Urb313, Urb314, Urb315, Urb316, Urb317, Urb318, Urb319, Urb320, Urb321, Urb322, Urb323, Urb324, Urb325, Urb326, Urb327, Urb328, Urb329, Urb330, Urb331, Urb332, Urb333, Urb334, Urb335, Urb336, Urb337, Urb338, Urb339, Urb340, Urb341, Urb342, Urb343, Urb344, Urb345, Urb346, Urb347, Urb348, Urb349, Urb350, Urb351, Urb352, Urb353, Urb354, Urb355, Urb356, Urb357, Urb358, Urb359, Urb360, Urb361, Urb362, Urb363, Urb364, Urb365, Urb366, Urb367, Urb368, Urb369, Urb370, Urb371, Urb372, Urb373, Urb374, Urb375, Urb376, Urb377, Urb378, Urb379, Urb380, Urb381, Urb382, Urb383, Urb384, Urb385, Urb386, Urb387, Urb388, Urb389, Urb390, Urb391, Urb392, Urb393, Urb394, Urb395, Urb396, Urb397, Urb398, Urb399, Urb400, Urb401, Urb402, Urb403, Urb404, Urb405, Urb406, Urb407, Urb408, Urb409, Urb410, Urb411, Urb412, Urb413, Urb414, Urb415, Urb416, Urb417, Urb418, Urb419, Urb420, Urb421, Urb422, Urb423, Urb424, Urb425, Urb426, Urb427, Urb428, Urb429, Urb430, Urb431, Urb432, Urb433, Urb434, Urb435, Urb436, Urb437, Urb438, Urb439, Urb440, Urb441, Urb442, Urb443, Urb444, Urb445, Urb446, Urb447, Urb448, Urb449, Urb450, Urb451, Urb452, Urb453, Urb454, Urb455, Urb456, Urb457, Urb458, Urb459, Urb460, Urb461, Urb462, Urb463, Urb464, Urb465, Urb466, Urb467, Urb468, Urb469, Urb470, Urb471, Urb472, Urb473, Urb474, Urb475, Urb476, Urb477, Urb478, Urb479, Urb480, Urb481, Urb482, Urb483, Urb484, Urb485, Urb486, Urb487, Urb488, Urb489, Urb490, Urb491, Urb492, Urb493, Urb494, Urb495, Urb496, Urb497, Urb498, Urb499, Urb500, Urb501, Urb502, Urb503, Urb504, Urb505, Urb506, Urb507, Urb508, Urb509, Urb510, Urb511, Urb512, Urb513, Urb514, Urb515, Urb516, Urb517, Urb518, Urb519, Urb520, Urb521, Urb522, Urb523, Urb524, Urb525, Urb526, Urb527, Urb528, Urb529, Urb530, Urb531, Urb532, Urb533, Urb534, Urb535, Urb536, Urb537, Urb538, Urb539, Urb540, Urb541, Urb542, Urb543, Urb544, Urb545, Urb546, Urb547, Urb548, Urb549, Urb550, Urb551, Urb552, Urb553, Urb554, Urb555, Urb556, Urb557, Urb558, Urb559, Urb560, Urb561, Urb562, Urb563, Urb564, Urb565, Urb566, Urb567, Urb568, Urb569, Urb570, Urb571, Urb572, Urb573, Urb574, Urb575, Urb576, Urb577, Urb578, Urb579, Urb580, Urb581, Urb582, Urb583, Urb584, Urb585, Urb586, Urb587, Urb588, Urb589, Urb590, Urb591, Urb592, Urb593, Urb594, Urb595, Urb596, Urb597, Urb598, Urb599, Urb600, Urb601, Urb602, Urb603, Urb604, Urb605, Urb606, Urb607, Urb608, Urb609, Urb610, Urb611, Urb612, Urb613, Urb614, Urb615, Urb616, Urb617, Urb618, Urb619, Urb620, Urb621, Urb622, Urb623, Urb624, Urb625, Urb626, Urb627, Urb628, Urb629, Urb630, Urb631, Urb632, Urb633, Urb634, Urb635, Urb636, Urb637, Urb638, Urb639, Urb640, Urb641, Urb642, Urb643, Urb644, Urb645, Urb646, Urb647, Urb648, Urb649, Urb650, Urb651, Urb652, Urb653, Urb654, Urb655, Urb656, Urb657, Urb658, Urb659, Urb660, Urb661, Urb662, Urb663, Urb664, Urb665, Urb666, Urb667, Urb668, Urb669, Urb670, Urb671, Urb672, Urb673, Urb674, Urb675, Urb676, Urb677, Urb678, Urb679, Urb680, Urb681, Urb682, Urb683, Urb684, Urb685, Urb686, Urb687, Urb688, Urb689, Urb690, Urb691, Urb692, Urb693, Urb694, Urb695, Urb696, Urb697, Urb698, Urb699, Urb700, Urb701, Urb702, Urb703, Urb704, Urb705, Urb706, Urb707, Urb708, Urb709, Urb710, Urb711, Urb712, Urb713, Urb714, Urb715, Urb716, Urb717, Urb718, Urb719, Urb720, Urb721, Urb722, Urb723, Urb724, Urb725, Urb726, Urb727, Urb728, Urb729, Urb730, Urb731, Urb732, Urb733, Urb734, Urb735, Urb736, Urb737, Urb738, Urb739, Urb740, Urb741, Urb742, Urb743, Urb744, Urb745, Urb746, Urb747, Urb748, Urb749, Urb750, Urb751, Urb752, Urb753, Urb754, Urb755, Urb756, Urb757, Urb758, Urb759, Urb760, Urb761, Urb762, Urb763, Urb764, Urb765, Urb766, Urb767, Urb768, Urb769, Urb770, Urb771, Urb772, Urb773, Urb774, Urb775, Urb776, Urb777, Urb778, Urb779, Urb780, Urb781, Urb782, Urb783, Urb784, Urb785, Urb786, Urb787, Urb788, Urb789, Urb790, Urb791, Urb792, Urb793, Urb794, Urb795, Urb796, Urb797, Urb798, Urb799, Urb800, Urb801, Urb802, Urb803, Urb804, Urb805, Urb806, Urb807, Urb808, Urb809, Urb810, Urb811, Urb812, Urb813, Urb814, Urb815, Urb816, Urb817, Urb818, Urb819, Urb820, Urb821, Urb822, Urb823, Urb824, Urb825, Urb826, Urb827, Urb828, Urb829, Urb830, Urb831, Urb832, Urb833, Urb834, Urb835, Urb836, Urb837, Urb838, Urb839, Urb840, Urb841, Urb842, Urb843, Urb844, Urb845, Urb846, Urb847, Urb848, Urb849, Urb850, Urb851, Urb852, Urb853, Urb854, Urb855, Urb856, Urb857, Urb858, Urb859, Urb860, Urb861, Urb862, Urb863, Urb864, Urb865, Urb866, Urb867, Urb868, Urb869, Urb870, Urb871, Urb872, Urb873, Urb874, Urb875, Urb876, Urb877, Urb878, Urb879, Urb880, Urb881, Urb882, Urb883, Urb884, Urb885, Urb886, Urb887, Urb888, Urb889, Urb890, Urb891, Urb892, Urb893, Urb894, Urb895, Urb896, Urb897, Urb898, Urb899, Urb900, Urb901, Urb902, Urb903, Urb904, Urb905, Urb906, Urb907, Urb908, Urb909, Urb910, Urb911, Urb912, Urb913, Urb914, Urb915, Urb916, Urb917, Urb918, Urb919, Urb920, Urb921, Urb922, Urb923, Urb924, Urb925, Urb926, Urb927, Urb928, Urb929, Urb930, Urb931, Urb932, Urb933, Urb934, Urb935, Urb936, Urb937, Urb938, Urb939, Urb940, Urb941, Urb942, Urb943, Urb944, Urb945, Urb946, Urb947, Urb948, Urb949, Urb950, Urb951, Urb952, Urb953, Urb954, Urb955, Urb956, Urb957, Urb958, Urb959, Urb960, Urb961, Urb962, Urb963, Urb964, Urb965, Urb966, Urb967, Urb968, Urb969, Urb970, Urb971, Urb972, Urb973, Urb974, Urb975, Urb976, Urb977, Urb978, Urb979, Urb980, Urb981, Urb982, Urb983, Urb984, Urb985, Urb986, Urb987, Urb988, Urb989, Urb990, Urb991, Urb992, Urb993, Urb994, Urb995, Urb996, Urb997, Urb998, Urb999, Urb1000.
MRRRA1, MRRRA4, MRRRA5, MRZR1, MRZR2, MRZR3, MRZR4, MRDV3, MRRA3, MRZR7, MRRRA3

- NOTAS**
- La presente ficha es de carácter informativo cuya finalidad es orientar las políticas en materia de ordenamiento ecológico y territorial en el pdigono del Programa Parcial de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, por lo que cualquier autorización respecto de la zonificación y usos del suelo, así como su compatibilidad, viabilidad técnica e interpretación y aplicación de los criterios de regulación ambiental deberán ser evaluados, y en su caso autorizados, por la Dirección de Gestión Integral del Territorio con fundamento a los procedimientos normados por el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, por el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Purísima del Rincón y su Reglamento. Por tanto, este documento no constituye autorización o permiso alguno.
 - Fuente de Población 2020. Censo de Población y Vivienda 2020. Inegi
 - Fotografía área: "Proyección UTM Datum" horizontal "WGS" /1984/ Zona 14 "UTM Imagen Satelital SASPLANET, CNES. Google Earth 2019/1/4

UGAT ESTATAL 390 UGAT MUNICIPAL PR-30	Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos en Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR) Localidad Guadalupe de Jalpa								
Política ambiental: Aprovechamiento sustentable Política territorial: Mejoramiento									
LOCALIZACIÓN EN EL ÁREA DEL PROYECTO	DEFINICIÓN DE LA UGAT								
<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>44.23 ha Superficie</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>757 hab Población total</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>17.06 hab/ha Densidad de población</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>0.83% Pendiente promedio</td> </tr> </table>		44.23 ha Superficie		757 hab Población total		17.06 hab/ha Densidad de población		0.83% Pendiente promedio	
	44.23 ha Superficie								
	757 hab Población total								
	17.06 hab/ha Densidad de población								
	0.83% Pendiente promedio								

MODELO
LINEAMIENTO PROYECTO Garantizar el desarrollo urbano-rural de los asentamientos humanos fortaleciendo los servicios para la población de la localidad y la que depende de ella por la cercanía, Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la Nueva Agenda Urbana: inclusión urbana, derecho a la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.
ESTRATEGIAS EAm13, EAm16, EAm17, EAm19, EAm20, EF101, EF102, EF104, EF105, EF106, EF108, EF109, EF110, EF111, EF112, EF113, EF114, EF115, EF116, EF117, EF118, EF119, EF120, EF121, EF122, ES001, ES002, ES006, ES007, ES008, EEc11, EEc12, EEc13, EEc14, EEc15.
ACTIVIDADES COMPATIBLES Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Asentamientos humanos rurales
ACTIVIDADES INCOMPATIBLES Acuicultura, Agricultura de humedad, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroindustria, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Infraestructura puntual, Infraestructura lineal, Infraestructura de área, Proyectos edicios, Proyectos escolares, Industria de intensidad media, Industria de intensidad alta, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería no metálica de alta disponibilidad, Sitio de disposición final.
CRITERIOS DE REGULACION AMBIENTAL Gex13, Gin01, Gin02, Gin03, Gin04, Gin05, Gin06, Gin08, Gin09, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahr13, Ahr14, Ahr15, Ahr15, Ah17, Ahu27.
INSTRUMENTOS URBANOS TERRITORIALES V101, V102, V103, V104, I101, I102, I103, I104, I105, I106, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub11, Ub13, Ub17, Ub18, Ub19, Ub20, Ub30, Eq01, Eq03, Eq04, Eq06.
MODALIDADES Y RESTRICCIONES AL USO DEL SUELO Y A LAS CONSTRUCCIONES MRRA1, MRRA4, MRRA5, MRZR1, MRZR2, MRZR3, MRZR4, MRDV3, MRAS3, MRZR7, MRRA3.

NOTAS
1. La presente ficha es de carácter informativo cuya finalidad es orientar las políticas en materia de ordenamiento ecológico y territorial en el polígono del Programa Parcial de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, por lo que cualquier autorización respecto de la zonificación y usos del suelo, así como su compatibilidad, viabilidad técnica e interpretación y aplicación de los criterios de regulación ambiental deberán ser evaluados, y en su caso autorizados, por la Dirección de Gestión Integral del Territorio con fundamento a los procedimientos nomados por el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, por el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Purísima del Rincón y su Reglamento. Por tanto, este documento no constituye autorización o permiso alguno.
2. Fuente de Población 2020. Censo de Población y Vivienda 2020. Inegi
3. Fotografía área: "Proyección UTM Datum" horizontal "WGS" /1984/ Zona 14. UTM Imagen Satelital SASPLANET, CNES. Google Earth 2019/14.

UGAT ESTATAL 350 UGAT MUNICIPAL PR-42	Aprovechamiento agropecuario de agricultura mixta de riego, temporal y ganadería extensiva.	
Política ambiental: Aprovechamiento sustentable		Política territorial: Mejoramiento
LOCALIZACIÓN EN EL ÁREA DEL PDRUBET		DELIMITACIÓN EN LA UGAT
 221.38 ha Superficie		
 4 hab Población total		
 0.01 hab/ha Densidad de población		
 10.86% Pendiente promedio		
MODELO		
LÍNEAMIENTO PRODUCTIVO Llevar a cabo actividades de agricultura de temporal y ganadería extensiva utilizando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adecuadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT. En áreas de riego implementar sistemas de irrigación que garanticen el ahorro de agua.		
ESTRATEGIAS EAm04, EAm05, EAm09, EAm10, EAm12, EAm13, EAm15, EAm19, EAm20, EF12, ESo03, EEc01, EEc02, EEc03, EEc04, EEc07, EEc08, EEc09, EEc10, EEc11, EEc13.		
ACTIVIDADES COMPATIBLES Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva.		
ACTIVIDADES INCOMPATIBLES Agricultura de humedad, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Infraestructura puntual, Infraestructura lineal, Infraestructura de área, Proyectos edicos, Industria de intensidad ligera, Industria de intensidad media, Industria de intensidad alta, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería no metálica de alta disponibilidad, Sitio de disposición final.		
GRUPOS DE REGULACIÓN AMBIENTAL Acu02, Acu03, Acu04, Acu05, Acu06, Acu07, Acu09, Acu10, Acu11, Agt01, Agt02, Agt03, Agt04, Agt05, Agt06, Agt07, Agt08, Agt09, Agt10, Agt11, Agt12, Agt13, Agt14, Agt15, Agt16, Agt17, Agt18, Agt20, Agr02, Agr03, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr10, Agr11, Agr12, Agt01, Agt02, Agt03, Agt04, Agt05, Agt06, Agt07, Agt09, Agt10, Agt01, Agt02, Agt03, Agt04, Agt05, Gex01, Gex02, Gex03, Gex04, Gex05, Gex06, Gex07, Gex08, Gex10, Gex11, Gex12, Gin01, Gin02, Gin03, Gin04, Gin05, Gin06, Gin07, Gin08, Gin09.		
DIRECCIONES URBANO TERRITORIALES Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Ub26, Ub27, Ptm01, Ptm02, Ptm03, Ptm04, Ptm05, Ptm06.		
RESTRICCIONES Y RESTRICCIONES VIGENTES DEL SUJEYO A LAS CONSTRUCCIONES MRAS3, MRDV6, MRDV7, MRRA1, MRZR1, MRZR2, MRZR3, MRZR4.		
Nota: La actividad de siembra de agave estará condicionada a lo que determinen las autoridades competentes en la materia.		
NOTAS		
1. La presente ficha es de carácter informativo cuya finalidad es orientar las políticas en materia de ordenamiento ecológico y territorial en el polígono del Programa Parcial de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, por lo que cualquier autorización respecto de la zonificación y usos del suelo, así como su compatibilidad, viabilidad técnica e interpretación y aplicación de los criterios de regulación ambiental deberán ser evaluados, y en su caso autorizados, por la Dirección de Gestión Integral del Territorio con fundamento a los procedimientos normados por el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, por el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Purísima del Rincón y su Reglamento. Por tanto, este documento no constituye autorización o permiso alguno.		
2. Fuente de Población 2020. Censo de Población y Vivienda 2020. Inegi		
3. Fotografía área: "Proyección UTM Datura" horizontal "WGS" /1984/ Zona 14 "UTM Imagen Satelital SASPLANET, CNES, Google Earth 2019/1/4.		
Programa Parcial de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes		

UGAT ESTADAL
390

UGAT MUNICIPAL
PR-43

Aprovechamiento agropecuario de agricultura mixta de riego, temporal y ganadería extensiva.

Política ambiental: Aprovechamiento sustentable Política territorial: Mejoramiento

LOCALIZACIÓN EN EL ÁREA DEL PROYECTO DEMARCACIÓN DE LA UGAT

	673.20 ha		
Superficie			
	140 hab		
Población total			
	0.10 hab/ha		
Densidad de población			
	5.40%		
Pendiente promedio			

MODELO

USOS PERMISITOS PROYECTO

Llevar a cabo actividades de agricultura de temporal y ganadería extensiva utilizando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT. En Áreas de riego implementar sistemas de irrigación que garanticen el ahorro de agua.

USOS PROHIBIDOS

FAm04, FAm05, FAm09, FAm10, FAm12, FAm13, FAm15, FAm19, EAm20, EF12, ESC03, EEC01, EEC02, EEC03, EEC04, EEC06, EEC07, EEC08, EEC09, EEC10, EEC11, EEC13.

Acuacultura, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Infraestructura lineal, Infraestructura de área

Agricultura de humedad, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Turismo convencional, Infraestructura puntual, Asentamientos humanos urbanos, Proyectos cíclicos, Industria de intensidad media, Industria de intensidad alta, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Sitio de disposición final.

CRITERIOS DE REGULATORIO AMBIENTAL

Acu02, Acu03, Acu04, Acu05, Acu06, Acu07, Acu09, Acu10, Acu11, Agi01, Agi02, Agi03, Agi04, Agi05, Agi06, Agi07, Agi08, Agi09, Agi10, Agi11, Agi12, Agi13, Agi14, Agi15, Agi16, Agi17, Agi18, Agi20, Agi02, Agi03, Agi04, Agi05, Agi06, Agi07, Agi08, Agi09, Agi10, Agi11, Agi12, Agi01, Agi02, Agi03, Agi04, Agi05, Agi06, Agi07, Agi09, Agi10, Agi01, Agi02, Agi03, Agi04, Agi05, Gex01, Gex02, Gex03, Gex04, Gex05, Gex06, Gex07, Gex08, Gex10, Gex11, Gex12, Gin01, Gin02, Gin03, Gin04, Gin05, Gin06, Gin07, Gin09, I04, I05, I06, I08, I10, I12, I13, I14, I16, I17, I18, I20, I21, I22, I23, I24, I25, I26, I27, I28, I29, I30, I31, I32, I33, I34, I35, I36, I37, I38, I39, I40, I41, I42, I43, I44, I45, I46, I47, I48, I49, I50, I51, I52, I53, I54, I55, I56, I57, I58, I59, I60, I61, I62, I63, I64, I65, I66, I67, I68, I69, I70, I71, I72, I73, I74, I75, I76, I77, I78, I79, I80, I81, I82, I83, I84, I85, I86, I87, I88, I89, I90, I91, I92, I93, I94, I95, I96, I97, I98, I99, I100.

CRITERIOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Vr06, Vr07, Vr08, Vr09, Vr10, Vr11, Vr12, Vr13, Vr14, Vr15, Vr16, Vr17, Vr18, Vr19, Vr20, Vr21, Vr22, Vr23, Vr24, Vr25, Vr26, Vr27, Vr28, Vr29, Vr30, Vr31, Vr32, Vr33, Vr34, Vr35, Vr36, Vr37, Vr38, Vr39, Vr40, Vr41, Vr42, Vr43, Vr44, Vr45, Vr46, Vr47, Vr48, Vr49, Vr50, Vr51, Vr52, Vr53, Vr54, Vr55, Vr56, Vr57, Vr58, Vr59, Vr60, Vr61, Vr62, Vr63, Vr64, Vr65, Vr66, Vr67, Vr68, Vr69, Vr70, Vr71, Vr72, Vr73, Vr74, Vr75, Vr76, Vr77, Vr78, Vr79, Vr80, Vr81, Vr82, Vr83, Vr84, Vr85, Vr86, Vr87, Vr88, Vr89, Vr90, Vr91, Vr92, Vr93, Vr94, Vr95, Vr96, Vr97, Vr98, Vr99, Vr100.


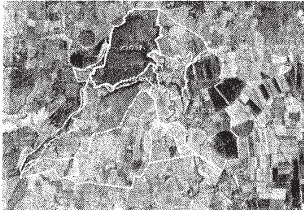





USOS PROHIBIDOS RELACIONADOS AL USO DEL SUELO Y A LAS CONSTRUCCIONES

MRAMP1.


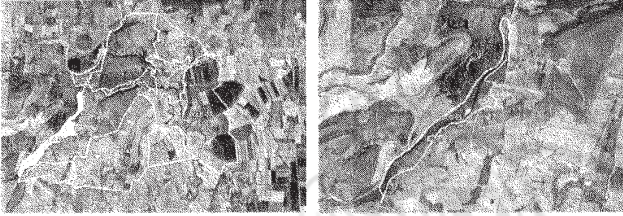




Nota: La actividad de siembra de agave estará condicionada a lo que determinen las autoridades competentes en la materia.








NOTAS


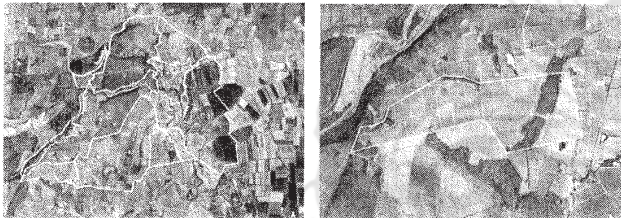




1. La presente ficha es de carácter informativo cuya finalidad es orientar las políticas en materia de ordenamiento ecológico y territorial en el polígono del Programa Parcial de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, por lo que cualquier autorización respecto de la zonificación y usos del suelo, así como su compatibilidad, viabilidad técnica e interpretación y aplicación de los criterios de regulación ambiental deberán ser evaluados, y en su caso autorizados, por la Dirección de Gestión Integral del Territorio con fundamento a los procedimientos normados por el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, por el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Purísima del Rincón y su Reglamento. Por tanto, este documento no constituye autorización o permiso alguno.
2. Fuente de Población 2020. Censo de Población y Vivienda 2020. Inegi
3. Fotografía área: "Proyección UTM Datum" horizontal "WGS-1984/ Zona 14." UTM Imagen Satelital SASPLANET. CNES. Google Earth 2019/1/4.

UGAT ESTATAL 340 UGAT MUNICIPAL PR-52	Restauración de ecosistemas
Política ambiental: Restauración Política territorial: Mejoramiento	
LOCALIZACIÓN EN EL ÁREA DEL FIDUCIET DELIMITACIÓN DE LA UGAT	
 519.19 ha Superficie	
 4 hab Población total	
 0.002 hab/ha Densidad de población	
 10.86% Pendiente promedio	
	
MODELO	
LINEAMIENTO PRODUCTIVO Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas de la UGAT.	
ESTRATEGIAS EAm03, EAm04, EAm05, EAm09, EAm10, EAm12, EAm13, EAm15, EAm19, EAm20, ESu03, EEc01, EEc07, EEc09, EEc10, EEc11, EEc13.	
ACTIVIDADES COMPATIBLES Agricultura de temporal, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Infraestructura lineal.	
ACTIVIDADES INCOMPATIBLES Acuacultura, Agricultura de humedad, Agricultura de riego, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Infraestructura puntual, Infraestructura de área, Proyectos edílicos, Proyectos solares, Industria de intensidad ligera, industria de intensidad media, industria de intensidad alta, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería no metálica de alta disponibilidad, Sitio de disposición final.	
CRITERIOS DE REGULACIÓN AMBIENTAL Agt01, Agt03, Agt04, Fnm07, Fnm08, Tal01, Tal02, Tal03, Tal04, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Tal19, Tal21, H04, H05, H06, H08, H10, H12, H13, H14, H16, H17, H18, H20, H21, H22, H23.	
ESPECTROS URBANO TERRITORIALES Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Ub26, Ub27, Ub28, Ptm01, Ptm02, Ptm03, Ptm04, Ptm05, Ptm06.	
LOCALIDADES Y RESTRICCIONES AL USO DEL SUELO Y A LAS CONSTRUCCIONES MRAS3, MRDV6, MRDV7.	
NOTAS	
1. La presente ficha es de carácter informativo cuya finalidad es orientar las políticas en materia de ordenamiento ecológico y territorial en el polígono del Programa Parcial de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, por lo que cualquier autorización respecto de la zonificación y usos del suelo así como su compatibilidad, viabilidad técnica e interpretación y aplicación de los criterios de regulación ambiental deberán ser evaluados, y en su caso autorizados, por la Dirección de Gestión Integral del Territorio con fundamento a los procedimientos normados por el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, por el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Purísima del Rincón y su Reglamento. Por tanto, este documento no constituye autorización o permiso alguno.	
2. Fuente de Población 2020. Censo de Población y Vivienda 2020. Inegi	
3. Fotografía área: "Proyección UTM Datum" horizontal "WGS" /1984/ Zona 14. "UTM Imagen Satelital SASPLANET, CNES, Google Earth 2019/14.	
Programa Parcial de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes	
	

UGAT ESTATAL 363		Restauración de ecosistemas	
UGAT MUNICIPAL PR-53			
Política ecológica: Restauración		Política territorial: Mejoramiento	
LOCALIZACIÓN EN EL ÁREA DEL PPDU/IST		DELIMITACIÓN DE LA UGAT	
59.35 ha Superficie			
0 hab Población total			
0 hab/ha Densidad de población			
6.40% Pendiente promedio			
Pendiente promedio			
MODELO			
ORDENAMIENTO TERRITORIAL Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas de la UGAT.			
ACTIVIDADES EAm03, EAm04, EAm05, EAm09, EAm10, EAm12, EAm13, EAm15, EAm19, EAm20, ESo03, EEc01, EEc07, EEc09, EEc10, EEc11, EEc13.			
USOS DEL SUELO Forestal no moderable, Turismo alternativo, Infraestructura puntual, Infraestructura lineal, Infraestructura de área.			
ACTIVIDADES ECONÓMICAS Acuacultura, Agricultura de humedad, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal moderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Proyectos eólicos, Proyectos solares, Industria de intensidad ligera, Industria de intensidad media, Industria de intensidad alta, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería no metálica de alta disponibilidad, Sitio de disposición final.			
PROYECTOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL Pfm07, Pfm08, Tal01, Tal02, Tal03, Tal04, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Tal19, Tal21, Itp01, Itp02, Itp04, Itp05, Itp06, Itp08, Itp10, Itp12, Itp13, Itp14, Itp16, Itp17, Itp18, Itp20, Itp21, Itp22, Itp23, Itp01, Itp02, Itp03, Itp05, Itp07.			
PROYECTOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL Vtr01, Vtr02, Vtr03, Vtr04, Us26, Us27, Ptm01, Ptm02, Ptm03, Ptm04, Ptm05, Ptm06.			
PROYECTOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL MRAS3, MRDV6, MRDV7, MRRA1, MRZR1, MRZR2, MRZR3, MRZR4.			
NOTAS			
1. La presente ficha es de carácter informativo cuya finalidad es orientar las políticas en materia de ordenamiento ecológico y territorial en el polígono del Programa Parcial de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, por lo que cualquier autorización respecto de la zonificación y usos del suelo, así como su compatibilidad, viabilidad técnica e interpretación y aplicación de los criterios de regulación ambiental deberán ser evaluados, y en su caso autorizados, por la Dirección de Gestión Integral del Territorio con fundamento a los procedimientos normados por el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, por el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Purísima del Rincón y su Reglamento. Por tanto, este documento no constituye autorización o permiso alguno.			
2. Fuente de Población 2020. Censo de Población y Vivienda 2020. Inegi.			
3. Fotografía área: "Proyección UTM Datum" horizontal "WGS 71984/ Zona 14" UTM Imagen Satelital SASPLANET, CNES, Google Earth 2019/1/4.			
Programa Parcial de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes			PURÍSIMA DEL RINCÓN 2019

UGAT ESTATAL 376		Restauración de ecosistemas	
UGAT MUNICIPAL PR-55		Política ambiental: Restauración	Política territorial: Mejoramiento
LOCALIZACIÓN EN EL ÁREA DEL PROGRAMA		DELIMITACIÓN DE LA UGAT	
	84.90 ha Superficie		
	0 hab Población total		
	0 hab/ha Densidad de población		
	5.40% Pendiente promedio		
MODELO			
DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas de la UGAT.			
ESTRATEGIAS EAm03, EAm04, EAm05, EAm09, EAm10, EAm12, EAm13, EAm15, EAm19, EAm20, ES03, EEC01, EEC07, EEC09, EEC10, EEC11, EEC13.			
ACTIVIDADES COMPATIBLES Forestal no maderable, Turismo alternativo.			
ACTIVIDADES INCOMPATIBLES Acuacultura, Agricultura de humedad, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agricultura de humedad, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Infraestructura puntual, Infraestructura lineal, Infraestructura de área, Proyectos eólicos, Proyectos solares, Industria de intensidad ligera, Industria de intensidad media, Industria de intensidad alta, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería no metálica de alta disponibilidad, Sitio de disposición final.			
RESTRICCIONES RESERVACIÓN AMBIENTAL FAm07, FAm08, Tai01, Tai02, Tai03, Tai04, Tai05, Tai06, Tai07, Tai08, Tai09, Tai10, Tai11, Tai12, Tai13, Tai14, Tai15, Tai16, Tai17, Tai18, Tai19, Tai21.			
RESTRICCIONES URBANAS TERRITORIALES Vi01, Vi02, Vi03, Vi04, Ub26, Ub27.			
RESTRICCIONES Y SITUACIONES AL USO DEL SUELO Y A LAS CONSTRUCCIONES MRZR6, MRDV6, MRDV7.			
NOTAS			
1. La presente ficha es de carácter informativo cuya finalidad es orientar las políticas en materia de ordenamiento ecológico y territorial en el polígono del Programa Parcial de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, por lo que cualquier autorización respecto de la zonificación y usos del suelo, así como su compatibilidad, viabilidad técnica e interpretación y aplicación de los criterios de regulación ambiental deberán ser evaluados, y en su caso autorizados, por la Dirección de Gestión Integral del Territorio con fundamento a los procedimientos normados por el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, por el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Purísima del Rincón y su Reglamento. Por tanto, este documento no constituye autorización o permiso alguno.			
2. Fuente de Población 2020. Censo de Población y Vivienda 2020. Inegi			
3. Fotografía área: "Proyección UTM Datum" horizontal "WGS /1984/ Zona 14" UTM Imagen Satelital SASPLANET, CNES, Google Earth 2019/1/4.			
Programa Parcial de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes			





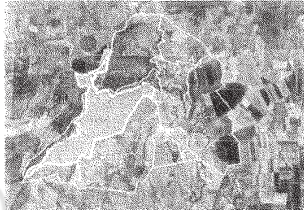
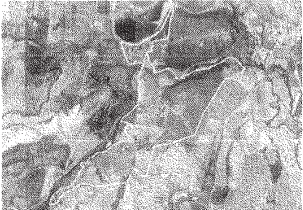

UGAT ESTADIAL 390		Restauración de ecosistemas	
UGAT MUNICIPAL PR-56			
Política ambiental: Restauración		Política territorial: Mejoramiento	
LOCALIZACIÓN EN EL ÁREA DEL PROYECTO		DESCRIPCIÓN DE LA UGAT	
 116.24 ha Superficie			
 0 hab Población total			
 0 hab/ha Densidad de población			
 2.41% Pendiente promedio			
MODELO			
ORDENAMIENTO OBJETIVO Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas de la UGA.			
ACTIVIDADES EAm03, EAm04, EAm05, EAm09, EAm10, EAm12, EAm13, EAm15, EAm19, EAm20, ES03, EEc01, EEc07, EEc09, FFC10, FFC11, FFC13			
Forestal no maderable.			
Acuicultura, Agricultura de humedad, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Turismo alternativo, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Infraestructura puntual, Infraestructura lineal, Infraestructura de área, Proyectos eólicos, Proyectos solares, Industria de intensidad ligera, Industria de intensidad media, Industria de intensidad alta, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería no metálica de alta disponibilidad, Sino de disposición final.			
CRITERIOS DE REGULACIÓN AMBIENTAL Fnm07, Fnm08.			
DIRECCIONES URBANO TERRITORIALES Vio1, Vio2, Vio3, Vio4, Ub26, Ub27, Ptm01, Ptm02, Ptm03, Ptm04, Ptm05, Ptm06.			
ZONALIZACIÓN TERRITORIAL DE ALUS DEL SUELO Y LAS CONSTRUCCIONES MRAS3, MRDV6, MRDV7.			
NOTAS			
1. La presente ficha es de carácter informativo cuya finalidad es orientar las políticas en materia de ordenamiento ecológico y territorial en el polígono del Programa Parcial de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, por lo que cualquier autorización respecto de la zonificación y usos del suelo, así como su compatibilidad, viabilidad técnica e interpretación y aplicación de los criterios de regulación ambiental deberán ser evaluados, y en su caso autorizados, por la Dirección de Gestión Integral del Territorio con fundamento a los procedimientos normados por el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, por el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Purísima del Rincón y su Reglamento. Por tanto, este documento no constituye autorización o permiso alguno.			
2. Fuente de Población 2020. Censo de Población y Vivienda 2020. Inegi			
3. Fotografía área: "Proyección UTM Datum" horizontal "WGS" /1984/ Zona 14 UTM Imagen Satelital SASPLANET. CNES. Google Earth 2019/1/4.			
Programa Parcial de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes			

UGAT ESTATAL 386 UGAT MUNICIPAL PR-76	Restauración de ecosistemas y predios preferentemente forestales	
Política ambiental: Restauración		Política territorial: Mejoramiento
LOCALIZACIÓN EN EL ÁREA DEL PPDIOET		
 102.88 ha Superficie		
 0 hab Población total		
 0 hab/ha Densidad de población		
 5,40% Pendiente promedio		
MODELO		
EFICACIAMIENTO PROYECTOS Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas de la UGAT, así como, de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal mediante su adecuado manejo ambiental y el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva, según su vocación del suelo, para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.		
ESTRATEGIAS EAm03, EAm04, EAm05, EAm09, EAm10, EAm12, EAm13, EAm15, EAm19, EAm20, ES03, EEc01, EEc07, EEc09, EEc10, EEc11, EEc13.		
ACTIVIDADES COMPATIBLES Agricultura de temporal, Forestal moderable, Turismo alternativo, Infraestructura lineal.		
ACTIVIDADES INCOMPATIBLES Acuicultura, Agricultura de humedad, Agricultura de riego, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal moderable, Turismo alternativo, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Infraestructura puntual, Infraestructura lineal, Infraestructura de área, Proyectos edíficos, Proyectos solares, Industria de intensidad ligera, Industria de intensidad media, Industria de intensidad alta, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería no metálica de alta disponibilidad, Sitio de disposición final.		
CRITERIOS DE REGULACIÓN AMBIENTAL Agt01, Agt03, Agt04, Fom01, Fom02, Fom03, Fom04, Fom05, Fom06, Fom08, Fom09, Fom10, Fom11, Fom12, Fom13, Fom16, Fom17, Fom18, Fom19, Tal01, Tal02, Tal03, Tal04, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Tal19, Tal21, It04, It05, It06, It08, It10, It12, It13, It14, It16, It17, It18, It20, It21, It22, It23.		
DIRECTRICES URBANO TERRITORIALES Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Ub26, Ub27, Ptm01, Ptm02, Ptm03, Ptm04, Ptm05, Ptm06.		
MODALIDADES Y RESTRICCIONES AL USO DEL SUELO Y A LAS CONSTRUCCIONES MRAS3, MRDV6, MRDV7, MRRA1, MRZR1, MRZR2, MRZR3, MRZR4.		
NOTAS		
1. La presente ficha es de carácter informativo cuya finalidad es orientar las políticas en materia de ordenamiento ecológico y territorial en el polígono del Programa Parcial de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes, por lo que cualquier autorización respecto de la zonificación y usos del suelo, así como su compatibilidad, viabilidad técnica e interpretación y aplicación de los criterios de regulación ambiental deberán ser evaluados, y en su caso autorizados, por la Dirección de Gestión del Territorio con fundamento a los procedimientos normados por el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, por el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Purísima del Rincón y su Reglamento. Por tanto, este documento no constituye autorización o permiso alguno.		
2. Fuente de Población 2020. Censo de Población y Vivienda 2020. Inegi.		
3. Fotografía área: "Proyección UTM Datum" horizontal "WGS" /1984/ Zona 14."UTM Imagen Satelital SASPLANET, CNES. Google Earth 2019/1/4.		
Programa Parcial de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Jalpa de Cánovas y Localidades Circundantes		

UGA ESTATAL 386

UGA MUNICIPAL PR-85

Restauración de predios agropecuarios preferentemente forestales

		Política ambiental: Restauración	Política territorial: Mejoramiento
		LOCALIZACIÓN EN EL POLÍGONO	DETERMINACIÓN DE LA UGA1
   	<p>560.96 ha</p> <p>Superficie</p> <p>59 hab</p> <p>Población total</p> <p>0.11 hab/ha</p> <p>Densidad de población</p> <p>6.40%</p> <p>Pendiente promedio</p>		
MODELO			
<p>CONSERVACIÓN DEL SUELO</p> <p>Impulsar las actividades alternativas de procuren la adecuada reconversión productiva según su vocación del suelo para el aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural y promueva el desarrollo social de las comunidades rurales.</p>			
<p>ACTIVIDADES</p> <p>EAm03, EAm04, EAm05, EAm09, EAm10, EAm12, EAm13, EAm15, EAm19, EAm20, ESco3, EEc01, EEc07, EEc09, EEc10, EEc11, EEc13</p>			
<p>Canaduría extensiva, Canaduría intensiva, Forestal moderado, Turismo alternativo.</p>			
<p>Acuicultura, Agricultura de humedad, Agricultura de riego, Agricultura de temporal, Agricultura de humedad, Agroindustria, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Infraestructura puntual, Infraestructura lineal, Infraestructura de área, Proyectos cónicos, Proyectos sotavés, Industria de intensidad ligera, Industria de intensidad media, Industria de intensidad alta, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería no metálica de alta disponibilidad, Sitio de disposición final.</p>			
<p>PROYECTOS</p> <p>Gex01, Gex02, Gex03, Gex04, Gex05, Gex06, Gex07, Gex08, Gex10, Gex11, Gex12, Gin01, Gin02, Gin03, Gin04, Gin05, Gin06, Gin07, Gin08, Gin09, Fom01, Fom02, Fom03, Fom04, Fom05, Fom06, Fom08, Fom09, Fom10, Fom11, Fom12, Fom13, Fom16, Fom17, Fom18, Fom19, Tal01, Tal02, Tal03, Tal04, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Tal19, Tal21.</p>			
<p>Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Ub17, Ub21, Ub26, Ub27, Pa04, Plm01, Plm02, Plm03, Plm04, Plm05, Plm06</p>			
<p>MRAS3, MRDV6, MRDV7, MRPA1, MRZR1, MRZR2, MRZR3, MRZR4</p>			
NOTAS			
<p>1. La presente ficha es de carácter informativo cuya finalidad es orientar las políticas en materia de ordenamiento ecológico y territorial en el polígono del Programa Parcial de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Jaipa de Cánovas y Localidades Circundantes, por lo que cualquier autorización respecto de la zonificación y usos del suelo, así como su compatibilidad, viabilidad técnica e interpretación y aplicación de los criterios de regulación ambiental, deberán ser evaluados, y en su caso autorizados, por la Dirección de Gestión Integral del Territorio con fundamento a los procedimientos normados por el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guatemala, por el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Purisima del Rincón y su Reglamento. Por tanto, este documento no constituye autorización o permiso alguno.</p>			
<p>2. Fuente de Población 2020. Censo de Población y Vivienda 2020. Inegi</p>			
<p>3. Fotografía aérea: "Proyección UTM Datum" horizontal "WGS 71984" Zona 14, UTM Imagen Satelital SASPLANET, CNES. Google Earth 2019/1/4.</p>			
<p>Programa Parcial de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial Jaipa de Cánovas y Localidades Circundantes</p>			

AVISOS

Por este conducto se comunica a todos los usuarios en general, que todas las publicaciones del Periódico Oficial a partir del año 2002, están disponibles para su consulta en nuestro portal web, en la siguiente Dirección:

<http://periodico.guanajuato.gob.mx>

La Dirección General de Asuntos Jurídicos, a través del Periódico Oficial, informa que desde del 2 de septiembre de 2019:

Se pueden hacer de manera electrónica la emisión y publicación de los EDICTOS Y AVISOS JUDICIALES.

Teniendo varios beneficios para los usuarios, puesto que se evitarán traslados, al no tener que acudir a las oficinas del Periódico Oficial del Estado; ahorrarán tiempos de trámite e insumos; y, se facilita el servicio haciéndolo accesible para todos.

<http://periodico.guanajuato.gob.mx>

A todos los usuarios de las dependencias del Gobierno Federal, Estatal y Municipal, así como a los diferentes Organismos Públicos Descentralizados que envían documentos de observancia general para su publicación en el Periódico Oficial, se les pide de la manera más atenta remitan dicho documento en forma impresa y medio digital (elaborado en Word), ya que el procesos de publicación así lo requieren.

Se les hace saber a todos los usuarios que ya contamos con el Reglamento del Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, el cual pueden consultar en el siguiente enlace.

https://periodico.guanajuato.gob.mx/downloadfile?dir=anio_2022&file=PO_11_2da_Parte_20220117.pdf

o en el código QR



Mayor información al Teléfono: 473 689 0187

Agradecemos la atención que le sirvan a los presentes Avisos.

**Atentamente:
La Dirección**

Recuerda que hemos simplificado el trámite para la publicación de edictos.

El proceso debes hacerlo de manera electrónica



GUANAJUATO

Gobierno del Estado • Secretaría de Gobierno



PERIÓDICO OFICIAL
DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE
Guanajuato

GUANAJUATO
200
 AÑOS DE GRANDEZA

Directorio

Publicaciones:	Lunes a Viernes
Oficinas:	Carr. Guanajuato a Juventino Rosas km. 10
Código Postal:	36259
Teléfono:	473 689 0187
Correos Electrónicos:	periodico@guanajuato.gob.mx
Director:	Lic. Sergio Antonio Ruiz Méndez sruizmen@guanajuato.gob.mx
Jefe de Edición	José Flores González jfloresg@guanajuato.gob.mx

TARIFAS:

Suscripción Anual	Enero - Diciembre	\$ 1,758.00
Suscripción Semestral	Enero - Junio / Julio - Agosto	\$ 876.00
Ejemplar del día o atrasado		\$ 28.00
Publicación por palabra o cantidad		\$ 2.00

Los pagos deben hacerse en el banco de su preferencia, así como en tiendas de autoservicio y farmacias de mayor prestigio, autorizadas en la línea de captura de recepción de pagos de la Secretaría de Finanzas, Inversión y Administración.

Las publicaciones solicitadas por las Dependencias, Entidades y Unidades de Apoyo de la Administración Pública Estatal, los Poderes Legislativo y Judicial, los Organismos Autónomos, así como los municipios del Estado y sean emitidas en el ejercicio de sus funciones y potestades públicas, estarán exentas de pago, con excepción de los edictos judiciales que serán pagados por los particulares.

Arq. J. Jesús Oviedo Herrera
 Secretario de Gobierno