

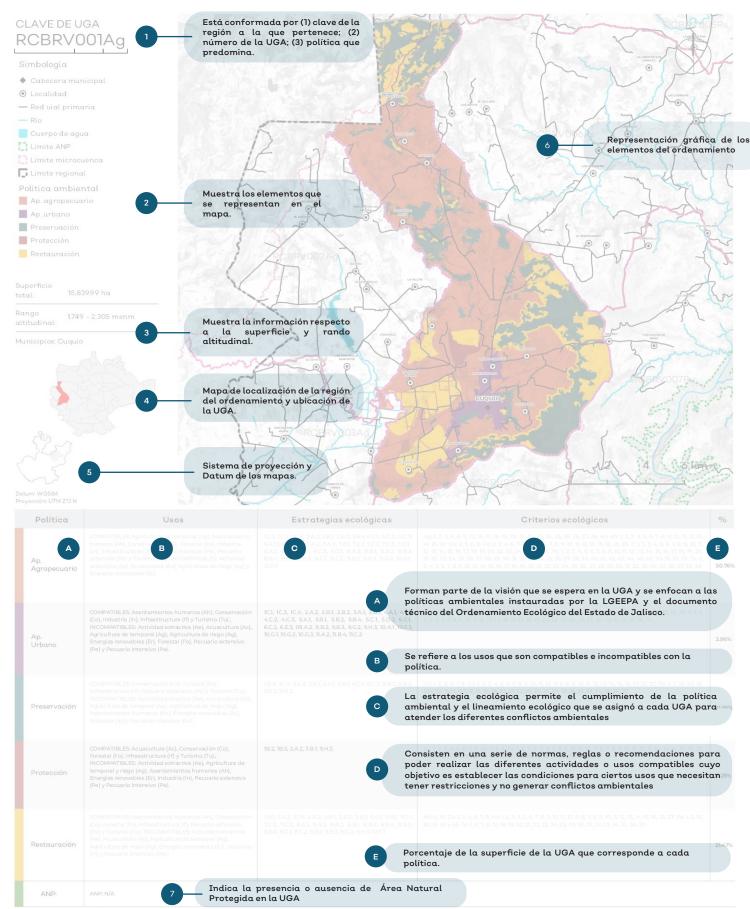
# ANEXO 5.

Fichas Unidades de Gestión Ambiental REGIÓN CUENCA BAJA DEL RÍO VERDE

**Enero 2024** 

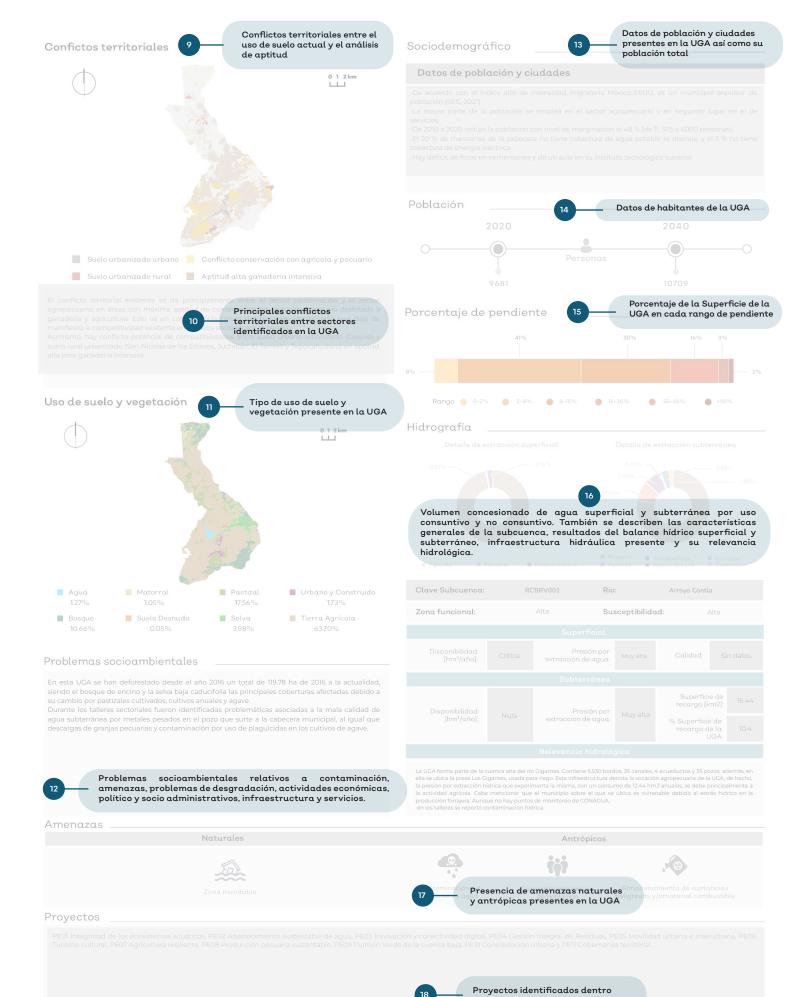






# Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 3,415.96 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividados presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 546.55 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo de naturaleza, así como los necesanios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 8,042.12 hectáreas agropocuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de eas superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total. Restaurar 3,402.22 hectáreas mediante prácticas de restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de educación media y media superior. Astimismo, el 100% de las localidades tendrá acceso a algún tipo de equipamiente de salud. Se mantendrá la superficie de 356.08 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del clival y su zona federal respectiva, esta zona estará sulter a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



# CLAVE DE UGA RCBRV001Ag

# Simbología

♦ Cabecera municipal

Localidad

— Red vial primaria

— Río

Cuerpo de agua

Límite ANP

[] Límite microcuenca

🕠 Límite regional

Política ambiental

Ap. agropecuario

Ap. urbano

Preservación

Protección

Restauración

Superficie total:

15,839.99 ha

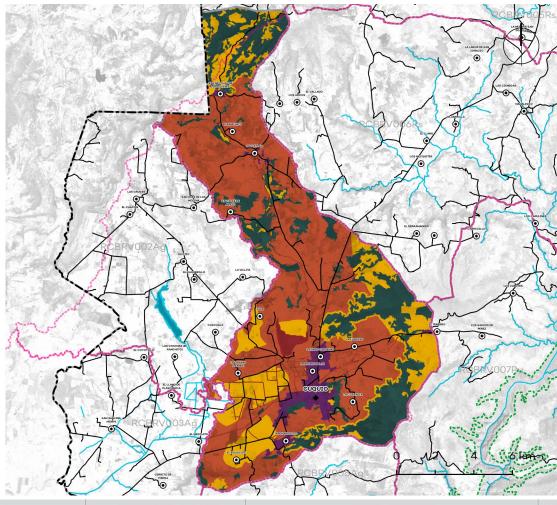
Rango altitudinal:

1,749 - 2,305 msnm

Municipios: Cuquío



Datum: WGS84 Proyección: UTM Z13 N



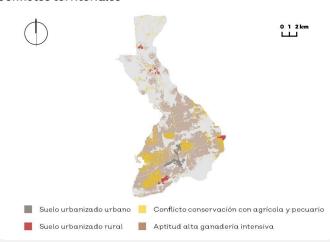
| Política            | Usos  | Estrategias ecológicas  | Criterios ecológicos   | %      |
|---------------------|---|---|--|--------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energias renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario intensivo (Pe), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae) y Acuacultura (Ac). | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3B.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, SA.1, 5B.1, 5B.2, 7A.2, 7A.3, 7B.1, 7C.1, 7C.2, 7C.3, 7D.1, 8A.2, 6B.1, 6C.1, 6C.2, 6D.1, 8A.3, 6B.1, B.82, 8B.3, 8B.4, 8B.5, 8B.6, 8C.1, 8C.2, 9B.2, 9B.3, 9G.2, 10A.1, 10.F.1 | Ag: 1, 2, 3, 6, 8, 10, 9, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40. Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, Cc· 2, 5, 6, 8, Fc· 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11, Er· 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 21, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 67, 89, 10, 11, 21, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28, Pe· 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 53, Tu· 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 53, Tu· 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39. | 50.76% |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infaestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).  | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3A.1, 3B.1, 4A.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, 5A.1, 5B.1, 5B.2, 5B.4, 5C.1, 5D.2, 6C.1, 6C.2, 6E.3, 9A.2, 9.B.2, 9B.3, 9G.2, 9.H.3, 10A.1, 10.F.1, 10G.1, 10G.2, 10G.3, 11A.2, 11B.4, 11C.2                       | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16. Co: 3, 5, 6, 8. In: 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28. Tu: 12, 14, 15, 16, 17.  | 3.96%  |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe). | 18.4, 1.C.4, 2.A.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 6.C.1, 6.C.2, 9.B.2, 9.B.3, 9.G.2, 9.H.3   | Co: 1, 2, 3, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 27. Pe: 1, 2, 10, 50, 51, 52 y 53. Tu: 1, 6, 7, 8, 12, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 21.56% |
| Protección          | COMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de temporal y riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).                    | 1B.2, 1.B.5, 2.A.2, 3.B.1, 9.H.3  | Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Co: 1, 3, 6. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 27, 28. Tu: 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 2.25%  |
| Restauración        | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (fl), Pocuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de riego (Ag), Energias renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe). | 1A1, 1A2, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 5A1, 5B1, 7C1, 7C2, 7C3, 8A1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9G2, 9H3, 10F1  | Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26. Ah: 6, 10. Co: 1, 2, 4, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 1f: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 25, 27. Pe: 1, 2, 10, 50, 51, 52, 53. Tu: 1, 6, 7, 8, 12, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 21.47% |
| ANP:                | N/A   |   |  |        |

# Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 3,415.13 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 546.55 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 8,040.33 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

Restaurar 3,401.22 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de educación media y media superior. Asimismo, el 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud.

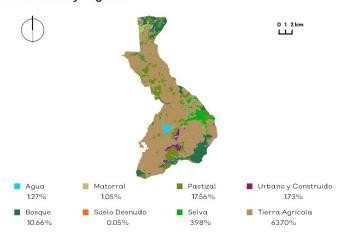
Se mantendrá la superficie de 356 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



El conflicto territorial existente se da principalmente entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio.

Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo urbano urbanizado (Cuquío) y suelo rural urbanizado (San Nicolás de los Esteves, Juchitlán, El Terrero y Teponahuasco) en aptitud alta nara ganadería intensiva

# Uso de suelo y vegetación



# Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 119.78 ha de 2016 a la actualidad, siendo el bosque de encino y la selva baja caducifolia las principales coberturas afectadas debido a su cambio por pastizales cultivados, cultivos anuales y agave.

Durante los talleres sectoriales fueron identificadas problemáticas asociadas a la mala calidad de agua subterránea por metales pesados en el pozo que surte a la cabecera municipal, al igual que descargas de granjas pecuarias y contaminación por uso de plaguicidas en los cultivos de agave.

# Sociodemográfico

# Datos de población y ciudades

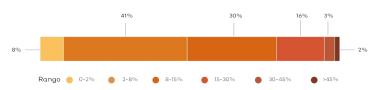
-De acuerdo con el índice alto de intensidad migratoria México-EEUU, es un municipio expulsor de población (IIEG, 2021).

- -La mayor parte de la población se emplea en el sector agropecuario y en segundo lugar en el de servicios.
- -De 2010 a 2020 redujo la población con nivel de marginación el 48 % (de 11, 575 a 6000 personas).
- -El 20 % de manzanas de la cabecera no tiene cobertura de agua potable ni drenaje, y el 5 % no tiene cobertura de energía eléctrica.
- -Hay déficit de fosas en cementerios y de un aula en su instituto tecnológico superior

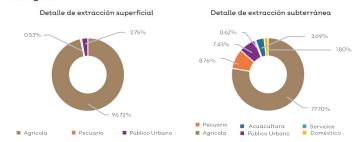
# Población



# Porcentaje de pendiente



# Hidrografía



| Clave Subcuenca:             | RCBRV001 |                                | Río:    |   | Arroyo Contla           |              |       |
|------------------------------|----------|--------------------------------|---------|---|-------------------------|--------------|-------|
| Zona funcional:              |          | Alta                           | Suscept | tibilidad   | <b>1</b> :              | Alta         |       |
|                              |          | Superficia                     | t l     |   |                         |              |       |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Crítica  | Presión p<br>extracción de agu |         | / alta  | Calidad:                | Calidad: Sir |       |
|                              |          | Subterráne                     | ea.     |   |                         |              |       |
| Disponibilidad               | Nicola   | Presión p                      |         | v alta  | Superfici<br>recarga [k |              | 16.44 |
| [hm³/año]:                   | Nula     | extracción de agu              | ıa: Mu  | y alta<br>% Superficie de<br>recarga de la<br>UGA | e la                    | 10.4         |       |
|                              |          | Relevancia hidro               | ológica |   |                         |              |       |

La UGA forma parte de la cuenca alta del río Gigantes. Contiene 5,530 bordos, 35 canales, 4 acueductos y 55 pozos, además, en ella se ubica la presa Los Gigantes, usada para riego. Esta infraestructura denota la vocación agropecuaria de la UGA, de hecho, la presión por extracción hídrica que experimenta la misma, con un consumo de 12,44 hm3 anuales, se debe principalmente a la actividad agricola. Cabe mencionar que el municipio sobre el que se ubica es vulnerable debido al estrés hidrico en la producción forrajera. Aunque no hay puntos de monitoreo de CONAGUA, en los talleres se reportó contaminación hídrica.

# Amenazas

# Naturales Antrópicos Contaminación del suelo, aire y agua de población peligrosas y/omaterial combustible

# Proyectos

# CLAVE DE UGA RCBRV002Ag

# Simbología

♦ Cabecera municipal

Localidad

— Red vial primaria

— Río

Cuerpo de agua

Límite microcuenca

Límite regional

# Política ambiental

Ap. agropecuario

Ap. urbano

Preservación

Restauración

Superficie total:

10,030.33 ha

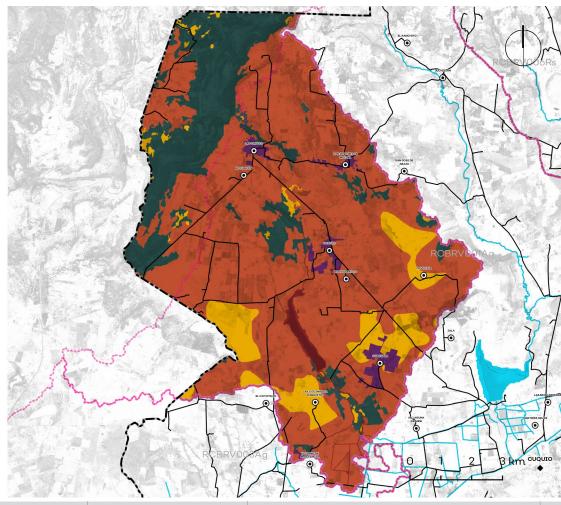
Rango altitudinal:

1,527 - 2,072 msnm

Municipios: Cuquío



Datum: WGS84 Proyección: UTM Z13 N



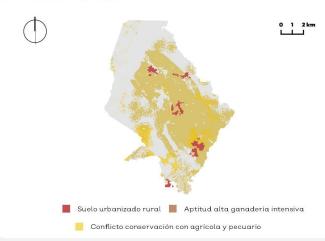
| Política            | Usos  | Estrategias ecológicas   | Criterios ecológicos   | %      |
|---------------------|---|--|--|--------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energias renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario intensivo (Pe), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae) y Acuacultura (Ac).                               | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3B.1, 4C.1, 4C.2, 4.C.3, S.A.1, S.B.1, S.B.2, S.D.1, 7A.2, 7A.3, 7B.1, 7C.1, 7C.2, 7C.3, 7D.1, 8A.2, 8A.3, 8B.1, 8B.2, 8B.3, 8B.4, 8.B.5, 8.B.6, 8.C.1, 8.C.2, 9.B.2, 9.B.3, 9.G.2, 10.F.1 | Ag: 1, 2, 3, 6, 8, 10, 9, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40. Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 70, 21, 23, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 16, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 16, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28, Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 53, Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39. | 67.60% |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infraestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).                               | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3A.1, 3B.1, 4A.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, 5A.1, 5B.1, 5D.2, 9.B.2, 9.B.3, 9.G.2, 10.F.1, 10.G.1, 10.G.2, 10.G.3  | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16. Co: 3, 5, 6, 8. In: 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28. Tu: 12, 14, 15, 16, 17.  | 2.16%  |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).                               | 1.B.4, 1.C.4, 2.A.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.G.2  | Co: 1, 2, 3, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 27. Pe: 1, 2, 10, 50, 51, 52 y S3. Tu: 1, 6, 7, 8, 12, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 18.25% |
| Protección          | COMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de temporal y riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).  | 1,B.3, 1,B.5, 2,A.2, 3,B.1   | Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Co: 1, 3, 6. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 27, 28. Tu: 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 1.39%  |
| Restauración        | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe). | 1A1, 1A2, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 5A1, 5B1, 7C1, 7C2, 7C3, 8A1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9G2, 10F1  | Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26. Ah: 6, 10. Co: 1, 2, 4, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 10.60% |
| ANP:                | N/A   |  |  |        |

# Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 1,830,93 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 292.99 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 6,780.57 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

Restaurar 1,062.86 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de educación media y media superior. Asimismo, el 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud.

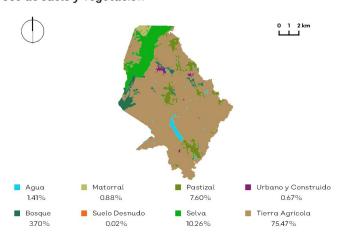
Se mantendrá la superficie de 139.62 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



El conflicto territorial existente se da principalmente entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio.

Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo rural urbanizado (Las Cruces, San José de los Molina, Ocotic y Cuacuala) en aptitud alta para ganadería intensiva.

# Uso de suelo y vegetación



# Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 23.246 ha, siendo la selva baja caducifolia la principal vegetación afectada, aunque también se ha perdido bosque de encino, para dar lugar a pastizales cultivados, y en menor medida, a agave.

Durante los talleres sectoriales fueron identificadas problemáticas asociadas a incendios y a la mala calidad del agua.

# Sociodemográfico

# Datos de población y ciudades

-De acuerdo con el índice alto de intensidad migratoria México-EEUU, Cuquío es un municipio expulsor de población (IIEG, 2021).

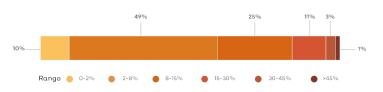
-La mayor parte de la población se emplea en el sector agropecuario y en segundo lugar en el de

-De 2010 a 2020 redujo la población con nivel de marginación el 48 % (de 11, 575 a 6,000 personas).

# Población



# Porcentaje de pendiente



# Hidrografía

■ Agricola

■ Público Urbano

# Detalle de extracción superficial Detalle de extracción subterránea 97.55%

| Clave Subcuenca:             | RC      | BRV002                      | Río:                |          | Arroyo Cuacua                 | Arroyo Cuacuala |       |  |
|------------------------------|---------|-----------------------------|---------------------|----------|-------------------------------|-----------------|-------|--|
| Zona funcional:              | Alta    |                             | Susceptibilidad     |          | d:                            | d: Alta         |       |  |
| Superficial                  |         |                             |                     |          |                               |                 |       |  |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Crítica | Presión<br>extracción de ag |                     | Muy alta | Calidad:                      | lidαd: Sin dat  |       |  |
|                              |         | Subterrár                   | nea                 |          |                               |                 |       |  |
| Disponibilidad               | N. I.   | Presión                     | por                 | Muy alta | Superfic<br>recarga [k        |                 | 16.44 |  |
| [hm³/año]:                   | Nula    |                             | extracción de agua: | Muy aita | % Superfici<br>recarga d<br>L |                 | 10.4  |  |
|                              |         | Relevancia hid              | rológ               | gica     |                               |                 |       |  |

La UGA forma parte de la cuenca alta del río Gigantes. Hay una presión alta por extracción hídrica (se consumen 8.47 hm3), principalmente asociada a la actividad agrícola. Hay 200 bordos, 2 canales y 34 pozos. En ella se ubica la presa Cuacuala, grande de acuerdo a ICOLD, administrada por la CEA y usada para agua potable. El municipio es vubable al cambio climático debido al estrés hídrico que puede afectar a la producción de forraje, actividad económica clave en la región. Cabe mencionar que no existen puntos de monitoreo de CONAGUA para evaluar la calidad del aqua.

# Amenazas Naturales Antrópicos suelo, aire y agua

# Proyectos

# CLAVE DE UGA RCBRV003Aq

# Simbología

◆ Cabecera municipal

Localidad

— Red vial primaria

— Río

Cuerpo de agua

Límite microcuenca

Límite regional

# Política ambiental

Ap. agropecuario

Ap. urbano

Preservación

Protección

Restauración

Superficie total:

5,819.99 ha

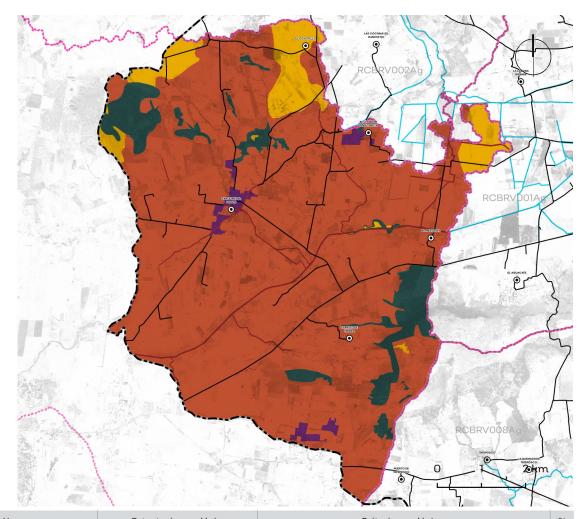
Rango altitudinal:

1,746 - 2,027 msnm

Municipios: Cuquío



Proyección: UTM Z13 N



| Política            | Usos  | Estrategias ecológicas  | Criterios ecológicos   | %      |
|---------------------|---|---|--|--------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energias renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: N/A                              | LCI, 1C3, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 4C1, 4C2, 4C3, 4C1, 4C2, 4C3, 5B1, 5B2, 6D1, 7A1, 7A2, 7A3, 7B1, 7C1, 7C2, 7C3, 7D1, BA1, BA2, BA3, BB1, BB2, BB3, BB4, BB5, BB6, BC1, BC2, 9B2, 9B3, 9B4, 9G1, 10F1 | Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15. Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 33, 36, 37, 39, 39, 40, 41, 42. Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 162, 12, 2, 6, 8, EF: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 4, 6, 7, 9, 11, 12, 25, 45, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 15, 52, 52, 51, 27, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 56, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 15, 52, 52, 51, 27, 28, 29, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, | 81.86% |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infraestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Et), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).                                 | 1C.J, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 2B.J, 2B.2, 3A.J, 3B.J, 4A.J, 4C.J, 4C.2, 4C.3, 5A.J, 5B.J, 5.D.2, 9.B.2, 9.B.3, 9G.J, 10.F.J, 10.G.J, 10.G.2, 10.G.3   | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16. Co: 3, 5, 6, 8. In: 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28. Tu: 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17.  | 1.46%  |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Apl., Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).                                | 1B.4, 1.C.4, 2.A.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.G.1  | Co: 1, 2, 3, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 27. Pe: 1, 2, 10, 50, 51, 52 y 53. Tu: 1, 6, 7, 8, 12, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 7.13%  |
| Protección          | COMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Actividad extractiva (Ae), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (fl y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag) Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energias renovables (Ef), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).                                   | 1B.5, 2.A.2, 3.B.1  | Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Ae: 1, 2, 11, 14, 15. Co: 1, 3, 6. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 27, 28. Tu: 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 1.65%  |
| Restauración        | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co.), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu).; INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energias renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe). | 1A1, 1A2, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 5A1, 5B1, 7A2, 7A3, 7C1, 7C2, 7C3, 8A1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9C1, 10F1   | Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26. Ah: 6, 10. Co: 1, 2, 4, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 11; 16, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 11, 13, 14, 15, 16, 25, 27, Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, Tu: 1, 12, 13, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 7.91%  |
| ANP:                | N/A   |   |  |        |

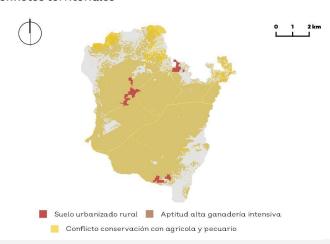
# Lineamientos ecológicos

RCBRV003Ag

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 415.00 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 66.41 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 4,764.15 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

Restaurar 460.17 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de educación media y media superior. Asimismo, el 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud.

Se mantendrá la superficie de 95.83 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



El conflicto territorial existente se da en pequeñas partes de la UGA y es entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y muy poco a agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio. Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo rural urbanizado (El Llano de Plascencia, San Juan del Monte y San José de Buenavista) en aptitud alta para ganadería intensiva.

# Uso de suelo y vegetación



# Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 20.76 ha de bosque de encino para

dar lugar a pastizales cultivados, cultivos anuales y agave. Durante los talleres sectoriales fueron identificadas problemáticas asociadas a la ganadería e incendios

# Sociodemográfico

# Datos de población y ciudades

-De acuerdo con el índice alto de intensidad migratoria México-EEUU, Cuquío es un municipio expulsor de población (IIEG, 2021).

-La mayor parte de la población se emplea en el sector agropecuario y en segundo lugar en el de

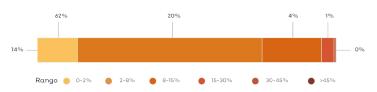
-De 2010 a 2020 redujo la población con nivel de marginación el 48 % (de 11, 575 a 6,000 personas).

# Población



# Porcentaje de pendiente

■ Agrícola ■ Pecuario ■ Público Urbano



# Hidrografía

# Detalle de extracción superficial Detalle de extracción subterránea

■ Agrícola ■ Pecuario ■ Público Urbano

| RC                     | BRV003 Río                         | :  | Canal Los Gigar   | ntes                                  |  |
|------------------------|------------------------------------|--|---|---------------------------------------|--|
| Media Susceptibilidad: |                                    | ıd:  | Alta  |                                       |  |
|                        | Superficial                        |  |   |                                       |  |
| Crítica                | Presión por<br>extracción de agua: | Muy alta   | Calidad:  | Sin                                   | n datos  |
|                        | Subterránea                        |  |   |                                       |  |
|                        | Presión por                        | Muncalta   |   |                                       | 3.14   |
|                        | extracción de agua:                | Muy alta   | recarga d   | e la                                  | 5.4  |
|                        | Crítica                            | Media Su  Superficial  Presión por extracción de agua:  Subterránea  Presión por | Media Susceptibilida  Superficial  Presión por extracción de agua:  Muy alta  Subterránea  Presión por Muy alta | Media Susceptibilidad:    Superficial | Media Susceptibilidad: Alta  Superficial  Crítica Presión por extracción de agua: Muy alta Calidad: Sir  Subterránea  Superficie de recarga [km2]: |

La UGA forma parte de la cuenca media del río Gigantes. Hay como infraestructura asociada a la actividad agropecuaria 204 bordos, 3 canales, 3 acueductos y 22 pozos. La presión por extracción hídrica (se consumen 0.43 hm3 anuales) es debida principalmente a la actividad agrícola. Está en un municipio vulnerable al CC debido al estrés hídrico, que puede afectar a la producción de forraje. No hay puntos de monitoreo para medir la calidad del agua.

| AmenazasNaturales | Antrópicos  |
|-------------------|---|
| N/A               | Almacenamiento de sustancias peligrosas y/omaterial combustible |

# Proyectos

# **CLAVE DE UGA** RCBRV004Pυ

# Simbología

◆ Cabecera municipal

Localidad

— Red vial primaria

- Río

Cuerpo de agua

Límite microcuenca

Límite regional

Zona de restauración ecológica presa el Zapotillo

# Política ambiental

Ap. agropecuario

Ap. urbano

Preservación

Protección

Restauración

Superficie total:

11.136.05 ha

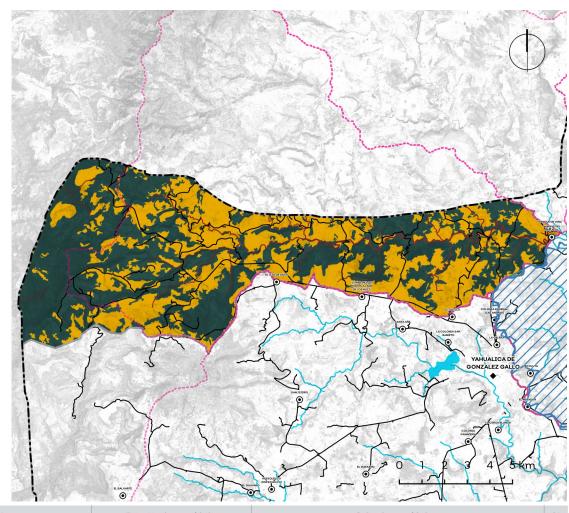
Rango altitudinal:

1,660 - 2,434 msnm

Municipios: Yahualica de González Gallo



Datum: WGS84 Proyección: UTM Z13 N



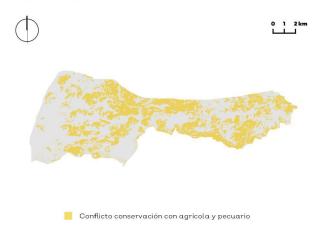
| Política            | Usos   | Estrategias ecológicas  | Criterios ecológicos  | %                |
|---------------------|--|---|---|------------------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energías renovables (Er), Infraestructura (If), Industria (In), Pecuario extensvo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae).                   | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3B.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, SA.1, 5B.1, 5B.2, 6D.1, 6E.1, 7A.1, 7A.2, 7A.3, 7B.1, 7C.1, 7C.2, 7C.3, 7D.1, 8A.2, 8A.3, 8B.1, 8B.2, 8B.3, 8B.4, 8B.5, 8B.6, 8C.1, 8C.2, 9B.2, 9B.3, 9B.4, 9C.1, 9D.1, 9D.2, 9D.3, 9E.1, 9F.1, 9F.2, 9G.2, 10F.1 | Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 39, 40, 41, 42, Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 14, 15, 16, Co: 2, 5, 6, 8, 16: 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 10: 1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 10: 1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18: 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 10: 1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18: 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 53, 112; 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39. | 0.03%            |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infraestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).  | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3A.1, 3B.1, 4A.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, 5A.1, 5B.1, 5D.2, 6E.1, 9B.2, 9B.3, 9C.1, 9D.1, 9D.2, 9D.3, 9E.1, 9F.1, 9F.2, 9.H.3, 10.F.1, 9G.2, 10.G.1, 10.G.2, 10.G.3   | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16. Co: 3, 5, 6, 8. In: 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20. In: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28. Tu: 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17.   | 0.05%            |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (Iff), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe). | 1.B.4, 1.C.4, 2.A.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 6.E.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2, 9.H.3  | Co: 1, 2, 3, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 27, Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 53. Tu: 1, 6, 7, 8, 12, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 53.01%           |
| Protección          | COMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de temporal y riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).                     | 1B.5, 2.A.2, 3.B.1, 6.E.1, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.H.3   | Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Co: 1, 3, 6. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 27, 28. Tu: 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 1.69%            |
| Restauración        | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).  | 1A1, 1A2, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 5A1, 5B1, 6D1,<br>6E1, 7A2, 7A3, 7C1, 8A1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B3,<br>8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9C1, 9.D1,<br>9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 9H3, 10F1   | Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26. Ah: 6, 10. Co: 1, 2, 4, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 21, 25, 26, 27, Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34. Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 45.21%           |
| ANP:                | Obregón; Acasico, municipio de Mexticacán, y municipios de   | Yahualica de González Gallo, Jalostotitlán y Teocaltiche e  | la región presa el Zapotillo en la zona de las localidades de Temacapulín y Palmarejo, municipio de Caña<br>en el estado de Jalisco, y que abarca la superficie de 20,810-10-51.54 hectáreas. Por lo que todas las activ<br>dad entre las prácticas y los recursos tradicionales más utilizados por los habitantes.   | das de<br>idades |

# Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 5,903.81 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 944.86 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 3.37 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

Restaurar 5,034.89 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de educación media y media superior. Asimismo, el 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud.

Se mantendrá la superficie de 187.92 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



El conflicto territorial existente se da principalmente entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio.

# Uso de suelo y vegetación



# Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 356.51 ha, siendo la selva baja caducifolia la principal cobertura afectada, aunque también el bosque de encino y el matorral crassicaule, para dar lugar a pastizales, cultivos anuales y agave. Se tiene un registro de un incendio en 2016

# Sociodemográfico

# Datos de población y ciudades

-Yahualica de González Gallo es un municipio expulsor de población, con un índice de intensidad migratoria hacia EEUU alto.

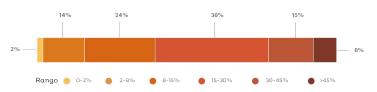
-Las personas ocupadas se dedican en primer lugar al sector servicios y en segundo, al sector de

-De 2010 a 2020 redujo la población con nivel de marginación el 43% (de 13,331 a 7,596 habitantes).

# Población



# Porcentaje de pendiente



# Hidrografía

# Detalle de extracción superficial Detalle de extracción subterránea ■ Público Urbano ■ Público Urbano Agrícola Agricola

| Clave Subcuenca:             | RC                     | CBRV004                    | Río:     |              | Río Ancho                     | Río Ancho    |       |  |  |
|------------------------------|------------------------|----------------------------|----------|--------------|-------------------------------|--------------|-------|--|--|
| Zona funcional:              | Baja                   |                            | Su       | sceptibilida | ıd:                           | Alta         |       |  |  |
|                              |                        | Superfic                   | cial     |              |                               |              |       |  |  |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Crítica                | Presión<br>extracción de d |          | Muy alta     | Calidad:                      | Calidad: Sin |       |  |  |
|                              |                        | Subterrá                   | inea     |              |                               |              | İ     |  |  |
| Disponibilidad               | Nivia                  | Presió                     |          |              | Superfic<br>recarga [k        |              | 29.89 |  |  |
| [hm³/año]:                   |                        | extracción de o            | Muy alta | iviuy alta   | % Superfici<br>recarga d<br>l |              | 26.8  |  |  |
|                              | Relevancia hidrológica |                            |          |              |                               |              |       |  |  |

La UGA forma parte de la cuenca baja del río Verde Bajo. Hay III bordos, asociados a la actividad pecuaria, y 3 pozos, aunque no hay ni canales ni acueductos. La presión por extracción hídrica se debe principalmente a las extracciones destinadas a la actividad agrícola (se consumen 4.96 hm3 al año). En cuanto la situación de la UGA antes el cambio climático, hay vulnerabilidad de producción fortajera y de la producción ganadera extensiva a estrés hídrico.

No hay puntos de monitoreo de CONAGUA para medir la calidad del agua.

# Amenazas

# Naturales Antrópicos

# Proyectos

# **CLAVE DE UGA** RCBRV005Rs

# Simbología

◆ Cabecera municipal

Localidad

— Red vial primaria

- Río

Cuerpo de agua

Límite microcuenca

Límite regional

Zona de restauración ecológica presa el Zapotillo

# Política ambiental

Ap. agropecuario

Ap. urbano

Preservación

Protección

Restauración

Superficie total:

28.314.83 ha

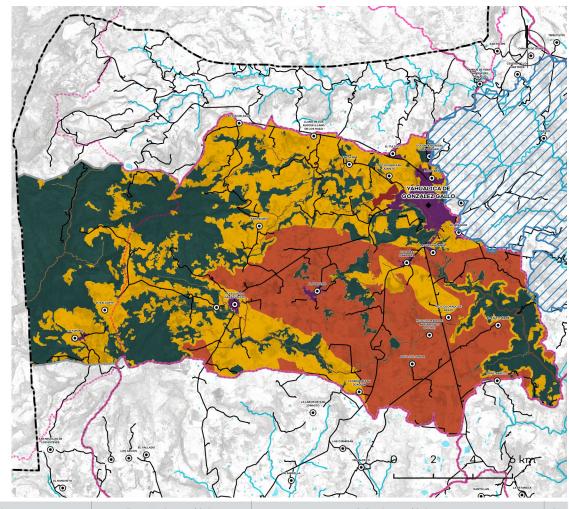
Rango altitudinal:

1,524 - 2,454 msnm

Municipios: Yahualica de González Gallo



ım: WGS84 Proyección: UTM Z13 N



| Política            | Usos   | Estrategias ecológicas  | Criterios ecológicos  | %         |
|---------------------|--|---|---|-----------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: N/A | 1C1, 1C3, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 4C1, 4C2, 4C3, SA1, SB1, SB2, 7A1, 6A2, 6B1, 6C1, 6C2, 6D1, 6E1, 7A2, 7A3, 7B1, 7C1, 7C2, 7C3, 7D1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B2, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9B4, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 10F1  | Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15. Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 39, 40, 41, 42. Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 102, 2, 6, 8, Err. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11, 112, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 33, 43, 55, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 53, 112, 23, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 33, 34, 35, 53, 61, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 53, 112, 23, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 43, 55, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 54, 50, 51, 52, 53, 112, 23, 45, 56, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 46, 50, 51, 52, 53, 112, 23, 45, 56, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 46, 46, 46, 46, 46, 46, 46, 46, 46 | 27.43%    |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infraestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).    | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3A.1, 3B.1, 4A.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, 5A.1, 5B.1, 5B.2, 5C.1, 5D.2, 6A.2, 6C.1, 6C.2, 6E.3, 6E.3, 9A.2, 9B.2, 9B.3, 9C.1, 9D.1, 9D.2, 9D.3, 9E.1, 9E.2, 9E.3, 9F.1, 9F.2, 9G.2, 9H.3, 10F.1, 10.C.1, 10.G.2, 10.G.3 | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16. Co: 3, 5, 6, 8. In: 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20. Ir: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28. Tu: 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17.   | 2.21%     |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).    | 18.4, 1.C.4, 2.A.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 6.A.2, 6.C.1, 6.C.2, 6.E.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2, 9.H.3  | Co: 1, 2, 3, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 27. Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 53. Tu: 1, 6, 7, 8, 12, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 34.29%    |
| Protección          | COMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Actividad extractiva (Ae), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu) ; INCOMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag) Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energias renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).    | 1B.2, 1B.3, 1B.5, 2A.2, 3B.1, 6.E.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.H.3   | Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Ae: 1, 2, 11, 14, 15. Co: 1, 3, 6. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 25, 27, 28. Tu: 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 1.31%     |
| Restauración        | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turison (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acaucultura (Ac), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).    | 1A1, 1A2, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 5A1, 5B1, 6A2, 6C1, 6C2, 6D1, 6E1, 7A2, 7A3, 8A1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 9H3, 10F1   | Ag: 1, 2, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 17, 20, 23, 24, 26. Ah: 6, 10. Co: 1, 2, 4, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 21, 25, 26, 27. Per: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34. Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 34.77%    |
| ANP:                | Obregón; Acasico, municipio de Mexticacán, y municipios de   | Yahualica de González Gallo, Jalostotitlán y Teocaltiche en   | la región presa el Zapotillo en la zona de las localidades de Temacapulín y Palmarejo, municipio de Caña<br>el estado de Jalisco, y que abarca la superficie de 20,810-10-51,54 hectáreas. Por lo que su regulación se rem<br>or el programa de manejo correspondiente a fin de asegurar una continuidad entre las prácticas y los rec  | nitirá al |

# Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 9,710.09 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 1,554.19 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 7,765.66 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

Restaurar 9,844.33 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de aducación media y media superior. Asimismo, el 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud.

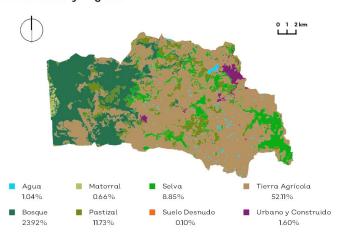
Se mantendrá la superficie de 369.18 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



El conflicto territorial existente se da principalmente entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio.

Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo urbano urbanizado (Yahualica de González Gallo) y suelo rural urbanizado (El Tulillo, El Mirador, Colonia Ganadera, Huisquilco, EL Durazno y Colonia Rosedal) en aptitud alta para ganadería intensiva.

# Uso de suelo y vegetación



# Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 402.145 ha, siendo el bosque de encino la mayor superficie deforestada por pastizales cultivados con 237 ha, seguido por agave con 66 ha, cultivos anuales con 9 ha y suelo desnudo con menos de 1 ha; la selva baja caducifolia fue deforestada principalmente por pastizales cultivados con 33 ha, agave con 32 ha, cultivos anuales 17 ha, construcciones 6 ha y por menos de 1 ha suelo desnudo.

Durante los talleres sectoriales fueron identificadas problemáticas por las descargas urbanas y agropecuarias, así como la falta de puntos de monitoreo, la contaminación de la presa del Estribón por aguas residuales y arsénico, aunado a la insuficiencia de la planta de tratamiento; se tiene tala para la industria del ladrillo e incendios forestales para plantar agave.

# Sociodemográfico

# Datos de población y ciudades

-Yahualica de González Gallo es un municipio expulsor de población, con un índice de intensidad migratoria hacia EEUU alto.

-Las personas ocupadas se dedican en primer lugar al sector servicios y en segundo, al sector de

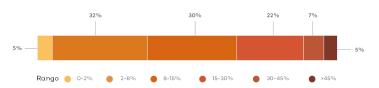
-De 2010 a 2020 redujo la población con nivel de marginación el 43% (de 13,331 a 7,596 habitantes).

-El 11 % de las manzanas no tiene drenaie, el 6.5 % no tiene cobertura de energía eléctrica

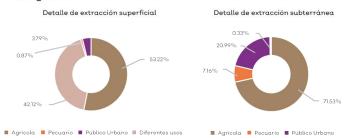
# Población



# Porcentaje de pendiente



# Hidrografía



| Clave Subcuenca:             | RC                                | BRV005 Ric                         | <b>o</b> :    | Arroyo La Cofra               | adía         |       |  |  |
|------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------|-------------------------------|--------------|-------|--|--|
| Zona funcional:              | Baja <b>Susceptibilidad:</b> Alta |                                    |               |                               |              |       |  |  |
| Superficial                  |                                   |                                    |               |                               |              |       |  |  |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Crítica                           | Presión por<br>extracción de agua: | Muy alta      | Calidad:                      | Calidad: Sin |       |  |  |
|                              |                                   | Subterránea                        |               |                               |              |       |  |  |
| Disponibilidad               | 6.21                              | Presión por                        | Muy alta      | Superfic<br>recarga [k        |              | 32.88 |  |  |
| [hm³/año]:                   |                                   | extracción de agua:                | gua: Muy alta | % Superfici<br>recarga d<br>l |              | 11.6  |  |  |
|                              |                                   | Relevancia hidroló                 | gica          |                               |              |       |  |  |

La UGA forma parte de la cuenca baja del río Verde Bajo. La infraestructura hídrica en la UGA está asociada a la agricultura y a la actividad pecuaria: hay 5,495 bordos, 7 canales, 2 acueductos y II2 pozos, además, en ella se ubica la presa el Estribón usada para riego y aqua potable. La presión por extracción hídrica, de 715 hm3 anuales, está asociada principalmet e a concesiones para uso agrícola. La producción forajera y la ganadería extensiva es vulnerable debido al estrés hídrico vinculado al cambio climático. Aunque no hay puntos de monitoreo de CONACIÚA, en los talleres se ha reportado contamicón en el agua superficial debido a la actividad agropecuaria y urbana. Además, su PTAR tiene deficit en su capacidad para tratamiento el arus.

# Amenazas

# Naturales Antrópicos Almacenamiento de sustancias peligrosas y/omaterial combustible

# Proyectos

# CLAVE DE UGA RCBRV006Rs

# Simbología

◆ Cabecera municipal

Localidad

— Red vial primaria

— Río

Cuerpo de agua

Límite microcuenca

Límite regional

# Política ambiental

Ap. agropecuario

Ap. urbano

Preservación

Protección

Restauración

Superficie total:

18,369.17 ha

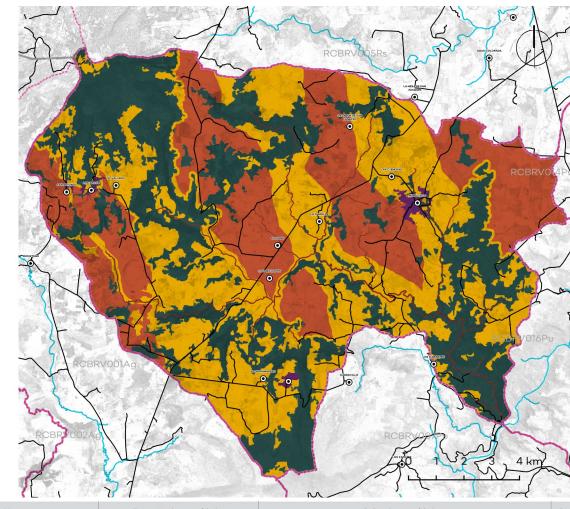
Rango altitudinal:

1,387 - 2,357 msnm

Municipios: Yahualica de González



Datum: WGS84 Proyección: UTM Z13 N



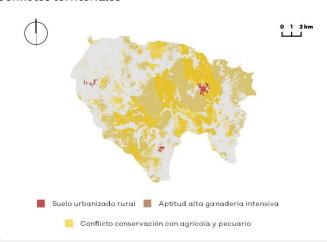
| Política            | Usos   | Estrategias ecológicas   | Criterios ecológicos   | %      |
|---------------------|--|--|--|--------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energlas renovables (Er), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Industria (In).   | 1C1, 1C3, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 4C1, 4C2, 4C3, 5A1, 5B1, 5B2, 6C1, 6C2, 6D1, 6E1, 7A1, 7A2, 7A3, 7B1, 7C1, 7C2, 7C3, 7D1, BA2, 8A3, 8B1, 8B2, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9B4, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 10F1 | Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 39, 40, 41, 42, Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 102, 2, 6, 8, Err. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11, 11, 2, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 53, 112, 2, 3, 45, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 53, 112, 2, 3, 4, 56, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39. | 27.42% |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infraestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).  | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3A.1, 3B.1, 4A.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, 5A.1, 5B.1, 5D.2, 6E.1, 9B.2, 9B.3, 9C.1, 9D.1, 9D.2, 9D.3, 9E.1, 9F.1, 9F.2, 9G.2, 9H.3, 10F.1, 10G.1, 10G.2, 10G.3   | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16. Co: 3, 5, 6, 8. In: 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28. Tu: 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17.  | 0.63%  |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).  | 18.4, 1.C.4, 2.A.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 6.C.1, 6.C.2, 6.E.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2, 9.H.2, 9.H.3   | Co: 1, 2, 3, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 27. Po: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 53. Tu: 1, 6, 7, 8, 12, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 31.88% |
| Protección          | COMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Actividad extractiva (Ae), Conservación (Co.), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu) ; INCOMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag) Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energias renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). | 1B.5, 2.A.2, 3.B.1, 6.E.1, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2, 9.H.2, 9.H.3  | Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Ae: 1, 2, 11, 14, 15. Co: 1, 3, 6. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 25, 27, 28. Tu: 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 0.89%  |
| Restauración        | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).  | 1A1, 1A2, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 5A1, 5B1, 6C1, 6C2, 6D1, 6E1, 7A2, 7A3,8A1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 9H2, 9H3, 10F1   | Ag: 1, 2, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 17, 20, 23, 24, 26. Ah: 6, 10. Co: 1, 2, 4, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 21, 25, 26, 27. Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34. Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 39.18% |
| ANP:                | N/A  |  |  |        |

# Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 5,856.50 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 937.32 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 5,036.60 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

Restaurar 7,197.84 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de educación media y media superior. Asimismo, el 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud.

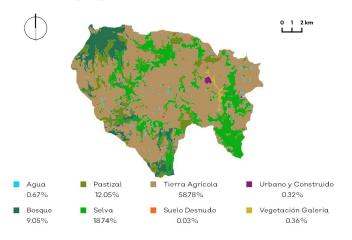
Se mantendrá la superficie de 163.35 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



El conflicto territorial existente se da principalmente entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio.

Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo rural urbanizado (Manalisco y Loma de Enmedio) en aptitud alta para ganadería intensiva.

# Uso de suelo y vegetación



# Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 571.55 ha, siendo el bosque de encino la principal cobertura afectada (aunque también se ha deforestado selva baja caducifolia) para dar paso a pastizales, cultivos anuales y agave. Durante los talleres sectoriales fueron identificadas problemáticas por descarga de aguas urbanas y agropecuarias al río que es una zona turística, al igual que la contaminación al río por los turistas, también se tienen hechos viales por falta de señalética.

# Sociodemográfico

# Datos de población y ciudades

-Tanto Cuquío como Yahualica son municipios expulsores de población a EEUU, ambos con un índice de intensidad migratoria hacia este país alto.

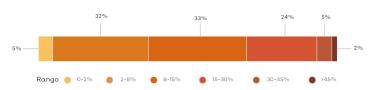
 -En Cuquío, el sector con mayor número de personas ocupadas es el agropecuario seguido del sector servicios; en Yahualica, es este segundo sector el que más número de personas emplea, seguido del comercio.

-De 2010 a 2020 ambos municipios redujeron la población en situación de marginación más del 40 %.

# Población



# Porcentaje de pendiente



# Hidrografía

# 

| Clave Subcuenca:             | RCBRV006 |                                    | o:            | Arroyo Atengu                  | illo |         |  |
|------------------------------|----------|------------------------------------|---------------|--------------------------------|------|---------|--|
| Zona funcional:              | Baja     |                                    | usceptibilida | d: Alta                        |      |         |  |
| Superficial                  |          |                                    |               |                                |      |         |  |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Crítica  | Presión por<br>extracción de agua: | Muy alta      | Calidad:                       | Sir  | n datos |  |
|                              |          | Subterránea                        |               |                                |      |         |  |
| Disponibilidad               | Crítica  | Presión por                        |               | Superfici<br>recarga [k        |      | 8.95    |  |
| [hm³/año]:                   | Critica  | extracción de agua:                | Alta          | % Superficie<br>recarga d<br>L |      | 4.9     |  |
|                              |          | Relevancia hidrold                 | ógica         |                                |      |         |  |

La UGA forma parte de la cuenca baja del río Verde Bajo. La infraestructura hídrica de la UGA está asociada al uso ganadero: hay 227 bordos y 106 pozos. Además, hay 1 acueducto, aunque no hay ningún canal. La presión por extracción hídrica se debe al consumo anual de 759 hm3 destinados principiamente a la actividad agricola. La producción forrajera en la UGA es vulnerable al cambio climático debido al estrés hídrico. Aunque no hay puntos de monitoreo de CONAGUA, en talleres se reportó contaminación asociada a la actividad agropecuaria y urbana.

# Amenazas

Naturales Antrópicos





N/A

# Proyectos

# CLAVE DE UGA RCBRV007Pυ

# Simbología

◆ Cabecera municipal

Localidad

— Red vial primaria

- Río

Cuerpo de agua

Límite ANP

[] Límite microcuenca

🔽 Límite regional

Política ambiental

Ap. agropecuario

Ap. urbano

Preservación

Protección

Restauración

Superficie total:

24,142.75 ha

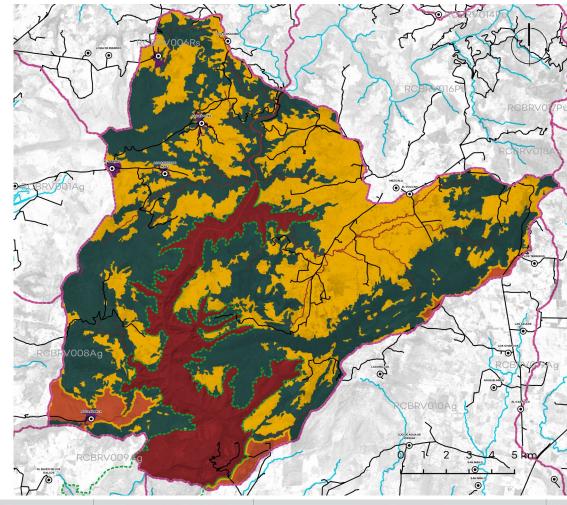
Rango altitudinal:

1,233 - 2,263 msnm

Municipios: Cuquío, Acatic y Tepatitlán



Datum: WGS84 Proyección: UTM Z13 N



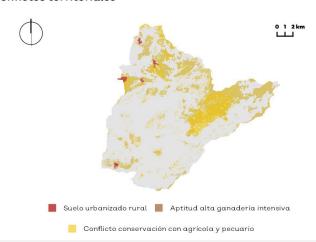
| Política            | Usos  | Estrategias ecológicas  | Criterios ecológicos  | %      |
|---------------------|---|---|---|--------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: N/A                            | 1C1, 1C3, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 4C1, 4C2, 4C3, SA1, SB1, SB2, SA2, 6D1, 6E1, 7A1, 7A2, 7A3, 7B1, 7C1, 7C2, 7C3, 7D1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B2, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9B4, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9C2, 10F1 | Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 39, 40, 41, 42, Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 107, 26, 6, 8, 27, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 46, 25, 21, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28, In: 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 53, 73, 73, 83, 34, 44, 44, 24, 54, 55, 15, 25, 37, 12, 23, 44, 56, 56, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 44, 45, 45, 55, 15, 25, 37, 12, 23, 44, 56, 56, 78, 59, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, | 2.80%  |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infraestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).                               | 1C1, 1C3, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3A1, 3B1, 4A1, 4C1, 4C2, 4C3, 5A1, 5B1, 5D2, 6C1, 6C2, 6E1, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 9H3, 10.F1, 10G1, 10G2, 10G3  | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16. Co: 3, 5, 6, 8. In: 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28. Tu: 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17.   | 0.51%  |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario Intensivo (Pe).                               | 1B.4, 1C.4, 2A.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 6.A.2, 6.E.1, 9.A.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2, 9.H.2, 9.H.3  | Co: 1, 2, 3, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 27. Po: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 27. Po: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 53. Tu: 1, 6, 7, 8, 12, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 42.44% |
| Protección          | COMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de temporal y riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).  | 1.B.5, 2.A.2, 3.B.1, 6.B.1, 6.E.1, 6.E.1, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.H.2, 9.H.3   | Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Co: 1, 3, 6. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 27, 28 Tu: 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 15.58% |
| Restauración        | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe). | 1A1, 1A2, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 5A1, 5B1, 6A2, 6B1, 6D1, 6E1, 6F1, 7A2, 7A3, 8A1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9A1, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 9H2, 9H3, 10F1                               | Ah: 6, 10. Co: 1, 2, 4, 6, 7, 8, Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 21, 25, 26, 27. Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34. Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 38.67% |
| ANP:                | La regulación de la superficie considerada dentro del Área Nat  | '<br>ural Protegida "Formación Natural de Interés Estatal Barrar  | ncas de los Ríos Santiago y Verde" deberá remitirse al Programa de manejo.  |        |

# Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 10,246.37 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 1,640.03 (16%) para el Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 10,246.37 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo de las actividados presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 1,640.03 (16%) para el desarrollo la el los sectores de conservación, forestal y turismo, ací como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestalas. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento arrestanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 676.56 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

Restaurar 9,335.74 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de educación media y media superior. Asimismo, el 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud.

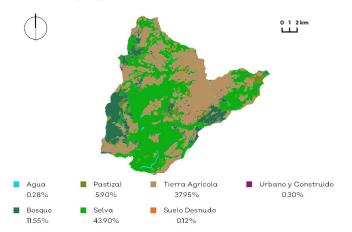
La superficie de 3,760.99 hectáreas del ANP (Formación Natural de Interés Estatal Barrancas de los Ríos Santiago y Verde) estarán sujetas a lo que determine el decreto y el programa de manejo correspondiente. Se mantendrá la superficie de 135 hectáreas de acuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



El conflicto territorial existente se da principalmente entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio.

Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo rural urbanizado (Los Sauces de Pérez, Los Zapotes, Carricillo y Agua Blanca) en aptitud alta para ganadería intensiva

# Uso de suelo y vegetación



# Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 262.519 ha, siendo la selva baja caducifolia la principal cobertura afectada (aunque también se deforestó bosque de encino) para dar lugar a pastizales cultivados, agave y cultivos anuales. Durante los talleres sectoriales fueron identificadas problemáticas por la descarga de aguas negras al Río Verde, contaminación por turistas, falta de monitoreo de la calidad del agua e incendios forestales.

# Sociodemográfico

# Datos de población y ciudades

-De acuerdo con el índice de intensidad migratoria México-EEUU, Cuquío es un municipio expulsor de población, Acatic es neutral, y Tepatitlán de Morelos es receptor de población por ser el centro de

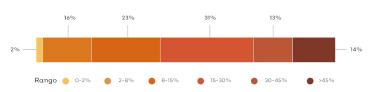
población de mayor importancia en la región (IIEG, 2021). -En Cuquío, la mayor parte de la población se emplea en el sector agropecuario y en segundo lugar en el de servicios; en Acatic en primer lugar en el sector agropecuario y en segundo lugar en el industrial; en Tepatitlán en primer lugar en el sector servicios y en segundo lugar en el sector comercio.

-De 2010 a 2020 Cuquío redujo la población con nivel de marginación el 48 % (de 11, 575 a 6,000 personas); Acatic 42 % (de 11,024 a 6,332 personas); Tepatitlán el 25 % (de 51,757 a 38,584 personas).

# Población



# Porcentaje de pendiente



# Hidrografía

# Detalle de extracción superficial Detalle de extracción subterránea ■ Agrícola ■ Pecuario ■ Público Urbano ■ Público Urbano

| Clave Subcuenca:             | RCBRV007             |                                    | enca: RCBRV007 Río: |                         | Río Verde | Río Verde     |  |
|------------------------------|----------------------|------------------------------------|---------------------|-------------------------|-----------|---------------|--|
| Zona funcional:              | Baja                 |                                    | sceptibilida        | d:                      | Alta      |               |  |
| Superficial                  |                      |                                    |                     |                         |           |               |  |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Crítica              | Presión por<br>extracción de agua: | Baja                | Calidad:                | Coi       | ntamina<br>do |  |
|                              |                      | Subterránea                        |                     |                         |           |               |  |
| Disponibilidad               | ibilidad Presión por |                                    | Muncalta            | Superfici<br>recarga [k |           | 5.52          |  |
| [hm³/año]:                   | Nula                 | extracción de agua:                |                     | % Superficion recarga d |           | 2.3           |  |
|                              |                      | Relevancia hidroló                 | aica                |                         |           |               |  |

La UGA forma parte de la cuenca baja del río Verde Bajo. La infraestructura hídrica de la UGA está asociada al uso agricola y público urbano: hay 343 bordo y 42 pozos, no hay acueductos ni canales. La presión por extracción hídrica se debe al consumo anual de 4,54 hm3 destinados principalmente a la actividad agricola y público urbano. La producción de forraje y producción ganadera extensiva en la UGA es vulnerable al cambio climático debido al estrés hídrico.

CONAGUA reporta en semáforo rojo al río Verde por DQO, SST,CF,E\_COLI. Según la información de talleres, se ha detectado contaminación en el agua superficial debido a la actividad urbana.

| Amenazas                            |            |
|-------------------------------------|------------|
| Naturales                           | Antrópicos |
| Deslizamiento y<br>colapso de suelo | N/A        |

# Proyectos

# CLAVE DE UGA RCBRV008Ag

# Simbología

◆ Cabecera municipal

Localidad

— Red vial primaria

— Río

Cuerpo de agua

Límite ANP

[] Límite microcuenca

🕠 Límite regional

# Política ambiental

Ap. agropecuario

Ap. urbano

Preservación

Protección

Restauración

Superficie total:

7,072.55 ha

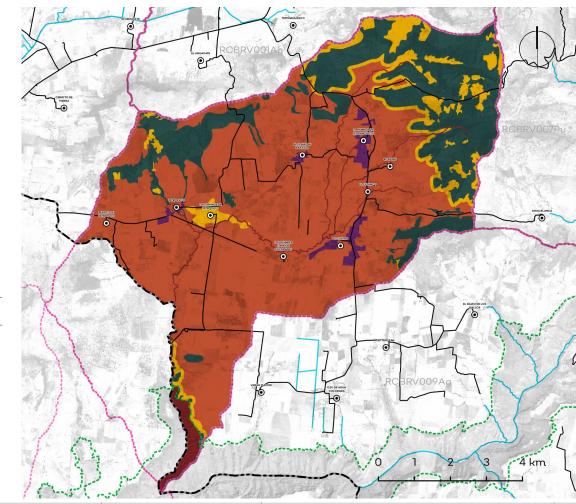
Rango altitudinal:

1,163 - 2,175 msnm

Municipios: Cuquío



Datum: WGS84 Proyección: UTM Z13 N

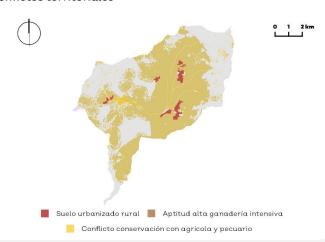


| Política            | Usos  | Estrategias ecológicas  | Criterios ecológicos  | %      |
|---------------------|---|---|---|--------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energias renovables (Er), Infraestructura (If), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae) y Acuacultura (Ac).                  | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3B.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, 5A.1, 5B.1, 5B.2, 6D.1, 6E.1, 7A.1, 7A.2, 7A.3, 7B.1, 7C.1, 7C.2, 7C.3, 7D.1, 8A.2, 8A.3, 8B.1, 8B.2, 8B.3, 8B.4, 8B.5, 8B.5, 8B.6, 8C.1, 8C.2, 9B.2, 9B.3, 9B.4, 9C.2, 10F.1 | Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 39, 40, 41, 42, Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, Co. 2, 5, 6, 8, Er. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, Co. 2, 5, 6, 8, Er. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 26, 28, In: 1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 45, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 53, Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39. | 64.66% |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infraestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).   | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3A.1, 3B.1, 4A.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, 5A.1, 5B.1, 5D.2, 6B.1, 6.E.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.G.2, 10.F.1, 10.G.1, 10.G.2, 10.G.3  | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16. Co: 3, 5, 6, 8. In: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28. Tu: 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17.  | 1.76%  |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (Iff), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario Intensivo (Pe).  | 1B.4, 1C.4, 2A.2, 3B1, 5A1, 5B1, 6B1, 6E1, 9B2, 9B3, 9G2  | Co: 1, 2, 3, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 27. Pe: 1, 2, 10, 50, 51, 52 y 53. Tu: 1, 6, 7, 8, 12, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 22.34% |
| Protección          | COMPATIBLES: Conservación (Co), Infraestructura (If) y Turismo (Tu) ; INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal y riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).                     | 1.B.5, 2.A.2, 3.B.1, 6.E.1  | Co: 1, 3, 6, Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 27, 28. Tu: 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 2.52%  |
| Restauración        | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co.), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu).; INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe). | 1A1, 1A2, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 5A1, 5B1, 6D1, 6E1, 7A2, 7A3, 8A1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9G2, 10F1  | Ag: 1, 2, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 17, 20, 23, 24, 26. Ah: 6, 10. Co: 1, 2, 4, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 25, 27. Pet. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 21, 22, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34. Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 8.72%  |
| ANP:                | La regulación de la superficie considerada dentro del Área Na   | tural Protegida "Formación Natural de Interés Estatal Barrar  | ncas de los Ríos Santiago y Verde" deberá remitirse al Programa de manejo.  |        |

# Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 1579.72 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 252.82 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 4,573.50 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie de testinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie de 15% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de educación media y media superior. Asimismo, el 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud.

La superficie de 5% di hectáreas del ANP (Formación Natural de Interés Estatal Barrancas de los Ríos Santiago y Verde) estarán sujetas a lo que determine el decreto y el programa de manejo correspondiente. Se mantendrá la superficie de 82.08 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del regimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



En esta UGA, hay zonas donde existe la concurrencia de aptitudes altas para los sectores agricultura de temporal, ganadería intensiva, actividades extractivas, turismo y acuacultura. El conflicto territorial existente se da en pequeñas partes del territorio y es entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y muy poco a agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio. Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo rural urbanizado (El Cuatro, El Llano de Barajas, Tateposco y La Esperanza) en aptitud alta ganadería intensiva.

# Uso de suelo y vegetación



# Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 39.8 ha, siendo el bosque de encino el principal deforestado con 39.6 ha y la selva baja caducifolia con .2 ha, para dar lugar a pastizales

Durante los talleres sectoriales fueron identificadas problemáticas de hechos viales por la falta de señalética, se tiene registro de incendios en 2008 y 2013.

# Sociodemográfico

# Datos de población y ciudades

-De acuerdo con el índice de intensidad migratoria México-EEUU, Cuquío es un municipio expulsor de población (IIEG, 2021).

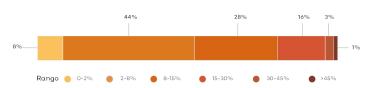
-La mayor parte de la población se emplea en el sector agropecuario y en segundo lugar en el de

-De 2010 a 2020 redujo la población con nivel de marginación el 48 % (de 11, 575 a 6,000 personas).

# Población



# Porcentaje de pendiente



# Hidrografía

# Detalle de extracción superficial Detalle de extracción subterránea ■ Agrícola ■ Público Urbano ■ Público Urbano

| Clave Subcuenca:             | RCBRV008 |                                 | <b>o</b> :     | Arroyo Grande                |     |                                |  |     |
|------------------------------|----------|---------------------------------|----------------|------------------------------|-----|--------------------------------|--|-----|
| Zona funcional:              | Baja     |                                 | ısceptibilidad | d: Alta                      |     |                                |  |     |
| Superficial                  |          |                                 |                |                              |     |                                |  |     |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Crítica  | Presión por extracción de agua: | Alta           | Calidad:                     | Sii | n datos                        |  |     |
|                              |          | Subterránea                     |                |                              |     |                                |  |     |
| Disponibilidad               | N. I.    | Presión por                     | Muy alta       | Superfici<br>recarga [k      |     | 2.99                           |  |     |
| [hm³/año]:                   | Nula     | extracción de agua: Muy alta    |                | extraccion de agua: % Superf |     | % Superficie<br>recarga d<br>L |  | 4.2 |
|                              |          | Relevancia hidroló              | gica           |                              |     |                                |  |     |

La UGA forma parte de la cuenca baja del río Verde Bajo. La infraestructura hídrica de la UGA está asociada al uso ganadero: hay 74 bordo, y 14 pozos, no hay canales ní acueductos. La presión por extracción hídrica se debe al consumo anual de 0.63 hm3 destinados principalmente a la actividad agrícola y público urbano. La producción forrajera en la UGA es vulherable al cambio climático debido al estrés hídrico. Cabe mencionar que no existen puntos de monitoreo de CONAGUA para evaluar la calidad del agua.

| Amenazas  |  |
|-----------|--|
| Naturales | Antrópicos   |
| N/A       | Almacenamiento de sustancias<br>peligrosas y/omaterial combustible |

# Proyectos

# CLAVE DE UGA RCBRV009Aq

# Simbología

◆ Cabecera municipal

- Localidad
- Red vial primaria
- Río

Cuerpo de agua

- Límite ANP
- [] Límite microcuenca
- 🕠 Límite regional

Política ambiental

- Ap. agropecuario
- Ap. urbano
- Preservación
- Protección
- Restauración

Superficie total:

9.906.68 ha

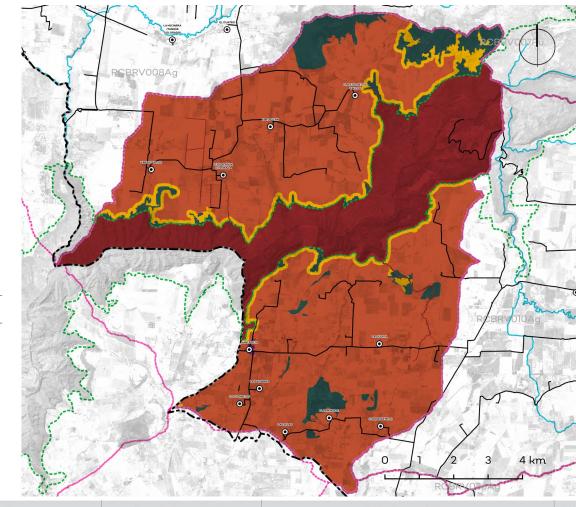
Rango altitudinal:

1,131 - 1,918 msnm

Municipios: Cuquío y Acatic



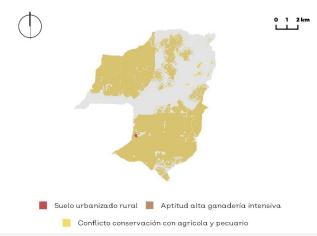
Datum: WGS84 Prouección: UTM Z13 N



| Política            | Usos  | Estrategias ecológicas   | Criterios ecológicos   | %      |
|---------------------|---|--|--|--------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energias renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae). | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3.B.1, 4C.1, 4C.2, 4.C.3, 5A.1, 5B.1, 5B.2, 7A.1, 7A.2, 7A.3, 7B.1, 7C.1, 7C.2, 7C.3, 7D.1, 8A.2, 8A.3, 8B.1, 8B.2, 8B.3, 8B.4, 8B.5, 8B.6, 8C.1, 8C.2, 9B.2, 9B.3, 9B.4, 9C.1, 9D.1, 9D.2, 9D.3, 9E.1, 9F.1, 9F.2, 9G.2, 10.F.1 | Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 39, 40, 41, 42, Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, Co: 2, 5, 6, 8, 17, 19, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 19, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 1n: 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 1n: 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 53, 1u: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, | 65.38% |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infraestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).                           | ICJ, IC3, IC4, 2A2, 2B1, 2B2, 3A1, 3B1, 4A1, 4C1, 4C2, 4C3, 5A1, 5B1, 5D2, 5D6, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 10F1, 10G1, 10G2, 10G3   | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16. Co: 3, 5, 6, 8. In: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28. Tu: 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17.   | 0.07%  |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).                           | 184, 1C4, 2A2, 3B1, 5A1, 5B1, 9A1, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2  | Co: 1, 2, 3, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 27. Pe: 1, 2, 10, 50, 51, 52 y S3. Tu: 1, 6, 7, 8, 12, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 6.45%  |
| Protección          | COMPATIBLES: Conservación (Co), Infraestructura (If) y Turismo (Tu) ; INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal y riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).   | 1B5, 2A2, 3B1, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2   | Co: 1, 3, 6. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 27, 28. Tu: 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 22.63% |
| Restauración        | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co.), Forestal (Fo.), Infraestructura (fl.), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu.); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de riego (Ag), Energias renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).                       | 1A1, 1A2, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 5A1, 5B1, 7A2, 7A3, 8A1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9A1, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 10F1   | Ag: 1, 2, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 17, 20, 23, 24, 26. Ah: 6, 10. Co: 1, 2, 4, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 25, 27, Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34. Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 5.47%  |
| ANP:                | La regulación de la superficie considerada dentro del Área Na   | tural Protegida "Formación Natural de Interés Estatal Barrar   | ncas de los Ríos Santiago y Verde" deberá remitirse al Programa de manejo.   |        |

# Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetale en una superficie mínima de 639.13 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 102.29 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 6,476.53 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie de testinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie de 15% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de educación media y media superior. Asimismo, el 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud. La superficie de 2,242/20 hectáreas del ANP (Formación Natural de Interés Estatal Barrancas de los Ríos Santiago y Verde) estarán sujetas a lo que determine el decreto y el programa de manejo correspondiente. Se mantendrá la superficie de 23.25 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lituria y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



El conflicto territorial existente se da en pequeñas partes de la UGA y es entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y muy poco a agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio. Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo rural urbanizado (Santa Rita) en aptitud alta ganadería intensiva.

# Uso de suelo y vegetación



# Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 75.107 ha, siendo la superficie de selva baja caducifolia la mayor deforestada para dar paso a pastizales cultivados, seguido por agave y cultivos anuales; el bosque de encino fue deforestado para dar lugar a pastizales cultivados. Durante los talleres sectoriales fueron identificadas problemáticas por hurto de ganado.

# Sociodemográfico

# Datos de población y ciudades

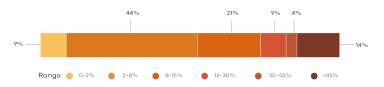
-De acuerdo con el índice de intensidad migratoria México-EEUU, Cuquío es un municipio expulsor de población, mientras que Acatic es neutral (IIEG, 2021).

-En Cuquío, la mayor parte de la población se emplea en el sector agropecuario y en segundo lugar en el de servicios; en Acatic en primer lugar en el sector agropecuario y en segundo lugar en el industrial. -De 2010 a 2020 ambos municipios redujeron la población con nivel de marginación; Cuquío el 48 % (de 11, 575 a 6,000 personas); Acatic el 42 % (de 11,024 a 6,332 personas).

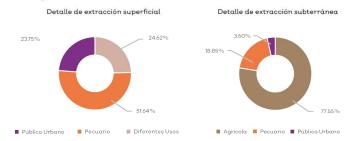
# Población



# Porcentaje de pendiente



# Hidrografía



| Clave Subcuenca:             | RC      | BRV009 Ric                         | <b>o</b> :   | Río Verde                      |      |               |
|------------------------------|---------|------------------------------------|--------------|--------------------------------|------|---------------|
| Zona funcional:              | Baja    |                                    | sceptibilida | d:                             | Alta |               |
| Superficial                  |         |                                    |              |                                |      |               |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Crítica | Presión por<br>extracción de agua: | Baja         | Calidad:                       | Coi  | ntamina<br>do |
|                              |         | Subterránea                        |              |                                |      |               |
| Disponibilidad               | Nula    | Presión por                        | Muy alta     | Superfici<br>recarga [k        |      | 0.29          |
| [hm³/año]:                   | Nula    | extracción de agua:                | Muy aita     | % Superficie<br>recarga d<br>L |      | 0.3           |
|                              |         | Relevancia hidroló                 | gica         |                                |      |               |

La UGA forma parte de la cuenca baja del río Verde Bajo. La infraestructura hídrica de la UGA está asociada a la actividad agropecuaria: hay 810 bordo y 15 pozos. Además, hay 6 canales, aunque no hay ningún acueducto. La presión por extracción hídrica se debe al consumo anual de 172 him3 destinados principalmente a la actividad agrícola y pecuario. La producción forrajera en la UGA es vulnerable al cambio climático debido al estrés hídrico. CONAGUA reporta en semáforo rojo al río Verde por DQO, SST,CF,E\_COLI.

| Amenazas  |                                     |            |
|-----------|-------------------------------------|------------|
| Naturales |                                     | Antrópicos |
| Deslaves  | Deslizamiento y<br>colapso de suelo | N/A        |

# Proyectos

# CLAVE DE UGA RCBRV010Ag

# Simbología

◆ Cabecera municipal

Localidad

— Red vial primaria

— Río

Cuerpo de agua

Límite ANP

[] Límite microcuenca

🕠 Límite regional

# Política ambiental

Ap. agropecuario

Ap. urbano

Preservación

Protección

Restauración

Superficie total:

31,908.34 ha

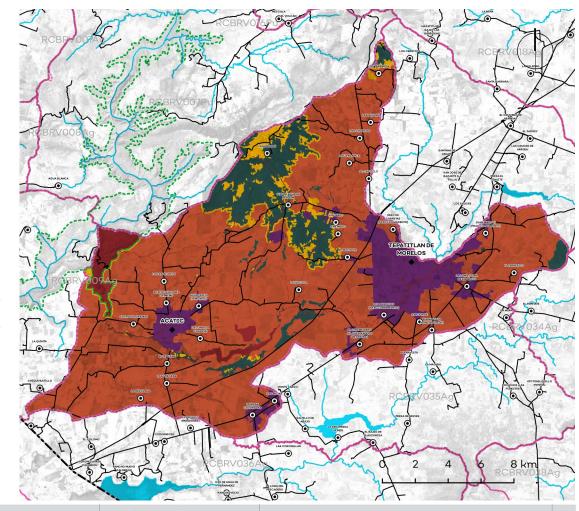
Rango altitudinal:

1,294 - 2,273 msnm

Municipios: Acatic y Tepatitlán de



Proyección: UTM Z13 N



| Política            | Usos  | Estrategias ecológicas  | Criterios ecológicos  | %      |
|---------------------|---|---|---|--------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agrícultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae).  | 1C1, 1C3, 1C4, 2A1, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 4B1, 4C1, 4C2, 4C3, 5A1, 5B1, 5D2, 5D3, 5D4, 6A1, 6A2, 6B1, 6C1, 6C2, 6D1, 6E1, 7A1, 7A2, 7A3, 7B1, 7C1, 7C2, 7C3, 7D1, 8A1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B2, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9B4, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G1, 9G2, 10F1, 11C5 | Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 56, 37, 39, 39, 40, 41, 42, Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, Co: 2, 5, 6, 8, 18, 19, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 1n: 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 1n: 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 44, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 51, 25, 53, 112, 3, 4, 55, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, | 71.34% |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infraestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.1, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3A.1, 3B.1, 4A.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, 5A.1, 5B.1, 5B.2, 5C.1, 5D.2, 5D.3, 6A.1, 6A.2, 6B.1, 6C.1, 6C.2, 6E.1, 6E.3, 9A.2, 9B.2, 9B.3, 9C.1, 9D.1, 9D.2, 9D.3, 9E.1, 9E.2, 9E.3, 9F.1, 9F.2, 9G.1, 9G.2, 10E.6, 10F.1, 10G.1, 10G.2, 10G.3, 11C.5      | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, Co: 3, 5, 6, 8. In: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28. Tu: 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17.  | 10.51% |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe). | 1.8.4, 1.C.4, 2.A.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 5.D.2, 5.D.3, 6.B.1, 6.E.1, 9.A.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.1, 9.G.2  | Co: 1, 2, 3, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 27. Pe: 1, 2, 10, 50, 51, 52 y S3. Tu: 1, 6, 7, 8, 12, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 9.08%  |
| Protección          | COMPATIBLES: Conservación (Co), Infraestructura (If) y Turismo (Tu) ; INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal y riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energias renovables (Erl, Forestal (Fo), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).                   | 1B3, 1B2, 1B3, 1B5, 2A2, 3B1, 6E1, 6F1, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1   | Co: 1, 3, 6. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 27, 28. Tu: 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 3.83%  |
| Restauración        | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe). | 1A1, 1A2, 1C4, 2A1, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 5A1, 5B1, 5D2, 5D3, 6B1, 6D1, 6E1, 6F1, 7A2, 7A3, 8A1, 8A3, 8B1, 8B2, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9A1, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G1, 9G2, 10F1  | Ag: 1, 2, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 17, 20, 23, 24, 26. Ah: 6, 10. Co: 1, 2, 4, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 25, 27, Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 5.25%  |
| ANP:                | La regulación de la superficie considerada dentro del Área Nat  | tural Protegida "Formación Natural de Interés Estatal Barrar  | ocas de los Ríos Santiago y Verde" deberá remitirse al Programa de manejo.  |        |

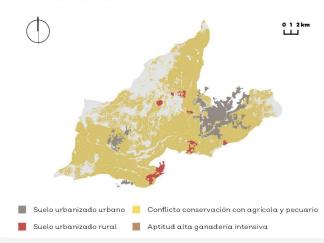
# Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 2,896.28 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 463.61 (16%) para el Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 2,896.28 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividad despresentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 463.61 (86%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, aci como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestalas. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal.

Aprovechar de manera sustentable la superficie de 22,762.94 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie de tastinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

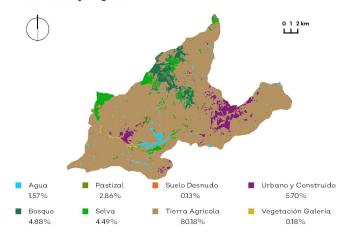
Restaurar 1,674.59 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de educación media y media superior. Asimismo, el 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud.

La superficie de 622.89 hectáreas del ANP (Formación Natural de Interés Estatal Barrancas de los Ríos Santiago y Verde) estarán sujetas a lo que determine el decreto y el programa de manejo correspondiente. Se mantendrá la superficie de 599.37 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



El conflicto territorial existente se da en pequeñas partes de la UGA y es entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y muy poco a agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio. Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo urbano urbanizado (Acatic y Tepatitlán de Morelos) y suelo rural urbanizado (Tierras Coloradas, El Chispeadero, Alacates, El Pochote, San Pablo, Buena Vista y Las Barranquitas) en aptitud alta para ganadería intensiva.

# Uso de suelo y vegetación



# Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 488.47 ha, siendo el bosque de encino el principal deforestado para dar paso a cultivos anuales, pastizales cultivados, agave y construcciones; la selva baja caducifolia fue deforestada principalmente por cultivos anuales, seguida por pastizales cultivados y agave; también se tiene la deforestación de la vegetación de galería para dar lugar a pastizales cultivados y cultivos anuales.

Durante los talleres sectoriales fueron identificadas problemáticas por contaminación por talleres de ladrillo, planta de tratamiento insuficiente, descargas de aguas urbanas, de granjas, de vinazas y residuos agroindustriales en ríos y en la presa, en la cual se pesca y se venden mojarras y carpas.

# Sociodemográfico

# Datos de población y ciudades

-De acuerdo con el Índice de Desarrollo Municipal, Acatic es un municipio neutral, y Tepatitlán de Morelos es receptor de población por ser el centro de población de mayor importancia en la región (IIEG, 2021).

 -En Acatic, las personas ocupadas se dedican en primer lugar al sector agropecuario y en segundo lugar al sector industrial; en Tepatitián en primer lugar al sector servicios y en segundo lugar al sector comercio.

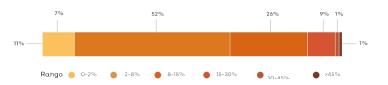
 -De 2010 a 2020 ambos municipios redujeron la población con nivel de marginación, Acatic el 42 % (de 11,024 a 6,332 personas) y Tepatitián el 25 % (de 51,757 a 38,584 personas).
 -10% y 12 % de insuficiencia de cobertura de agua potable y drenaje en las localidades urbanas de

-10% y 12 % de insuficiencia de cobertura de agua potable y drenaje en las localidades urbanas c Tepatitlán de Morelos y Acatic respectivamente; 8 % de insuficiencia de electricidad en cada cabecera.

# Población



# Porcentaje de pendiente



# Hidrografía

# Detalle de extracción superficial 0.49% 0.10% 6.39% 6.39% 14.76% 7.79% 4.76% 4.78%

| Zona funcional:              |         | Baja <b>Su</b>                  | sceptibilidad | <b>d</b> : /                   | Alta |               |
|------------------------------|---------|---------------------------------|---------------|--------------------------------|------|---------------|
|                              |         | Superficial                     |               |                                |      |               |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Crítica | Presión por extracción de agua: | Muy alta      | Calidad:                       | Coi  | ntamina<br>do |
|                              |         | Subterránea                     |               |                                |      |               |
| Disponibilidad               | Nula    | Presión por                     | Managha       | Superfici<br>recarga (k        |      | 4505          |
| [hm³/año]:                   |         |                                 | Muy alta      | % Superficie<br>recarga d<br>L |      | 2.4           |

La UGA forma parte de la cuenca baja del río Verde Bajo. La infraestructura hidrica de la UGA está asociada a la actividad agropecuaria: hay ISBIO bordo, 22 canales, 1 acueductos 3789 pozos. La presión por extracción hidrica se debe al consumo anual de 46.10 hm3destinados principalmente a la actividad agricola. En ella se ubica la prese El Carricillo 1, Lagunillas, grandes de acuerdo a ICOLD, administradas por la CEA, sus aguas son usadas para agua potable y riego. La producción de foraje y producción agrandera extensiáva en la UGA es vulnerable al cambio climático debido al estrés hidrico. Aunque no hay puntos de monitoreo de CONACUA en la presa, en los talleres se ha reportado contaminación en el agua superficial debido a la actividad agropecuaria, urbana e industrial. Además, su PTAR tiene deficir en su capacidad para tratamiento el agua.

# Amenazas

Naturales

Zona inundable

# Accidente

Commonts



Antrópicos



centración masiva Contam de población suelo c Almacenamiento de sustancias peligrosas y/omaterial combustible

# Proyectos

# CLAVE DE UGA RCBRV011Pu Simbología ◆ Cabecera municipal Localidad Red vial primaria - Río Cuerpo de agua Límite microcuenca Límite regional Zona de restauración ecológica presa el Zapotillo Política ambiental Ap. agropecuario Ap. urbano Preservación Protección Restauración Superficie 8.051.10 ha total: Rango 1,661 - 1,856 msnm altitudinal: Municipios: Mexticacán 0 3 km Datum: WGS84 Proyección: UTM Z13 N % Política Usos Estrategias ecológicas Criterios ecológicos COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energias renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae). 1C1, 1C3, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 4C1, 4C2, 4C3, 5A1, 5B1, 5B2, 6D1, 6E1, 7A1, 7A2, 7A3, 7B1, 7C1, 7C2, 7C3, 7D1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B2, 8B3, 8B4, 8B3, 8B6, 8B5, 8B6, 6C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9B4, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9C2, 10F1 Agropecuario 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infraestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Ef), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). 1.C.1, 1.C.3, 1.C.4, 2.A.2, 2.B.1, 2.B.2, 3.A.1, 3.B.1, 4.A.1, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.3, 5.A.1, 5.B.1, 5.D.2, 6.E.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16. Co: 3, 5, 6, 8. In: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28. Tu: 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17. 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2, 9.H.3, 10.F.1, 10.G.1, 10.G.2.10.G.3 Ap. Urbano 0.17% COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (Iff), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energias renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe). 1.B.4, 1.C.4, 2.A.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 6.B.1, 6.E.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2, 9.H.3 Co: 1, 2, 3, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 27. Pe: 1, 2, 10, 50, 51, 52 v 53, Tu: 1, 6, 7, 8, 12, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. Preservación 52.64% 1.B.5, 2.A.2, 3.B.1, 6.E.1, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.H.3 COMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu),: INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Co: 1, 3, 6. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 27, 28. Tu: 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. Protección temporal y riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo 1.63% (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).

# ZEC - EL INDIA DE LA SUPERIOR DE LA SUPERIOR DE A SUPERIOR DE CARGADA DE LA SUPERIOR DEL SUPERIOR DE LA SUPERIOR DE LA SUPERIOR DEL SUPERIOR DE LA SUPERIOR DEL SUPERIOR DE LA SUPERIOR DE LA SUPERIOR DE LA SUPERIOR DEL SUPERIOR DE LA SUPERIOR DEL SUPERIOR DE LA SUPERIOR DEL SUPERIOR DEL SUPERIOR DEL SUPERIOR DE LA SUPERIOR DE LA SUPERIOR DEL SUPERIO Lineamientos ecológicos

Restauración

ANP:

COMPATIBLES: Agricultura de temporal

COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 4,238.07 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 678.49 (16%) para el Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 4,228.07 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo de las actividad fose presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 678.49 (86%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autuconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal.

Aprovechar de manera sustentable la superficie de 903.95 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destala a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

Restaurar 2,764.18 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosiivopastoriles. El 100% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de educación media y media superior. Asimismo, el 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud.

Se mantendrá la superficie de 131.50 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.

ZRE - El 1,761% de la superficie de la UGA comprende el polígiono decretado como zona de restauración ecológica de la región presa el Zapotillo en la zona de las localidades de Temacapulín y Palmareio, municipio de Cañadas de

Ag: 1, 2, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 17, 20, 23, 24, 26, Ah; 6, 10, Co: 1, 2, 4, 6, 7, 8, Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, If: 6, 7, 8,

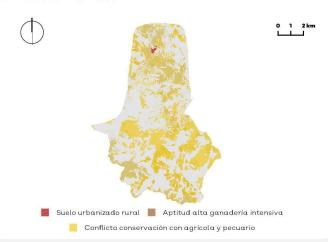
9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 25, 27. Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34. Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.

34.33%

1.A.1, 1.A.2, 1.C.4, 2.A.2, 2.B.1, 2.B.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 6.B.1

6.D.1, 6.E.1, 7.A.2, 7.A.3, 8.A.1, 8.A.2, 8.A.3, 8.B.1, 8.B.3, 8.B.4, 8.B.5, 8.B.6, 8.C.1, 8.C.2, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1,

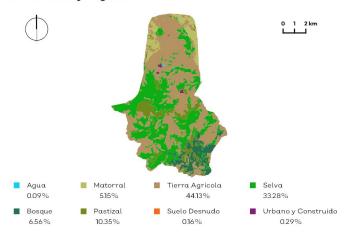
9.D.2. 9.D.3. 9.E.1. 9.F.1. 9.F.2. 9.G.2. 9.H.3. 10.F.1



El conflicto territorial existente es entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio.

Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo rural urbanizado (Chimaliquin de Arriba) en aptitud alta ganadería intensiva.

# Uso de suelo y vegetación



# Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 332.969 ha, siendo el bosque de coníferas el principal deforestado para dar paso a pastizales cultivados, seguido por cultivos anuales y agave; la selva baja caducifolia fue deforestada para dar lugar a pastizales cultivados, cultivos anuales, agave y suelo desnudo.

# Sociodemográfico

# Datos de población y ciudades

-De acuerdo con el Índice de Desarrollo Municipal, Mexticacán no es un municipio receptor ni expulsor de población, debido a que su población migrante es bajo (IIEG, 2021). Presenta decremento poblacional y el 14  $\%\,$  de la población no es nacida en el municipio.

-Las personas ocupadas se dedican en primer lugar al sector servicios y en segundo lugar al sector agricultura.

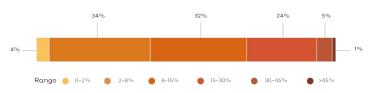
-De 2010 a 2020 redujo la población con nivel de marginación el 0.15 % (de 3,638 a 3,107 personas).

# Población



# Porcentaje de pendiente

Agricola



# Hidrografía

# Detalle de extracción superficial Detalle de extracción subterránea

■ Público Urbano

| Clave Subcuenca:             | RC      | CBRV011 Ri                         | o:                       | Río Ipalco              | Río Ipalco                     |         |      |
|------------------------------|---------|------------------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------------|---------|------|
| Zona funcional:              |         | Baja <b>S</b> e                    | usceptibilido            | ıd:                     | Alta                           |         |      |
|                              |         | Superficial                        |                          |                         |                                |         |      |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Crítica | Presión por<br>extracción de agua: |                          | Calidad:                | Sir                            | n datos |      |
|                              |         | Subterránea                        |                          |                         |                                | Ī       |      |
| Disponibilidad               |         | Presión por                        | Muncalta                 | Superfici<br>recarga [k |                                | 30.15   |      |
| [hm³/año]:                   |         |                                    | [hm³/año]: Nulla extract |                         | % Superficie<br>recarga d<br>L |         | 37.4 |
|                              |         | Relevancia hidrol                  | ógica                    |                         |                                |         |      |

La UGA forma parte de la cuenca Baja del río Verde Bajo. La infraestructura hídrica de la UGA está asociada al uso ganadero: hay 91 bordo, y 17 pozos, no hay canales ni acueductos. La presión por extracción hídrica se debe al consumo anual de 180 hm3 destinados principalmente a la actividad agricola. La producción de foraje y producción ganadera extensiva en la UGA es vulnerable al cambio climático debido al estrés hídrico. Cabe mencionar que no existen puntos de monitoreo de CONACUA para evaluar la calidad del agua.

# Amenazas Naturales Antrópicos Contaminación del suelo, aire y agua

# Proyectos

# CLAVE DE UGA RCBRV012Ag

# Simbología

♦ Cabecera municipal

Localidad

— Red vial primaria

- Río

Cuerpo de agua

Límite microcuenca

Límite regional

Zona de restauración ecológica presa el Zapotillo

# Política ambiental

Ap. agropecuario

Ap. urbano

Preservación

Protección

Restauración

Superficie total:

8.766.09 ha

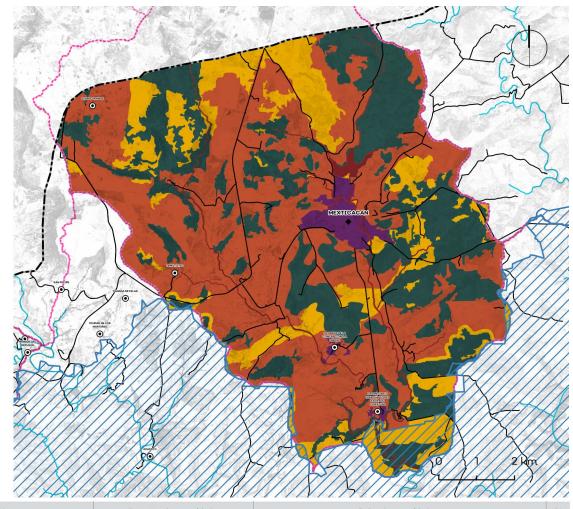
Rango altitudinal:

1,658 - 1,958 msnm

Municipios: Mexticacán



Datum: WGS84 Proyección: UTM Z13 N



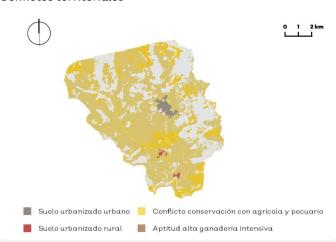
| Política            | Usos   | Estrategias ecológicas  | Criterios ecológicos  | %         |
|---------------------|--|---|---|-----------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energias renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae) y Acuacultura (Ac).  | 1C1, 1C3, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 4C1, 4C2, 4C3, 5A1, 5B1, 5B2, 6A2, 6B1, 6C1, 6C2, 6D1, 6E1, 7A1, 7A2, 7A3, 7B1, 7C1, 7C2, 7C3, 7D1, 8A2, 6A3, 8B1, 8B2, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9B4, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 10F1                  | Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 39, 40, 41, 42, Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, Co.2, 5, 6, 8, Er. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 77, 15, 16, 17, 18, 19, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, In: 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 17, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, In: 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 45, 05, 15, 52, 53, 102, 23, 42, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 45, 05, 15, 52, 53, 102, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39. | 46.79%    |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infraestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu).; INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). | 1C., 1C.3, 1C.4, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3A.1, 3B.1, 4A.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, 5A.1, 5B.1, 5B.2, 5B.3, 5D.2, 6A.2, 6B.1, 6C.1, 6C.2, 6E.1, 6E.2, 6E.3, 9A.2, 9B.2, 9B.3, 9C.1, 9D.1, 9D.2, 9D.3, 9E.1, 9E.2, 9E.3, 9F.1, 9F.2, 9G.2, 9H.3, 10F.1, 10G.1, 10G.2, 10G.3, 11.B.3 | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, Co: 3, 5, 6, 8, In: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 16; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28. Tu: 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17.  | 2.41%     |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (Iff), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe). | 1.B.4, 1.C.4, 2.A.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 6.A.2, 6.E.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2, 9.H.3   | Co: 1, 2, 3, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 27. Pe: 1, 2, 10, 50, 51, 52 y 53. Tu: 1, 6, 7, 8, 12, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 30.46%    |
| Protección          | COMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Conservación (Co), infraestructura (If) y Turismo de naturaleza (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de temporal y riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).       | 1B.2, 1B.5, 2A.2, 3.B.1, 6.E.1, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.H.3  | Ac: 1, 4, 6, 7, 8, Co: 1, 3, 6, Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, IF: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 27, 28. Tu: 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 1.68%     |
| Restauración        | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (II), Pecuario extensivo (Po) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).  | 1A1, 1A2, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 5A1, 5B1, 6A2, 6B1, 6D1, 6E1, 7A2, 7A3, 8A1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 3C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 9H3, 10F1  | Ag: 1, 2, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 17, 20, 23, 24, 26. Ah: 6, 10. Co: 1, 2, 4, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 25, 27. Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34. Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 18.66%    |
| ANP:                | Obregón; Acasico, municipio de Mexticacán, y municipios de   | Yahualica de González Gallo, Jalostotitlán y Teocaltiche en e   | la región presa el Zapotillo en la zona de las localidades de Temacapulín y Palmarejo, municipio de Caña<br>el estado de Jalisco, y que abarca la superficie de 20,810-10-51,54 hectáreas. Por lo que su regulación se rem<br>or el programa de manejo correspondiente a fin de asegurar una continuidad entre las prácticas y los rec  | nitirá al |

# Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 2,670.02 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 427.42 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 4,101.28 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

Restaurar 1,636.03 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de educación media y media superior. Asimismo, el 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud.

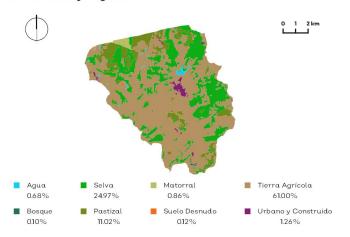
Se mantendrá la superficie de 147.71 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvía y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



El conflicto territorial existente es entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y a agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio.

Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo urbano urbanizado (Mexticacán) y suelo rural urbanizado (La Labor de la Concepción y El Santuario) en aptitud alta para ganadería

# Uso de suelo y vegetación



# Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 95 ha de selva baja caducifolia, para dar paso a agave con 51 ha, seguido por pastizales cultivados con 32 ha, cultivos anuales con 12 ha y suelo desnudo con menos de 1 ha.

Durante los talleres sectoriales fueron identificadas problemáticas por descargas urbanas y agropecuarias y desabasto de agua.

# Sociodemográfico

# Datos de población y ciudades

-De acuerdo con el Índice de Desarrollo Municipal, Mexticacán no es un municipio receptor ni expulsor de población, debido a que su población migrante es bajo (IIEG, 2021). Presenta decremento poblacional y el 14 % de la población no es nacida en el municipio.

-Las personas ocupadas se dedican en primer lugar al sector servicios y en segundo lugar al sector agricultura.

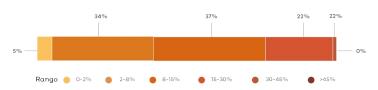
-De 2010 a 2020 redujo la población con nivel de marginación el 0,15 % (de 3,638 a 3,107 personas).

-El 18 % de las manzanas no tiene drenaje, el 10 % no tiene cobertura de energía eléctrica.

# Población



# Porcentaje de pendiente



# Hidrografía

# Detalle de extracción superficial Detalle de extracción subterránea ■ Público Urbano ■ Agrícola ■ Pecuario ■ Diferentes usos

| Clave Subcuenca:             | RCBRV012 |                             | Río: Arroyo Me   |          | Arroyo Mextica                | cán    |               |
|------------------------------|----------|-----------------------------|------------------|----------|-------------------------------|--------|---------------|
| Zona funcional:              | Baja     |                             | Susceptibilidad: |          | d:                            | : Alta |               |
|                              |          | Superfici                   | al               |          |                               |        |               |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Crítica  | Presión<br>extracción de ag |                  | Muy alta | Calidad:                      | Coi    | ntamina<br>do |
|                              |          | Subterrár                   | nea              |          |                               |        |               |
| Disponibilidad               | Nula e   | Presión p                   |                  | Muy alta | Superfic<br>recarga [k        |        | 12.53         |
| [hm³/año]:                   |          | extracción de agua:         | gua:             |          | % Superfici<br>recarga d<br>l |        | 14.3          |
|                              |          | Relevancia hidi             | rológ            | gica     |                               |        |               |

La UGA forma parte de la cuenca baja del río Verde Bajo. La infraestructura hídrica de la UGA está asociada al uso ganadero: hay 139 bordos y 27 pozos. Además, hay 1 acueducto, aunque no hay ningún canal. La presión por extracción hídrica se debe al consumo anual de 136 hm3 destinados principalmente a la actividad agrícola. En ella se ubica la presa Mexticacián, grande de acuerdo a ICOLD, administradas por la CEA, sus aguas son usadas para riego. La producción de forraje y producción ganadera extensiva en la UGA es vulnerable al cambio climático debido al estrés hídrico. Aunque no hay puntos de monitoreo de CONAGUA en la presa, en los talleres se ha reportado contaminación en el agua superficial debido a la actividad agropecuaria

Antrópicos

# Amenazas

# Naturales





suelo, aire y agua



de población



peligrosas y/omaterial combustible

# Proyectos

# CLAVE DE UGA RCBRV013Rs Simbología ◆ Cabecera municipal Localidad - Red vial primaria - Río Cuerpo de agua Límite microcuenca Límite regional Zona de restauración ecológica presa el Zapotillo Política ambiental Ap. agropecuario Ap. urbano Preservación Protección Restauración Superficie 33.505.55 ha total: Rango 1.504 - 2.087 msnm altitudinal: Municipios: Yahualica de González Gallo, Mexticacán, Cañadas de Obregón y Jalostotitlán 10 Datum: WGS84 Proyección: UTM Z13 N Política Usos Criterios ecológicos % Estrategias ecológicas COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac) e Industria (In). 1C1, 1C3, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 4C1, 4C2, 4C3, 5A1, 5B1, 5B2, 6A2, 6B1, 6D1, 6E1, 7A1, 7A2, 7A3, 7B1, 7C1, 7C2, 7C3, 7D1, BA2, BA3, BB1, BB2, BB3, BB4, BB5, BB6, BC1, BC2, BC2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9C2, 10F1 Agropecuario 48, 49. Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infraestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); NICOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. In: 2, 3, 4, 10, 18. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28. Tu: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28. Tu: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28. Tu: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28. Tu: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28. Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28. Tu: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28. Tu: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28. Tu: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28. Tu: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28. Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28. Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28. Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28. Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28. Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28. Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28. Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28. Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28. Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28. Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28. Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28. Tu: 2, 3, 24, 25, 2 1.C.1, 1.C.3, 2.A.2, 2.B.1, 2.B.2, 3.A.1, 3.B.1, 4.A.1, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.3, 5.A.1, 5.B.1, 5.B.2, 5.B.3, 5.C.1, 5.D.2, 5.D.3, 6.B.1, 6.E.1, 6.E.3. 9.A.2. 9.B.2. 9.B.3. 9.C.1. 9.D.1. 9.D.2. 9.D.3. 9.E.1. 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2, 9.H.3, 10.F.1, 10.G.1, 10.G.2, 10.G.3 Ap. Urbano 0.41% COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuaultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). 2.A.2, 3.B.1, 6.A.2, 6.B.1, 6.E.1, 6.F.1, 9.B.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2, 9.H.2, 9.H.3, 9.B.1, Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13. If: 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 23, 25, 27. Tu: 1, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2, 9.H.2, 9.H.3 Preservación 42.88% COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). 2.A.2, 3.B.1, 6.B.1, 6.E.1, 6.F.1, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.H.2, 9.H.3 Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 5, 8, 10, 12, 13. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 23, 25, 27. Tu: 1, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. Protección 2.80%

# 2Ne - 6 3-43-7/s de la sophiencie de la doct comprende el poligioni declerador como de restation el coligica de la región per la sophiencie de la doct comprende el poligioni de caracterio de caracterio el considerador de la región persona de la sophiencia de la doct comprende el poligioni de caracterio de caracterio el cologica. Por la cue toda de la región persona de restauración ecológica. Por lo que todas las actividades productivas contempladas serán establecidas por el programa de manejo correspondiente a fin de asegurar una continuidad entre las prácticas y los recursos tradicionales más utilizados por los habitantes. Lineamientos ecológicos

Restauración

ANP:

COMPATIBLES: Agricultura de temporal

COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 14.367.69 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 2.300,13 (16%) para el Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 14,367.69 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo de las actividados presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 2,300.13 (fi8%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal.

Aprovechar de manera sustentable la superficie de 1,702.63 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destalma a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

Restaurar 16,360.54 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de aduación media y media superficie. Monte de la socialidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud.

Se mantendrá la superficie de 937.86 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.

ZRE - El 91.497% de la superficie de la UGA comprende el polígono decretado como zona de restauración ecológica de la región presa el Zapotillo en la zona de las localidades de Temacapulin y Palmareio, municipio de Cañadas de

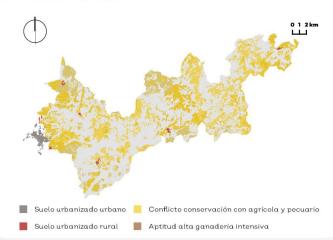
30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.

Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 39, 40, Ah; 2, 3, 4, 7, 8, 14, 15, 16, 17, 18,

48.83%

2.A.2, 2.B.1, 2.B.2, 3.B.1, 6.A.2, 6.B.1, 6.D.1, 6.E.1, 6.F.1, 7.A.2,

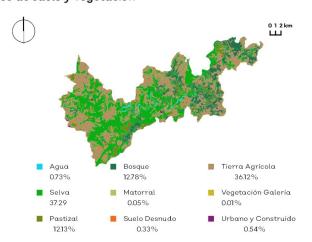
7.A.3, 8.A.1, 8.A.2, 8.A.3, 8.B.1, 8.B.2, 8.B.3, 8.B.4, 8.B.5, 8.B.6, 8.C.2, 9.B.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2, 9.H.2, 9.H.3, 10.F.1



El conflicto territorial existente es entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio.

Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo urbano urbanizado (Yahualica de González Gallo) y suelo rural urbanizado (El Zapotillo, Temacapulín, San Felipe, El Mirador y San Nicolás de las Flores) en aptitud alta para ganadería intensiva.

# Uso de suelo y vegetación



# Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 1,663.806 ha, siendo el bosque de coníferas el principal deforestado para dar paso a pastizales cultivados con 753 ha, seguido por cultivos anuales con 116 ha y agave con 10 ha; la selva baja caducifolia fue deforestada principalmente para dar lugar a pastizales cultivados con 432 ha, agave con 175.5 ha, cultivos anuales con 145.5 ha, cultivos perennes con 21 ha, suelo desnudo con 9 ha y construcciones con 1 ha; el bosque de encino fue deforestado por pastizales cultivados, construcciones, agave y cultivos anuales; y se tiene menos de 1 ha de pérdida de vegetación de galería debido a su cambio por agave.

Durante los talleres sectoriales fueron identificadas problemáticas por extracción de arena del Río Verde, extracción de madera ilegal, descargas de granjas pecuarias y mala calidad del agua en cuerpos de aqua.

# Sociodemográfico

# Datos de población y ciudades

-De acuerdo con el Índice de Desarrollo Municipal, tanto Jalostotitlán como Mexticacán no son municipios receptores ni expulsores de población, mientras que Yahualica de González Gallo y Cañadas de Obregón son municipios expulsores (IIEG, 2021).

-Las personas ocupadas de Mexticacán y de Jalostotitlán se dedican en primer lugar al sector servicios y en segundo lugar al sector agricultura; en Yahualica se dedican en primer lugar al sector servicios y en segundo, al sector de comercio; en Cañadas de Obregón se dedican en primer lugar al sector agropecuario y en segundo lugar al sector servicios.

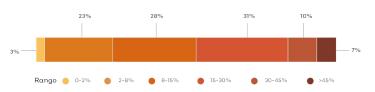
-De 2010 a 2020 Cañadas de Obregón redujo la población en situación de marginación 0.80% (de 1,549 a 1,426 habitantes); Jalostotitlán redujo el 27 % (de 16,864 a 12,346 personas); Yahualica el 43 % (de 13,331 a 7,596 habitantes); Mexticacán el 0.15% (de 3,638 a 3,107 personas).

-Mexticacán presenta decremento poblacional y el 14 % de la población no es nacida en el municipio.

# Población



# Porcentaje de pendiente



# Hidrografía

# Detalle de extracción superficial Detalle de extracción subterránea 779% 548% 8673% Agricola Servicios Público Urbano Diferentes usos Agricola Pecuario Público Urbano

| Clave Subcuenca:             | RC   | BRV013 Rio                         | <b>o</b> :                     | Río Verde               |            |               |
|------------------------------|--|------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|------------|---------------|
| Zona funcional:              | Baja   |                                    | sceptibilida                   | ıd: Mu                  | : Muy alta |               |
|                              |  | Superficial                        |                                |                         |            |               |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Crítica                                      | Presión por<br>extracción de agua: | Muy alta                       | Calidad:                | Coi        | ntamina<br>do |
|                              |  | Subterránea                        |                                |                         |            |               |
| Disponibilidad               | N. I.  | Presión por                        | Muy alta                       | Superfici<br>recarga [k |            | 84.71         |
| [hm³/año]:                   | [hm³/año]: Nula extracción de agua: Muy alta | Muy aita                           | % Superficie<br>recarga d<br>L |                         | 25.3       |               |
|                              |  | Relevancia hidroló                 | gica                           |                         |            |               |

La UGA forma parte de la cuenca baja del río Verde Bajo. La infraestructura hídrica de la UGA está asociada al uso ganadero: hay 219 bordos y 83 pozos. Además, hay 1 acueducto, aunque no hay ningún canal. La presión por extracción hídrica se debe al consumo anual de 127,66 hin3 destinados principalmente a la actividad agricola y público urbano. En ella se ubica la presa Presa El Zapotillo, grande de acuerdo a ICOLD, administradas por la CONACUA, sus aguas serán usadas para agua potable y abastecer a la región y a la AMC. La producción de forraje y producción ganadera extensiva en la UGA es vulnerable al cambio climático debido al estrés hídrico. Aunque no hay puntos de monitoreo de CONACUA, en los talleres se ha reportado contaminación en el aguas superficial debido a la actividad pecuaria

# Amenazas

# Naturales Antrópicos Lona inundable Contaminación del suelo, aire y agua de población

# Proyectos

# CLAVE DE UGA RCBRV014Pυ

# Simbología

◆ Cabecera municipal

Localidad

— Red vial primaria

— Río

Cuerpo de agua

Límite microcuenca

Límite regional

# Política ambiental

Ap. agropecuario

Ap. urbano

Preservación

Restauración

Superficie total:

8.661.54 ha

Rango altitudinal:

1,461 - 2,111 msnm

Municipios: Yahualica de González Gallo, Cañadas de Obregón y Valle de



Datum: WGS84 Proyección: UTM Z13 N

| ROBRYON RS |                        | RCBRVOISA9  RCBRVOISA9  RCBRVOISA9 |   |
|------------|------------------------|------------------------------------|---|
| Usos       | Estrategias ecológicas | Criterios ecológicos               | % |

| Política            | Usos   | Estrategias ecológicas  | Criterios ecológicos  | %      |
|---------------------|--|---|---|--------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energias renovables (Er), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac) e Industria (In).                | 1C1, 1C3, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 4C1, 4C2, 4C3, SA1, SB1, SB2, SA2, 6D1, 6E1, 7A1, 7A2, 7A3, 7B1, 7C1, 7C2, 7C3, 7D1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B2, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9B4, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 3E1, 9F1, 9F2, 9G2, 10F1 | Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 42, Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 4, 15, 16, 17, 18, 19, Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, Er. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, Pe: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 10: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 | 16.04% |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infaestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energias renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).                 | 1C1, 1C3, 2A2, 2B1, 2B2, 3A1, 3B1, 4A1, 4C1, 4C2, 4C3, 5A1, 5B1, 5D1, 5D3, 6A2, 6E1, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 9H3, 10F1, 10G1, 10G.2, 10G3   | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. In: 2, 3, 4, 10, 18. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28. Tu: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 0.34%  |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo),<br>Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES:<br>Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Aci, Agricultura de<br>temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos<br>humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In),<br>Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario Intensivo (Pe). | 2A2, 3B1, 6A2, 6E1, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 9H2, 9H3  | Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13. If: 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 23, 25, 27. Tu: 1, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 43.99% |
| Protección          | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de irego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).                | 2.A.2, 3.B.1, 6.E.1, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.H.2, 9.H.3  | Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, Fo: 1, 5, 8, 10, 12, 13. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 23, 25, 27. Tu: 1, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 1.44%  |
| Restauración        | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de riego (Ag), Energias renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).                | 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 6A2, 6B1, 6D1, 6E1, 7A2, 7A3, 8A1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B2, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C2, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9G2, 9H2, 9H3, 10.F.1  | Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, Ah: 2, 3, 4, 7, 8, 14, 15, 16, 17, 18, 19, Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, Fc: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 21, 23, 25, 26, 27, Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 31, 71, 18, 19, 20, 21, 22, 27, Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 21, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53. Tu: 6, 7, 9, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 38.19% |
| ANP:                | N/A  |   |   |        |

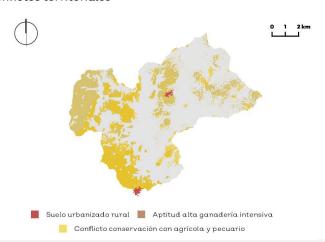
# Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 3,812.35 [84%] hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 60.995 [16%] para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal.

Aprovechar de manera sustentable la superficie de 1,389.31 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceeder del 15% de la superficie total.

Restaurar 3,308.17 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de aduación media y media superfici.

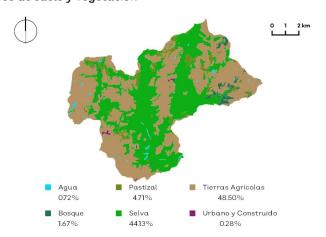
Se mantendrá la superficie de 124.62 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



El conflicto territorial existente es entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y muy poco a agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio.

Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo rural urbanizado (Los Yugos y Apozol de Gutiérrez) en aptitud alta ganadería intensiva.

# Uso de suelo y vegetación



# Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 221.939 ha, siendo la selva baja caducifolia la principal deforestada para dar lugar a cultivos anuales, seguido por pastizales cultivados, agave, cultivos perennes y construcciones; el bosque de encino fue deforestado para dar paso a pastizales cultivados y cultivos anuales; y se tiene menos de 1 ha de bosque de coníferas deforestado debido a cultivos anuales.

Durante los talleres sectoriales fueron identificadas problemáticas por la falta de puntos de monitoreo de calidad del aqua.

# Sociodemográfico

# Datos de población y ciudades

-De acuerdo con el Índice de Desarrollo Municipal, tanto Yahualica de González Gallo como Cañadas de Obregón son municipios expulsores de población, mientras que Valle de Guadalupe no es un municipio receptor ni expulsor de población (IIEG, 2021).

-En Yahualica de González Gallo, las personas ocupadas se dedican en primer lugar al sector servicios y en segundo, al sector de comercio; tanto en Cañadas de Obregón como en Valle de Guadalupe se dedican en primer lugar al sector agropecuario y en segundo lugar al sector servicios.

-Tanto Cañadas de Obregón como Valle de Guadalupe redujeron el porcentaje de población en situación  $de\ marginación\ menos\ del\ 1\ \%\ de\ 2010\ a\ 2020;\ Yahualica\ redujo\ el\ 43\%\ de\ 2010\ a\ 2020\ (de\ 13,331\ a\ 7,596)$ habitantes).

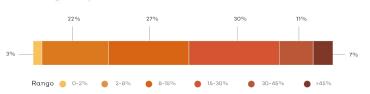
-Cañadas de Obregón presenta decremento poblacional.

-Valle de Guadalupe es el segundo municipio con el salario más alto de la región.

# Población



# Porcentaje de pendiente



# Hidrografía

# Detalle de extracción superficial Detalle de extracción subterránea

■ Pecuario ■ Público Urbano ■ Diferentes usos

■ Público Urbano

■ Agricola

Clave Subcuenca: RCBRV014 Río Verde Zona funcional: Baja Susceptibilidad: Disponibilidad [hm³/año]: Calidad Crítica Sin datos Media extracción de agua Superficie de recarga [km2]: Disponibilidad [hm³/año]: Crítica % Superficie de recarga de la UGA extracción de agua:

La UGA forma parte de la cuenca Baja del río Verde Bajo. La infraestructura hídrica de la UGA está asociada al uso ganadero: hay 74 bordos y 17 pozos, aunque no hay ni canales ni acueductos. La presión por extracción hídrica se debe al consumo anual de 189 hm3 destinados principalmente a la actividad agricola y público urbano. La producción de forejo y producción ganadera extensiva en la UGA es vulnerable al cambio climático debido al estrés hídrico. Cabe mencionar que no existen puntos de monitoreo de CONAGUA para evaluar la calidad del agua.

| Amenazas |           |            |
|----------|-----------|------------|
|          | Naturales | Antrópicos |
|          |           |            |
|          |           |            |
|          | N/A       | N/A        |
|          | 14/5      | NA         |
|          |           |            |

# Proyectos

# CLAVE DE UGA RCBRV015Ag Simbología ♦ Cabecera municipal Localidad — Red vial primaria - Río

Cuerpo de agua

Límite microcuenca

Límite regional

Zona de restauración ecológica presa el Zapotillo

Política ambiental

Ap. agropecuario

Ap. urbano

Preservación

Protección

Restauración

Superficie total:

13.280.53 ha

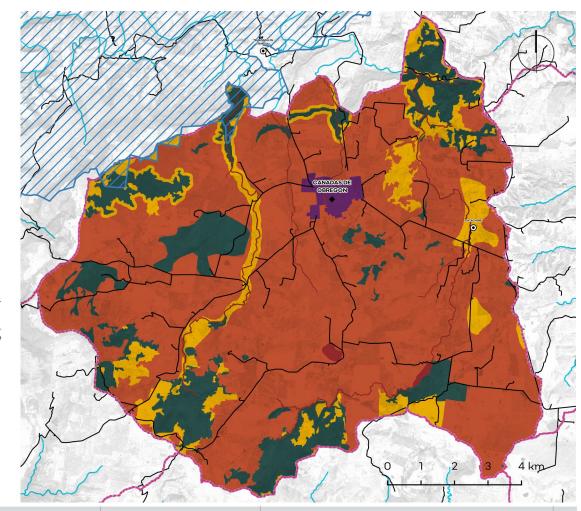
Rango altitudinal:

1,641 - 2,090 msnm

Municipios: Cañadas de Obregón y Valle



Datum: WGS84 Proyección: UTM Z13 N



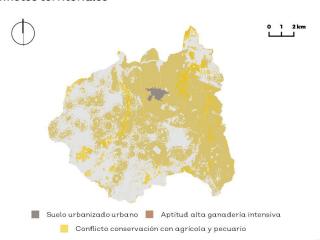
| Política            | Usos   | Estrategias ecológicas   | Criterios ecológicos   | %         |
|---------------------|--|--|--|-----------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) yTurismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae).    | 1C1, 1C3, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 4C1, 4C2, 4C3, SA1, SB1, SB2, GA2, 6D1, 6E1, 6E3, 7A1, 7A2, 7A3, 7B1, 7C1, 7C2, 7C3, 7D1, BA2, BA3, 8B1, BB2, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9B4, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 10A1, 10F1 | Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 53, 36, 57, 38, 41, 42, Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, Co: 1, 2, 3, 4, 5, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 2, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 77, 28, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 54, 64, 47, 48, 49, 112, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 54, 64, 47, 48, 49, 112, 23, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, | 69.88%    |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infraestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).  | 1C1, 1C3, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3A1, 3B1, 4A1, 4C1, 4C2, 4C3, 5A1, 5B1, 5B2, 5D2, 6A2, 6E1, 9A2, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9E2, 9E3, 9F1, 9F2, 9G2, 9H3, 10A1, 10F1, 10G1, 10G2, 10G3   | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. In: 2, 3, 4, 10, 18. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28. Tu: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 1.17%     |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensívo (Pe) y Pecuario intensívo (Pe).  | 1B.4, 1.C.4, 2.A.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 6.A.2, 6.E.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2, 9.H.3   | Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 1f: 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 23, 25, 27. Tu: 1, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 15.49%    |
| Protección          | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Accuacitura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).  | 1B3, 1B5, 2A2, 3B1, 6E1, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9H3  | Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 5, 8, 10, 12, 13. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 23, 25, 27. Tu: 1, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 1.22%     |
| Restauración        | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu).; INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe). | 1A1, 1A2, 1.C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3.B1, 5A1, 5B1, 6A2, 6D1, 6E1, 7A2, 7A3, 8A1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9C1, 9.D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 9H3, 10F1   | Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26. Ah: 2, 3, 4, 7, 8, 14, 15, 16, 17, 18, 19. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 23, 25, 26, 27, Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 44, 24, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53. Tu: 6, 7, 9, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 12.23%    |
| ANP:                | Obregón; Acasico, municipio de Mexticacán, y municipios de   | Yahualica de González Gallo, Jalostotitlán y Teocaltiche en  | la región presa el Zapotillo en la zona de las localidades de Temacapulín y Palmarejo, municipio de Caña:<br>el estado de Jalisco, y que abarca la superficie de 20,810-10-51,54 hectáreas. Por lo que su regulación se rem<br>or el programa de manejo correspondiente a fin de asegurar una continuidad entre las prácticas y los rec  | nitirá al |

# Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 2,057.01 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 329.32 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 9,280.94 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

Restaurar 1,624.50 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de educación media y media superior. Asimismo, el 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud.

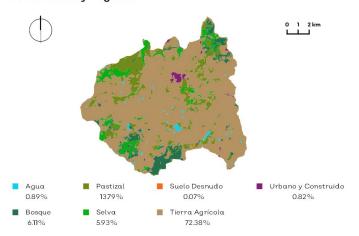
Se mantendrá la superficie de 162.32 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



El conflicto territorial existente es entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio.

Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo urbano urbanizado (Cañadas de Obregón) en aptitud alta para ganadería intensiva.

# Uso de suelo y vegetación



# Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 259.598 ha, siendo el bosque de encino la principal deforestada para dar lugar a cultivos anuales, seguido por pastizales cultivados y agave; la selva baja caducifolia fue deforestada para dar paso a cultivos anuales, pastizales cultivados y agave; y se deforestaron 8 ha de bosque de coníferas debido a pastizales cultivados. Durante los talleres sectoriales fueron identificadas problemáticas por descargas urbanas y agropecuarias, mala calidad de agua potable en la cabecera de Cañadas de obregón, quema de vertedero y desabasto de agua.

# Sociodemográfico

# Datos de población y ciudades

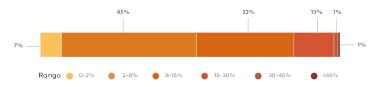
-De acuerdo con el Índice de Desarrollo Municipal, Cañadas de Obregón es un municipio expulsor de población, mientras que Valle de Guadalupe no es un municipio receptor ni expulsor de población (IIEG, 2021).

- -Cañadas de Obregón presenta decremento poblacional.
- -Las personas ocupadas de ambos municipios se dedican en primer lugar al sector agropecuario y el segundo lugar al sector servicios.
- -De 2010 a 2020 Cañadas de Obregón y Valle de Guadalupe redujeron el porcentaje de población en situación de marginación menos del 1 %
- -Valle de Guadalupe es el segundo municipio con el salario más alto de la región.
- -En Valle de Guadalupe el 12.34 % de las manzanas no tiene cobertura de agua potable, el 10 % no tiene drenaje, y el 10 % no tiene cobertura de energía eléctrica.

# Población



# Porcentaje de pendiente



# Hidrografía

# Detalle de extracción superficial Detalle de extracción subterránea 34.91% ■ Agrícola ■ Pecuario ■ Público Urbano ■ Diferentes usos ■ Agricola ■ Pecuario ■ Público Urbano

| Clave Subcuenca:             | RC             | BRV015 Rie                         | o:                   | Arroyo El Salit         | tre  |               |
|------------------------------|----------------|------------------------------------|----------------------|-------------------------|------|---------------|
| Zona funcional:              | Baja <b>Su</b> |                                    | usceptibilidad: Alta |                         | Alta |               |
|                              |                | Superficial                        |                      |                         |      |               |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Crítica        | Presión por<br>extracción de agua: | Muy alta             | Calidad:                | Со   | ntamina<br>do |
|                              |                | Subterránea                        |                      |                         |      |               |
| Disponibilidad               | Nivile         | Presión por                        | Muy alta             | Superfici<br>recarga [k |      | 12.23         |
| [hm³/año]:                   |                |                                    |                      | % Superficion recarga d |      | 9.2           |
|                              |                | Relevancia hidroló                 | aica                 |                         |      |               |

La UGA forma parte de la cuenca baja del río Verde Bajo. La infraestructura hidrica de la UGA está asociada al uso agropecuario y público urbano: hay 229 bordo y 14 pozos, 3 acueductos y 1 canal. La presión por extracción hidríca se debe al consumo anual de 160 hm3 destinados principalmente a la actividad agrícola. En ella se ubica la presa El Carretero. La prodición de foriage y producción ganadera extensiva en la UGA es vulnerable al cambio climático debido al estrés hídrico. Aunque no hay puntos de monitoreo de CONAGUA, en los talleres se ha reportado contaminación en el agua superficial debido a la actividad

# Amenazas

# Naturales Antrópicos de población peligrosas y/omaterial combustible

# Proyectos

# CLAVE DE UGA RCBRV016Pυ

# Simbología

◆ Cabecera municipal

Localidad

— Red vial primaria

— Río

Cuerpo de agua

Límite ANP

[] Límite microcuenca

🕠 Límite regional

Política ambiental

Ap. agropecuario

Ap. urbano

Preservación

Protección

Restauración

Superficie total:

9.783.95 ha

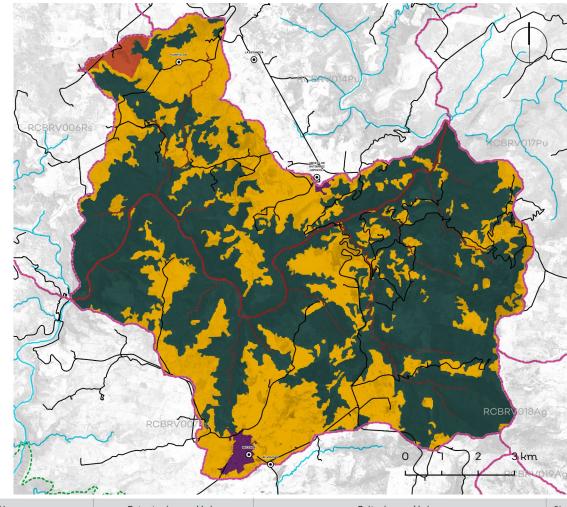
Rango altitudinal:

1,380 - 2,231 msnm

Municipios: Tepatitlán de Morelos y Yahualica de González Gallo



Datum: WGS84 Proyección: UTM Z13 N



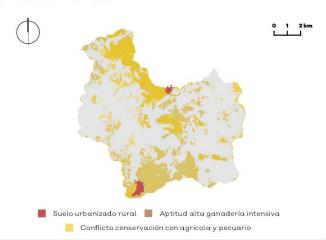
| Política            | Usos  | Estrategias ecológicas   | Criterios ecológicos   | %      |
|---------------------|---|--|--|--------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energias renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae) y Acuacultura (Ac). | 1C1, 1C3, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 4C1, 4C2, 4C3, SA1, SB1, SB2, SD1, 6E1, 7A1, 7A2, 7A3, 7B1, 7C1, 7C2, 7C3, 7D1, 8A2, BA3, BB1, BB2, BB3, BB4, BB5, BB6, BC1, BC2, 9B2, 9B3, 9B4, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 10F1 | Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 42 Aht 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 41, 15, 16, 17, 18, 19, Cot 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, Er 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 11, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 41, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 16, 12, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, Pe: 3, 4, 55, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 111, 21, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. | 0.96%  |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infraestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). | 1C1, 1C3, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3A1, 3B1, 4A1, 4C1, 4C2, 4C3, 5A1, 5B1, 5B2, 5D2, 5D3, 6E1, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 9H3, 10F1, 10G1, 10G2, 10G3                                 | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, In: 2, 3, 4, 10, 18, If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28, Tu: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 0.74%  |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (ff) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Accuacltura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). | 1B4, 1C4, 2A2, 3B1, 5A1, 5B1, 6A2, 6E1, 6F1, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 9H2, 9H3  | Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 1f: 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 23, 25, 27. Tu: 1, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 57.01% |
| Protección          | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acucaultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). | 1.B.5, 2.A.2, 3.B.1, 6.E.1, 6.F.1, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.H.2, 9.H.3   | Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 5, 8, 10, 12, 13. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 23, 25, 27. Tu: 1, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 1.55%  |
| Restauración        | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (II), Pecuario extensivo (Po) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe). | 1A1, 1A2, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 5A1, 5B1, 6A2, 6D1, 6E1, 6F1, 7A2, 7A3, 8A1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 9H2, 9H3, 10F1                                    | Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, Ah: 2, 3, 4, 7, 8, 14, 15, 16, 17, 18, 19, Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 1f: 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 23, 25, 26, 27, Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53. Tu: 6, 7, 9, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 39.74% |
| ANP:                | N/A   |  |  |        |

# Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 5,577.64 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 892.83 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 93.70 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

Restaurar 3,888.35 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de aducación media y media superior. Asimismo, el 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud.

Se mantendrá la superficie de 151.77 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



En esta UGA, hay zonas donde existe la concurrencia de aptitudes altas para los sectores turismo, agricultura de temporal, ganadería intensiva y actividades extractivas. El conflicto territorial existente es entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y muy poco a agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio.

Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo rural urbanizado (Apozol de Gutiérrez y Mezcala) en aptitud alta ganadería intensiva.

# Uso de suelo y vegetación



# Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 192.737 ha, siendo la selva baja caducifolia la principal deforestada debido al agave con 94.5 ha, seguido por cultivos anuales, pastizales inducidos, cultivos perennes y suelo desnudo; aunque también se ha perdido bosque de encino, para dar lugar a cultivos anuales y agave.

# Sociodemográfico

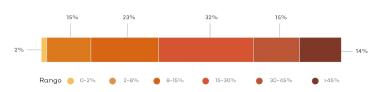
# Datos de población y ciudades

-Yahualica de González Gallo es un municipio expulsor de población, con un índice de intensidad migratoria hacia EEUU alto; de acuerdo con el índice de Desarrollo Municipal, Tepatitlán de Morelos es municipio receptor de población por ser el centro de población de mayor importancia en la región, su población migrante es bajo (IIEG, 2021). -En ambos municipios, las personas ocupadas se dedican en primer lugar al sector servicios y en segundo, al sector comercio. -De 2010 a 2020 Yahualica de Conzález Gallo redujo la población con nivel de marginación un 43% (3,331 a 7,596 habitantes), Tepatitlán el 25 % (de 51,757 a 38,584 personas).

# Población



# Porcentaje de pendiente



# Hidrografía

# Detalle de extracción superficial Detalle de extracción subterránea 10.25% 80.19% 89.75% Servicios Público Urbano

| Clave Subcuenca:             | RC      | BRV016 Rí                          | o:            | Río Verde                      |      |         |
|------------------------------|---------|------------------------------------|---------------|--------------------------------|------|---------|
| Zona funcional:              | Baja .  |                                    | usceptibilida | id:                            | Alta |         |
|                              |         | Superficial                        |               |                                |      |         |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Crítica | Presión por<br>extracción de agua: | Alta          | Calidad:                       | Si   | n datos |
|                              |         | Subterránea                        |               |                                |      |         |
| Disponibilidad               |         | Presión por                        | Muy alta      | Superfici<br>recarga [k        |      | 45231   |
| [hm³/año]:                   | Nula    | extracción de agua:                | Muy alta      | % Superficie<br>recarga d<br>L |      | 1.1     |
|                              |         | Relevancia hidrolo                 | ógica         |                                |      |         |

La UGA forma parte de la cuenca baja del río Verde Bajo. La infraestructura hídrica de la UGA está asociada al uso agropecuario y público urbano: hay 132 bordo y 23 pozos. Además, 1 acueducto, ningún canal. La presión por extracción hídrica se debe al consumo anual de 157 hm3 destinados principalmente a la actividad agrícola y urbana. La producción de forraje y producción ganadera extensiva en la UGA es vulnerable al cambio climático debido al estrés hídrico. Cabe mencionar que no existen puntos de monitoreo de CONAGUA para evaluar la calidad del agua.

# Amenazas

Naturales Antrópicos







# Proyectos

# CLAVE DE UGA RCBRV017Pυ

# Simbología

◆ Cabecera municipal

Localidad

— Red vial primaria

— Río

Cuerpo de agua

Límite microcuenca

Límite regional

Política ambiental

Ap. agropecuario

Ap. urbano

Preservación

Protección

Restauración

Superficie total:

13.624.94 ha

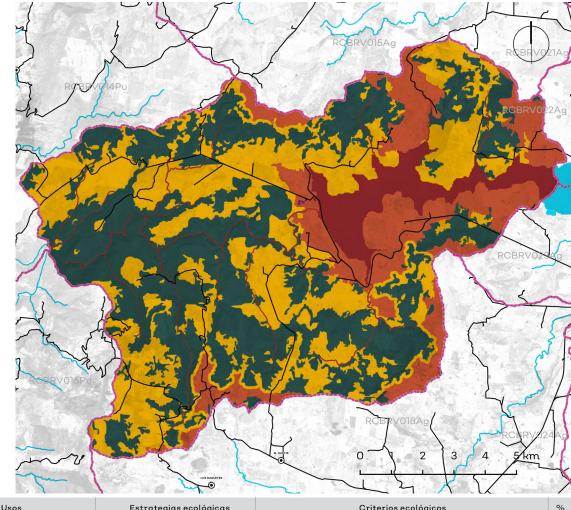
Rango altitudinal:

1,457 - 2,206 msnm

Municipios: Valle de Guadalupe, Tepatitlán de Morelos y Cañadas de



Prouección: UTM Z13 N



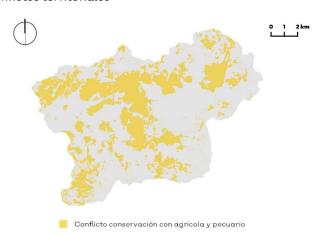
| Política            | Usos   | Estrategias ecológicas  | Criterios ecológicos  | %      |
|---------------------|--|---|---|--------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: N/A | 1C1, 1C3, 1C.4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 4C1, 4C2, 4C3, SA1, SB1, SB2, SA3, 6D1, 6E1, 6G1, 7A1, 7A2, 7A3, 7B1, 7C1, 7C2, 7C3, 7D1, BA2, 8A3, 8B1, 8B2, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9B4, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 10F1 | Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15. Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 42. Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 11: 11, 12, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 56, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 46, 47, 46, 47, 46, 21, 22, 34, 45, 46, 47, 47, 47, 47, 47, 47, 47, 47, 47, 47 | 16.209 |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infraestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).    | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3A.1, 3B.1, 4A.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, 5A.1, 5B.1, 5D.2, 6E.1, 9B.2, 9B.3, 9C.1, 9D.1, 9D.2, 9D.3, 9E.1, 9F.1, 9F.2, 9G.2, 9H.3, 10F.1, 10G.1, 10G.2, 10G.3  | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, In: 2, 3, 4, 10, 18, If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28, Tu: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 0.02%  |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acucaultura (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario Intensivo (Pe).    | 1.B.4, 1.C.4, 2.A.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 6.B.1, 6.E.1, 6.F.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2, 9.H.3  | Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 1f: 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 23, 25, 27. Tu: 1, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 39.019 |
| Protección          | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (if) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).                               | 1B2, 1B3, 1B5, 2A2, 3B1, 6.E1, 6.F1, 9.C1, 9.D1, 9.D2, 9.D3, 9.E1, 9.F1, 9.F2, 9.H.3  | Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 5, 8, 10, 12, 13. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 23, 25, 27. Tu: 1, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 6.93%  |
| Restauración        | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo; INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).         | 1A1, 1A2, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 5A1, 5B1, 6A3, 6D1, 6E1, 6F1, 6G1, 7A2, 7A3, 8A1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 9H3, 10F1   | Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15.Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 24, 25, 26.  Ah: 2, 3, 4, 7, 8, 14, 15, 16, 17, 18, 19. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 Fc: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 23, 25, 26, 27. Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 53, 73, 84, 04, 44, 24, 34, 44, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53. Tu: 6, 7, 9, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 37.83  |
| ANP:                | N/A  |   |   |        |

# Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 5,315.67 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 851 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 2,207.42 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

Restaurar 5,154.73 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de aducación media y media superior. Asimismo, el 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud.

Se mantendrá la superficie de 944.29 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



En esta UGA, hay zonas donde existe la concurrencia de aptitudes altas para los sectores turismo, acuacultura, agricultura de temporal, ganadería intensiva y actividades extractivas. El conflicto territorial existente es entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio.

### Uso de suelo y vegetación



### Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de724.384 ha, siendo el bosque de encino el principal deforestado para dar paso a pastizales cultivados con 468 ha, seguido por cultivos anuales y agave; la selva baja caducifolia fue deforestada debido a pastizales cultivados, cultivos anuales, agave y suelo desnudo.

Durante los talleres sectoriales fueron identificadas problemáticas por descargas de uso público

### Sociodemográfico

### Datos de población y ciudades

-De acuerdo con el Índice de Desarrollo Municipal, Valle de Guadalupe no es un municipio receptor ni expulsor de población, mientras que Tepatitlán de Morelos es municipio receptor de población por ser el centro de población de mayor importancia en la región, su población migrante es bajo (IIEG, 2021). -Valle de Guadalupe es el segundo municipio con el salario más alto de la región.

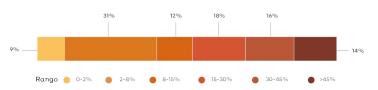
-En Valle de Guadalupe las personas ocupadas se dedican en primer lugar al sector agropecuario y en segundo lugar al sector servicios; en Tepatitlán de Morelos en primer lugar al sector servicios y el

-De 2010 a 2020, Valle de Guadalupe redujo la población con nivel de marginación el 0.12 % (de 1,977 a 1,729 personas); Tepatitlán redujo el 25 % (de 51,757 a 38,584 personas).

### Población



### Porcentaje de pendiente



### Hidrografía

# Detalle de extracción superficial Detalle de extracción subterránea 2.58 ■ Servicios ■ Público Urbano ■ Agrícola ■ Pecuario ■ Público Urbano

| Clave Subcuenca:             | RC      | :BRV017              | Río                  |               | Arroyo El Salt                 | to  |               |
|------------------------------|---------|----------------------|----------------------|---------------|--------------------------------|-----|---------------|
| Zona funcional:              |         | Baja                 |                      | sceptibilidad | d: Alta                        |     |               |
|                              |         | Super                | ficial               |               |                                |     |               |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Crítica | Pres<br>extracción d | sión por<br>le agua: | Muy alta      | Calidad:                       | Coi | ntamina<br>do |
|                              |         | Subter               | ránea                |               |                                |     |               |
| Disponibilidad               | Nula    | Presión por          |                      | Muy alta      | Superfici<br>recarga [k        |     | 28.67         |
|                              |         | extracción d         | racción de agua:     |               | % Superficie<br>recarga d<br>L |     | 20.1          |
| Relevancia hidrológica       |         |                      |                      |               |                                |     |               |

La UGA forma parte de la cuenca baja del río Verde Bajo. La infraestructura hidrica de la UGA está asociada al uso agropecuario y público urbano: hay 162 bordo y 13 pozos. Además, 1 canal, ningún acueducto. La presión por extracción hidrica se debe al consumo anual de 1310 hm3 destinados principalmente a la actividad agricola y público urbano. En ella se ubica la presa El Salto, grande de acuerdo a ICOLD, administradas por la CONAGUA, sus aguas son usadas para usada para agua potable, acuacultura y pesca. La producción de forraje y producción ganadera extensiva, además, de la presa en la UGA son vulnerables al cambio climático debido al estrés hidrico. CONAGUA reporta en semáforo rojo la Presa El Salto por DQO. Según la información de talleres, se ha detectado contaminación en el agua superficial debido a la actividad urbana.

### Amenazas

### Naturales Antrópicos



### Proyectos

### CLAVE DE UGA RCBRV018Ag Simbología ◆ Cabecera municipal RCBRVO Localidad — Red vial primaria — Río Cuerpo de agua Límite microcuenca Límite regional Política ambiental Ap. agropecuario Ap. urbano Preservación Protección Restauración Superficie 15.167.85 ha total: Rango 1,810 - 2,236 msnm altitudinal: Municipios: Valle de Guadalupe y Tepatitlán de Morelos RCBRV019Ag Datum: WGS84 Proyección: UTM Z13 N

RCBRV02

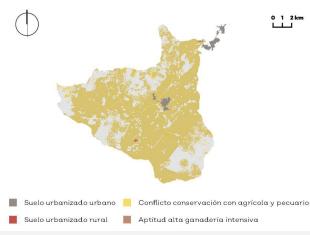
| Política            | Usos  | Estrategias ecológicas   | Criterios ecológicos   | %      |
|---------------------|---|--|--|--------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego(Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energlas renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac).     | 1C1, 1C2, 1C3, 1C4, 2A1, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 4B1, 4C1, 4C2, 4C3, 5A1, 5B2, 6A2, 6B1, 6C1, 6C2, 6D1, 6E1, 7A1, 7A2, 7A3, 7B1, 7C1, 7C2, 7C3, 7D1, 8A1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B2, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9B4, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 10D1, 10F1            | Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13. Ag: 1,2, 3, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 43, 53, 63, 37. Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, Er. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 16, 17, 18, 19, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, In: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 26, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37. | 79.43% |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infraestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe),)) | 1C.1, 1C.2, 1C.3, 1C.4, 2A.1, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3A.1, 3B.1, 4A.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, 5A.1, 5B.1, 5B.2, 5D.2, 6A.2, 6B.1, 6C.1, 6C.2, 6E.1, 6E.3, 9A.2, 9B.2, 9B.3, 9C.1, 9D.1, 9D.2, 9D.3, 9E.1, 9E.2, 9E.3, 9F.1, 9F.2, 9C.2, 10B.4, 10D.1, 10F.1, 10G.1, 10G.2, 10G.3, 11B.1, 11E.2 | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16. Co: 3, 5, 6, 8. 6, 8. In: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 28. Tu: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37.   | 1.46%  |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (ff), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu), INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Lo), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).   | 18.4, 1.C.4, 2.A.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 6.B.1, 6.E.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2  | Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 27. Per: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18. Tu: 1, 8, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 11.69% |
| Protección          | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (A), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Ef), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).    | 1B.2, 1B.5, 2A.2, 3.B.1, 6.E.1, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2   | Ae: 15. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 25, 27. Tu: 12, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 0.71%  |
| Restauración        | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de riego (Ag), Energias renovables (Er) y Pecuario intensivo (Pe).   | 1A1, 1A2, 1C4, 2A1, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 5A1, 5B1, 6B1, 6D1, 6E1, 7A2, 7A3, 8A1, 8A2, 8A3, 8B2, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 10F1  | Ag: 2, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 26. Ah: 6, 10. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. In: 2 If: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 21, 26, 27. Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. Tu: 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 6.71%  |
| ANP:                | N/A   |  |  |        |

### Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 1,772.81 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 283.82 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 12,048.11 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

Restaurar 1,017.06 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de educación media y media superior. Asimismo, el 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud.

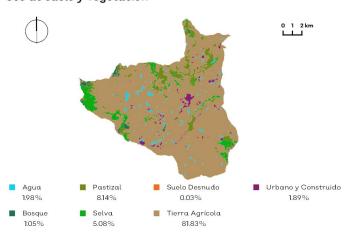
Se mantendrá la superficie de 107.96 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



En esta UGA, hay zonas donde existe la concurrencia de aptitudes altas para los sectores turismo, agricultura de temporal, ganadería intensiva, actividades extractivas, industria e industria del tequila. El conflicto territorial existente se da en pequeñas partes de la UGA y es entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y muy poco a agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio.

Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo urbano urbanizado (Valle de Guadalupe y Pegueros) y suelo rural urbanizado (La Soledad) en aptitud alta para ganaderia intensiva

### Uso de suelo y vegetación



### Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 106.217 ha, siendo la selva baja caducifolia la principal deforestada debido a cultivos anuales, agave y pastizales cultivados; el bosque de encino fue deforestado para dar lugar a cultivos anuales, agave y pastizales cultivados y el bosque de coniferas presentó pérdidas por pastizales cultivados y agave.

Durante los talleres sectoriales fueron identificadas problemáticas por descargas de uso público urbano, drenaje insuficiente y planta de tratamiento de granjas porcícolas insuficiente.

### Sociodemográfico

### Datos de población y ciudades

-De acuerdo con el Índice de Desarrollo Municipal, Valle de Guadalupe no es un municipio receptor ni expulsor de población, mientras que Tepatitián de Morelos es municipio receptor de población por ser el

centro de población de mayor importancia en la región, su población migrante es bajo (IIEG, 2021).
-Valle de Guadalupe es el segundo municipio con el salario más alto de la región.

-En Valle de Guadalupe las personas ocupadas se dedican en primer lugar al sector agropecuario y en segundo lugar al sector servicios; en Tepatitlán de Morelos en primer lugar al sector servicios y el segundo lugar al sector comercio.

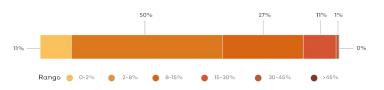
-De 2010 a 2020, Valle de Guadalupe redujo la población con nivel de marginación el 0.12 % (de 1,977 a 1,729 personas); Tepatitlán redujo el 25 % (de 51,757 a 38,584 personas).

-10% y 12 % de insuficiencia de agua potable y drenaje en las localidades urbanas de Tepatitlán de Morelos y Acatic respectivamente; 8 % de insuficiencia de electricidad en cada cabecera.

### Población



### Porcentaje de pendiente



### Hidrografía

# Detalle de extracción superficial Detalle de extracción subterránea 4.50% 8.26% 1.19% 8.26% 10.07% Pecuario Pecuario Pecuario Agricola Piblico Urbano Poméstico

| Clave Subcuenca:             | RC      | BRV018                        | Río  | :            | Arroyo Los Ga                  | tos  |               |
|------------------------------|---------|-------------------------------|------|--------------|--------------------------------|------|---------------|
| Zona funcional:              |         | Baja                          | Su   | sceptibilida | ıd:                            | Alta |               |
|                              |         | Superficio                    | al   |              |                                |      |               |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Crítica | Presión p<br>extracción de ag |      | Muy alta     | Calidad:                       | Со   | ntamina<br>do |
|                              |         | Subterrán                     | ea   |              |                                |      |               |
| Disponibilidad               | At 1:   | Presión                       | por  | Muy alta     | Superfici<br>recarga [k        |      | 45140         |
| [hm³/año]:                   | Nula    | extracción de ag              | jua: | Muy alta     | % Superficie<br>recarga d<br>L |      | 1.4           |
|                              |         | Relevancia hidr               | ológ | gica         |                                |      |               |

La UGA forma parte de la cuenca Baja del río Verde Bajo. La infraestructura hídrica de la UGA está asociada al uso agropecuario y público urbano: hay 2010 bordo y 72 pozos. Además, 3 canales, pero ningún acueducto. La presión por extracción hídrica se debe al consumo anual de 76.56 hm3 destinados principalmente a la actividad agrícola y público urbano. La producción de forraje y producción ganadera extensiva en la UGA es vulnerable al cambio climático debido al estrés hídrico.

Aunque no hay puntos de monitoreo de CONACUA, en los talleres se ha reportado contaminación en el agua superficial debido a la extividad urbana, asimismo, la UGA no tiene una planta de tratamiento de agua residual

### Amenazas

Naturales Antrópicos



Contaminación del suelo, aire y agua



Almacenamiento de sustancias peligrosas y/omaterial combustible

### Proyectos

### CLAVE DE UGA RCBRV019Ag

### Simbología

◆ Cabecera municipal

Localidad

— Red vial primaria

— Río

Cuerpo de agua

Límite microcuenca

Límite regional

#### Política ambiental

Ap. agropecuario

Ap. urbano

Preservación

Protección

Restauración

Superficie total:

14,660.67 ha

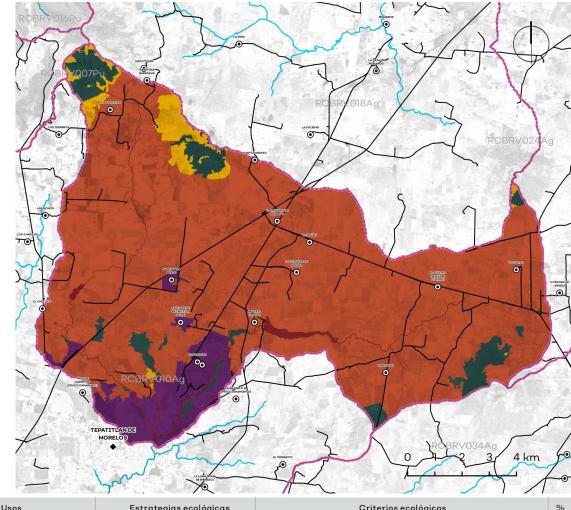
Rango altitudinal:

1,758 - 2,244 msnm

Municipios: Tepatitlán de Morelos



Datum: WGS84 Proyección: UTM Z13 N



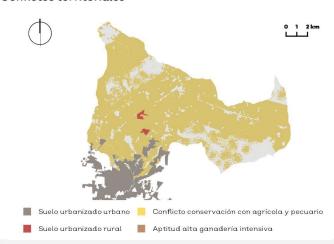
| Política            | Usos   | Estrategias ecológicas  | Criterios ecológicos  | %      |
|---------------------|--|---|---|--------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego(Ag), Asentamientos humanos (An), Conservación (Co), Energias renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac).    | 1C1, 1C3, 1C4, 2A1, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 4B1, 4C1, 4C2, 4C3, SA1, SB1, SC1, 6A1, 6A2, 6B1, 6C1, 6C2, 6D1, 6E1, 7A1, 7A2, 7A3, 7B1, 7C1, 7C2, 7C3, 7D1, 8A1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B2, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9B4, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G1, 9G2, 10F1 | Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, Ag: 1,2, 3, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 45, 35, 37, Ah; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, Er. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, In: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, In: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 4, 42, 43, 44, 45, 46, Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37. | 82.69% |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infaestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe),)) | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.1, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3A.1, 3B.1, 4A.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, SA.1, 5B.1, 5B.2, 5D.2, 6A.2, 6B.1, 6C.1, 6C.2, 6E.1, 6E.3, 9A.2,9B.2, 9.B.3, 9C.1, 9D.1, 9D.2, 9D.3, 9E.1, 9E.2, 9E.3, 9F.1, 9F.2, 9G.1, 9G.2, 10E.6, 10F.1, 10.G.1, 10.G.2, 10.G.3            | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16. Co: 3, 5, 6, 8. 6, 8. In: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 28. Tu: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37.  | 7.30%  |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (Iff), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe). | 1.B.4, 1.C.4, 2.A.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 6.B.1, 6.E.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.1, 9.G.2   | Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 27. Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18. Tu: 1, 8, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 5.27%  |
| Protección          | COMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Actividad extractiva (Ae), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Agricultura de temporal (A), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).   | 1.B.3, 1.B.5, 2.A.2, 3.B.1, 6.E.1, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2  | Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Ae: 15. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 25, 27. Tu: 12, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 1.24%  |
| Restauración        | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pocuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de riego (Ag), Energias renovables (Er) y Pecuario intensivo (Pe).  | 1A1, 1A2, 1C4, 2A1, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 5A1, 5B1, 6B1, 6D1, 6E1, 7A2, 7A3, 8A1, 8A2, 8A3, 8B2, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G1, 9G2, 10F1  | Ag: 2, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 26, Ah: 6, 10. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. 9, 10, 11, 12, 16: 2, 16: 6, 7, 8. 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 12, 126, 27, Per. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 12, 12, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. Tu: 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 3.51%  |
| ANP:                | N/A  |   |   |        |

### Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 772.13 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 123.62 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 12,123.26 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

Restaurar 514.05 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de educación media y media superior. Asimismo, el 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud.

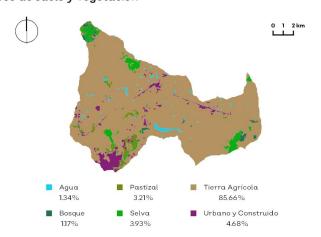
Se mantendrá la superficie de 181.65 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



En esta UGA, hay zonas donde existe la concurrencia de aptitudes altas para los sectores turismo, acuacultura, agricultura de temporal, ganadería intensiva, actividades extractivas, industria e industria del tequila. El conflicto territorial existente se da en pequeñas partes de la UGA y es entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y muy poco a agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espació.

Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo urbano urbanizado (Tepatitlán de Morelos) y suelo rural urbanizado (San José de Bazarte y Santana de Abajo) en aptitud alta para ganadería intensiva.

### Uso de suelo y vegetación



### Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 57.50 ha, siendo la selva baja caducifolia la principal deforestada para dar lugar a pastizales cultivados, construcciones, agave y cultivos anuales; aunque también se ha perdido bosque de encino para dar paso a pastizales cultivados, agave, cultivos anuales y el bosque de coniferas tuvo pérdidas por pastizales cultivados. Durante los talleres sectoriales fueron identificadas problemáticas por reducción de la disponibilidad de la presa el Jihuite y descargas de granjas pecuarias.

### Sociodemográfico

### Datos de población y ciudades

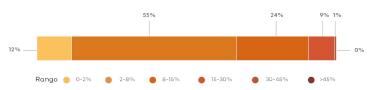
-De acuerdo con el índice de Desarrollo Municipal, Tepatitlán de Morelos es municipio receptor de población por ser el centro de población de mayor importancia en la región, su población migrante es bajo (IIEC, 2021).

- -Las personas ocupadas se dedican en primer lugar al sector servicios y el segundo lugar al sector comercio.
- -De 2010 a 2020 redujo la población con nivel de marginación el 25 % (de 51,757 a 38,584 personas).
- -10% de insuficiencia de cobertura de agua potable y drenaje en las localidades urbanas de Tepatitlán de Morelos; 8 % de insuficiencia de electricidad en la cabecera.

### Población



### Porcentaje de pendiente



### Hidrografía

### 

| Clave Subcuenca:             | RC      | BRV019 Río                         | <b>o</b> :   | Arroyo El Jihui                | ite  |               |
|------------------------------|---------|------------------------------------|--------------|--------------------------------|------|---------------|
| Zona funcional:              |         | Baja <b>Su</b>                     | sceptibilida | d:                             | Alta |               |
|                              |         | Superficial                        |              |                                |      |               |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Crítica | Presión por<br>extracción de agua: | Muy alta     | Calidad:                       | Coi  | ntamina<br>do |
|                              |         | Subterránea                        |              |                                |      |               |
| Disponibilidad               |         | Presión por                        | Muy alta     | Superfici<br>recarga [k        |      | 0.59          |
| [hm³/año]:                   | Nula    | extracción de agua:                | Muy alta     | % Superficie<br>recarga d<br>L |      | 0.4           |
|                              |         | Relevancia hidroló                 | gica         |                                |      |               |

La UGA forma parte de la cuenca baja del río Verde Bajo. La infraestructura hidrica de la UGA está asociada al uso agropecuario y público urbano: hay 1269 bordo y 169 pozos. Además, 3 canales y 3 acueductos. La presión por extracción hidrica se debe al consumo anual de 1630 hm3 destinados principalmente a la actividad agricola y público urbano. En ella se ubica la presa Carretas y Jihuite, grande de acuerdo a ICOLD, administrada por la CEA, sus aguas son usadas para usada para aqua potable dentro del municipio. La producción de forarie y producción ganadera extensiva en la UGA es vulnerable al cambio climático debido al estrés hidrico. CONAGUA reporta en semáforo amarillo la Presa El Jihuite por CF. Según la información de talleres, se ha detectado contaminación en el agua superficial debido a la actividad pecuaria. Asimismo, la presa muestra déficit en su disponibilidad de agua.

Antrópicos

### Amenazas

## Naturales

Deslaves



# 3

Accident



de población



Almacenamiento de sustancias peligrosas y/omaterial combustible

### Proyectos

### CLAVE DE UGA RCBRV020Ag Simbología ◆ Cabecera municipal Localidad — Red vial primaria - Río Cuerpo de agua Límite microcuenca Límite regional Política ambiental Ap. agropecuario Ap. urbano Preservación Protección 0 Restauración Superficie 50.371.44 ha total: Rango 1.652 - 2.270 msnm ALTO Municipios: Jalostotitlán, San Miguel El Alto y San Julián Datum: WGS84 ección: UTM 713 N % Política Usos Estrategias ecológicas Criterios ecológicos COMPATIBLES: Actividad extractiva, Acuacultura (Ac), (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego(Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energias renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: N/A 1.C.1, 1.C.3, 1.C.4, 2.A.1, 2.A.2, 2.B.1, 2.B.2, 3.B.1, 5.A.1, 4.B.1, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.3, 5.B.1, 5.B.3, 5.C.2, 5.D.4, 6.A.3, 6.B.1, 10.1, 10.3, 10.4, 2A.1, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3B.1, 3A.1, 4B.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, 5B.1, 5B.3, 5C.2, 5D.4, 6A.3, 6B.1, 6C.1, 6C.2, 6D.1, 6E.1, 6C.2, 7A.1, 7A.2, 7A.3, 7B.1, 7C.2, 7C.3, 7D.1, 8A.1, 8A.2, 8A.3, 8B.1, 8B.2, 8B.8, 8B.8, 8B.5, 8B.6, 8C.1, 8C.2, 9B.2, 9B.3, 9B.4, 9C.1, Agropecuario 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2, 10.E.3, 10.F.1 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infraestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). 1C.1, 1.C.3, 1.C.4, 2.A.1, 2.A.2, 2.B.1, 2.B.2, 3.A.1, 3.B.1, 4.A.1, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.3, 5.A.1, 5.B.1, 5.B.2, 5.C.2, 5.D.2, 6.A.3, 6.C.1, 6.C.2, 6.E.1, 6.E.3, 6.C.2, 9.A.2, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 5.E.1, 9.E.2, 9.E.3, 9.F.1, 9.F.2, 9.C.2, 10.B.5, 10.E.3, 10.F.1, 10.G.1, 10.G.2, 10.G.3, 11.B.2 Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16. Co: 3, 5, 6, 8. 6, 8. In: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 28. Tu: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19. 17, 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, Ap. Urbano 1.53% COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energias renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe). 1.B.4, 1.C.4, 2.A.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 6.B.1, 6.C.1, 6.C.2, 6.E.1, 9.B.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 27. Pe: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, Tu; 1, 8, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. Preservación 34.54%

## COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe). Restauración

(Pe) y Pecuario intensivo (Pe).

COMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Actividad extractiva (Ae), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Agricultura de temporal (A), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo

COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de

1.A.1, 1.A.2, 1.C.4, 2.A.1, 2.A.2, 2.B.1, 2.B.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 6.A.3, 6.B.1, 6.E.1, 6.G.2, 7.A.2, 7.A.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.1, 8.A.2, 8.A.3, 8.B.2, 8.B.3, 8.B.4, 8.B.5, 8.B.6, 8.C.1, 8.C.2,

9.B.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2,

1.B.2, 1.B.5, 2.A.2, 3.B.1, 6.E.1, 6.G.2, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3,

Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, Ag: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 26, Ah: 6, 10, Co: 1, 2, 3, 

Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Ae: 15. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 17, 19, 25, 27. Tu: 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.

22.99%

1.56%

Lineamientos ecológicos

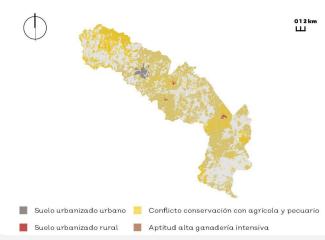
ANP:

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 17,400.44 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 2,786,90 (16%) para el Mantener la cobertura vegetal en una superficie minima de 17,600.44 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 2,786.59 (01%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales, La actividad forestal es solo para autuconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal.

Aprovechar de manera sustentable la superficie de 19,831.93 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destala protegida no podrá exceder del 19% de la superficie total.

Restaurar 11,581.04 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de aduación media y media superfici.

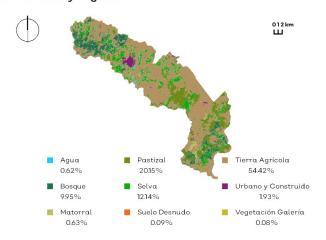
Se mantendrá la superficie de 785.20 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



En esta UGA, hay zonas donde existe la concurrencia de aptitudes altas para los sectores agricultura de temporal, ganadería intensiva, actividades extractivas, turismo, acuacultura e industria. El conflicto territorial existente se da en pequeñas partes de la UGA y es entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio.

Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo urbano urbanizado (Jalostotitlán) y suelo rural urbanizado (San José de los Reynoso, Santa Ana de Guadalupe y Teocaltitlán de Guadalupe) en aptitud alta para ganadería intensiva.

### Uso de suelo y vegetación



### Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 1,149.661 ha, siendo la selva baja caducifolia la principal deforestada para dar lugar a cultivos anuales, pastizales cultivados, agave, construcciones y suelo desnudo; el bosque de coníferas fue deforestado debido a su cambio por pastizales cultivados, cultivos anuales, agave y construcciones; el bosque de encino fue deforestado para dar paso a pastizales cultivados y cultivos anuales y también se ha perdido matorral crassicaule para dar lugar al agave y cultivos anuales.

Durante los talleres sectoriales fueron identificadas problemáticas por descargas urbanas y granjas, no funciona la planta de tratamiento de agua y estancamiento de agua que genera mosquitos.

### Sociodemográfico

### Datos de población y ciudades

-De acuerdo con el Índice de Desarrollo Municipal, tanto San Miguel el Alto como Jalostotitlán no son municipios receptores ni expulsores de población, mientras que Cañadas de Obregón es un municipio expulsor (IIEC, 2021).

-En San Miguel el Alto y en Jalostotitlán las personas ocupadas se dedican en primer lugar al sector servicios y en segundo lugar al sector agricultura; en Cañadas de Obregón se dedican en primer lugar al sector agropecuario y el segundo lugar al sector servicios.

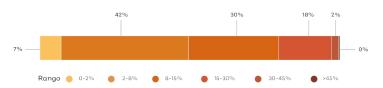
-De 2010 a 2020 San Miguel el Alto y Jalostotitlán redujeron la población en situación de marginación menos del 27 %; Cañadas de Obregón redujo el 0.80 % (de 1,549 a 1,426 personas).
-11 % de insuficiencia de cobertura de agua potable y drenaje en las localidades urbanas de Jalostotitlán;

-11 % de insuficiencia de cobertura de agua potable y drenaje en las localidades urbanas de Jalostotitlát 8 % de insuficiencia de electricidad en la cabecera.

### Población



### Porcentaje de pendiente



### Hidrografía

# Detalle de extracción superficial Detalle de extracción subterránea 24.98% 3.08% 0.00% 0.81% 4.48% Agricola Agricola Público Urbano Diferentes usos Pecuario Público Urbano Servicios

| Clave Subcuenca:             | RC                       | BRV020 Rí                          | o:                      | Río Jalostotitla               | án    |               |
|------------------------------|--------------------------|------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------|---------------|
| Zona funcional:              | Media                    |                                    | usceptibilida           | l: Alta                        |       |               |
|                              |                          | Superficial                        |                         |                                |       |               |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Crítica                  | Presión por<br>extracción de agua: | Muy alta                | Calidad:                       | Coi   | ntamina<br>do |
|                              |                          | Subterránea                        |                         |                                |       |               |
| Disponibilidad               | nibilidad Presión por Mu | Muy alta                           | Superfici<br>recarga [k |                                | 98.66 |               |
| [hm³/año]:                   |                          |                                    |                         | % Superficie<br>recarga d<br>L |       | 19.6          |
|                              |                          | Polovancia bidzolá                 | inion                   |                                | ,0,1  |               |

La UGA forma parte de la cuenca media del río Verde Bajo. La infraestructura hídrica de la UGA está asociada al uso agropecuario: hay 1018 bordo y 448 pzoss. Además, 2 acueductos, ningún canal. La presión por extracción hídrica se debe al consumo anual de 33.03 hm3 destinados principalmente a la actividad agrícola. En ella se ubica la presa Jalostotitán, grande de acuerdo a ICOLD, administrada por la CEA, sus aguas son usadas para usada para agua Potable. La producción de forraje y producción ganadera extensiva en la UGA es vulnerable al cambio climático debido al estrés hídrico. Aunque no hay puntos de monitoreo de CONAGUA, en los talleres se ha reportado contaminación en el agua superficial debido a la actividad agropecuaria y urbana, asimismo, la planta de tratamiento de agua residual presenta deficit en su capacidad de tratar agua residual.

### Amenazas

### Naturales











Antrópicos



suelo, aire y agua peligrosas y/omaterial combustib

### Proyectos

### CLAVE DE UGA RCBRV021Ag Simbología ◆ Cabecera municipal Localidad — Red vial primaria — Río STOTITLAN Cuerpo de agua [] Límite microcuenca Límite regional Política ambiental Ap. agropecuario Ap. urbano Preservación Protección Restauración RCBRV015Ag Superficie 18.749.81 ha total: Rango 1,647 - 1,956 msnm altitudinal: Municipios: Cañadas de Obregón, Jalostotitlán, San Miguel El Alto y Valle de Guadalupe RCBRV022Ag 5 km Datum: WGS84 RCBRV074 Proyección: UTM Z13 N

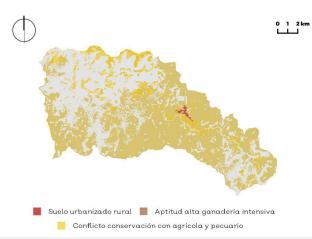
| Política            | Usos  | Estrategias ecológicas  | Criterios ecológicos   | %      |
|---------------------|---|---|--|--------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego(Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energias renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac).   | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.1, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3.B.1, 4.B.1, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.3, 5A.1, 5B.1, 6A.2, 6.B.1, 6C.1, 6.C.2, 6.D.1, 6.E.1, 7A.1, 7A.2, 7.A.3, 7B.1, 7C.1, 7C.2, 7C.3, 7D.1), 8A.1, 8A.2, 8A.3, 8B.1, 8.B.2, 8B.3, 8B.4, 8B.5, 8.B.6, 8C.1, 8C.2, 9B.2, 9B.3, 9B.4, 9C.1, 9D.1, 9D.2, 9D.3, 9E.1, 9F.1, 9F.2, 9G.2, 10.F.1 | Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, Ag; 12, 3, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, Ah; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 102; 12, 34, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 21, 34, 15, 16, 102; 12, 34, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 21, 34, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 1n; 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, Tu; 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, Tu; 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37. | 50.12% |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infraestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.1, 2A.2, 2.B.1, 2.B.2, 3A.1, 3.B.1, 4A.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, 5A.1, 5B.1, 5B.2, 5B.3, 5D.2, 6E.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2, 10.F.1, 10.G.1, 10.G.2, 10.G.3   | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16. Co: 3, 5, 6, 8. 6, 8. In: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19. 20, 22, 23, 24, 25, 28. Tu: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37.   | 0.26%  |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe). | 184, 1C4, 2A2, 3B1, 5A1, 5B1, 6B1, 6E1, 9B1, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2   | Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 If: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 27. Pe: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. Tu: 1, 8, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 36.84% |
| Protección          | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (ff) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energias renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). | 1.B.2, 1.B.5, 2.A.2, 3.B.1, 6.E.1, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2  | Ae: 15. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 25, 27. Tu: 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 1.47%  |
| Restauración        | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe). | 1A1, 1A2, 1C4, 2A1, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 5A1, 5B1, 6B1, 6E1, 7A2, 7A3, 7C1, 7C2, 7C3, 8A1, 8A2, 8A3, 8B2, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B1, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 10F1  | Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, Ag: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 26. Ah: 6, 10. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 15, 14, 15, 16, 27, Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 27, Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. Tu: 1, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 11.32% |
| ANP:                | N/A   |   |  |        |

### Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 6,907.57 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 1,106.08 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 9,396.99 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

Restaurar 2,121.93 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de educación media y media superior. Asimismo, el 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud.

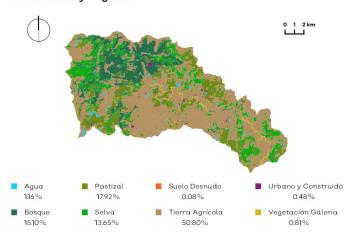
Se mantendrá la superficie de 275.50 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



En esta UGA, hay zonas donde existe la concurrencia de aptitudes altas para los sectores agricultura de temporal, ganadería intensiva, actividades extractivas, turismo, acuacultura, industria e industria del tequila. El conflicto territorial existente se da en pequeñas partes de la UGA y es entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio.

Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo rural urbanizado (Los Planes) en aptitud alta para ganadería intensiva.

### Uso de suelo y vegetación



### Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 424.381 ha, siendo el bosque de coníferas el principal deforestado para dar paso a pastizales cultivados, cultivos anuales y perennes, construcciones y agave; la selva baja caducifolia fue deforestada para dar lugar a cultivos anuales y perennes, pastizales cultivados, agave y agua; el bosque de encino fue deforestado para dar paso a pastizales cultivados, cultivos anuales y perennes y agave y la vegetación de galerías sufrió pérdidas por pastizales cultivados, construcciones, cultivos anuales y agave.

### Sociodemográfico

### Datos de población y ciudades

-De acuerdo con el Índice de Desarrollo Municipal, tanto Jalostotitlán como Valle de Guadalupe no son municipios receptores ni expulsores de población, mientras que Cañadas de Obregón es un municipio expulsor (IIEG, 2021).

-Las personas ocupadas de Cañadas de Obregón y de Valle de Guadalupe se dedican en primer lugar al sector agropecuario y en segundo lugar al sector servicios; en Jalostotitlán se dedican en primer lugar al sector servicios y en segundo lugar al sector agricultura.

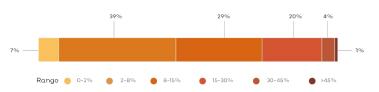
-Valle de Guadalupe es el segundo municipio con el salario más alto de la región.

-De 2010 a 2020 Cañadas de Obregón y Valle de Guadalupe redujeron el porcentaje de población en situación de marginación menos del 1 %; Jalostotitlán redujo el 27 % (de 16,864 a 12,346 personas).

### Población



### Porcentaje de pendiente



### Hidrografía

### Detalle de extracción superficial Detalle de extracción subterránea 0.42% 0.38% 1.03% ■ Agrícola ■ Público Urbano ■ Diferentes usos ■ Agrícola ■ Público Urbano ■ Pecuario

| Clave Subcuenca:             | RC      | BRV021                         | Río:             |          | Río San Migu                   | el  |               |
|------------------------------|---------|--------------------------------|------------------|----------|--------------------------------|-----|---------------|
| Zona funcional:              | I       | Media                          | Susceptibilidad: |          | d: Muy alta                    |     |               |
|                              |         | Superficia                     | d                |          |                                |     |               |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Crítica | Presión p<br>extracción de agu |                  | Muy alta | Calidad:                       | Coi | ntamina<br>do |
|                              |         | Subterrán                      | ea               |          |                                |     |               |
| Disponibilidad               |         | Presión p                      |                  | Muy alto | Superfici<br>recarga [k        |     | 38.97         |
|                              |         | extracción de agu              | e agua:          | may alto | % Superficie<br>recarga d<br>L |     | 20.8          |
| Relevancia hidrológica       |         |                                |                  |          |                                |     |               |

La UGA forma parte de la cuenca Media del río Verde Bajo. La infraestructura hídrica de la UGA está asociada al uso agropecuario: hay 624 bordos y 111 pozos. No cuenta con acueductos ni canales. La presión por extracción hídrica se debe al consumo anua de 18503 hamá destinados principalmente a la actividad agricola y público urbano. La producción de forraje y producción ganadera extensiva en la UGA es vulnerable al cambio climático debido al estrés hídrico. CONAGUA reporta en semáforo rojo El río San Miguel por DQO,CF,E\_COLI.

| Amenazas<br>Naturales |                     | Antrópicos  |
|-----------------------|---------------------|---|
| N/A                   | Accidente terrestre | Almacenamiento de sustancias peligrosas y/omaterial combustible |

### Proyectos

### CLAVE DE UGA RCBRV022Ag

### Simbología

◆ Cabecera municipal

Localidad

— Red vial primaria

— Río

Cuerpo de agua

Límite microcuenca

Límite regional

#### Política ambiental

Ap. agropecuario

Ap. urbano

Preservación

Protección

Restauración

Superficie total:

8,571.44 ha

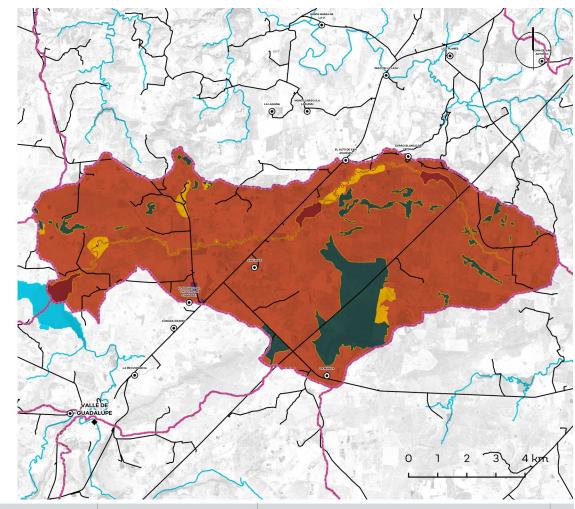
Rango altitudinal:

1,792 - 2,108 msnm

Municipios: Jalostotitlán, San Miguel El Alto y Valle de Guadalupe



Datum: WGS84 Proyección: UTM Z13 N



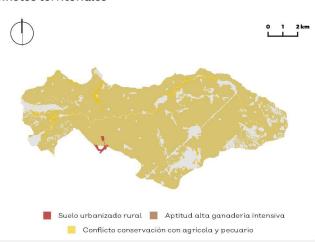
| Política            | Usos  | Estrategias ecológicas   | Criterios ecológicos  | %      |
|---------------------|---|--|---|--------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego(Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energias renovables (Ef), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac).     | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A1, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 4B1,4C1, 4C2, 4C3, SA1, SB1, 6A2, 6C1, 6C2, 6D1, 6E1, 7A1, 7A2, 7A3, 7B1, 7C1, 7C2, 7C3, 7D1, 8A1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B2, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9B4, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F-2, 9C2, 10F1 | Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13. Ag: 1,2, 3, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 44, 55, 36, 37. Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, Co: 1,2, 3, 4, 5, 6, 8, Er. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 16, 17, 18, 19, 16, 17, 18, 19, 11, 17, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, In: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, | 85%    |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infraestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).)) | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.1, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3A.1, 3B.1, 4A.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, 5A.1, 5B.1, 5B.2, 5D.2, 6A.2, 6C.1, 6C.2, 6E.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2, 10.F.1, 10.G.1, 10.G.2, 10.G.3                           | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16. Co: 3, 5, 6, 8. 6, 8. In: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 28. Tu: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37.  | 0.13%  |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Energias renovables (Er), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ac), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).   | 18.4, 1C.4, 2.A.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 6.E.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2  | Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14. IS, 16, 27. Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18. Tu: 1, 8, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 10.05% |
| Protección          | COMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Actividad extractiva (Ae), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (fl y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energias renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).    | 185, 2.A.2, 3.B.1, 6.E.1, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2  | Ac: 8. Ae: 15. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 25, 27. Tu: 12, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 2.15%  |
| Restauración        | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de riego (Ag) y Pecuario intensivo (Pe).   | 1A1, 1A2, 1C4, 2A1, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 5A1, 5B1, 6A2, 6D1, 6E1, 7A2, 7A3, 8A1, 8A2, 8A3, 8B2, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 10F1  | Ag: 2, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 38, 41, 42, Ah: 6, 10. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 11c; 21, 16, 5, 78, 9, 10, 11, 12, 11c; 21, 16, 5, 78, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 27, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 56, 37. Tu: 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. Tu: 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 2.60%  |
| ANP:                | N/A   |  |   |        |

### Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 862.44 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 137.87 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 7,291.35 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

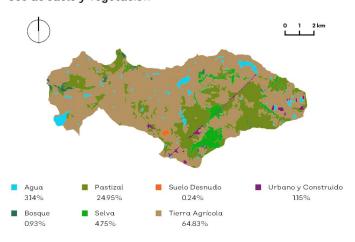
Restaurar 22.63 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de educación media y media superior. Asimismo, el 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud.

Se mantendrá la superficie de 184.22 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



En esta UGA, hay zonas donde existe la concurrencia de aptitudes altas para los sectores agricultura de temporal, ganadería intensiva, actividades extractivas, turismo, industria e industria del tequila. El conflicto territorial existente se da en pequeñas partes de la UGA y es entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y muy poco a agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio. Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo rural urbanizado (El Rosario) en aptitud alta ganadería intensiva.

### Uso de suelo y vegetación



### Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 24.351 ha, siendo el bosque de encino el principal deforestado debido a su cambio por pastizales cultivados con 14 ha, cultivos anuales 2 ha, aunque también se ha perdido selva baja caducifolia para dar lugar a pastizales cultivados con 8 ha

### Sociodemográfico

### Datos de población y ciudades

-Tanto Jalostotitlán como Valle de Guadalupe no son municipios expulsores de población (IIEG, 2021).

-En Jalostotitlán, las personas ocupadas se dedican en primer lugar al sector servicios y en segundo lugar al sector agricultura; en Valle de Guadalupe, en primer lugar al sector agropecuario y en segundo lugar al sector servicios.

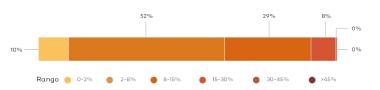
-De 2010 a 2020, Jalostotitlán redujo la población con nivel de marginación el 27 % (de 16,864 a 12,346 personas); Valle de Guadalupe redujo el 0.12 % (de 1,977 a 1,729 personas).

-Valle de Guadalupe es el segundo municipio con el salario más alto de la región.

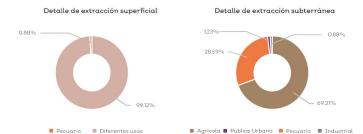
### Población



### Porcentaje de pendiente



### Hidrografía



| Clave Subcuenca:             | RC             | BRV022 Río                         | <b>)</b> :              | Arroyo Prieto                  | 0    |         |
|------------------------------|----------------|------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|------|---------|
| Zona funcional:              | Baja           |                                    | sceptibilidad           | l:                             | Alta |         |
|                              |                | Superficial                        |                         |                                |      |         |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Crítica        | Presión por<br>extracción de agua: | Muy alta                | Calidad:                       | Sir  | n datos |
|                              |                | Subterránea                        |                         |                                |      |         |
| Disponibilidad               | ad Presión por | Muy alto                           | Superfici<br>recarga [k |                                | 4.28 |         |
| [hm³/año]:                   | Nula           | extracción de agua:                | Muy alto                | % Superficie<br>recarga d<br>L |      | 4.1     |
|                              |                | Relevancia hidroló                 | aica                    |                                |      |         |

La UGA forma parte de la cuenca baja del río Verde Bajo. La infraestructura hídrica de la UGA está asociada al uso agropecuario: hay 359 bordos y 37 pozos. No cuenta con acueductos ni canales. La presión por extracción hídrica se debe al consumo anual de 262 hm3 destinados principalmente a la actividad agricola y diferentes usos. La producción del forraje y gradución de producción del consumo anual de 262 hm3 destinados que la UGA estudios de la actividad agricola y diferentes usos. La producción del forraje y producción ganadera extensiva en la UGA es vulnerable al cambio climático debido al estrés hídrico. Cabe mencionar que no existen puntos de monitoreo de CONAGUA para evaluar la calidad del agua.

| Amenazas  |   |
|-----------|---|
| Naturales | Antrópicos  |
| N/A       | , <b>*</b>  |
|           | Almacenamiento de sustancias peligrosas y/omaterial combustible |

### Proyectos

### CLAVE DE UGA RCBRV023Ag Simbología ◆ Cabecera municipal Localidad — Red vial primaria

[] Límite microcuenca Límite regional Política ambiental Ap. urbano

Cuerpo de agua

— Río

Preservación Restauración

Superficie total:

3.552.53 ha

Rango altitudinal:

1,785 - 2,006 msnm

### Municipios: Valle de Guadalupe



Datum: WGS84 Proyección: UTM Z13 N

| PCBRV017P | ROBRYOTSAG  VALLEDE GUADATUDE  18Ag | RCBRVO22A  ROBRVO22A  ROBRVO24Ag  ROBRVO24Ag  ROBRVO24Ag |   |
|-----------|-------------------------------------|--|---|
| Usos      | Estrategias ecológicas              | Criterios ecológicos                                     | % |

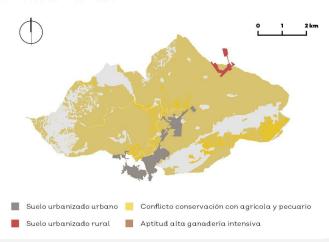
| Política            | Usos   | Estrategias ecológicas  | Criterios ecológicos  | %      |
|---------------------|--|---|---|--------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (A), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energias renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu);; INCOMPATIBLES: N/A | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.1, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3B.1, 4A.3, 4B.14.C.1, 4C.2, 4C.3, SA.1, 5B.1, SC.3, 5D.4, 5D.5, 6A.2, 6C.1, 6C.2, 6D.1, 6E.1, 7A.1, 7A.2, 7A.3, 7B.1, 7C.1, 7C.2, 7C.3, 7D.1, 8A.1, 8A.2, 8A.3, 8.B.1, 8.B.2, 8.B.3, 8.B.4, 8.B.5, 8.B.6, 8.C.1, 8C.2, 9.B.2, 9.B.3, 9.B.4, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2, 10.D.1, 10.F.1 | Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13. Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38. Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, Co: 1, 2, 4, 5, 6, 8, Er. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 11, 21, 12, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28. In: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, Pe: 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 25, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 10: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17. | 62.32% |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infraestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).    | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.1, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3A.1, 3B.1, 4A.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, 5A.1, 5B.1, 5B.2, 5C.3, 5D.2, 5D.5, 6A.2, 6C.1, 6C.2, 6E.1, 6E.3, 9A.2, 9B.2, 9B.3, 9C.1, 9D.1, 9D.2, 9D.3, 9E.1, 9E.2, 9E.3, 9F.1, 9F.2, 9C.2, 10B.4, 10D.1, 10F.1, 10G.1, 10G.2, 10G.3, 11.B.1, 11.E.2  | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16. 17, 18, 19. Co: 3, 5, 6, 8. 1, 8. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16. 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 28. In: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 17, 19, 25. Tu: 11, 12, 14, 15, 16, 17.   | 5.67%  |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).    | 18.4, 1.C.4, 2.A.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 6.A.2, 6.E.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2   | Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13. If: 6, 8, 10, 12, 16, 19, 25, 27. Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 19, 24, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 47, 48, 49. Tu: 1, 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 22.45% |
| Protección          | COMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Actividad extractiva (Ae), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (fl y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).     | 1B2, 1B5, 2A2, 3B1, 6E1, 9.C1, 9.D1, 9.D2, 9.D3, 9.E1, 9.F1, 9.F2   | Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 4. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 19, 25. Tu: 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 3.64%  |
| Restauración        | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (fl), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Agricultura de riego (Ag), Energias renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).    | 1A1, 1A2, 1C4, 2A1, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 5A1, 5B1, 6D1, 6E1, 7A2, 7A3, 8A1, 8A2, 8A3, 8B2, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 10F1  | Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14. Ag: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 36, 37, 38, 41, 42. Ah: 2, 3, 14, 18, 19. Co.; 1, 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 19, 12, 12, 52, 62, 72, 28, 12, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 18, 19, 24, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 47, 48, 49. Tu: 2, 3, 4, 5, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37.  | 5.91%  |
| ANP:                | N/A  |   |   |        |

### Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 797.53 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 127.70 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 2,213.94 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

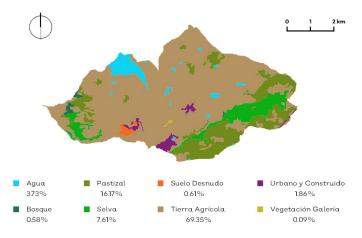
Restaurar 210.01 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de educación media y media superior. Asimismo, el 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud.

Se mantendrá la superficie de 129.45 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



En esta UGA, hay zonas donde existe la concurrencia de aptitudes altas para los sectores agricultura de temporal, ganadería intensiva, actividades extractivas, acuacultura, turismo e industria. El conflicto territorial existente se da en pequeñas partes de la UGA y es entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio. Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo urbano urbanizado (Valle de Guadalupe) y suelo rural urbanizado (El Rosario) en aptitud alta para ganadería intensiva

### Uso de suelo y vegetación



### Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 1.7 ha de selva baja caducifolia debido a cultivos anuales.

### Sociodemográfico

### Datos de población y ciudades

-De acuerdo con el Índice de Desarrollo Municipal, Valle de Guadalupe no es un municipio receptor ni expulsor de población (IIEG, 2021).

-Es el segundo municipio con el salario más alto de la región.

-Las personas ocupadas se dedican en primer lugar al sector agropecuario y en segundo lugar al sector

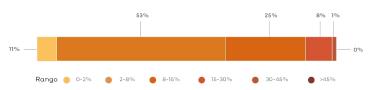
-De 2010 a 2020 redujo la población con nivel de marginación el 0.12 % (de 1,977 a 1,729 personas).

-El 12.34 % de las manzanas no tiene cobertura de agua potable, el 10 % no tiene drenaje, el 6.5 % no tiene cobertura de energía eléctrica.

### Población



### Porcentaje de pendiente



| Hidrografía                       |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Detalle de extracción superficial | Detalle de extracción subterránea |
| No aplica                         | 4431%                             |
|                                   | ■ Agrícola ■ Público Urbano       |
|                                   |                                   |

| Clave Subcuenca:             | RCBRV023 |                                    | RCBRV023 Río: |                                | Río Valle |         |
|------------------------------|----------|------------------------------------|---------------|--------------------------------|-----------|---------|
| Zona funcional:              | Baja     |                                    | ısceptibilida | id:                            | : Alta    |         |
| Superficial                  |          |                                    |               |                                |           |         |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Crítica  | Presión por<br>extracción de agua: | Baja          | Calidad:                       | Si        | n datos |
|                              |          | Subterránea                        |               |                                |           |         |
| Disponibilidad               | N. I.    | Presión por                        | Municipa      | Superfici<br>recarga [k        |           | 2.58    |
| [hm³/año]:                   | Nula     | extracción de agua:                | Muy alta      | % Superficie<br>recarga d<br>U |           | 7.3     |
| Relevancia hidrológica       |          |                                    |               |                                |           |         |

La UGA forma parte de la cuenca baja del río Verde Bajo. La infraestructura hídrica de la UGA está asociada al uso agropecuario: hay 165 bordos y 6 pozos. No cuenta con acueductos ni canales. La presión por extracción hídrica se debe al consumo anual de 0.62 hm3 destinados principalmente a la actividad agrícola. La producción de forraje y producción ganadera extensiva en la UGA es vulnerable al cambio climático debido al estrés hídrico. Cabe mencionar que no existen puntos de monitoreo de CONAGUA para evaluar la calidad del agua.

### Amenazas

Naturales Antrópicos



Concentración masiva de población



Almacenamiento de sustancias peligrosas y/omaterial combustible

### Proyectos

### CLAVE DE UGA RCBRV024Aq RCBR Simbología ◆ Cabecera municipal Localidad — Red vial primaria — Río Cuerpo de agua Límite microcuenca Límite regional Política ambiental Ap. agropecuario Ap. urbano Preservación Protección Restauración Superficie 15,775.69 ha total: Rango 1,800 - 2,187 msnm altitudinal: Municipios: San Miguel El Alto, Valle de Guadalupe y Tepatitlán de Morelos 0 3 4 5 km Datum: WGS84 Proyección: UTM Z13 N

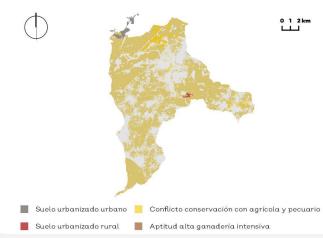
| Política            | Usos  | Estrategias ecológicas   | Criterios ecológicos  | %      |
|---------------------|---|--|---|--------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (A), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energias renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: N/A | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3B.1, 4B.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, 5A.1, 5B.1, 5B.2, 5D.4, 5D.5, 6A.2, 6B.1, 6C.1, 6C.2, 6D.1, 6E.1, 7A.1, 7A.2, 7A.3, 7B.1, 7C.1, 7C.2, 7C.3, 7D.1, 8A.1, 8A.2, 8A.3, 8B.1, 8B.2, 8B.3, 8B.4, 8B.5, 8B.6, 8C.1, 8C.2, 9B.2, 9B.3, 9B.4, 9C.1, 9D.1, 9D.2, 9D.3, 9E.1, 9F.1, 9F.2, 9G.2, 10D.1, 10F.1 | Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13. Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, Co: 1, 2, 4, 5, 6, 8, Er. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 1n: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, Tu: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17. | 75.69% |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infraestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).   | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3A.1, 3B.1, 4A.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, 5A.1, 5B.1, 5B.2, 5C.3, 5D.2, 5D.5, 6A.2, 6C.1, 6C.2, 6E.1, 6E.3, 9A.2, 9B.2, 9B.3, 9C.1, 9D.1, 9D.2, 9D.3, 9E.1, 9E.2, 9E.3, 9F.1, 9F.2, 9G.2, 10B.4, 10.D.1, 10F.1, 10G.1, 10G.2, 10G.3, 11B.1, 11.E.2   | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19. Co: 3, 5, 6, 8, 1, 8, 1f: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 28, In: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 17, 19, 25. Tu: 11, 12, 14, 15, 16, 17  | 0.82%  |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).   | 184, 1C4, 2A2, 381, 5A1, 5B1, 6A2, 6C1, 6C2, 6E1, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2   | Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13.1f: 6, 8, 10, 12, 16, 19, 25, 27. Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 19, 24, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 47, 48, 49. Tu: 1, 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 13.67% |
| Protección          | COMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Actividad extractiva (Ae), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (fl y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energias renovables (Ef), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).    | 1.B.5, 2.A.2, 3.B.1, 6.E.1, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2  | Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 4. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 19, 25. Tu: 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 0.97%  |
| Restauración        | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).   | 1A1, 1A2, 1C.4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 5A1, 5B1, 6D1, 6E1, 7A2, 7A3, 8A1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 10F1   | Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, Ag: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 36, 37, 38, 41, 42, Ah: 2, 3, 14, 18, 19, 20; 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, Fc: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 9, 10, 11, 12, 13, 1f: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 25, 26, 27, 28, Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 18, 19, 24, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 47, 48, 49, Tu: 2, 3, 4, 5, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37.   | 8.86%  |
| ANP:                | N/A   |  |   |        |

### Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 2,156.50 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 345.31 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 11,940.47 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

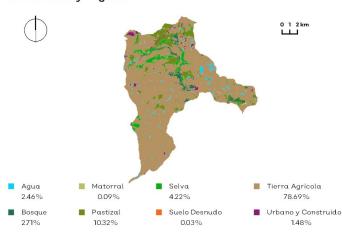
Restaurar 1,397.53 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud.

Se mantendrá la superficie de 152.56 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



En esta UGA, hay zonas donde existe la concurrencia de aptitudes altas para los sectores agricultura de temporal, ganadería intensiva, actividades extractivas, acuacultura, turismo e industria. El conflicto territorial existente se da en pequeñas partes de la UGA y es entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio. Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo urbano urbanizado (Valle de Guadalupe) y suelo rural urbanizado (Mirandillas) en aptitud alta para ganadería intensiva

### Uso de suelo y vegetación



### Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 40.92 ha, siendo la selva baja caducifolia la principal deforestada debido a pastizales cultivados, agave y cultivos anuales; aunque también se ha perdido bosque de encino para dar lugar a agave, cultivos perennes y pastizales cultivados

### Sociodemográfico

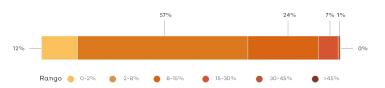
### Datos de población y ciudades

-De acuerdo con el Índice de Desarrollo Municipal, tanto Valle de Guadalupe como San Miguel el Alto no son municipios receptores ni expulsores de población; Tepatitlán de Morelos es municipio receptor de población por ser el centro de población de mayor importancia en la región, su población migrante es bajo (IIEG, 2021). -En Valle de Guadalupe las personas ocupadas se dedican en primer lugar al sector agropecuario y en segundo lugar al sector servicios; en San Miguel el Alto se dedican en primer lugar al sector servicios y en segundo lugar al sector agricultura; en Tepatitlán de Morelos se dedican en primer lugar al sector servicios y el segundo lugar al sector comercio. -De 2010 a 2020, Valle de Guadalupe redujo la población con nivel de marginación el 0.12% (de 1,977 a 1,729 personas); tanto San Miguel el Alto como Tepatitlán de Morelos redujeron menos del 25%. -Valle de Guadalupe es el segundo municipio con el salario más alto de la región. -En Valle de Guadalupe el 12.34% de las manzanas no tiene cobertura de agua potable, el 10% no tiene drenaje, el 6.5% no tiene cobertura de energía eléctrica.

### Población



### Porcentaje de pendiente



### Hidrografía

| Detalle de extracción superficial  | Detalle de extracción subterránea      |
|------------------------------------|--|
| 3127%                              | 3.38%                                  |
| ■ Público Urbano ■ Diferentes usos | ■ Agricola ■ Pecuario ■ Público Urbano |

| Clave Subcuenca:             | RCBRV024               |                                   | ubcuenca: RCBRV024 Río: |                                | Arroyo El Val | Arroyo El Valle |  |
|------------------------------|------------------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------------|---------------|-----------------|--|
| Zona funcional:              | Baja !                 |                                   | usceptibilida           | d:                             | : Alta        |                 |  |
| Superficial                  |                        |                                   |                         |                                |               |                 |  |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Crítica                | Presión por<br>extracción de agua |                         | Calidad:                       | Si            | n datos         |  |
|                              |                        | Subterráneo                       |                         |                                |               |                 |  |
| Disponibilidad               | Nula                   | Presión por                       | Muy alta                | Superfici<br>recarga [k        |               | 9.39            |  |
| [hm³/año]:                   | Nula                   | extracción de agua                | Wuy alta                | % Superficie<br>recarga d<br>L |               | 5.1             |  |
|                              | Relevancia hidrológica |                                   |                         |                                |               |                 |  |

La UGA forma parte de la cuenca baja del río Verde Bajo. La infraestructura hídrica de la UGA está asociada al uso agropecuario: hay 345 bordos y 64 pozos. No cuenta con acueductos ni canales. La presión por extracción hídrica se debe al consumo anual de 6.46 hm², donde el agua se utiliza principalmente en la actividad agricola. La producción de forraje y producción ganadera extensiva en la UGA es vulnerable al cambio climático debido al estrés hídrico. Cabe mencionar que no existen puntos de monitoreo de CONAGUA para evaluar la calidad del agua.

### Amenazas

### Naturales Antrópicos de población peligrosas y/omaterial combustible

### Proyectos

### CLAVE DE UGA RCBRV025Aq

### Simbología

◆ Cabecera municipal

Localidad

— Red vial primaria

— Río

Cuerpo de agua

Límite microcuenca

Límite regional

#### Política ambiental

Ap. agropecuario

Ap. urbano

Preservación

Protección

Restauración

Superficie total:

5.819.59 ha

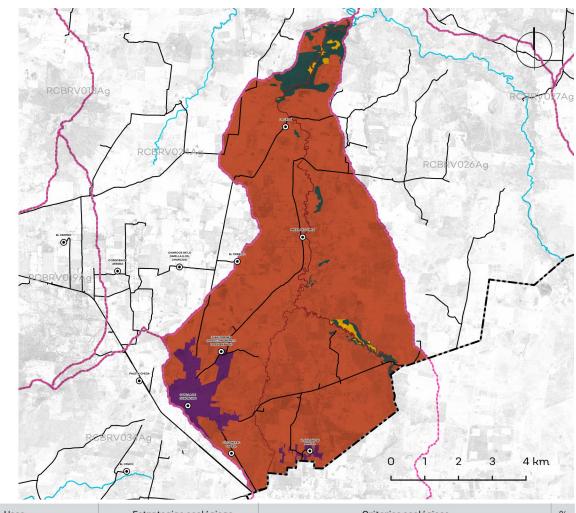
Rango altitudinal:

1,922 - 2,066 msnm

Municipios: Tepatitlán de Morelos



Datum: WGS84 Proyección: UTM Z13 N



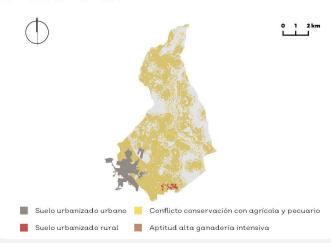
| Política            | Usos  | Estrategias ecológicas   | Criterios ecológicos   | %      |
|---------------------|---|--|--|--------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (A), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: N/A | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3B.1, 4C.1, 4C.2, 4.C.3, 5A.1, 5B.1, 5B.2, 6A.1, 6B.1, 6D.1, 6E.1, 7A.1, 7A.2, 7A.3, 7B.1, 7C.1, 7C.2, 7C.3, 7D.1, 8A.2, 8A.3, 8B.1, 8B.2, 8B.3, 8B.4, 8B.5, 8B.6, 8C.1, 8C.2, 9.B.2, 9B.3, 9B.4, 9C.1, 9D.1, 9D.2, 9D.3, 9E.1, 9F.1, 9F.2, 9G.2, 10.F.1 | Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13. Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, Ar. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, Cc; 1, 2, 4, 5, 6, 8, r. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 1n: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 1n: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, Pe: 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 10, 13, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, Tu: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17. | 88.68% |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infraestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).   | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3A.1, 3B.1, 4A.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, 5A.1, 5B.1, 5B.2, 5D.2, 6E.1, 9B.2, 9B.3, 9C.1, 9D.1, 9D.2, 9D.3, 9E.1, 9F.1, 9F.2, 9G.2, 10F.1, 10G.1, 10.G.2, 10G.3  | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19. Co: 3, 5, 6, 8, 1, 8, 1f: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 28, In: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 17, 19, 25, Tu: 11, 12, 14, 15, 16, 17.  | 4.97%  |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (Iff), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); NICOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).  | 184, 1C4, 2A2, 3B1, 5A1, 5B1, 6E1, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2  | Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13.1f: 6, 8, 10, 12, 16, 19, 25, 27. Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 19, 24, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 47, 48, 49. Tu: 1, 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 3.87%  |
| Protección          | COMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Actividad extractiva (Ae), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energias renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).   | 1B.5, 2.A.2, 3.B.1, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2  | Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 4. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 19, 25. Tu: 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 1.29%  |
| Restauración        | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Agricultura de riego (Ag), Energias renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).   | 1A1, 1A2, 1C.4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 5A1, 5B1, 7A2, 7A3, 8A1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9C1, 9.D1, 9.D2, 9.D3, 9.E1, 9.F1, 9.F.2, 9.G.2, 10F1  | Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, Ag: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 36, 37, 38, 41, 42, Ah: 2, 3, 14, 18, 19, 20, 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, Fe, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 25, 26, 27, 28, Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 18, 19, 24, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 47, 48, 49, Tu: 2, 3, 4, 5, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37.  | 1.20%  |
| ANP:                | N/A   |  |  |        |

### Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 225.15 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 36.05 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 5,160.71 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

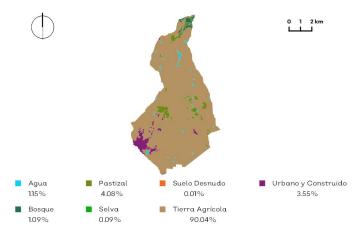
Restaurar 69.66 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de educación media y media superior. Asimismo, el 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud.

Se mantendrá la superficie de 74.79 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvía y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



En esta UGA, hay zonas donde existe la concurrencia de aptitudes altas para los sectores agricultura de temporal, ganadería intensiva, actividades extractivas, acuacultura, turismo e industria. El conflicto territorial existente se da en pequeñas partes de la UGA y es entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y muy poco a agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio. Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo urbano urbanizado (Capilla de Guadalupe) y suelo rural urbanizado (El Espino de Arriba) en aptitud alta para ganadería intensiva.

### Uso de suelo y vegetación



### Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 6.76 ha de bosque de encino debido a su cambio por pastizales cultivados con 4 ha, cultivos perennes con 2 ha y agave con menos de 1

Durante los talleres sectoriales fueron identificadas problemáticas por falta de lagunas de oxidación para residuos de granjas y la planta de tratamiento de agua no funciona.

### Sociodemográfico

### Datos de población y ciudades

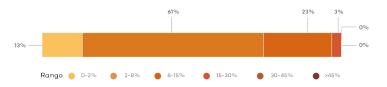
-De acuerdo con el índice de Desarrollo Municipal, Tepatitlán de Morelos es municipio receptor de población por ser el centro de población de mayor importancia en la región, su población migrante es bajo (IIEG, 2021).

- -Las personas ocupadas se dedican en primer lugar al sector servicios y el segundo lugar al sector comercio.
- -De 2010 a 2020 reduio la población con nivel de marginación el 25 % (de 51.757 a 38.584 personas). -El 1.95 % de las manzanas no tiene drenaje, el 1.68 % no tiene cobertura de energía eléctrica.

### Población



### Porcentaje de pendiente



### Hidrografía

# Detalle de extracción superficial Detalle de extracción subterránea ■ Agricola ■ Pecuario ■ Público Urbano

| Clave Subcuenca:             | RCBRV025             |                                 | Río:           | Arroyo El Oco                  | te           |      |
|------------------------------|----------------------|---------------------------------|----------------|--------------------------------|--------------|------|
| Zona funcional:              |                      | Baja :                          | Susceptibilido | ad:                            | : Alta       |      |
| Superficial                  |                      |                                 |                |                                |              |      |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Crítica              | Presión po<br>extracción de agu |                | Calidad:                       | Contan<br>do | nina |
|                              |                      | Subterráne                      | ea.            |                                |              |      |
| Disponibilidad               | N. I.                | Presión p                       | or Muyalta     | Superfici<br>recarga [k        |              | .46  |
| [hm³/año]:                   | Nula extracción de o |                                 | ia: Muy aita   | % Superficio<br>recarga d<br>L |              | 0.8  |
| Relevancia hidrológica       |                      |                                 |                |                                |              |      |

La UCA forma parte de la cuenca baja del río Verde Bajo. Hay una presión por extracción hídrica debido a que se consumen 3.47 hm3, donde el agua se utiliza principalmente en la actividad agropecuaria. Hay 432 bordo, 4 canales, 0 acueductos y 27 pozos. Está en un municipio vulnerable al CC por. producción de forria y producción ganadera extensiva ante estrés hídrico. Problemas hídricos de la UCA. Según la información de talleres la Ptar muestra déficit y fata tratamiento para el agua residual de la actividad agropecuaria. No hay puntos de monitoreo para medir la calidad del agua.

### Amenazas

# Naturales Antrópicos peligrosas y/omaterial combustible

### Proyectos

### CLAVE DE UGA RCBRV026Ag RCBRV024Ag Simbología ♦ Cabecera municipal Localidad — Red vial primaria — Río Cuerpo de agua Límite microcuenca Límite regional Política ambiental Ap. agropecuario Ap. urbano Preservación Protección Restauración Superficie 5.509.04 ha total: Rango 1,919 - 2,262 msnm altitudinal: Municipios: Tepatitlán de Morelos y San RCBRV025Ag Miguel El Alto

| Política            | Usos  | Estrategias ecológicas   | Criterios ecológicos  | %      |
|---------------------|---|--|---|--------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (A), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: N/A | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3.B.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, S.A.1, 5B.1, 5B.2, 7A.1, 7A.2, 7A.3, 7B.1, 7C.1, 7C.2, 7C.3, 7D.1, 8A.2, 8A.3, 8B.1, 8B.2, 8B.3, 8B.4, 8B.5, 8B.6, 8C.1, 8C.2, 9B.2, 9B.3, 9B.4, 9C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9D.3, 9E.1, 9F.1, 9F.2, 9G.2, 10.F.1 | Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13. Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38. Ac: 1, 2, 5, 4, 5, 6, 7. Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, Co: 1, 2, 4, 5, 6, 8, Er: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 1n: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 1n: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, Pe: 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, Tu: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17. | 58.82% |
| Ap.<br>Urbano       | N/A   | N/A  | N/A   | N/A    |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ap), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).   | 1.B.4, 1.C.4, 2.A.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2   | Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 8, 10, 12, 16, 19, 25, 27. Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 19, 24, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 47, 48, 49. Tu: 1, 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 31.57% |
| Protección          | COMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Actividad extractiva (Ae), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (TiU); INCOMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energias renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).  | 18.5, 2.A.2, 3.B.1, 6.E.1, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2   | Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. 9, 10, 11, 12, 13, 15. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 4. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 19, 25. Tu: 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 1.41%  |
| Restauración        | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).   | 1A1, 1A2, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 5A1, 5B1, 6D1, 6E1, 7A2, 7A3, 8A1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9C2, 10F1  | Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, Ag: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 24, 26, 28, 36, 37, 38, 41, 42, Ah: 2, 5, 148, 19, 5c; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 25, 26, 27, 28, Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 18, 19, 24, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 47, 48, 49, 10; 2, 3, 4, 5, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 25, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37.   | 8.20%  |
| ANP:                | N/A   |  |   |        |

2

3 km

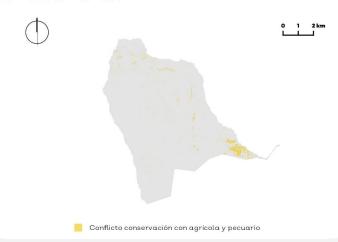
### Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 1,739.15 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 278.50 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovochar de manera sustentable la susperficie de 3,240.35 hectáreas apropecuarias, favoreciendo la producidad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

Restaurar 451.28 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles.

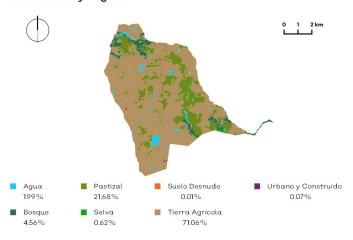
Se mantendrá la superficie de 77.72 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvía y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.

Datum: WGS84 Proyección: UTM Z13 N



En esta UGA, hay zonas donde existe la concurrencia de aptitudes altas para los sectores agricultura de temporal, ganadería intensiva, actividades extractivas y turismo. El conflicto territorial existente se da en pequeñas partes de la UGA y es entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y muy poco a agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio.

### Uso de suelo y vegetación



### Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 55.2 ha, siendo el bosque de encino el principal deforestado para dar lugar a pastizales cultivados, agave y cultivos anuales y perennes; la selva baja caducifolia fue deforestada debido a pastizales cultivados, agave y cultivos perennes y anuales

### Sociodemográfico

### Datos de población y ciudades

-De acuerdo con el Índice de Desarrollo Municipal, San Miguel el Alto no es un municipio receptor ni expulsor de población, debido a que su población migrante es medio, mientras que Tepatitlán de Morelos es municipio receptor de población por ser el centro de población de mayor importancia en la región, su población migrante es bajo (IIEG, 2021)

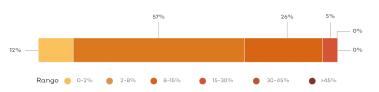
-En San Miguel el Alto, las personas ocupadas se dedican en primer lugar al sector servicios y en segundo lugar al sector agricultura; en Tepatitlán se dedican en primer lugar al sector servicios y el

-De 2010 a 2020 ambos municipios redujeron la población en situación de marginación menos del 25 % .

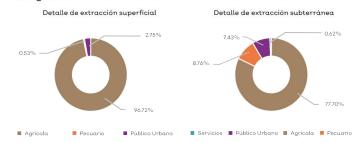
### Población



### Porcentaje de pendiente



### Hidrografía



| Clave Subcuenca:             | RC                    | RCBRV026                       |     | Rio:         |                                | Arroyo Palo Blanco |         |
|------------------------------|-----------------------|--------------------------------|-----|--------------|--------------------------------|--------------------|---------|
| Zona funcional:              |                       | Baja                           |     | sceptibilida | d: Alta                        |                    |         |
|                              |                       | Superficio                     | ıl  |              |                                |                    |         |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Crítica               | Presión p<br>extracción de agu |     | Alta         | Calidad:                       | Si                 | n datos |
| Subterránea                  |                       |                                |     |              |                                |                    |         |
| Disponibilidad               | N. I.                 | Presión p                      | oor | Muy alta     | Superfici<br>recarga [k        |                    | 45139   |
| [hm³/año]:                   | Nula extracción de ag |                                |     |              | % Superficio<br>recarga d<br>L |                    | 3.3     |
| Relevancia hidrológica       |                       |                                |     |              |                                |                    |         |

La UGA forma parte de la cuenca baja del río Verde Bajo. La infraestructura hídrica de la UGA está asociada al uso agropecuario: hay 52 bordos y 5 pozos. No cuenta con acueductos ni canales. La presión por extracción hídrica as debe al consumo anual de 0.76 hard destinados principalmente a la actividad agrícola. La producción de forraje y producción ganadera extensiva en la UGA es vulnerable al cambio climático debido al estrés hídrico. Cabe mencionar que no existen puntos de monitoreo de CONAGUA para evaluar la calidad del agua.

| Amenazas |           |            |  |  |  |  |
|----------|-----------|------------|--|--|--|--|
|          | Naturales | Antrópicos |  |  |  |  |
|          |           |            |  |  |  |  |
|          |           |            |  |  |  |  |
|          | ALIA      | h1/A       |  |  |  |  |
|          | N/A       | N/A        |  |  |  |  |
|          |           |            |  |  |  |  |

### Proyectos

### CLAVE DE UGA RCBRV027Ag

### Simbología

◆ Cabecera municipal

Localidad

— Red vial primaria

— Río

Cuerpo de agua

Límite microcuenca

Límite regional

#### Política ambiental

Ap. agropecuario

Ap. urbano

Preservación

Protección

Restauración

Superficie total:

35,911.32 ha

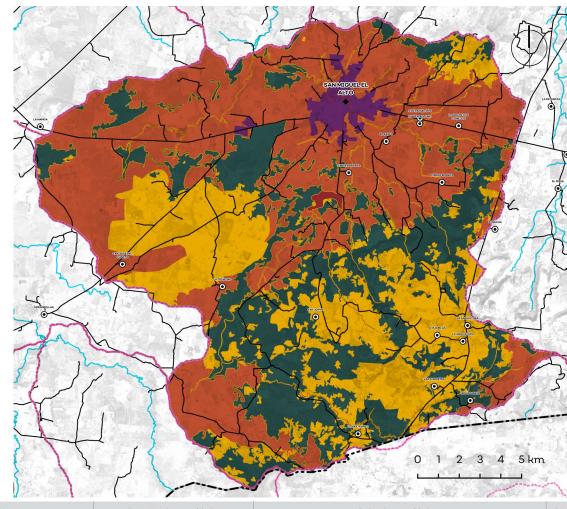
Rango altitudinal:

1,806 - 2,265 msnm

Municipios: San Miguel El Alto y Valle



cción: UTM Z13 N



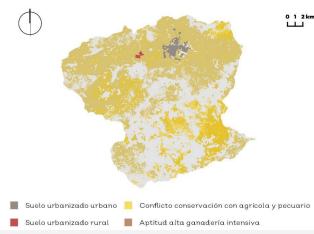
| Política            | Usos  | Estrategias ecológicas  | Criterios ecológicos  | %      |
|---------------------|---|---|---|--------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (A), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: N/A | 1C1, 1C2, 1C3, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 4C1, 4C2, 4C3, 5A1, 5B1, 5D4, 5D5, 6C1, 6C2, 6D1, 6E1, 7A1, 7A2, 7A3, 7B1, 7C1, 7C2, 7C3, 7D1, 8A3, 8A2, 8A3, 8B1, 8B2, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9B4, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9E2, 9E3, 9F1, 9F2, 9G2, 10C1, 10E2, 10F1, 11D2 | Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13. Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, Ah; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, P; 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 10, 13, 6, 12, 11, 12, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 1n: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 1n: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, Pe: 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 50, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, Tu: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17. | 43.52% |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infraestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).   | 1C.1, 1C.2, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3A.1, 3B.1, 4A.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, 5A.1, 5B.1, 5B.2, 5D.2, 5D.4, 5D.5, 6B.3, 6C.1, 6C.2, 6E.1, 6E.3, 9A.2, 9B.2, 9B.3, 9C.1, 9D.1, 9D.2, 9D.3, 9E.1, 9F.1, 9F.2, 9G.2, 10.B.6, 10.C.1, 10.E.2, 10.F.1                                      | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, Co: 3, 5, 6, 8, 1, 8, 1f: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 28, In: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 17, 19, 25. Tu: 11, 12, 14, 15, 16, 17.   | 2.10%  |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energias renovables (Er), Industria (In) y Pecuario Intensivo (Pe).   | 1B4, 1C4, 2A2, 3B1, 5A1, 5B1, 6E1, 9B2, 9B3, 9C1,<br>9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 9H4   | Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13. If: 6, 8, 10, 12, 16, 19, 25, 27. Tu: 1, 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 27.27% |
| Protección          | COMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Actividad extractiva (Ae), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tiu); INCOMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energias renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).  | 1,82, 1,85, 2,A2, 3,B1, 6,E1, 9,C1, 9,D1, 9,D2, 9,D3, 9,E1, 9,F1, 9,F2, 9,H4  | Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 4. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 19, 25. Tu: 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 1.16%  |
| Restauración        | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).   | 1A1, 1A2, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 5A1, 5B1, 6E1, 7A2, 7A3, 7C1, 7C2, 7C3, 8A1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 9H4, 10F1  | Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, Ag: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 36, 37, Ah: 2, 3, 14, 18, 19, Co: 1, 2, 4, 6, 7, 8, Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 1f: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 25, 26, 27, 28, Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 19, 24, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 37, 48, 49. Tu: 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37.   | 25.96% |
| ANP:                | N/A   |   |   |        |

### Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 9,794.06 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 1,568.34 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 15,627.48 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

Restaurar 9,321.08 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de educación media y media superior. Asimismo, el 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud.

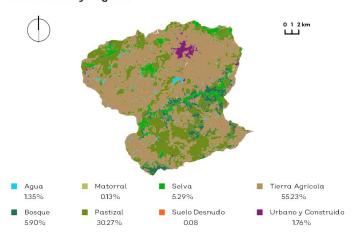
Se mantendrá la superficie de 415.66 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



En esta UGA, hay zonas donde existe la concurrencia de aptitudes altas para los sectores agricultura de temporal, ganaderia intensiva, actividades extractivas, turismo, acuacultura e industria. El conflicto territorial existente se da entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio.

Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo urbano urbanizado (San Miguel el Alto) y suelo rural urbanizado (Las Fuentes) en aptitud alta para ganadería intensiva.

### Uso de suelo y vegetación



### Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 983.22 ha, siendo el bosque de encino el principal deforestado para dar paso a cultivos anuales, pastizales cultivados, agave y cultivos perennes; la selva baja caducifolia fue deforestada debido a cultivos anuales, pastizales cultivados, agave y construcciones y el matorral crassicaule fue deforestado para dar lugar a cultivos anuales, agave, agua y pastizales cultivados.

Durante los talleres sectoriales fueron identificadas problemáticas por descargas urbanas, agroquímicos, industriales por fábricas textiles y por granjas porcícolas en el río y tiene problemas la planta de tratamiento de agua.

### Sociodemográfico

### Datos de población y ciudades

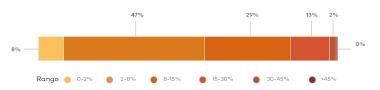
-De acuerdo con el Índice de Desarrollo Municipal, San Miguel el Alto no es un municipio receptor ni expulsor de población, debido a que su población migrante es medio (IIEG, 2021).

- -Las personas ocupadas se dedican en primer lugar al sector servicios y en segundo lugar al sector agricultura.
- -De 2010 a 2020 redujo la población con nivel de marginación el 24 % (de 15,936 a 12,085 personas).
- -El 0.90 % de las manzanas no tiene cobertura de agua potable, el 0.28 % no tiene drenaje, el 0.32% no tiene cobertura de energía eléctrica.

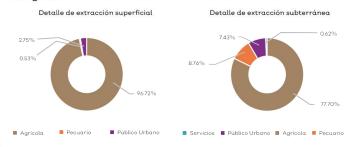
### Población



### Porcentaje de pendiente



### Hidrografía



| Clave Subcuenca:             | RCBRV027          |                     | Rio:             |          | Río San Miguel                 |               |       |  |
|------------------------------|-------------------|---------------------|------------------|----------|--------------------------------|---------------|-------|--|
| Zona funcional:              | Media             |                     | Susceptibilidad: |          | <b>d</b> : Mu                  | l: Muy alta   |       |  |
| Superficial                  |                   |                     |                  |          |                                |               |       |  |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Baja o<br>crítica | Muvalta Calidad:    |                  | Calidad: | Со                             | ntamina<br>do |       |  |
|                              |                   | Subterránd          | ea               |          |                                |               |       |  |
| Disponibilidad               |                   | Presión p           | or               | Managha  | Superfici<br>recarga (k        |               | 45.04 |  |
| [hm³/año]:                   |                   | extracción de agua: | na:              | Muy alta | % Superficie<br>recarga d<br>L |               | 12.5  |  |
|                              |                   | Relevancia hidro    | ológi            | ica      |                                |               |       |  |

La UGA forma parte de la cuenca media del río Verde Bajo. La infraestructura hídrica de la UGA está asociada al uso agropecuario: hay 7021 bordos y 229 pozos. Además, cuenta con 7 canales y 1 acueducto. La presión por extracción hídrica se debe al consumo anual de 2167 hm3 destinados principalmente a la actividad agrícola. La producción de forraje y producción ganadera extensiva en la UGA es vulnerable al cambio climático debido al estrés hídrico. CONACUA reporta en semáforo rojo Río San Miguel por DQO, CF, E\_COUL, OD%. Según la información de talleres, se ha detectado contaminación en el agua superficial debido a la actividad agropecuaria, urbana y la Industria textil. Asimismo, la planta de tratamiento de agua residual presenta déficit en su capacidad de tratar agua residual.

### Amenazas

## Naturales

Zona inundable



Acciden



Antrópicos



ntración masiva Contaminación del e población suelo, aire y agua

lel Almacenamiento de sustancias

### Proyectos

### CLAVE DE UGA RCBRV028Ag Simbología ♦ Cabecera municipal Localidad — Red vial primaria — Río Cuerpo de agua

Límite microcuenca Límite regional

Política ambiental

Ap. agropecuario

Ap. urbano

Preservación

Protección

Restauración

Superficie total:

1.557.42 ha

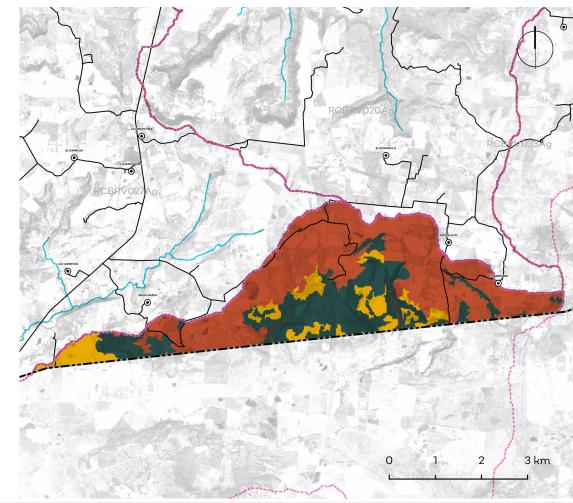
Rango altitudinal:

2,053 - 2,257 msnm

Municipios: San Miguel El Alto



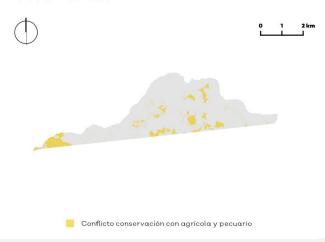
Proyección: UTM Z13 N



| Política            | Usos   | Estrategias ecológicas  | Criterios ecológicos   | %      |
|---------------------|--|---|--|--------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego(Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu).; INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae) y Acuacultura (Ac).  | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 3B.1, 5A.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, 5B.1, 5B.2, 6D.1, 6E.1, 7A.1, 7A.2, 7A.3, 7B.1, 7C.1, 7C.2, 7C.3, 7D.1, 8A.1, 8A.2, 8B.1, 8B.2, 8B.3, 8B.4, 8B.5, 8B.6, 8C.1, 8C.2, 9B.2, 9B.3, 9B.4, 9C.1, 9D.1, 9D.2, 9D.3, 9E.1, 9F.1, 9F.2, 9C.2, 10F.1 | Ag: 1,2, 3, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 70, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 10, 12, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 12, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28. In. 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28. In. 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28. In. 1, 28, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46. Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37. | 59.30% |
| Ap.<br>Urbano       | N/A  | N/A   | N/A  | N/A    |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (Ifl y Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu), Infraestructura (Ifl y Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu), INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ap., Acuacultura (Ap., Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario intensivo (Pe). | 1.B.4, 1.C.4, 2.A.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 6.E.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2   | Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 27. Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18. Tu: 1, 8, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 27.26% |
| Protección          | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energias renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).  | 1B.5, 2.A.2, 3.B.1, 6.E.1, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2  | Ae: 15. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 25, 27. Tu: 12, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 0.20%  |
| Restauración        | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de riego (Ag), Energias renovables (Er) y Pecuario intensivo (Pe).  | 1A1, 1A2, 1C-4, 2A2, 2B2, 3B1, SA1, SB1, 6D1, 6E1, 7A2, 7A3, 8A1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B2, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 10F1   | Ag: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 36, 37, 38, 41, 42. Ah: 2, 3, 14, 18, 19. Co: 1, 2, 4, 6, 7, 8, Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 25, 26, 27, 28. Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 18, 19, 24, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 47, 48, 49. Tu: 2, 3, 4, 5, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37.  | 13.24% |
| ANP:                | N/A  |   |  |        |

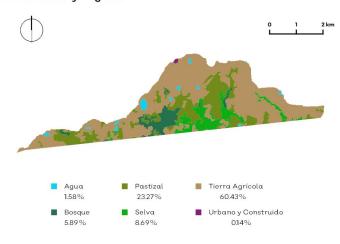
### Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 424.62 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 68.02 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 23.56 hectáreas apropecuarias, favoreciendo la proveciendo la prov



En esta UGA, hay zonas donde existe la concurrencia de aptitudes altas para los sectores agricultura de temporal, ganadería intensiva, actividades extractivas, turismo y muy poca acuacultura. El conflicto territorial existente se da entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio.

### Uso de suelo y vegetación



### Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 47.33 ha, siendo la selva baja caducifolia la principal deforestada para dar lugar a cultivos anuales, agave y pastizales cultivados; aunque también el bosque de encino fue deforestado para dar paso a pastizales cultivados y agave.

### Sociodemográfico

### Datos de población y ciudades

-De acuerdo con el Índice de Desarrollo Municipal, San Miguel el Alto no es un municipio receptor ni expulsor de población, debido a que su población migrante es medio (IIEG, 2021).

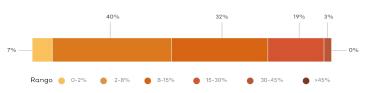
-Las personas ocupadas se dedican en primer lugar al sector servicios y en segundo lugar al sector agricultura.

-De 2010 a 2020 redujo la población con nivel de marginación el 24 % (de 15,936 a 12,085 personas).

### Población

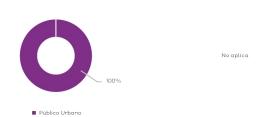


### Porcentaje de pendiente



### Hidrografía

#### Detalle de extracción superficial Detalle de extracción subterránea



| Clave Subcuenca:             | RC                       | RCBRV028                                   |                  | :        | Arroyo El Panteón      |   |         |  |
|------------------------------|--------------------------|--|------------------|----------|------------------------|---|---------|--|
| Zona funcional:              | Baja                     |  | Susceptibilidad: |          | ıd: Mı                 | : Muy alta                              |         |  |
| Superficial                  |                          |  |                  |          |                        |   |         |  |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Crítica                  | Presión por<br>Crítica extracción de agua: |                  | Muy alta | Calidad:               | Sir                                     | n datos |  |
|                              |                          | Subterrár                                  | nea              |          |                        |   | Ī       |  |
| Disponibilidad               | sponibilidad Presión por |  | por              |          | Superfic<br>recarga [k |   | 0.51    |  |
| [hm³/año]:                   | Nula                     | extracción de aç                           | de agua:         |          | recarga d              | % Superficie de<br>recarga de la<br>UGA |         |  |
| Relevancia hidrológica       |                          |  |                  |          |                        |   |         |  |

La UGA forma parte de la cuenca baja del río Verde Bajo. La infraestructura hídrica de la UGA está asociada al uso agropecuario: hay 42 bordos. No cuenta con pozos ni canales ni acueductos. La presión por extracción hídrica se debe al consumo anual de 0.01 hm3 destinados principalmente a la actividad urbana. La producción de forraje en la UGA es vulnerable al cambio climático debido al estrés hídrico. Cabe mencionar que no existen puntos de monitoreo de CONAGUA para evaluar la calidad del agua.

| Amenazas |           |            |
|----------|-----------|------------|
|          | Naturales | Antrópicos |
|          |           |            |
|          |           |            |
|          | N/A       | N/A        |
|          | ,         | . 47.      |
|          |           |            |

### Proyectos

### CLAVE DE UGA RCBRV029Rs Simbología ♦ Cabecera municipal Localidad — Red vial primaria — Río Cuerpo de agua Límite microcuenca Límite regional Política ambiental Ap. agropecuario Ap. urbano Preservación Protección Restauración Superficie 4.369.13 ha total: Rango 1,644 - 1,798 msnm altitudinal: Municipios: Jalostotitlán 0 3 km RCBRV020A Datum: WGS84 Proyección: UTM Z13 N

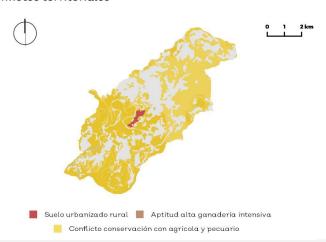
| Política            | Usos  | Estrategias ecológicas  | Criterios ecológicos  | %      |
|---------------------|---|---|---|--------|
| Ap.<br>Agropecuario | N/A   | N/A   | N/A   | N/A    |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infraestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3A.1, 3B.1, 4A.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, 5A.1, 5B.1, 5D.2, 6E.1, 9B.2, 9B.3, 9C.1, 9D.1, 9D.2, 9D.3, 9E.1, 9F.1, 9F.2, 9G.2, 10F.1, 10G.1, 10G.2, 10G.3        | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16. Co: 3, 5, 6, 8, 6, 8, 1f: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 28, 1n: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19. Tu: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37.  | 0.71%  |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energias renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe). | 1B.4, 1C.4, 2A.2, 3B.1, 5A.1, 5B.1, 6B.1, 9B.1, 9B.2, 9B.3,<br>9C.1, 9D.1, 9D.2, 9D.3, 9E.1, 9F.1, 9F.2, 9G.2   | Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 27. Pe: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. Tu: 1, 8, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 17.94% |
| Protección          | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energias renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). | 1,B.2, 1,B.5, 2,A.2, 3,B.1, 6,E.1, 9,C.1, 9,D.1, 9,D.2, 9,D.3, 9,E.1  | Ae: 15, Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 25, 27. Tu: 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 2.11%  |
| Restauración        | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Actividad extractiva (Ae), Agricultura de riego (Ag), Energias renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe). | 1A1, 1A2, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 5A1, 5B1, 6B1, 6E1, 7A2, 7A3, 7C1, 7C2, 7C3, 8A1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B1, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 10F1 | Ag: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 26. Ah: 6, 10. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 18, 16, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 18, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. Tu: 1, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. | 79.24% |
| ANP:                | N/A   |   |   |        |

### Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 783.94 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 125.54 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal.

Restaurar 3,462.03 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de educación media y media superior. Asimismo, el 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud.

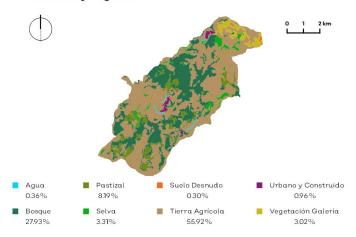
Se mantendrá la superficie de 92.30 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



En esta UGA, hay zonas donde existe la concurrencia de aptitudes altas para los sectores agricultura de temporal, ganadería intensiva, actividades extractivas, turismo y acuacultura. El conflicto territorial existente se da entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio.

Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo rural urbanizado (San Gaspar de los Reyes) en aptitud alta ganadería intensiva

### Uso de suelo y vegetación



### Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 233.76 ha, siendo el bosque de coníferas el principal deforestado debido a pastizales cultivados y cultivos anuales; la selva baja caducifolia fue deforestada para dar lugar a cultivos anuales, pastizales cultivados y suelo desnudo y el bosque de encino tuvo pérdidas por pastizales cultivados.

### Sociodemográfico

### Datos de población y ciudades

-De acuerdo con el Índice de Desarrollo Municipal, Jalostotitán no es un municipio receptor ni expulsor de población, debido a que su población migrante es medio (IIEG, 2021).

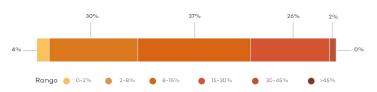
-Las personas ocupadas se dedican en primer lugar al sector servicios y en segundo lugar al sector agricultura.

-De 2010 a 2020 redujo la población con nivel de marginación el 27 % (de 16,864 a 12,346 personas).

### Población



### Porcentaje de pendiente



### Hidrografía

### Detalle de extracción superficial Detalle de extracción subterránea 34.08% 5118% ■ Público Urbano ■ Diferentes usos ■ Agricola ■ Público Urbano ■ Agrícola

| Clave Subcuenca:             | RC      | :BRV029                         | Río:                |                      | Río San Juan de Los Lago      |            | s         |  |
|------------------------------|---------|---------------------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------|------------|-----------|--|
| Zona funcional:              | Media   |                                 | Susceptibilidad:    |                      | ıd: Mu                        | : Muy alta |           |  |
|                              |         | Superficia                      | l                   |                      |                               |            |           |  |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Critíca | Presión po<br>extracción de agu |                     | Muy alta Calidad: Co |                               | Cot        | Cotaminad |  |
|                              |         | Subterráne                      | ea                  |                      |                               |            |           |  |
| Disponibilidad               | Nula    | Presión p                       |                     | Muy alta             | Superfic<br>recarga [k        |            | 17.15     |  |
| [hm³/año]:                   | ivula   | extracción de agu               | extracción de agua: |                      | % Superfici<br>recarga d<br>L |            | 39.3      |  |
| Relevancia hidrológica       |         |                                 |                     |                      |                               |            |           |  |

La UGA forma parte de la cuenca media del río Lagos. La infraestructura hídrica de la UGA está asociada al uso agropecuario: hay 5 bordos y 25 pozos. No cuenta con canales ni acueductos. La presión por extracción hídrica se debe al consumo anual de 3.16 hm3 destinados principalmente a la actividad agríciola. La producción de forraje y producción ganadera extensiva en la UGA es vulnerable al cambio climático debido al estrés hídrico. CONAGUA reporta en semáforo rojo Rio San Juan de Los Lagos por DDQO, CF, E\_COLI.

| Amenazas<br>Naturales | Antrópicos                              |
|-----------------------|---|
| N/A                   | Contaminación del<br>suelo, aire y agua |

### Proyectos

### CLAVE DE UGA RCBRV030Pυ Simbología ♦ Cabecera municipal Localidad — Red vial primaria — Río Cuerpo de agua Límite microcuenca RCBRV029Rs Límite regional Política ambiental Ap. agropecuario Ap. urbano Preservación Protección Restauración Superficie 2.495.56 ha total: Rango 1,652 - 1,804 msnm altitudinal: Municipios: Jalostotitlán 2 km Prouección: UTM Z13 N

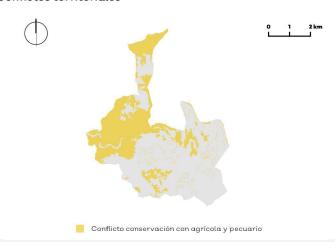
| Política            | Usos  | Estrategias ecológicas   | Criterios ecológicos  | %     |
|---------------------|---|--|---|-------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego(Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae) y Acuacultura (Ac).  | 1C1, 1C3, 1C4, 2A2, 3B1, 4C1, 4C2, 4C3, 5A1, 5B1, SB2, 6D1, 6E1, 7A1, 7A2, 7A3, 7B1, 7C1, 7C2, 7C3, 7D1, 8A1, 8A2, 8B1, 8B2, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9B4, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 10F1 | Ag: 1,2, 3, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20; 12, 3, 4, 5, 5, 6, 8, Er. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 4, 6, 7, 9, 11, 12, 3, 4, 5, 6, 9, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 11, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 11, 12, 24, 25, 24, 25, 26, 28, 11, 24, 24, 25, 24, 25, 26, 28, 11, 12, 24, 25, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37. | 23.5  |
| Ap.<br>Urbano       | N/A   | N/A  | N/A   | N/A   |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energias renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe). | 1B4, 1C4, 2A2, 3B1, 5A1, 5B1, 6E1, 9B1, 9B2, 9B3,<br>9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2  | Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 27. Pe: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. Tu: 1, 8, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 42.9  |
| Protección          | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). | 18.5, 2.A.2, 3.B.1, 6.E.1, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2   | Ae: 15. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 25, 27. Tu: 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 2.28  |
| Restauración        | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Actividad extractiva (Ae), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe). | 1A1, 1A2, 1C4, 2A2, 2B2, 3B1, 5A1, 5B1, 6E1, 7A2, 7A3, 7C1, 7C2, 7C3, 8A1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B2, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B1, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 10F1                                    | Ag: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 26. Ah: 6, 10. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. Tu: 1, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. Tu: 1, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 31.22 |
| ANP:                | N/A   |  |   |       |

### Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 1,071.29 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 171.57 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 588.17 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la prodeveciendo la prodeveciendo la prodeveciendo la prodeveciendo la prodeveciendo la prodevidad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

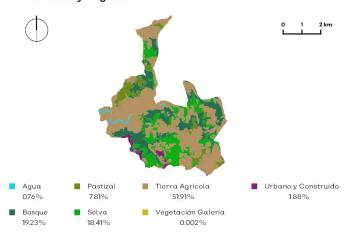
Restaurar 77913 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles.

Se mantendrá la superficie de 56.92 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



En esta UGA, hay zonas donde existe la concurrencia de aptitudes altas para los sectores agricultura de temporal, ganadería intensiva, actividades extractivas, turismo y acuacultura. El conflicto territorial existente se da entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio.

### Uso de suelo y vegetación



### Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 48.95 ha, siendo el bosque de coníferas el principal deforestado debido a pastizales cultivados, cultivos anuales y construcciones; aunque también la selva baja caducifolia fue deforestada para dar lugar a cultivos anuales, pastizales cultivados y construcciones.

### Sociodemográfico

### Datos de población y ciudades

-De acuerdo con el Índice de Desarrollo Municipal, Jalostotitán no es un municipio receptor ni expulsor de población, debido a que su población migrante es medio (IIEG, 2021).

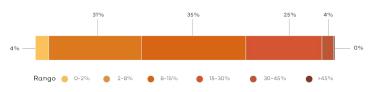
-Las personas ocupadas se dedican en primer lugar al sector servicios y en segundo lugar al sector agricultura.

-De 2010 a 2020 redujo la población con nivel de marginación el 27 % (de 16,864 a 12,346 personas).

### Población



### Porcentaje de pendiente



### Hidrografía

# Detalle de extracción superficial Detalle de extracción subterránea ■ Agrícola ■ Público Urbano ■ Diferentes usos ■ Agricola ■ Pecuario

| Zona funcional:              |         | Media Su                        | sceptibilida | <b>d:</b> Mu            | : Muy alta                              |             |  |  |
|------------------------------|---------|---------------------------------|--------------|-------------------------|---|-------------|--|--|
| Superficial                  |         |                                 |              |                         |   |             |  |  |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Critíca | Presión por extracción de agua: | Muy alta     | alta Calidad: Ca        |   | aminad<br>o |  |  |
|                              |         | Subterránea                     |              |                         |   |             |  |  |
| Disponibilidad               | Nista   | Presión por                     | Muy alta     | Superfici<br>recarga (k |   | 9.74        |  |  |
| [hm³/año]:                   | Nula    | extracción de agua:             | Muy alta     | recarga d               | % Superficie de<br>recarga de la<br>UGA |             |  |  |

La UGA forma parte de la cuenca media del río Lagos. La infraestructura hídrica de la UGA está asociada al uso agropecuario: hay 4 bordos y 10 pozos. No cuenta con canales ni acueductos. La presión por extracción hídrica se debe al consumo anual de 1.52 hm3 destinados principalmente a la actividad agrícola. La producción de forraje en la UGA es vulnable al cambio climático debido al estrés hídrico. CONAGUA reporta en semáforo rojo Río San Juan de Los Lagos por DDQO, CF, E\_COLI.

| Amenazas  |            |
|-----------|------------|
| Naturales | Antrópicos |
|           |            |
|           |            |
| NI/A      | N/A        |
| N/A       | N/A        |
|           |            |

### Proyectos

### CLAVE DE UGA RCBRV031Pu Simbología BRVC ◆ Cabecera municipal RCBRV030Pu Localidad — Red vial primaria - Río Cuerpo de agua Límite microcuenca Límite regional Política ambiental Ap. agropecuario Ap. urbano Preservación Protección Restauración Superficie 3.513.07 ha total: Rango 1,660 - 1,844 msnm altitudinal Municipios: Jalostotitlán 3 km Datum: WGS84 Proyección: UTM Z13 N % Política Usos Criterios ecológicos Estrategias ecológicas COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego(Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energias renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuaño extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 3B.1, 4B.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, 5A.1, 5B.1, 5B.2, 6C.1, 6C.2, 6D.1, 6E.1, 7A.1, 7A.2, 7A.3, 7B.1, 7C.1, 7C.2, 7C.3, 7D.1, 8A.1, 8A.2, 8B.1, 8B.2, 8B.3, 8B.4, 8B.5, 8B.6, 8C.1, 8C.2, 9B.2, 9B.3, 9B.4, 9C.1, 9D.1, 9D.2, 9D.3, 9E.1, 9F.1, 9F.2, 9G.2, 10F.1 Ag: 1,2, 3, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, Er: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 77, 18, 19, 20, 22, 24, 6, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 77, 18, 19, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 24, 25, 26, 28, 11, 22, 24, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 24, 25, 26, 28, 11, 21, 20, 20, 22, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 20, 31, 32, 33, 34, 35, 35, 37, 83, 34, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, Tu: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37. Agropecuario extractiva (Ae) y Acuacultura (Ac). N/A N/A N/A Ap. Urbano N/A COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energias renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe). 1.B.4, 1.C.4, 2.A.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 6.E.1, 9.B.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2 Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 27. Pe: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, Tu; 1, 8, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. Preservación 38.30% 1.B.5, 2.A.2, 3.B.1, 6.E.1, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2 Ae: 15. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 25, 27. Tu: 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Conservación (Co),

### Lineamientos ecológicos

Protección

Restauración

ANP:

Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu).; INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).

COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag),

COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Actividad extractiva (Ae), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 1,345.61 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 215.49 (16%) para el Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 1,34,561 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo de las actividados presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 215.49 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, materia esta posa forestales, a actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento a trassanal.

Aprovechar de manera sustentable la superficie de 1,224.80 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

Restaurar 907.268 hectáreas mediante prácticas de Restaurardión productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles.

Se mantendrá la superficie de 34.79 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.

30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37

0.99%

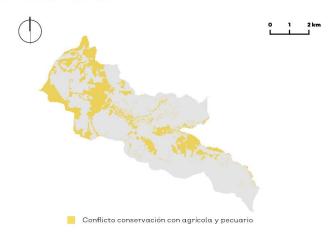
25.84%

Ag: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 26, Ah; 6, 10, Co; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, Fo; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,

10, 11, 12. If: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 27. Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. Tu: 1, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29,

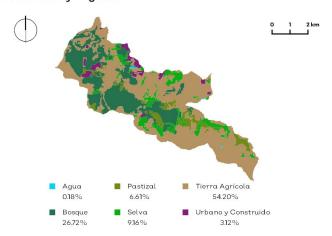
1.A.1, 1.A.2, 1.C.4, 2.A.2, 2.B.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 6.E.1, 7.A.2,

7A.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.1, 8.A.2, 8.A.3, 8.B.1, 8.B.2, 8.B.4, 8.B.5, 8.B.6, 8.C.1, 8.C.2, 9.B.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2, 10.F.1



En esta UGA, hay zonas donde existe la concurrencia de aptitudes altas para los sectores agricultura de temporal, ganadería intensiva, actividades extractivas, turismo y acuacultura. El conflicto territorial existente se da entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio.

### Uso de suelo y vegetación



### Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 101.01 ha, siendo el bosque de coníferas el principal deforestado para dar lugar a pastizales cultivados, cultivos anuales y construcciones; la selva baja caducifolia fue deforestada para dar paso a cultivos anuales, pastizales cultivados y construcciones y el bosque de encino tuvo pérdidas por cultivos perennes.

### Sociodemográfico

### Datos de población y ciudades

-De acuerdo con el Índice de Desarrollo Municipal, Jalostotitán no es un municipio receptor ni expulsor de población, debido a que su población migrante es medio (IIEG, 2021).

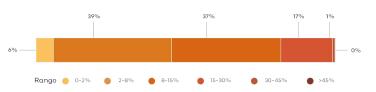
-Las personas ocupadas se dedican en primer lugar al sector servicios y en segundo lugar al sector agricultura.

-De 2010 a 2020 redujo la población con nivel de marginación el 27 % (de 16,864 a 12,346 personas).

### Población



### Porcentaje de pendiente



### Hidrografía

### Detalle de extracción superficial Detalle de extracción subterránea 0.50% 20.57% ■ Público Urbano Agricola ■ Agrícola ■ Público Urbano ■ Pecuario

| Clave Subcuenca:             | RC      | BRV031 F                         | lío:          | Arroyo Grando                 |              |       |           |  |  |
|------------------------------|---------|----------------------------------|---------------|-------------------------------|--------------|-------|-----------|--|--|
| Zona funcional:              | Media   |                                  | usceptibilido | ad:                           | : Alta       |       |           |  |  |
| Superficial                  |         |                                  |               |                               |              |       |           |  |  |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Critíca | Presión po<br>extracción de agua |               | Calidad:                      | Calidad: Sir |       | Sin datos |  |  |
|                              |         | Subterráne                       | ı             |                               |              |       |           |  |  |
| Disponibilidad               | Nula    | Presión po                       |               | Superfic<br>recarga [k        |              | 13.44 |           |  |  |
| [hm³/año]:                   | Nula    | extracción de agua               | x Muyaita     | % Superfici<br>recarga d<br>L |              | 38.3  |           |  |  |
|                              |         | Relevancia hidro                 | ógica         |                               |              |       |           |  |  |

La UGA forma parte de la cuenca media del río Lagos. La infraestructura hídrica de la UGA está asociada al uso agropecuario: hay 41 bordos y 57 pozos. No cuenta ni con canales ni acueductos. La presión por extracción hídrica se debe al consumo anual de 6.0 hm3 destinados principalmente a la actividad agricola. La producción de fornaje y producción ganadera extensiva en la UGA es vulnerable al cambio climático debido al estrés hídrico. Cabe mencionar que no existen puntos de monitoreo de CONAGUA para evaluar la calidad del agua.

### Amenazas

Naturales Antrópicos N/A Almacenamiento de sustancias peligrosas y/omaterial combustible

### Proyectos

### CLAVE DE UGA RCBRV032Ag Simbología ♦ Cabecera municipal Localidad — Red vial primaria — Río Cuerpo de agua

Ap. agropecuario Ap. urbano Preservación Protección

Restauración

Límite microcuenca Límite regional Política ambiental

Superficie total:

4.402.50 ha

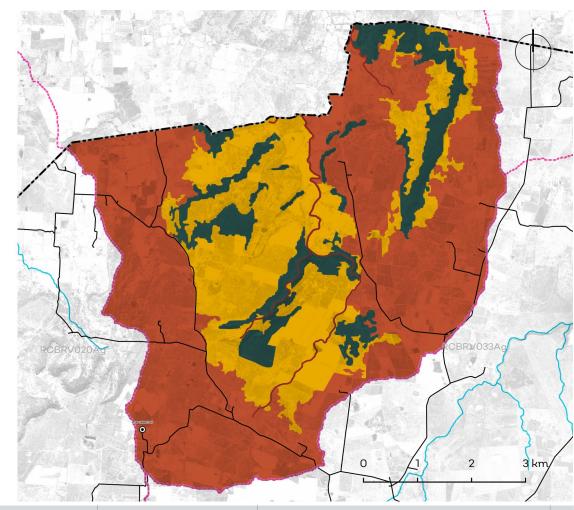
Rango

1,827 - 2,075 msnm

Municipios: San Julián y San Miguel El Alto



Proyección: UTM Z13 N



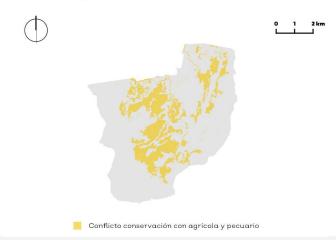
| Política            | Usos   | Estrategias ecológicas  | Criterios ecológicos   | %      |
|---------------------|--|---|--|--------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego(Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu).; INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae) y Acuacultura (Ac).  | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 3B.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, 5A.1, 5B.1, 5B.2, 6B.1, 6D.1, 6E.1, 7A.1, 7A.2, 7A.3, 7B.1, 7C.1, 7C.2, 7C.3, 7D.1, 8A.1, 8A.2, 8B.1, 8B.2, 8B.3, 8B.4, 8B.5, 8B.6, 8C.1, 8C.2, 9B.2, 9B.3, 9B.4, 9C.1, 9D.1, 9D.2, 9D.3, 9E.1, 9F.1, 9F.2, 9G.2, 10F.1 | Ag: 1,2, 3, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, Co.1, 2, 3, 4, 5, 5, 6, 8, Er. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 60, 23, 4, 6, 7, 9, 11, 12, 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 11, 12, 4, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 11, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 45, 44, 45, 46, 11, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37. | 58.11% |
| Ap.<br>Urbano       | N/A  | N/A   | N/A  | N/A    |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu), INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Lo), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energias renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).  | 1.B.4, 1.C.4, 2.A.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 6.E.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2   | Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 27. Pe: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. Tu: 1, 8, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 11.18% |
| Protección          | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energias renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).  | 18.5, 2.A.2, 3.B.1, 6.E.1, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2  | Ae: 15. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 25, 27. Tu: 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 0.73%  |
| Restauración        | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu).; INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Actividad extractiva (Ae), Agricultura de riego (Ag), Energias renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe). | 1A1, 1A2, 1C4, 2A2, 2B2, 3B1, SA1, SB1, 6E1, 7A2, 7A3, 7C1, 7C2, 7C3, 8A1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B2, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 10F1  | Ag: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 26. Ah: 6, 10. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 18, 16, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 18, 16, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 18, 14, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. Tu: 1, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 29.98% |
| ANP:                | N/A  |   |  |        |

### Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 492.21 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 78.86 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 25.5543 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la proverciendo la proverciendo la provenciona de la provintación del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

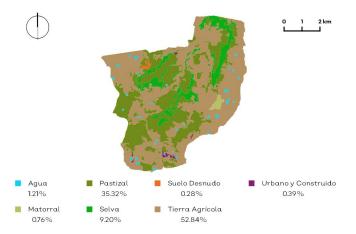
Restaurar (13)8.98 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles.

Se mantendrá la superficie de 31.99 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



En esta UGA, hay zonas donde existe la concurrencia de aptitudes altas para los sectores agricultura de temporal, ganadería intensiva, actividades extractivas, turismo y acuacultura. El conflicto territorial existente se da entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a agricultura y muy poco a ganadería. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio.

### Uso de suelo y vegetación



### Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 1.58 ha de selva baja caducifolia debido a su cambio por cultivos anuales y agave

### Sociodemográfico

### Datos de población y ciudades

-De acuerdo con el Índice de Desarrollo Municipal, San Julián es un municipio expulsor de población

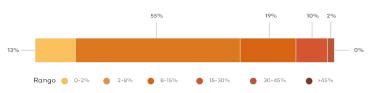
-Las personas ocupadas se dedican en primer lugar al sector servicios y el segundo lugar al sector agricultura.

-De 2010 a 2020 redujo la población con nivel de marginación el 22 % (de 6,774 a 5,276 personas).

### Población



### Porcentaje de pendiente



### Hidrografía

# Detalle de extracción superficial Detalle de extracción subterránea 98.00%

| Clave Subcuenca: RCE         |  | BRV032 R           | ío:           | Arroyo El Cen          | tro                                     |       |  |  |
|------------------------------|--|--------------------|---------------|------------------------|---|-------|--|--|
| Zona funcional:              | ncional: Media                                     |                    | usceptibilida | d:                     | <b>1</b> : Alta                         |       |  |  |
| Superficial                  |  |                    |               |                        |   |       |  |  |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Presión por<br>Critíca Presión por Muy alta Calida |                    | Calidad:      | Sin datos              |   |       |  |  |
|                              |  | Subterráneo        | 1             |                        |   |       |  |  |
| Disponibilidad               | ponibilidad  | Presión por        | Mlb-          | Superfic<br>recarga [k |   | 45261 |  |  |
| [hm³/año]:                   | Nula   | extracción de aguc |               | recarga d              | % Superficie de<br>recarga de la<br>UGA |       |  |  |
|                              |  | Relevancia hidrol  | ógica         |                        |   |       |  |  |

La UGA forma parte de la cuenca media del río Lagos. La infraestructura hídrica de la UGA está asociada al uso agropecuario: hay 90 bordos y 13 pozos. No cuenta ni con canales ni acueductos. La presión por extracción hídrica se debe al consumo anual de 103 hm3 destinados principalmente a la actividad agropecuaria. La producción de foraje y producción apadera extensiva en la UGA es vulnerable al cambio climático debido al estrés hídrico. Cabe mencionar que no existen puntos de monitoreo de CONAGUA para evaluar la calidad del agua.

| Amenazas |           |            |
|----------|-----------|------------|
|          | Naturales | Antrópicos |
|          |           |            |
|          |           |            |
|          | N/A       | N/A        |
|          |           |            |

### Proyectos

### CLAVE DE UGA RCBRV033Ag

### Simbología

◆ Cabecera municipal

Localidad

— Red vial primaria

— Río

Cuerpo de agua

Límite microcuenca

Límite regional

Política ambiental

Ap. agropecuario

Ap. urbano

Preservación

Restauración

Superficie total:

24,592.80 ha

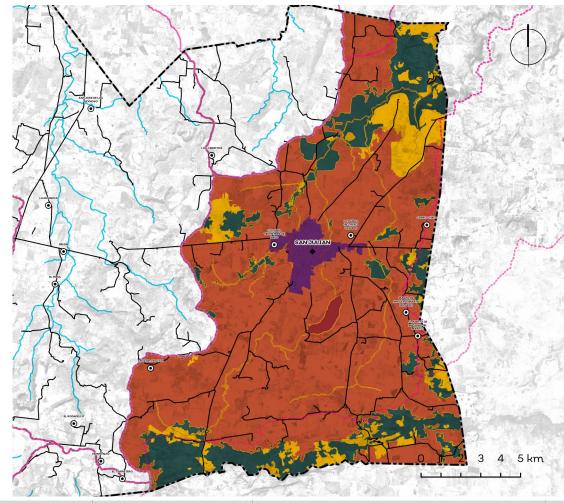
Rango altitudinal:

1,807 - 2,261 msnm

Municipios: San Julián y San Miguel El



Datum: WGS84 Proyección: UTM Z13 N



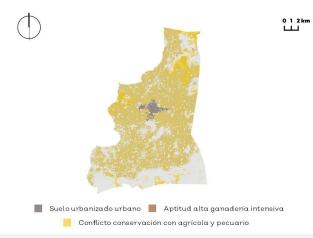
| Política            | Usos  | Estrategias ecológicas  | Criterios ecológicos  | %      |
|---------------------|---|---|---|--------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego(Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae) y Acuacultura (Ac).  | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3B.1, 4A.2, 4C.1, 4C.2, 4C.3, 5A.1, 5B.1, 5B.2, 6B.1, 6C.1, 6C.2, 6D.1, 6E.1, 7A.1, 7A.2, 7A.3, 7B.1, 7C.1, 7C.2, 7C.3, 7D.1, 8A.1, 8A.2, 8A.3, 8B.1, 8B.2, 8B.3, 8B.4, 8B.5, 8B.6, 8C.1, 8C.2, 9B.2, 9B.3, 9B.4, 9C.1, 9D.1, 9D.2, 3D.3, 9E.1, 9F.1, 9F.2, 9G.2, 10A.2, 10B.1, 10B.3, 10C.2, 10D.1, 10D.2, 10E.4, 10E.5, 10F.1 | Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, Er. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 1n: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 10, 1, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 7u: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 7u: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. | 70.16% |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infaestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).  | 1CJ, 1C3, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3A1, 3B1, 4A1, 4C1, 4C2, 4C3, 5A1, 5B1, 5B2, 5D2, 5D7, 6B2, 6C1, 6C2, 6C3, 6E1, 6E3, 9A2, 9B2, 9B3, 9B4, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9E2, 9E3, 9F1, 9F2, 9C2, 10A2, 10B2, 10B3, 10C2, 10D1, 10D2, 10E1, 10E4, 10E5, 10F1, 10G1, 10G2, 10G3, 11C3   | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 28. In: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20. Tu: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37.   | 2.64%  |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). | 184, 1C4, 2A2, 3B1, 5A1, 5B1, 6E1, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2   | Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13. If: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 26, 27, 28. Tu: 1, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 16.84% |
| Protección          | COMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Conservación (Co), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Foestal (Fo), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).  | 182, 183, 185, 2A2, 3B1, 6E1, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2   | Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 26, 27, 28. Tu: 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 1.51%  |
| Restauración        | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Actividad extractiva (Ae), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energias renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe). | 1A.1, 1A.2, 1C.4, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3B.1, 5A.1, 5B.1, 6D.1, 6E.1, 7A.2, 7A.3, 7C.1, 7C.2, 7C.3, 8A.1, 8A.2, 8A.3, 8B.3, 8B.3, 8B.4, 8B.5, 8B.6, 8C.1, 8C.2, 9B.2, 9B.3, 9C.1, 9D.1, 9D.2, 9D.3, 9E.1, 9F.1, 9F.2, 9G.2, 10F.1   | Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 36, 37, 39, 40. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 12, 12, 62, 27, 28, Pei: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 55. Tu: 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 8.85%  |
| ANP:                | N/A   |   |   |        |

### Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 4,141.36 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 663.55 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 17,253.44 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

Restaurar 2,176.66 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de aducación media y media superior. Asimismo, el 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud.

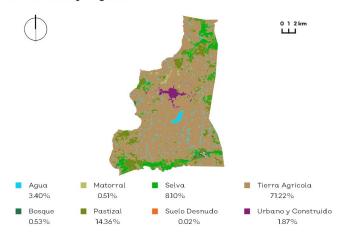
Se mantendrá la superficie de 371.99 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



En esta UGA, hay zonas donde existe la concurrencia de aptitudes altas para los sectores agricultura de temporal, ganadería intensiva, actividades extractivas, turismo, industria y acuacultura. El conflicto territorial existente se da entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio.

Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo urbano urbanizado (San Julián) en aptitud alta para ganadería intensiva.

### Uso de suelo y vegetación



### Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 231.65 ha, siendo la selva baja caducifolia la principal deforestada para dar lugar a cultivos anuales, pastizales cultivados, agave y cultivos perennes; el bosque de encino fue deforestado para dar paso a cultivos anuales, pastizales cultivados, agave y cultivos perennes y el matorral crassicaule tuvo pérdidas por agave, cultivos perennes y pastizales cultivados.

Durante los talleres sectoriales fueron identificadas problemáticas por descargas urbanas y de granjas pecuarias y falta de planta de tratamiento de agua

### Sociodemográfico

### Datos de población y ciudades

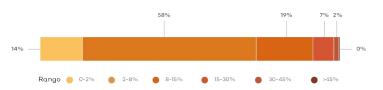
-De acuerdo con el Índice de Desarrollo Municipal. San Julián es un municipio expulsor de población (IIEG, 2021).

- -Las personas ocupadas se dedican en primer lugar al sector servicios y el segundo lugar al sector
- -De 2010 a 2020 redujo la población con nivel de marginación el 22 % (de 6,774 a 5,276 personas).
- -El 2.45 % de las manzanas no tiene drenaje, el 2.01 % no tiene cobertura de energía eléctrica.

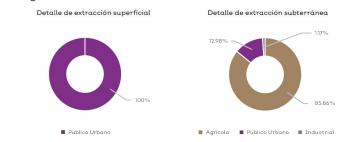
### Población



### Porcentaje de pendiente



### Hidrografía



| Clave Subcuenca:             | RC             | RCBRV033            |                 | :         | Arroyo El Carrizo      |   |               |  |  |
|------------------------------|----------------|---------------------|-----------------|-----------|------------------------|---|---------------|--|--|
| Zona funcional:              | ncional: Media |                     | Susceptibilidad |           | ıd:                    | d: Alta                                 |               |  |  |
| Superficial                  |                |                     |                 |           |                        |   |               |  |  |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: |                |                     | n por<br>agua:  | Media     | Calidad:               | Cor                                     | ntamina<br>do |  |  |
|                              |                | Subterro            | inea            |           |                        |   |               |  |  |
| Disponibilidad               |                | Presión por         |                 | Muy alta  | Superfic<br>recarga [k |   | 10.76         |  |  |
| [hm³/año]:                   | Nula           | extracción de agua: |                 | Widy arta | recarga d              | % Superficie de<br>recarga de la<br>UGA |               |  |  |
| Relevancia hidrológica       |                |                     |                 |           |                        |   |               |  |  |

La UGA forma parte de la cuenca media del río Lagos. La infraestructura hídrica de la UGA está asociada al uso agropecuario: hay 655 bordos y 29 pozos. Además, cuenta con 3 acueductos, no hay canales. La presión por extracción hídrica se debe al consumo anual de 2.85 hm3 destinados principalmente a la actividad agricola y público urbano. En ella se ubica la presa Santa Elena, grande de acuerdo a ICOLD, administrada por la CEA, sus aguas son usadas para riego. La producción de forraje y producción ganadera extensiva en la UGA es vulnerable al cambio climático debido al estrés hídrico. Aunque no hay puntos de monitoreo de CONACUA, en los talleres se ha reportado contaminación en el agua superficial debido a la actividad agropecuaria y urbana, asimismo, la planta de tratamiento de agua residual presenta deficit en su capacidad de tratar agua recidival.

### Amenazas

### Naturales Antrópicos

uelo, aire y agua

Almacenamiento de sustancias

### Proyectos

### CLAVE DE UGA RCBRV034Aq

### Simbología

◆ Cabecera municipal

Localidad

— Red vial primaria

— Río

Cuerpo de agua

Límite microcuenca

Límite regional

#### Política ambiental

Ap. agropecuario

Ap. urbano

Preservación

Protección

Restauración

Superficie total:

11.144.64 ha

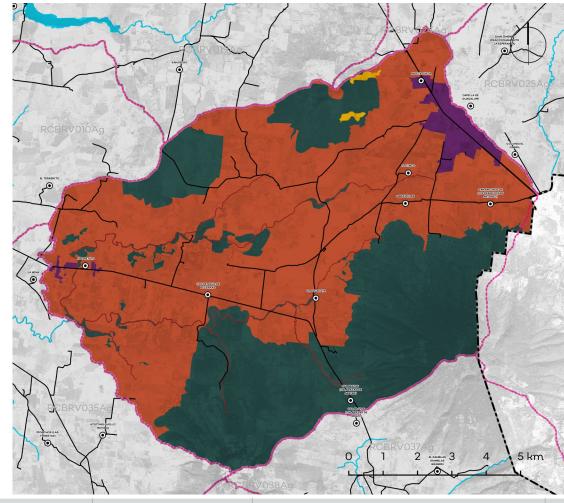
Rango altitudinal:

1,802 - 2,609 msnm

Municipios: Tepatitlán de Morelos



Datum: WGS84 Proyección: UTM Z13 N



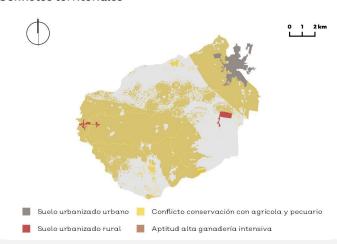
| Política            | Usos  | Estrategias ecológicas   | Criterios ecológicos   | %      |  |  |  |
|---------------------|---|--|--|--------|--|--|--|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego(Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (ff), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae) y Acuacultura (Ac).  | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3.B.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, S.A.1, 5B.1, 5B.2, 6A.1, 6D.1, 6E.1, 7A.1, 7A.2, 7A.3, 7.B.1, 7C.1, 7C.2, 7C.3, 7D.1, 8A.2, 8A.3, 8B.1, 8B.2, 8B.3, 8B.4, 8B.5, 8B.6, 8C.1, 8C.2, 9B.2, 9B.3, 9C.1, 9D.1, 9D.2, 9D.3, 9E.1, 9F.1, 9F.2, 9G.2, 10F.1 | Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40. Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 718, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 10: 11, 12, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 718, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 1n: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 718, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 1n: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, Tu: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. | 56.65% |  |  |  |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infraestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). | 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3A.1, 3B.1, 4A.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, 5A.1, 5B.1, 5B.2, 5D.2, 6A.1, 6E.1, 9B.2, 9B.3, 9B.4, 9C.1, 9D.1, 9D.2, 9D.3, 9.E.1, 9F.1, 9F.2, 9G.2, 10F.1, 10.G.1, 10.G.2, 10.G.3   | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 28. In: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20. Tu: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37.  | 2.78%  |  |  |  |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Aci, Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). | 18.4, 1.C.4, 2.A.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 6.E.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2, 9.H.1, 9.H.5   | Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13. If: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 26, 27, 28. Tu: 1, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 38.65% |  |  |  |
| Protección          | COMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). | 1.B.5, 2.A.2, 3.B.1, 6.E.1, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2  | Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 17: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 26, 27, 28. Tu: 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 0.90%  |  |  |  |
| Restauración        | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Actividad extractiva (Ae), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). | 1A1, 1A2, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 5A1, 5B1, 6E1, 7C1, 7C2, 7C3, 8A1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 9H1, 9H5, 10F1  | Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 36, 37, 39, 40. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 26, 27, 28. Tu: 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 44927% |  |  |  |
| ANP:                | En esta UGA existe un procedimiento para decretar el Área Natural Protegida "Cerro Cordo - Cerro Chico, El Maguey y El Picacho". La regulación de la superficie que cubre dicha Área Natural Protegida será establecida por el Programa de Conservación y Manejo de la misma, una vez que esta se decrete.                        |  |  |        |  |  |  |

### Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 4,307.87 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 663.55 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 6,313.06 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

Restaurar 113.12 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de educación media y media superior. Asimismo, el 100% de las localidades tendrán acceso a algúnt tipo de equipamiento de salud.

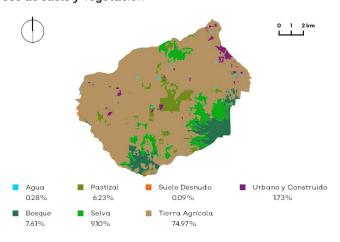
Se mantendrá la superficie de 100.63 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



En esta UGA, hay zonas donde existe la concurrencia de aptitudes altas para los sectores agricultura de temporal, ganadería intensiva, actividades extractivas, turismo, industria, industria del tequila y acuacultura. El conflicto territorial existente se da en pequeñas partes de la UGA y es entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores

Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo urbano urbanizado (Capilla de Guadalupe) y suelo rural urbanizado (El Tepetate y Los Sauces de Franco) en aptitud alta para ganadería intensiva.

### Uso de suelo y vegetación



### Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 120.54 ha, siendo el bosque de encino el principal deforestado para dar lugar a agave, pastizales, cultivos anuales y perennes; la selva baja caducifolia fue deforestada debido a cultivos anuales y perennes y pastizales cultivados y el bosque de coníferas tuvo pérdidas por pastizales cultivados.

### Sociodemográfico

### Datos de población y ciudades

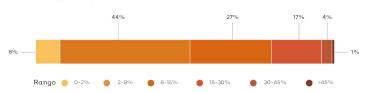
-De acuerdo con el índice de Desarrollo Municipal, Tepatitlán de Morelos es municipio receptor de población por ser el centro de población de mayor importancia en la región, su población migrante es bajo (IIEG, 2021).

- -Las personas ocupadas se dedican en primer lugar al sector servicios y el segundo lugar al sector comercio.
- -De 2010 a 2020 redujo la población con nivel de marginación el 25 % (de 51,757 a 38,584 personas).
- -El 8.70 % de las manzanas de la localidad urbana no tiene drenaje, el 1.35 % no tiene cobertura de energía eléctrica.

### Población



### Porcentaje de pendiente



### Hidrografía



| Clave Subcuenca:             |                        | RCBRV034 Río       |               | Arroyo El Sabi                 | Arroyo El Sabino |         |  |  |  |
|------------------------------|------------------------|--------------------|---------------|--------------------------------|------------------|---------|--|--|--|
| Zona funcional:              | Alta                   |                    | usceptibilida | ıd: A                          | d: Alta          |         |  |  |  |
|                              | Superficial            |                    |               |                                |                  |         |  |  |  |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: |                        |                    |               | Calidad:                       | Sii              | n datos |  |  |  |
|                              |                        | Subterráneo        |               |                                |                  |         |  |  |  |
| Disponibilidad               | ıd                     | Presión po         |               | Superfici<br>recarga [k        |                  | 4.71    |  |  |  |
| [hm³/año]:                   | Nula                   | extracción de agua | Muy alta      | % Superficie<br>recarga d<br>L |                  | 4.2     |  |  |  |
|                              | Relevancia hidrológica |                    |               |                                |                  |         |  |  |  |

La UGA forma parte de la cuenca alta del río Calderón. La infraestructura hídrica de la UGA está asociada al uso agropecuario: hay II3 bordos y 81 pozos. Además, cuenta con 1 acueducto y 1 canal. La presión por extracción hídrica se debe al consumo anual de 7.39 hm3destinados principalmente a la actividad agrícola y público urbano. La producción de foraje y producción ganadera extensiva en la UGA es vulnerable al cambio climático debido al estrés hídrico. Cabe mencionar que no existen puntos de monitoreo de CONAGUA para evaluar la calidad del agua.

| Amenazas | Antrópicos   |
|----------|--|
| N/A      | Almacenamiento de sustancias<br>peligrosas y/omaterial combustible |

### Proyectos

### CLAVE DE UGA RCBRV035Aq Simbología ◆ Cabecera municipal Localidad — Red vial primaria 10 - Río Cuerpo de agua Límite microcuenca Límite regional Política ambiental Ap. agropecuario Ap. urbano Preservación Protección Restauración Superficie 11.777.23 ha total: Rango 1697 - 2265 msnm Tepatitlán de Morelos y Municipios: Acatic 0 0 4 6 Datum: WGS84 ección: UTM 713 N Política Usos Estrategias ecológicas % Criterios ecológicos COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energias renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); 1C.1, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 2.B.1, 2.B.2, 3.B.1, 4.B.1, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.3, 5.A.1, 5.B.1, 5.B.2, 6.A.1, 6.A.3, 6.C.1, 6.C.2, 6.D.1, 6.E.1, 7.A.1, 7.A.2, 7.A.3, 7.B.1, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 7.D.1, 8.A.2, 8.A.3, 8.B.1, 8.B.2, 8.B.8, 8.B.6, 8.C.1, 8.C.2, 9.B.2, 9.B.3, 9.B.4, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.C.3, 8.F.1, 9.F.2, 9.F.2, 9.F.2, 9.F.3, Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 53, 53, 57, 38, 39, 40, 41, 42, Art. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 18, 11, 23, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 22, 34, 45, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 22, 34, 45, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 22, 34, 45, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 22, 34, 45, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 22, 34, 45, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 22, 34, 45, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 22, 34, 45, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 22, 34, 45, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 22, 34, 45, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 22, 34, 45, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 22, 34, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, Tur. Agropecuario INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac) 9.G.2, 10.F.1 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infraestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); NICOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). 1.C.1, 1.C.3, 1.C.4, 2.A.2, 2.B.1, 2.B.2, 3.A.1, 3.B.1, 4.A.1, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.3, 5.A.1, 5.B.1, 5.B.2, 5.D.2, 5.D.3, 6.C.1, 6.C.2, 6.E.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.B.4, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 10. 11. 12. 14. 15. 16. 17. 18. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 36. 37. 9.F.2, 9.G.2, 10.F.1, 10.G.1, 10.G.2, 10.G.3 Ap. Urbano 1.13% COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuaultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de temporal (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). 1.B.4, 1.C.4, 2.A.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 6.A.3, 6.E.1, 9.A.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2, 9.H.1, Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13. If: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 26, 27, 28. Tu: 1, 8. 12. 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. Preservación 23.77% 1.B.3, 1.B.5, 2.A.2, 3.B.1, 6.E.1, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2 COMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu),: INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. I3, 14, 15, 16, 17, 26, 27, 28. Tu: 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). 2.37%

### Lineamientos ecológicos

Restauración

ANP:

COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Conservación

COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If), Pecuario extensión (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Actividad extractiva (Ae), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 2.798.86 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 448.08 (16%) para el Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 2,798.86 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo de las actividados presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie méxima de 448.08 (67%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales, La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal.

Aprovechar de manera sustentable la superficie de 8,481.94 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destala protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

Restaurar 84.20 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades tendrán acceso a algún fipo de equipamiento de aduación media y media superfici.

Se mantendrá la superficie de 278.78 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.

En esta UGA existe un procedimiento para decretar el Área Natural Protegida "Cerro Gordo - Cerro Chico, El Maguey y El Picacho". La regulación de la superficie que cubre dicha Área Natural Protegida será establecida por el Programa de Conservación y Manejo de la misma, una vez que esta se decrete.

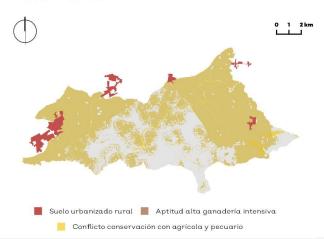
Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 36, 37, 39, 40, Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, Fo: 1, 2,

78, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 6, 3, 10, 11, 12, 15, 17, 16, 13, 20, 21, 22, 23, 24, 23, 35, 37, 38, 40, 10, 12, 23, 43, 5, 6, 7, 8, 7, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 26, 27, 28, Peri, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 116, 27, 28, 29, 30, 21, 21, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 12, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 52, 33, 34, 35, 36, 37.

0.71%

1.A.1, 1.A.2, 1.C.4, 2.A.2, 2.B.1, 2.B.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 6.D.1,

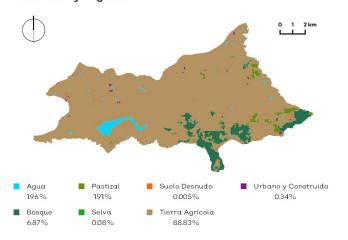
6E.1, 7.A.2, 7.A.3, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 8.A.1, 8.A.2, 8.A.3, 8.B.1, 8.B.3, 8.B.4, 8.B.5, 8.B.6, 8.C.1, 8.C.2, 9.A.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2, 9.H.1, 9.H.5,



En esta UGA, hay zonas donde existe la concurrencia de aptitudes altas para los sectores agricultura de temporal, ganadería intensiva, actividades extractivas, turismo, industria, industria del tequila y acuacultura. El conflicto territorial existente se da en pequeñas partes de la UGA y es entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores reconservación.

Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo rural urbanizado (Atotonilquillo, Buena Vista, El Chispeadero y Tierras Coloradas) en aptitud alta para ganadería intensiva.

### Uso de suelo y vegetación



### Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 24 ha de bosque de encino debido a cultivos anuales con 21 ha y el agave con 3 ha.

cultivos anuales con 21 ha y el agave con 3 ha.

Durante los talleres sectoriales fueron identificadas problemáticas por la falta de puntos de monitoreo en la presa La Red.

### Sociodemográfico

### Datos de población y ciudades

-De acuerdo con el Índice de Desarrollo Municipal, Acatic es un municipio neutral, y Tepatitlán de Morelos es receptor de población por ser el centro de población de mayor importancia en la región (IIEC, 2021).

 -En Acatic, las personas ocupadas se dedican en primer lugar al sector agropecuario y en segundo lugar al sector industrial; en Tepatitián en primer lugar al sector servicios y en segundo lugar al sector comercio.

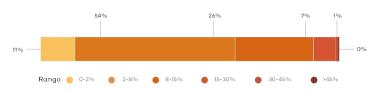
-De 2010 a 2020 ambos municipios redujeron la población con nivel de marginación, Acatic el 42 % (de 11,024 a 6,332 personas), y Tepatitlán el 25 % (de 51,757 a 38,584 personas).

-El  $8.70\,\%$  de las manzanas de la localidad urbana no tiene drenaje, el  $1.35\,\%$  no tiene cobertura de energía eléctrica.

### Población



### Porcentaje de pendiente



### Hidrografía

# Detalle de extracción superficial 0.27% 0.01% 0.37% 2.57% 1.65% 0.37% 94.87% Pecuario Agrícola Publico Urbano Diferentes usos Agrícola Publico Urbano Militples

| RC          | CBRV035 Río:                       |  | Arroyo Calderón  |                                       |  |  |  |  |
|-------------|------------------------------------|--|--|---------------------------------------|--|--|--|--|
| Media       |                                    | sceptibilida   | d:   | : Alta                                |  |  |  |  |
| Superficial |                                    |  |  |                                       |  |  |  |  |
| Critíca     | Presión por<br>extracción de agua: | Muy alta   | Calidad:   | alidad: Sin date                      |  |  |  |  |
|             | Subterránea                        |  |  |                                       |  |  |  |  |
| N. I.       | Presión por                        | Muncalta   | Superficie de<br>recarga [km2]:  |                                       | 4.96   |  |  |  |
| Nula        | extracción de agua:                | wuy alta   | recarga d  | e la                                  | 4.2  |  |  |  |
|             | 1                                  | Media Su  Superficial  Presión por extracción de agua:  Subterránea  Presión por | Media Susceptibilida  Superficial  Critica Presión por extracción de agua: Muy alta  Subterránea  Presión por Muy alta | Media Susceptibilidad:    Superficial | Media Susceptibilidad: Alta  Superficial  Critica Presión por extracción de agua: Muy alta Calidad: Sir  Subterránea  Superficie de recarga [km2]: |  |  |  |

La UGA forma parte de la cuenca media del río Calderón. La infraestructura hídrica de la UGA está asociada al uso agropecuario: hay 258 bordos y 103 pozos. No cuenta con acueducto ni canales. La presión por extracción hídrica se debe al consumo anual de 57.68hm3 destinados principalmente a la actividad agrícola y público urbano. En ella se ubica la presa La Red, grande de acuerdo a ICOLD, administrada por la CONACIA, sus aguas son usadas para riego y agua potable, el proyecto de acueducto abastecerá a la región y a la AMG. La producción de forraje y producción ganadera extensiva en la UGA es vulnerable al cambio climático debido al estrés hídrico. Cabe mencionar que no existen puntos de monitoreo de CONACUA para evaluar la calidad del aqua.

### Amenazas

Naturales Antrópicos



'\ **®** 

Almacenamiento de sustancias peligrosas y/omaterial combustible

### Proyectos

### CLAVE DE UGA RCBRV036Aq

### Simbología

◆ Cabecera municipal

Localidad

— Red vial primaria

— Río

Cuerpo de agua

Límite ANP

[] Límite microcuenca

🕠 Límite regional

Política ambiental

Ap. agropecuario

Ap. urbano

Preservación

Protección

Restauración

Superficie total:

21.771.06 ha

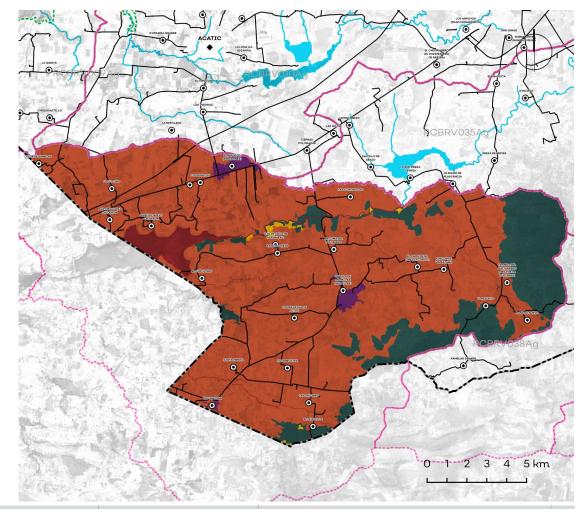
Rango

1,597 - 2,111 msnm

Municipios: Tepatitlán de Morelos y Acatic



Datum: WGS84 Prouección: UTM Z13 N Política



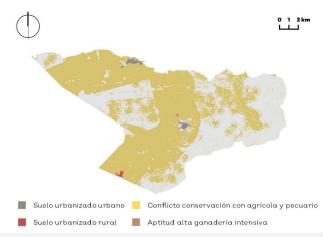
| Política            | Usos  | Estrategias ecológicas   | Criterios ecológicos  | %      |
|---------------------|---|--|---|--------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energias renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac)   | 1C.1, 1C.2, 1C.3, 1C.4, 2A.1, 2A.2, 2.B.1, 2.B.2, 3.B.1, 4.B.1, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.3, 5.A.1, 5.B.2, 6.A.3, 6.C.1, 6.C.2, 6.D.1, 6.E.1, 7.A.1, 7.A.2, 7.A.3, 7.B.1, 7.C.1, 7.C.2, 7.C.3, 7.D.1, B.A.1, 8.A.2, 8.A.3, 8.B.1, 8.B.2, 8.B.3, 8.B.4, 8.B.5, 8.B.6, 8.C.1, 8.C.2, 9.B.2, 9.B.3, 9.B.4, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2, 10.F.1 | Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15. Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 53, 53, 67, 78, 8, 9, 40, 41, 42. Ahr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 46, 7, 9, 11, 161, 12, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 34, 67, 9, 11, 161, 12, 2, 4, 6, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 18, 12, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. | 78.73% |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infraestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). | 1C.1, 1C.2, 1C.3, 1C.4, 2A.1, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3A.1, 3B.1, 4A.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, 5A.1, 5B.1, 5B.2, 5D.2, 6C.1, 6C.2, 6.E.1, 9B.2, 9B.3, 9B.4, 9C.1, 9D.1, 9D.2, 9D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2, 10.F.1, 10.G.1, 10.G.2, 10.G.3  | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 28. In: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20. Tu: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37.   | 1.39%  |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ac), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).                               | 18.4, 1C.4, 2.A.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 6.E.1, 9.A.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2, 9.H.1, 9.H.5   | Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13. If: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 26, 27, 28. Tu: 1, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 16.04% |
| Protección          | COMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). | 183, 185, 2A2, 3B1, 6A3, 6E1, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2  | Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 26, 27, 28. Tu: 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 2.94%  |
| Restauración        | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infaestructura (If), Pecuario extensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Actividad extractiva (Ae), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In) y Pecuario intensivo (Pe).  | 1A1, 1A2, 1C.4, 2A1, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 5A1, 5B1, 6D1, 6E1, 7A2, 7A3, 7C.1, 7C.2, 7C.3, 8A1, 8A2, 8A3, 8B2, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9A1, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G.2, 9H1, 9H5, 10F1  | Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 36, 37, 39, 40. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 15, 16, 17, 26, 27, 28, Pe: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53. Tu: 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 0.87%  |
| ANP:                | En esta UGA existe un procedimiento para decretar el Área Na<br>Conservación y Manejo de la misma, una vez que esta se decr   |  | icacho". La regulación de la superficie que cubre dicha Área Natural Protegida será establecida por el Progra   | ama de |

### Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 3,499.15 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 560.16 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 17,139.86 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

Restaurar 189.70 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de educación media y media superior. Asimismo, el 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud.

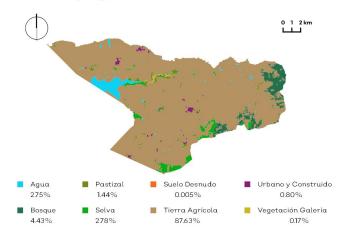
Se mantendrá la superficie de 640.58 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



En esta UGA, hay zonas donde existe la concurrencia de aptitudes altas para los sectores agricultura de temporal, ganadería intensiva, actividades extractivas, turismo, industria, industria del tequila acuacultura. El conflicto territorial existente se da en pequeñas partes de la UGA y es entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio.

Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo urbano urbanizado (El Refugio y Capilla de Milpillas) y suelo rural urbanizado (Tecomatlán) en aptitud alta para industria.

### Uso de suelo y vegetación



### Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 126.23 ha, siendo el bosque de encino el principal deforestado para dar lugar a cultivos anuales y agave; la selva baja caducifolia fue deforestada debido a cultivos anuales, agave y pastizales cultivados.

Durante los talleres sectoriales fueron identificadas problemáticas por descargas de agroindustria y granjas pecuarias al subsuelo.

N/A

### Sociodemográfico

### Datos de población y ciudades

-De acuerdo con el Índice de Desarrollo Municipal, Acatic es un municipio neutral, y Tepatitlán de Morelos es receptor de población por ser el centro de población de mayor importancia en la región (IIEG, 2021).

-En Ácatic, las personas ocupadas se dedican en primer lugar al sector agropecuario y en segundo lugar al sector industrial; en Tepatitlán en primer lugar al sector servicios y en segundo lugar al sector comercio.

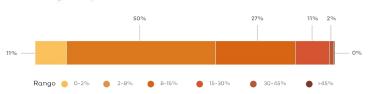
 -De 2010 a 2020 ambos municipios redujeron la población con nivel de marginación, Acatic el 42 % (de 11,024 a 6,332 personas), y Tepatitán el 25 % (de 51,757 a 38,584 personas).
 -El 12.58 % de las manzanas de la localidad urbana no tiene cobertura de agua potable, el 1.76 % no tiene

-El 12.58 % de las manzanas de la localidad urbana no tiene cobertura de agua potable, el 1.76 % no tiene drenaje, el 1.89 % no tiene cobertura de energía eléctrica.

### Población



### Porcentaje de pendiente



### Hidrografía

| Deto       | Detalle de extracción superficial |                       |            | Detalle de extracción subterránea |                  |  |  |
|------------|-----------------------------------|-----------------------|------------|-----------------------------------|------------------|--|--|
| 49.76%     |                                   | 4182%                 | 3.81%      |                                   | 159%             |  |  |
| ■ Apricola | - Decumin                         | ■ Distribute Helenana | ■ Agricola | - Popugrio                        | ■ Dúblico Urbano |  |  |

| Clave Subcuenca:             | RCBRV036                              |                     | :             | Río Calderón                   | Río Calderón |             |  |  |
|------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------|--------------------------------|--------------|-------------|--|--|
| Zona funcional:              | Media                                 |                     | sceptibilidad | <b>d</b> : A                   | Alta         |             |  |  |
| Superficial                  |                                       |                     |               |                                |              |             |  |  |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Critíca Presión po extracción de agua |                     | Muy alta      | Calidad:                       | Cot          | aminad<br>o |  |  |
|                              |                                       | Subterránea         |               |                                |              | İ           |  |  |
| Disponibilidad               | Disponibilidad , Presión por          |                     | Managha       | Superficie<br>recarga [k       |              | 4.47        |  |  |
| [hm³/año]:                   | Nula                                  | extracción de agua: | Muy alta      | % Superficie<br>recarga d<br>U |              | 2.1         |  |  |

Relevancia hidrológica

La UCA forma parte de la cuenca media del río Calderón. La infraestructura hidrica de la UCA está asociada al uso agropecuario: hay 312 bordos y 64 pozos. Cuenta con 1 acueducto y 1 canal. La presión por extracción hidrica se debe al consumo anual de 4.64 hird destinados principalmente a la actividad agricola y público urbano. En else ubica la presa Puente Calderón, grande de acuerdo a ICOLD, administrada por la CONACUA, sus aguas son usadas para agua potable, abastece a la AMC. Esta presa también se usa para actividades de pesca recreativa y turismo. La produción de fornia y producción ganadera extensiva en la UCA es vulnerable al cambio climático debido a lestrés hidrico. Aunque no hay puntos de monitoreo de CONACUA, en los talleres se ha reportado contaminación en el agua superficial debido a la actividad agropecuaria e Industrial, asimismo, no hay planta de tratamiento de agua residual en Capilla de Milipillas.

### Amenazas

Naturales Antrópicos

Almacenamiento de sustancias peligrosas y/omaterial combustible

### Proyectos

### CLAVE DE UGA RCBRV037Ag

### Simbología

◆ Cabecera municipal

Localidad

— Red vial primaria

— Río

Cuerpo de agua

Límite microcuenca

Límite regional

#### Política ambiental

Ap. agropecuario

Ap. urbano

Preservación

Protección

Restauración

Superficie total:

9.179.45 ha

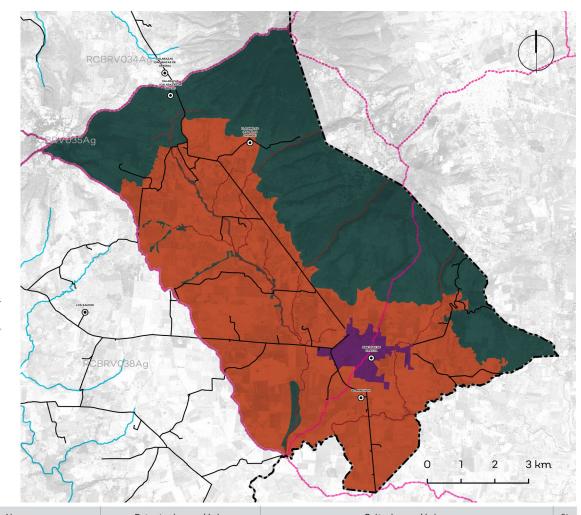
Rango altitudinal:

1,862 - 2,597 msnm

Municipios: Tepatitlán de Morelos



m: WGS84 Proyección: UTM Z13 N



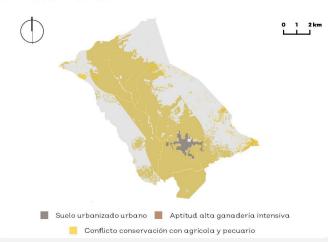
| Política            | Usos  | Estrategias ecológicas  | Criterios ecológicos   | %      |
|---------------------|---|---|--|--------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energias renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac).  | 1C.1, 1C.2, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3B.1, 4C.1, 4C.2, 4C.3, 5A.1, 5B.1, 6A.1, 6D.1, 6E.1, 7A.2, 7A.3, 7B.1, 7C.1, 7C.2, 7C.3, 7D.1, 8A.1, 8A.2, 8A.3, 8B.1, 8B.2, 8B.3, 8B.4, 8B.5, 8B.6, 8C.1, 8C.2, 9B.2, 9B.3, 9C.1, 9D.1, 9D.2, 9D.3, 9E.1, 9F.1, 9F.2, 9G.2, 10F.1 | Ae: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 36, 37, 39, 40, Ah: 12, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19-2, 23, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19-2, 23, 4, 6, 7, 91, 11, 12, 13, 4, 15, 16, 17, 18, 19-2, 23, 24, 25, 16, 12, 23, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19-2, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 16, 12, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29-13, 23, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 24, 34, 44, 54, 64, 74, 84, 95, 505, 52, 53, 112, 12, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 | 51.66% |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infraestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). | 1C.1, 1C.2, 1.C.3, 1.C.4, 2.A.2, 2.B.1, 2.B.2, 3.A.1, 3.B.1, 4.A.1, 4.C.1, 4.C.2, 4.C.3, 5.A.1, 5.B.1, 5.B.2, 5.D.2, 5.D.3, 6.A.1, 6.E.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.B.4, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2, 10.F.1, 10.G.1, 10.G.2, 10.G.3                         | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 28. In: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20. Tu: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37,  | 2.49%  |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Accuacitura (Aci, Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). | 18-4, 1.C-4, 2.A.2, 3.B.1, 5.A.1, 5.B.1, 5.D.3, 6.E.1, 9.B.2, 9.B.3, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2, 9.G.2, 9.H.1, 9.H.5   | Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13. If: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 26, 27, 28. Tu: 1, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 43.82% |
| Protección          | COMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). | 18.5, 2.A.2, 3.B.1, 6.E.1, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2  | Ae: 15. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 25, 27. Tu: 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 1.22%  |
| Restauración        | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Actividad extractiva (Ae), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). | 1A1, 1A2, 1C4, 2A2, 2B1, 2B2, 3B1, 5A1, 5B1, 6E1, 7C1, 7C2, 7C3, 8A1, 8A2, 8A3, 8B1, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8C1, 8C2, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 9H1, 9H5, 10F1   | Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 36, 37, 39, 40. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 26, 27, 28. Tu: 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 0.80%  |
| ANP:                | En esta UGA existe un procedimiento para decretar el Área Na<br>Conservación y Manejo de la misma, una vez que esta se decre  |   | icacho". La regulación de la superficie que cubre dicha Área Natural Protegida será establecida por el Progra  | .ma de |

### Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 4,022.57 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 64.10 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 4,742.00 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas dispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

Restaurar 73.66 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de educación media y media superior. Asimismo, el 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud.

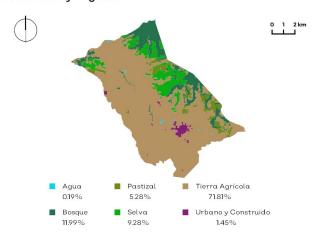
Se mantendrá la superficie de 112.27 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



En esta UGA, hay zonas donde existe la concurrencia de aptitudes altas para los sectores agricultura de temporal, ganadería intensiva, actividades extractivas, turismo, industria y acuacultura. El conflicto territorial existente se da en pequeñas partes de la UGA y es entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio.

Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo urbano urbanizado (San José de Gracia) en aptitud alta para ganadería intensiva.

### Uso de suelo y vegetación



### Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 105.12 ha, siendo el bosque de encino el principal deforestado para dar lugar a cultivos anuales, pastizales cultivados y agave; la selva baja caducifolia fue deforestada debido a pastizales cultivados, cultivos anuales y agave y el bosque de coníferas tuvo pérdidas por cultivos anuales.

Durante los talleres sectoriales fue identificada la problemática del nulo funcionamiento de la planta de tratamiento del San José de Gracia

### Sociodemográfico

### Datos de población y ciudades

-De acuerdo con el índice de Desarrollo Municipal, Tepatitlán de Morelos es municipio receptor de población por ser el centro de población de mayor importancia en la región, su población migrante es bajo (IIEG, 2021).

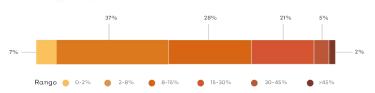
-Las personas ocupadas se dedican en primer lugar al sector servicios y el segundo lugar al sector

-De 2010 a 2020 redujo la población con nivel de marginación el 25 % (de 51,757 a 38,584 personas).

### Población



### Porcentaje de pendiente



### Hidrografía



| Clave Subcuenca:             | RCBRV037 |                                    | Río:           | Arroyo Prieto                  | Arroyo Prieto |  |  |
|------------------------------|----------|------------------------------------|----------------|--------------------------------|---------------|--|--|
| Zona funcional: Alta         |          | Alta S                             | Susceptibilida | ı <b>d:</b> Mu                 | Muy alta      |  |  |
| Superficial                  |          |                                    |                |                                |               |  |  |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Nula     | Presión po<br>extracción de agua   |                | Calidad:                       | Cotaminad     |  |  |
| Subterránea                  |          |                                    |                |                                |               |  |  |
| Disponibilidad               |          | Presión por<br>extracción de agua: |                | Superfici<br>recarga [k        |               |  |  |
| [hm³/año]:                   |          |                                    |                | % Superficie<br>recarga d<br>L |               |  |  |
| Relevancia hidrológica       |          |                                    |                |                                |               |  |  |

La UGA forma parte de la cuenca alta del río Zula. La infraestructura hídrica de la UGA está asociada al uso agropecuario: hay 54 bordos y 50 pozos. No cuenta con acueductos ni canales. La presión por extracción hídrica se debe al consumo anual de2.99 hm3destinados principalmente a la actividad agrícola y público urbano. La producción de forraje y prucición ganadera extensiva en la UGA es vulnerable al cambio climático debido al estrés hídrico. Aunque no hay puntos de monitoreo de CONAGUA, en los talleres se ha reportado que la planta de tratamiento de agua residual muestra déficit.

### Amenazas Naturales Antrópicos N/A Almacenamiento de sustancias peligrosas y/omaterial combustible

### Proyectos

### CLAVE DE UGA RCBRV038Ag

### Simbología

♦ Cabecera municipal

Localidad

— Red vial primaria

— Río

Cuerpo de agua

Límite microcuenca

Límite regional

#### Política ambiental

Ap. agropecuario

Ap. urbano

Preservación

Restauración

Superficie total:

14,679.53 ha

Rango altitudinal:

1,670 - 2,266 msnm

Municipios: Tepatitlán de Morelos



Proyección: UTM Z13 N

|  | CBRYOLSAg  | ROBRVO34Ag   |
|--|--|--|
| MEAN OF THE ACTIONS AND OF ACTIONS AND OF ACTIONS AND OF ACTIONS AND OF ACTIONS AND OF ACTIONS AND OTHER ACTIONS AND OTH |  | RCBRUD28A  |
| Constants the Constants of Cons | September of the septem |  |
|  |  | The state of the s |
|  |  | 0 1 2 3 4 5 km   |

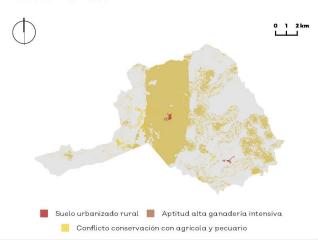
| Política            | Usos  | Estrategias ecológicas  | Criterios ecológicos  | %      |
|---------------------|---|---|---|--------|
| Ap.<br>Agropecuario | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego(Ag), Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Pecuario extensivo (Pe), Pecuario intensivo (Pe) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae) y Acuacultura (Ac).  | ICJ, IC3, IC4, 2A2, 2BJ, 2B2, 3BJ, 5AJ, 4CJ, 4C2, 4C3, 5BJ, 5B2, 6BJ, 6DJ, 6EJ, 7A2, 7A3, 7BJ, 7CJ, 7C2, 7C3, 7DJ, 8A2, 8A3, 8BJ, 8B2, 8B3, 8B4, 8B5, 8B6, 8CJ, 8C2, 9B2, 9B3, 9CJ, 9DJ, 9D2, 9D3, 9EJ, 9FJ, 9F2, 9C2, 10F1 | Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 36, 37, 39, 40. Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, Er. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, Fo: 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11, 17, 12, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 1eir, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 22, 24, 152, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 71, 12, 12, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37. | 60.15% |
| Ap.<br>Urbano       | COMPATIBLES: Asentamientos humanos (Ah), Conservación (Co), Infaestructura (If), Industria (In) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acuacultura (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Energías renovables (Er), Forestal (Fo), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe).  | 1C.J, 1C.3, 1C.4, 2A.2, 2B.J, 2B.2, 3A.J, 3B.J, 4A.J, 4C.J, 4C.2, 4C.3, 5A.J, 5B.J, 5D.2, 6E.J, 9B.2, 9B.3, 9B.4, 9.C.J, 9.D.J, 9.D.2, 9D.3, 9E.J, 9.F.J, 9.F.2, 9.G.2, 10.F.J, 10.G.J, 10.G.2, 10.G.3                      | Ah: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 28. In: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20. Tu: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37.   | 0.22%  |
| Preservación        | COMPATIBLES: Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Acucaultura (Ac), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). | 184, 1C4, 2A2, 3B1, 5A1, 5B1, 5D3, 6E1, 9B2, 9B3, 9C1, 9D1, 9D2, 9D3, 9E1, 9F1, 9F2, 9G2, 9H1, 9H5  | Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13. If: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 26, 27, 28. Tu: 1, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 36.32% |
| Protección          | COMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Actividad extractiva (Ae), Agricultura de temporal (Ag), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). | 185, 2.A.2, 3.B.1, 6.E.1, 9.C.1, 9.D.1, 9.D.2, 9.D.3, 9.E.1, 9.F.1, 9.F.2   | Ac: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Fo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 26, 27, 28. Tu: 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.   | 1.62%  |
| Restauración        | COMPATIBLES: Agricultura de temporal (Ag), Conservación (Co), Forestal (Fo), Infraestructura (If) y Turismo (Tu); INCOMPATIBLES: Acuacultura (Ac), Actividad extractiva (Ae), Agricultura de riego (Ag), Asentamientos humanos (Ah), Energías renovables (Er), Industria (In), Pecuario extensivo (Pe) y Pecuario intensivo (Pe). | 1A., 1A2, 1C.4, 2A.2, 2B.1, 2B.2, 3B.1, 5A.1, 5B.1, 6E.1, 7C.1, 7C.2, 7C.3, 8A.1, 8A.2, 8A.3, 8.B.1, 8B.3, 8B.4, 8B.5, 8B.6, 8C.1, 8C.2, 9B.2, 9B.3, 9C.1, 9D.1, 9D.2, 9D.3, 9E.1, 9F.1, 9F.2, 9G.2, 9H.1, 9H.5, 10F.1      | Ag: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 36, 37, 39, 40. Co: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 26, 27, 28. Tu: 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  | 1.69%  |
| ANP:                | En esta UGA existe un procedimiento para decretar el Área Na<br>Conservación y Manejo de la misma, una vez que esta se decre  |   | ricacho <sup>s</sup> . La regulación de la superficie que cubre dicha Área Natural Protegida será establecida por el Progra   | ma de  |

### Lineamientos ecológicos

Mantener la cobertura vegetal en una superficie mínima de 5.33191 (84%) hectáreas en donde se gestione el desarrollo sustentable de las actividades presentes, en el resto se limita el cambio de uso de suelo a una superficie máxima de 853.62 (16%) para el desarrollo de los sectores de conservación, forestal y turismo, así como los necesarios para la prevención, manejo de incendios y el control de plagas forestales. La actividad forestal es solo para autoconsumo, incluyendo el aprovechamiento artesanal. Aprovechar de manera sustentable la superficie de 8,829.39 hectáreas agropecuarias, favoreciendo la productividad y la optimización del uso del agua, en el 20% de esa superficie promover islas sispersas con vegetación nativa para promover la conectividad biológica, la superficie destinada a agricultura protegida no podrá exceder del 15% de la superficie total.

Restaurar 248.71 hectáreas mediante prácticas de Restauración productiva considerando una transición hacia sistemas agrosilvopastoriles. El 100% de las localidades contará con cobertura de equipamiento de educación media y media superior. Asimismo, el 100% de las localidades tendrán acceso a algún tipo de equipamiento de salud.

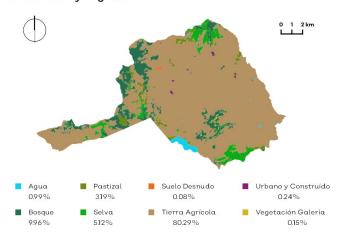
Se mantendrá la superficie de 237.15 hectáreas de cuerpos de agua con las fluctuaciones naturales en su superficie, derivadas del régimen anual de lluvia y su zona federal respectiva, esta zona estará sujeta a lo que determine la Ley de Aguas Nacionales.



En esta UGA, hay zonas donde existe la concurrencia de aptitudes altas para los sectores agricultura de temporal, ganadería intensiva, actividades extractivas, turismo, industria y acuacultura. El conflicto territorial existente se da en pequeñas partes de la UGA y es entre el sector conservación y el sector agropecuario: en áreas con máxima aptitud de conservación hay actualmente suelo destinado a ganadería y agricultura. Esto va en concordancia con la deforestación identificada, que deja de manifiesto la competitividad existente entre estos sectores por el espacio.

Asimismo, hay conflicto potencial de compatibilidades entre suelo rural urbanizado (Ojo de Agua de Latillas) en aptitud alta para ganadería intensiva.

### Uso de suelo y vegetación



### Problemas socioambientales

En esta UGA se han deforestado desde el año 2016 un total de 390.823 ha, siendo el bosque de encino el principal deforestado para dar paso a cultivos anuales, agave y pastizales cultivados; la selva baja caducifolia fue deforestada debido a pastizales cultivados, cultivos anuales y agave y el bosque de coníferas tuvo pérdidas por agave.

### Sociodemográfico

### Datos de población y ciudades

-De acuerdo con el índice de Desarrollo Municipal, Tepatitlán de Morelos es municipio receptor de población por ser el centro de población de mayor importancia en la región, su población migrante es bajo (IIEG, 2021).

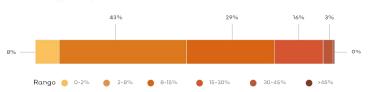
-Las personas ocupadas se dedican en primer lugar al sector servicios y el segundo lugar al sector

-De 2010 a 2020 redujo la población con nivel de marginación el 25 % (de 51,757 a 38,584 personas).

### Población



### Porcentaje de pendiente



### Hidrografía

# Detalle de extracción superficial Detalle de extracción subterránea ■ Público Urbano ■ Agrícola ■ Pecuario ■ Industrial ■ Público Urbano ■ Agrícola

| Clave Subcuenca:             | RCBRV038                             |                                    | o:             | Arroyo Sabinos  |     |         |
|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|----------------|-----------------|-----|---------|
| Zona funcional:              | Alta                                 |                                    | usceptibilidad | : Muy alta      |     |         |
| Superficial                  |                                      |                                    |                |                 |     |         |
| Disponibilidad<br>[hm³/año]: | Nula                                 | Presión por<br>extracción de agua: |                | Calidad:        | Sii | n datos |
| Subterránea                  |                                      |                                    |                |                 |     |         |
| Disponibilidad               | sponibilidad Nula<br>[hm³/año]: Nula | Presión por<br>extracción de agua: |                | % Superficie de |     | 8.28    |
| [hm³/año]:                   |                                      |                                    |                |                 |     | 5.6     |
| Relevancia hidrológica       |                                      |                                    |                |                 |     |         |

La UGA forma parte de la cuenca alta del río Zula. La infraestructura hídrica de la UGA está asociada al uso agropecuario: hay 61 bordos y 30 pozos. Cuenta con 1 acueducto, pero ningún canal. La presión por extracción hídrica se debe al consumo anual de 131 hm3destinados principalmente a la actividad agrícola. Está en un municipio vulnerable al CC por: producción de forraje y producción ganadera extensiva ante estrés hídrico. La producción de forraje y producción ganadera extensiva en la UGA es vulnerable al cambio climático debido al estrés hídrico. Cabe mencionar que no existen puntos de monitoreo de CONAGUA para evaluar la calidad del agua.

### Amenazas

### Naturales Antrópicos N/A suelo, aire y agua

### Proyectos