

E

# ANEXO 9.

Agenda Territorial

**REGIÓN SIERRA OCCIDENTAL**

Octubre 2023



Medio Ambiente y  
Desarrollo Territorial



## Anexo 9. Agenda territorial

### Agenda territorial

El objetivo de la Agenda territorial y Urbana es identificar los problemas ambientales de la región y categorizar las prioridades de atención en función de su importancia y de los recursos técnicos, administrativos y financieros disponibles. Para este fin se convocaron a los sectores y actores clave atendiendo las condiciones especiales de la región.

Se realizaron 2 talleres distribuidos. Los resultados de los talleres mostraron que la principal problemática dentro de la región es sobre la falta de servicios públicos de agua potable, mantenimiento de vialidades, y regulación del sector turístico. La sección 1 del taller corresponde a la escala urbana dentro de los municipios, la sección 2 corresponde a la escala regional.

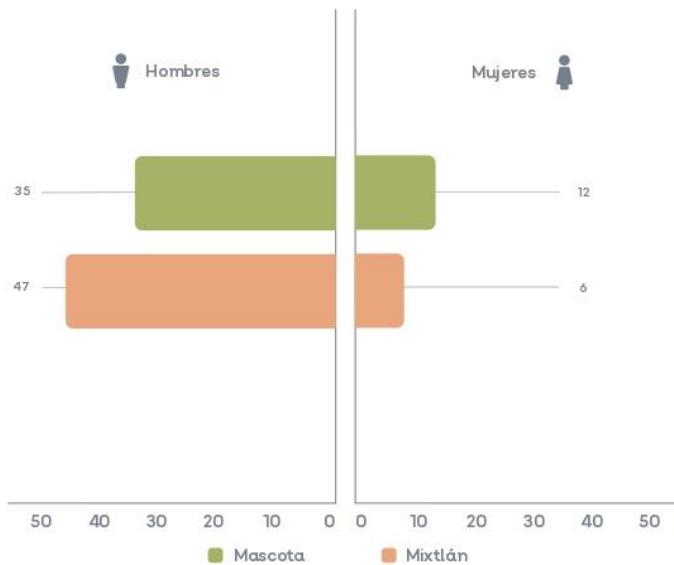
La principal problemática para los sectores económicos de la región es el cambio de uso de suelo por la expansión de la frontera agrícola de la región y por la incorporación de cultivos de agave y de aguacate. Por otro lado, se identificó una gran variedad con problemáticas de resiliencia hídrica debido a una alta contaminación de los cuerpos de agua superficiales, una falta de infraestructura para la dotación de servicios de agua potable y gran vulnerabilidad ante las sequías. La Región Sierra Occidental es caracterizada por sus vastos bosques y coberturas forestales, en donde se encontró que los incendios, la pérdida de biodiversidad, las talas y la incidencia de las actividades turísticas son una amenaza relevante para estos ecosistemas. Además, estos se encuentran bajo una gran presión las plagas forestales, contaminación de suelos y cacería y extracción de flora y fauna. Por último, se resaltó que las actividades mineras dentro de la región tienen impacto sobre la deforestación y el aumento de la contaminación en cuerpos de agua superficiales.

### Asistencia a talleres y resultados

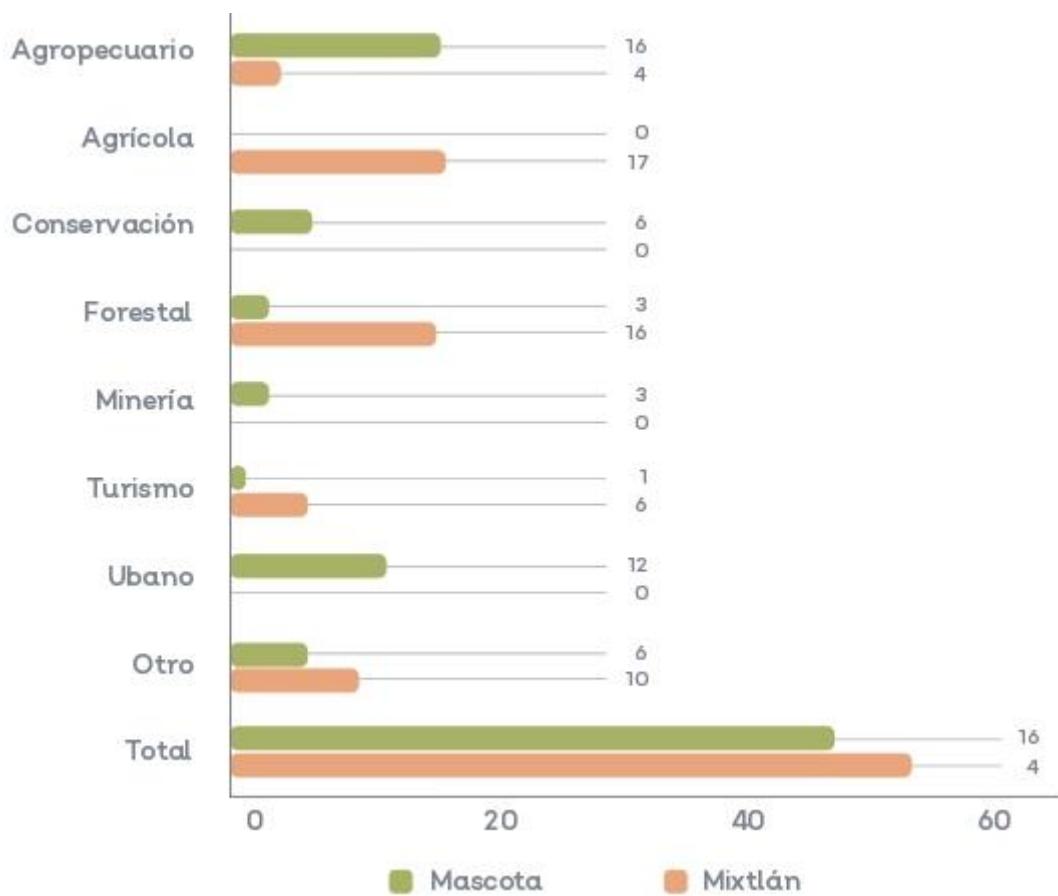
La mayor asistencia a los talleres se dio en el municipio de Mixtlán con 53 participantes, seguido del municipio de Mascota con 47 participantes. En el taller de Mixtlán participaron localidades de los municipios de Atenguillo, Guachinango y Mixtlán, mientras que en el taller de Mascota participaron de este municipio, de San Sebastián del Oeste y de Talpa de Allende.

La asistencia en los talleres fue de hombres mayormente, sin embargo también se contó con la presencia de mujeres en todos los talleres, lo cual brindó información de mucho valor.

Los sectores que tuvieron mayor presencia fueron los agropecuarios referido a personas que se identificaron tanto en el sector pecuario como en el sector agrícola. Aún registrándose como sector forestal, integrantes del taller seleccionaron la mesa del sector



pecuario para la realización del ejercicio de atributos por sector. Problema que se identificó desde la mesa forestal. Mucha gente del sector forestal se dedica también a la ganadería y a la agricultura por lo que eligen a su conveniencia a qué sector pertenece siendo el Forestal con el que menos se identifican por ser un sector con mayores problemas sociales y teniendo en cuenta que se bajan mayores recursos gubernamentales desde los sectores agrícola y pecuario.



Gráfica 2. Asistencia por sector.

El análisis de los resultados se hizo individualmente seguido de un análisis en porcentaje con respecto a la totalidad de participantes que llenaron los formularios y por la Región. Se analizaron las principales problemáticas urbanas para un análisis individual de los problemas.

Tabla 1. Resumen de las mejoras en las localidades y participación ciudadana.

Municipio	Mejoras principales	Porcentaje de asistentes
Guachinango	Escasez de agua potable	24%
	Mejorar vías de comunicación de vialidad y transporte	19%
	Mejorar servicios sanitarios, drenaje y fosas sépticas.	14%

<b>Municipio</b>	<b>Mejoras principales</b>	<b>Porcentaje de asistentes</b>
Tlalpujahua	Alumbrado público	5%
	Escasez de fuentes de trabajo	5%
	Planeación urbana	5%
	No opinó	29%
Mixtlán	Servicios públicos y vialidades	23%
	Recolección y limpieza de residuos sólidos.	18%
	Los servicios públicos, principalmente el drenaje y abastecimiento de agua potable	15%
	Servicio médico atención y calidad y disponibilidad de medicinas	13%
	ruidos por música	3%
	Juegos para la niñez y actividades	3%
	Mejorar vigilancia por las noches	3%
	El servicio de internet y de telefonía	5%
	Reforestar los bosques	3%
	No opinó	15%
Mascota	Su imagen, concientización, oferta cultural y señalización turística	17%
	Manejo de residuos	6%
	Títulos de propiedad e irregularidades del costo por metro cuadrado	11%

<b>Municipio</b>	<b>Mejoras principales</b>	<b>Porcentaje de asistentes</b>
	Organización social	0%
	Deforestación y áreas verdes	11%
	Uso del agua y canal de riego	11%
	Infraestructura carretera	6%
	No opinó	39%
Atenguello	Mejorar las calles	22%
	Mejorar las líneas de conducción y el abastecimiento de agua potable	15%
	Alumbrado público	7%
	Plantar árboles en torno a los afluentes y en la ruta del peregrino	7%
	Hacer un reglamento que establezca un 80% / 75% de sus techos inclinados con teja como premisa para construir	4%
	Mejorar la infraestructura incluyente a personas discapacitadas	4%
	Señalética a los distintos destinos turísticos	4%
	Los servicios. Más y mejores hoteles	4%
	Mejoramiento genético ganadero	4%
	Certeza legal de las propiedades	4%
	Ayuda para escuelas	4%

<b>Municipio</b>	<b>Mejoras principales</b>	<b>Porcentaje de asistentes</b>
Talpa de Allende	Áreas de actividades deportivas dignas	4%
	Drenaje	4%
	No opinó	15%
Talpa de Allende	Infraestructura y servicios de comunicación	29%
	Plantas de tratamiento de agua	14%
	Mejorar la ruta de los peregrinos	14%
	Presas	14%
	Manejo de residuos	14%
	Pago por servicios ambientales	14%
San Sebastián del Oeste	Infraestructura y servicios públicos (agua y calles)	28%
	Control imagen urbana	17%
	Ordenamiento e impacto ambiental de construcciones	11%
	Educación turística	11%
	Conservación ambiental	11%
	Horarios de Negocios (extenderlos)	6%
	Servicios Públicos	6%
	La cultura del reciclaje	6%
	Transporte público	6%

## **Conclusión de problemáticas**

Los 6 municipios se mencionan como mejoras principales para sus localidades el abastecimiento de agua potable, misma que o no cuentan con infraestructura para su uso, o bajan el agua por tandas. Sobre la mejora de infraestructura de vialidad y transporte, comentan que cuentan con calles de terracería y empedrados que no se les da el mantenimiento adecuado. Se menciona que carecen de los servicios públicos de drenaje y recolección y manejo de residuos sólidos y que el drenaje no está conectado a plantas de tratamiento y se vierte a los arroyos cercanos, o se construyen fosas sépticas mal calculadas que llegan a taparse. La señalética y regulación del sector turismo, los asistentes están conscientes del peso que el sector turismo tiene en su región, por lo que piden regular las prácticas turísticas con señalética en senderos, y algún tipo de regulación del sector. Existen irregularidades en títulos de propiedad, en donde se deja de dar seguimiento al papeleo de propiedades, por lo que buscan un mejor sistema de administración.

Para estos problemas se proponen soluciones como el tratamiento de las aguas negras, el mantenimiento frecuente de calles, caminos y carreteras, reconocimiento de instrumentos de planeación territorial, reglamento y normatividad para conservar la morfología urbana en construcciones, zonificaciones por vocación del territorio, fortalecimiento de agrupamientos como comunidades ejidales, ganaderos, gremios productivos, organización y a equipos de seguimiento a solicitudes gestionando ante las autoridades correspondientes las mejoras que quieren ver en sus localidades. Lo que se puede realizar para dar solución es apoyar en la gestión de mejoras, conformando consejo vecinales para promover y apoyar mejoras, fomentar la participación de la población para hablar y dialogar de los problemas que se presentan, el trabajo comunitario, recibir información y extenderla a los vecinos, y asesorarse técnicamente en organismos productivos para fortalecer organizaciones sociales.

## **Hallazgos**

A nivel regional, las principales problemáticas identificadas en las localidades que asistieron a los talleres están relacionadas a los servicios públicos de agua potable, mantenimiento de vialidades, y regulación del sector turístico. Ocasionando que se esté utilizando el agua de manantiales cercanos que al mismo tiempo no tienen claridad si cuentan con la calidad potable para uso diario. los caminos al estar sin mantenimiento, dificultan el transporte y ocasionan polvaredas en las localidades, y por último observan que los turistas solo van de paso, alterando la limpieza de las localidades, creando riesgo de incendio junto a los senderos de los peregrinos, fragmentando los bosques al abrir brechas con los caminos de vehículos motorizados para enduro, todo para recibirlos solo de paso sin obtener derrama económica en las localidades adyacentes a las rutas turísticas.

## Cuestionario Mi Localidad

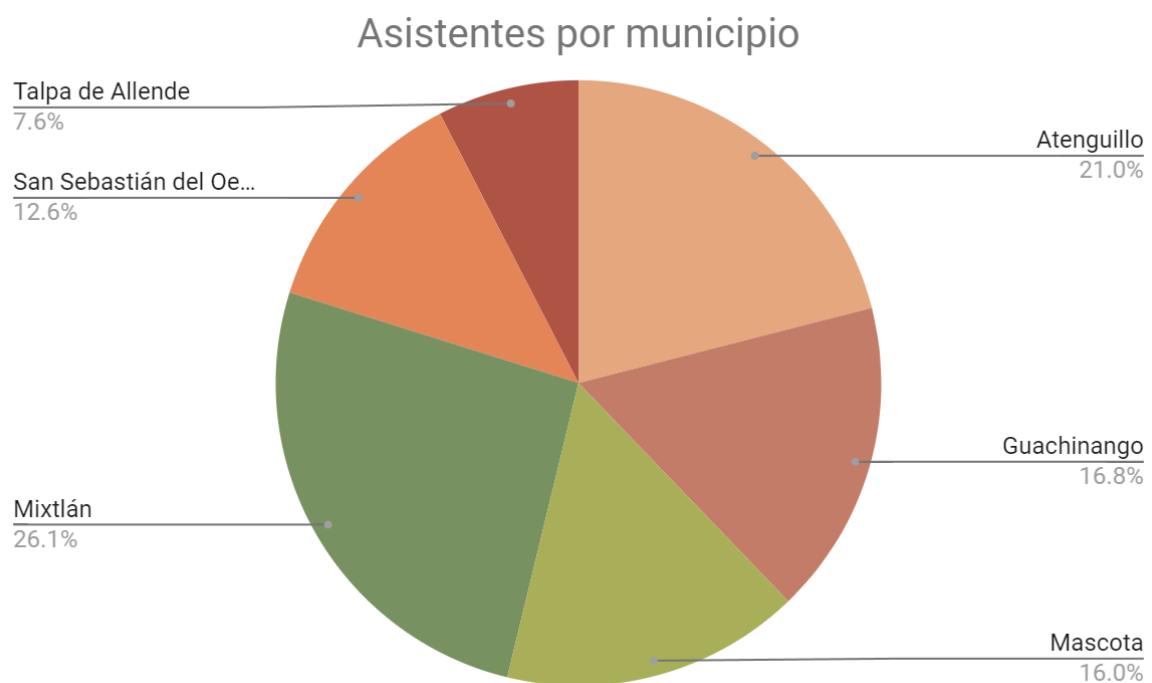


Gráfico 3. Asistencia por municipio

Del municipio de Atenguillo hubo presencia de asistentes habitantes de las localidades de Los Volcanes y San Antonio de los Macedo. De Guachinango; San Isabel de Quililla, Guachinango, La Estanzuela y Llano Grande. De Mascota; Mascota, Navidad y Yerbabuena. De Mixtlán; San Gregorio, Emiliano Zpata, Mixtlán, La Laja, Mixtlán y Agua Zarca. De San Sebastián del Oeste solo hubo presencia de su cabecera. Por último de Talpa también solo hubo presencia de su cabecera con un total de asistencia de 119 personas habitantes de la región.

Todas las localidades mencionan que de donde habitan les gusta el clima, su flora y su fauna, las tradiciones, la tranquilidad, arquitectura rústica y estilos de vivienda, calles empedradas, espacios públicos de recreación, la oferta académica básica, la organización comunitaria y su accesibilidad a ecosistemas naturales.

### Atenguillo

Localidades que participaron:

#### Atenguillo, Ahuatepec, Los Volcanes y San Antonio de los Macedo

En estas localidades hay viviendas de uno a dos pisos, con tinaco. Lo más común es que tenga más de 30 años la construcción, muy pocas son construcciones más recientes. Los habitantes mencionan que es difícil rentar o comprar una casa ya que hay poca inversión privada para la realización de desarrollos inmobiliarios, se cotiza en dólares y hay poca oferta, aun habiendo casas deshabitadas sin rentar puesto que los dueños radican fuera del país. Al mismo tiempo se menciona que hay una gran demanda de personas que quieren habitar en la localidad siendo de diversos estados del país.

Los habitantes mencionan que existen depósitos en la zona poniente que captan agua de los arroyos del Colorado y del Limón para Atenguillo y del manantial "Los Encinos" para

Ahuatepec, de un pozo profundo para Los Volcanes y de manantial por red pública para San Antonio. Al mismo tiempo se menciona que existe una empresa que distribuye dentro del municipio, también de Guachinango, se menciona que hay empresas grandes y nacionales que distribuyen agua sin mencionar qué empresas son. Aunado a que están muy satisfechos con el servicio proporcionado, se menciona que, en temporada de peregrinos, por la "Romería" el agua empieza a escasear por la gran demanda de población flotante. Hacen mención de conocer que fuera de la cabecera se necesita mejorar su distribución.

En cambio, no están muy satisfechos con el servicio de drenaje. Se menciona que no se ha arreglado la PTAR de la cabecera y la red recolectora ya es muy longeva, se necesita rehabilitar. Reconocen que por esto el drenaje termina incorporándose al río. En las otras localidades se menciona que el drenaje se descarga directo a los ríos cercanos.

Sobre el servicio de energía eléctrica, los habitantes mencionan que siempre hay luz, sin embargo el cobro es indebido y no están de acuerdo con las tarifas cobradas por parte de CFE, ya que se menciona que esta excede a lo que usan.

Sobre el alumbrado público, en la cabecera se menciona que están satisfechos, que hace falta renovar luminarias y tener una mejor ubicación de las mismas y hacen mención de migrar a energía solar para reducir gastos y ampliar más su cobertura. Fuera de la cabecera la opinión es diferente pues se menciona que hace falta alumbrado sobre algunas calles.

Sobre el servicio de recolección, se menciona estar satisfechos, se menciona que hace falta un plan de manejo de residuos sólidos y su destino final ya que el vertedero está saturado, y no se le da el debido tratamiento.

Sobre panteones municipales, se menciona que se está construyendo un nuevo cementerio en las afueras del pueblo pues el que tenían ya estaba saturado.

Sobre inundaciones, se menciona que se dan en torno a los ríos y arroyos cercanos (Limón y Atoquiste) y en huracán se tiene incertidumbre si se va a llegar a inundar cercano al Río Atenguillo. Se menciona que en Ahuatepec en época de lluvia hay peligro de inundación por la cercanía al río Atenguillo.

Sobre trámites con el gobierno, se menciona estar satisfechos porque se atienden en tiempo y forma.

Sobre el mandado, están satisfechos, las tiendas están "a la mano" y muy bien equipadas dentro de cabecera, fuera tienen que trasladarse para conseguirlo de vez en cuando.

Sobre el trayecto a centros de salud, en cabecera se menciona que está cerca y céntrico, pero hacen mención que no hay servicio en la tarde-noche, por lo que tienen que ir a Mixtlán en caso de un accidente. Fuera de cabecera, tienen que salir ya que ni en San Antonio ni en Ahuatepec se tiene servicio, salen a Volcanes o a Atenguillo.

Sobre el trayecto a la escuela, se menciona que están satisfechos, hay transporte para llegar a otras localidades a recibir educación pero se menciona que los alumnos de preparatoria tienen que irse por la carretera para llegar al centro de estudio, lo que califican como peligroso. Secundaria hay en Volcanes o San Antonio y prepa en Atenguillo.

Sobre guarderías, no hacen mención de necesitarlas, cuando los niños se quedan en casa, los atiende el padre, la madre o algún familiar.

Sobre el cuidado de niños, mayores o enfermos, no hacen mención de tener algún tipo de servicio, ya que cuando existen casos se trasladan a Ameca o a Guadalajara.

En caso de emergencia acudirían a familiares, protección civil, vecinos, médicos o policías cercanos.

Sobre medios de transporte que más frecuentan son bicicleta, vehículo propio, caminar, por aventón, taxis o autobuses. se menciona que dentro del municipio es poco a nulo el servicio de transporte que comunique entre localidades por lo que les es difícil moverse entre localidades.

Hay opiniones encontradas en cuanto a la seguridad de la localidad, entre que es seguro caminar porque hay libertad y cercanía a centros de trabajo, pero al mismo tiempo hacen falta banquetas, y no todos se sienten seguros caminando.

De espacios públicos se visita frecuentemente la plaza principal, donde hay eventos culturales, fiestas, convivencias y disfrutar de la vista. Después se visita la unidad deportiva, donde se practican diferentes deportes, luego el templo de San Miguel Arcángel, la Casa de cultura, centro histórico y la fuente, se menciona que falta equipar más los mismos con rampas y barandillas.

### **Guachinango**

Localidades que participaron:

#### **Guachinango, La Estanzuela, Santa Isabel de Quililla.**

En estas localidades hay viviendas de uno a dos pisos, muy pocas veces se encuentra un taller familiar o una bodega de almacenamiento dentro de la vivienda, cuentan con tinaco y pocas con cisterna o aljibe. La mayoría de las viviendas tienen más de 30 años y pocas entre 15 -30 años, o nuevas de 0-15 años. se menciona que es difícil rentar o comprar casa en estas localidades hay mucha demanda y poca oferta, se menciona también que el tema económico dificulta la renta.

Sobre el agua para el consumo humano, en cabecera se adquiere de pozos o manantial, se mencionan dos ojos de agua "La Ciénega" y "Arroyo Zarco". Fuerza de cabecera se menciona adquirirla de ojos de agua ubicados en cerros cercanos, y trasladados de agua desde Guachinango o desde Atenguillo. Su distribución fuera de cabecera es por tandos y depende del día de la semana, y se menciona escasez en temporada de sequía. Dentro de cabecera se menciona que se tiene que dar mantenimiento a la red y a las bombas descompuestas, además de una mala distribución.

En cambio, no están muy satisfechos con el servicio de drenaje. Aun habiendo servicio en todas las localidades, se menciona que se encuentra destruida la red, no cuentan con fosa sépticas, y no hay planta de tratamientos. En Santa Isabel de Quililla el servicio es relativamente nuevo.

Sobre el servicio de energía eléctrica, se menciona que hay servicio en todas las localidades, y que es buen servicio, raramente falla. En cabecera se menciona que faltan luminarias para cubrir zonas.

Sobre el servicio de recolección de residuos, se menciona que en cabecera hay buen servicio, fuera de ella, pasa cada 8 días, y se menciona que falta mejora de servicio del vertedero municipal

Sobre panteones municipales, Solo hay uno público en la cabecera que tiene suficiente espacio sin darle mantenimiento, en Santa Isabel de Quililla existe uno que está por llenarse y en La Estanzuela los llevan al municipal

Sobre inundaciones, solo se menciona inundación cerca de arroyos en la cabecera y en temporada de lluvias.

Sobre trámites con el gobierno, fuera de cabecera se menciona que suelen tardar, en cabecera suelen ser rápidos.

Sobre el mandado, se menciona que se trasladan a Guachinango, Ameca o Atenguillo para realizar sus compras. Y cuando no se encuentran los artículos necesarios van hasta Ameca, Guadalajara o Amatlán de Cañas, Nayarit.

Sobre el trayecto a centros de salud, se menciona que los trasladados a Ameca o Guachinango, siendo trayectos largos para una emergencia, y en caso grave se trasladan hasta Guadalajara.

Sobre el trayecto a la escuela, existen medios de transporte, y atienden a los centros de estudio de Guachinango, Atenguillo y Ameca.

Sobre guarderías, prefieren dejar a los hijos con padre, madre o familiar, muy pocas veces con vecinos.

Sobre el cuidado de niños, mayores o enfermos, no existe servicio alguno y se encargan los mismos familiares de brindarles apoyo.

En caso de emergencia acudirían a familiares principalmente, luego con médicos, policías y por último con vecinos.

Sobre medios de transporte se menciona principalmente vehículo propio, caminar, autobús aventón, utilizar bicicleta o servicio de Taxi. Para su traslado prefieren taxi, ya que no cuentan con transporte público entre localidades.

En cuanto a seguridad, se menciona sentirse seguros al caminar, ya que hay buen convivio con vecinos y poco tráfico.

De espacios públicos. Se visita mucho la plaza principal de cada localidad, y las unidades deportivas que se tienen en las mismas localidades para realizar deporte y convivir en fiestas y reuniones.

## **Mascota**

Localidades que participaron:

### **Mascota, Rancho Cruz Verde, Zacatongo**

En estas localidades hay viviendas de uno a dos pisos, pocas cuentan con taller familiar o local comercial. Muchas cuentan con cisterna o aljibe y muchas tienen tinaco. Se menciona contar con un pozo de agua en una vivienda, y su vejez es variada, la mayoría tiene más de 30 años y las demás tienen entre 0-30 años. se menciona que es difícil rentar o comprar terrenos por los precios altos. También existe, como en otros municipios contiguos, el fenómeno de que muchos dueños radican fuera del municipio, pero no les interesa rentar sus casas. Se menciona que comienzan a haber invasiones a predios ya que existe mucha demanda y poca oferta o precios elevados.

Sobre el agua para el consumo humano, hablando de agua potable es de garrafón. Para lo demás tienen abastecimiento de red pública extrayendo de Río El Agostadero y de la presa Corinchis. Para Rancho Cruz Verde obtienen agua de manantial y para Zacatongo se menciona tener poca infraestructura, pero sí tener red.

En cambio, no están muy satisfechos con el servicio de drenaje. Para Rancho Cruz Verde no existe el servicio, y en Zapatango hay una planta de tratamientos abandonada y si hay red de servicio. Para la cabecera se menciona si contar con red, pero se quejan de olores fétidos en ocasiones, desconocen el estado de la PTAR.

Sobre el servicio de energía eléctrica, se menciona que tienen buena distribución, pero la logística de CFE atrae problemas ya que el servicio es intermitente. Se menciona que hacen falta luminarias en algunas zonas y en la ciclovía de Mascota. Zapatango menciona que le hacen falta 8 luminarias.

Sobre el servicio de recolección de residuos, tienen una satisfacción media, ya que en cabecera se menciona que para separarla hacen falta indicaciones, se menciona no tener claro cómo depositar los electrónicos, baterías y otros materiales reciclables ni dónde será su disposición final. En Rancho Cruz Verde se menciona que no se cuenta con un sistema perifoneo y en Zapatango se menciona que se recolecta 1 o 2 veces por semana y se lleva a un relleno chico haciendo mención de una construcción de relleno más grande.

Sobre panteones municipales, se menciona que el antiguo está construido sobre una reserva histórica y se construyó uno nuevo con buena distribución. En Zapatango se menciona tener uno saturado.

Sobre inundaciones, se menciona que es necesario desazolvar el río. Reconocen que "naturalmente" ciertas zonas se llegan a inundar, y más en época de huracanes, representando un riesgo para la población. En Zapatango reconocen que por el Río Atenguillo si se llega a desbordarse e inundar la localidad.

Sobre trámites con el gobierno, reconocen un exceso de burocracia, también se menciona que los trámites en línea y digitalizados son rápidos.

Sobre el mandado, se encuentra lo esencial muy cercano a la cabecera, se menciona tener poca diversidad de frutas y verduras con precios elevados. Para Zapatango, se tienen que trasladar a Nayarit a 16 km de la localidad, Tepuzhuacán 2 veces por semana.

Sobre el trayecto a centros de salud, aun teniendo centros de salud, reconocen que su servicio es pobre por lo que de emergencias se tienen que trasladar hasta Guadalajara.

Sobre el trayecto a la escuela, se menciona que en algunas localidades fuera de la cabecera no hay centros de estudio, por lo que se tienen que trasladar 10-20 minutos a otra localidad para atender. Para Zapatango la mayoría atiende primaria y secundaria en la misma localidad, pero hacen mención de asistir a la prepa en Nayarit.

Sobre guarderías, existen, pero pocos hacen uso de ella, prefieren dejarlas con la madre o familiares, imponiendo mayormente el trabajo a las mujeres.

Sobre el cuidado de niños, mayores o enfermos, es muy pobre ya que sus mismas familias son las que se hacen cargo de asistirlos.

En caso de emergencia acudirían a familiares principalmente, luego a médicos cercanos, trabajadores, vecinos, por último, a policías o bomberos.

Sobre medios de transporte la preferencia es utilizar el vehículo propio, utilizar la bicicleta, aventón caminar o servicio de Taxi, o autobús, también se mueven en caballo. se menciona no tener transporte público entre localidades, y que es difícil moverse si no tienen vehículo propio.

Sobre seguridad, se menciona que es muy seguro, recalando que hace falta arbolado para caminar por la calle los días de mucho calor.

De espacios públicos se menciona visitar andadores, auditorios, el río mascota, alamedas y canchas de fut y volley. Donde van a caminar, pasar la tarde, descansar, camping, convivir y observar. También se menciona visitar el Cerrito la Cruz, El parque recreativo, y los Malecones para hacer ejercicio como uso recreativo. Su visita es seguida o cuando se puede, y el mantenimiento que perciben de estos espacios es satisfactorio por encontrarlos limpios.

### **Mixtlán**

Localidades que participaron:

#### **Agua Zarca, Ejido Emiliano Zpata, El Ollejo, El Llano, La Laja, Mixtlán.**

En estas localidades hay viviendas de un piso y pocas de dos pisos. Pocas cuentan con taller familiar, bodega, almacenamiento o local comercial. Pocas cuentan con cisterna o aljibe y la mayoría tiene tinaco. Se menciona contar con un pozo de agua en más de tres viviendas, y su vejez es variada, la mayoría tiene más de 30 años y las demás tienen entre 0-30 años. Se menciona que es difícil rentar o comprar terrenos por los precios altos cotizados en dólares. Así mismo, y como en otros municipios contiguos, existe el fenómeno de que muchos dueños radican fuera del municipio, pero no les interesa rentar sus casas.

Sobre el agua para el consumo humano, hablando de agua potable es de garrafón. Para lo demás tienen abastecimiento de red pública extrayendo de manantiales y ojos de agua de cerros contiguos a las localidades. En Mixtlán no cuentan con servicio de abastecimiento toda la semana, ya que escasea y se tanean días, se menciona que no tienen la presión necesaria y no dan servicio en tiempo de secas. Para el ejido de Emiliano Zapata se menciona que tienen fallas mecánicas, y el servicio es limitado. Para El Ollejo, se menciona que no existe el suficiente abastecimiento. En El Llano se menciona que llega muy poca agua. En Agua Zarca reconocen que tienen suficiente, aunque es necesario cambiar la red y un depósito de almacenamiento. Por último, para La Laja se menciona que hace falta mantenimiento, pero se tiene la cantidad necesaria para cubrir necesidades de la misma población.

En cambio, no están muy satisfechos con el servicio de drenaje. En La Laja hay una parte que no cuenta con el servicio, una parte chica. Para Agua Zarca, se menciona que las aguas negras no entran a las plantas de tratamiento vertiéndose en los arroyos directamente. En El Llano y en El Ollejo y en el Ejido Emiliano Zapata se menciona que no hay servicio de drenaje. Y por último en Mixtlán se menciona que las tuberías tienen más de 40 años y tienen fugas reconociendo que se están hundiendo ciertas calles, y contaminación de pozos por las mismas fugas. También se reconoce que no hay red en ciertas calles.

No se cuenta con luz trifásica en Mixtlán, en El Llano se menciona que hace falta alumbrado y luz en casas. Todas las localidades reconocen que en temporada de tormentas se va la luz seguido. Sobre alumbrado público reconocen todas las localidades que a la vez que van creciendo se requieren luminarias para la zona.

Sobre el servicio de recolección de residuos, en Mixtlán están satisfechos con el servicio, en el ejido Emiliano Zapata se menciona que pasan a recolectar cada 15 días, al igual en la localidad del Ollejo y Agua Zarca. En El Llano reconocen que casi no hay servicio. En La Laja cuentan con recolección 2 veces por semana y se lleva al vertedero de la misma localidad.

Sobre panteones municipales, se menciona que en Mixtlán se necesita una planificación de las nuevas fosas con mapa. En La Laja se menciona tener un panteón ejidal, y están satisfechos con los servicios acordados por los ejidos involucrados.

Sobre inundaciones, solo son mencionadas para la localidad de Mixtlán y en temporadas de lluvias sin hacer alusión a algún evento catastrófico en particular.

Sobre trámites con el gobierno, se menciona buen servicio y todas las localidades y ejidos tienen que trasladarse a la cabecera para hacer trámites presenciales.

Sobre el mandado, se menciona ir a Ameca o Atenguillo 1 vez al mes para compras a mayoreo y abastecimiento de tiendas de abarrotes. Solo en pocas ocasiones se menciona ir hasta Guadalajara.

Sobre el trayecto a centros de salud, reconocen que tienen centros de salud sin servicios, con pocos doctores y enfermeros o muy desabastecidos teniendo que ir a Mixtlán, Atenguillo o en ocasiones especiales hasta Guadalajara.

Sobre el trayecto a la escuela, en todas las localidades se menciona tener cercanía a centros de educación básica, para bachillerato se trasladan a La Laja, Ameca o Talpa y universidad en Guadalajara.

Sobre guarderías, se menciona no utilizar el servicio ya que se quedan atendidos por el padre, la madre o algún familiar o conocido.

Sobre el cuidado de niños, mayores o enfermos, no se menciona la existencia del servicio.

En caso de emergencia acudirían principalmente con familiares, médicos, vecinos o policías en ese orden.

Sobre medios de transporte la mayoría utiliza el vehículo propio, utilizan la bicicleta, piden aventón o servicio de taxi, o por último caminan, utilizan la moto o el caballo. se menciona no tener transporte público entre localidades ni en la misma localidad por lo que acuden a aventones o taxis para trasladados.

Sobre seguridad, se menciona sentirse seguros al caminar por sus calles, aunque reconocen que en ciertas localidades como en el Ejido Emiliano Zapata no se cuenta con banquetas, lo que dificulta su caminar en temporada de lluvias.

De espacios públicos, la mayoría asiste a plazas públicas, canchas deportivas, e iglesias a pasar el día, hacer ejercicio o asistir a eventos religiosos.

### ***San Sebastián del Oeste***

Localidades que participaron:

**Milpillas, Pueblito de San Pablo, San Sebastián del Oeste, San Antonio Macedo y Santiago de Pinos.**

En estas localidades las viviendas descritas son de un solo piso pocas con cisterna o aljibe y la mayoría con tinaco. La mayoría son construcciones con menos de 15 años y muy pocas tienen más de 15 años. Las tierras de estas localidades son de carácter ejidal, y son pueblos muy pequeños, aunque hay muchas personas que visitan San Sebastián del Oeste reconocen que hay mucha demanda de vivienda. Hacen mención de los altos costos para adquirir propiedad y poca disponibilidad para la renta.

Sobre el agua para el consumo humano, es de garrafón, y para otras actividades vienen de ojos de agua, pozos profundos y manantiales, también se menciona que en Santiago de los Pinos se compra pipas que vienen de Mascota. Se reconoce para todas las localidades que el servicio de abastecimiento de agua es insuficiente ya que falta mucha infraestructura con poca disponibilidad en temporada de secas.

Sobre el servicio de drenaje, la mayoría de las viviendas cuenta con fosa séptica en la cabecera y Milpillas. En Santiago de los Mecedo se menciona tener un abastecimiento del 75% de infraestructura y en Santiago de los Pinos se menciona falta de infraestructura en ciertos barrios, contando con una laguna de oxidación improvisada.

Sobre el servicio de energía eléctrica, no encuentran problema más allá de la pérdida del servicio por temporada de lluvias. Sin embargo, Milpillas reconoce tener solamente 2 luminarias para iluminar su localidad, en cabecera se menciona que no se ha reparado ciertas zonas, y hace falta poner más luminarias en calles. En San Antonio de los Mecedo también se menciona falta de mantenimiento y en Santiago de los Pinos se menciona falta de infraestructura.

Sobre el servicio de recolección de residuos, en cabecera se menciona que hace falta camiones de recolección, se menciona nula separación de residuos y deficiencia en sus tratamientos de disposición final. En Santiago de los Pinos se menciona que falta infraestructura para la recolección y que no hay relleno sanitario que cumpla con las regulaciones.

Sobre los panteones municipales, se menciona falta de orden y administración.

Sobre inundaciones, reconocen que por la topografía de la zona no se tienen inundaciones. Solo San Antonio de lo Mecedo reconoce desborde del río Atenguillo en temporada de lluvias sobre áreas agrícolas cercanas a la ribera.

Sobre trámites con el gobierno, reconocen un servicio lento, sin seguimiento a trámites y sin informar a la población de apertura de ventanillas.

Sobre el mandado, existen tiendas de abarrotes solamente, complicado conseguir abastecimientos, se trasladan a San Felipe de Híjar, Puerto Vallarta, Mascota, Atenguillo o Guadalajara para las compras a mayoreo.

Sobre el trayecto a centros de salud, reconocen tener una clínica con servicios básicos en San Sebastián del Oeste. En los campamentos de minas tienen servicios solamente para empleados. Para situaciones graves tienen que trasladarse a Nayarit, Tepic, Puerto Vallarta, Los Volcanes o Guadalajara.

Sobre el trayecto a la escuela, En cabecera hay transporte escolar, pero fuera de cabecera se trasladan a la misma para atender, para preparatoria y/o universidad se trasladan a Puerto Vallarta o Atenguillo.

Sobre guarderías, no se reconoce utilizar el servicio, los niños se quedan al cuidado de la madre, familiares o al padre, o personas que son contratadas para cuidarlos.

Sobre el cuidado de niños, mayores o enfermos, los mismos familiares se encargan de la atención del mayor o del enfermo.

En caso de emergencia acudirían con los familiares, vecinos, médicos o policías.

Sobre medios de transporte la mayoría prefiere los vehículos propios, utilizar bicicleta, pedir aventón o caminar. se menciona que no existe el transporte público, por lo que de traslados largos prefieren utilizar taxi o aventón.

Sobre seguridad, se sienten seguros caminando por sus localidades, aunque reconocen que al no tener calles empedradas se levanta mucho polvo

De espacios públicos visitan las plazas principales para eventos recreativos, o reuniones entre vecinos. Al mismo tiempo se menciona asistir a hacer ejercicio en campos deportivos, canchas de básquet y deportivas. También se menciona salir a pasear a la montaña.

### **Talpa de Allende**

Localidades que participaron:

#### **Talpa de Allende**

En la localidad solo se describen viviendas de un piso con Tinaco. Su vejez es muy variada. Se menciona que no hay programas de vivienda, no hay financiamiento y los terrenos son de costos elevados. Las casas en renta son muy pocas y como hay un santuario de la virgen hay demanda alta de vivienda.

Sobre el agua para el consumo humano, se menciona que en temporada de La Romería el abastecimiento no es suficiente, aparte de garrafones, el agua potable llega revolcada, reconocen que hay fugas en la red y que no hay estrategias para resolverlo. Sobre servicio de drenaje se menciona que le hace falta mantenimiento ya que su infraestructura tiene muchos años, reconocen que colapsa en La Romería, y que hace falta tener una red de drenaje separada para aguas pluviales para que no entren a la planta de tratamiento.

Sobre el servicio de energía eléctrica, se menciona tener buen servicio y reconocen que falta alumbrado público en algunas colonias.

Sobre el servicio de recolección de residuos, se menciona que hace falta gestión en temporada de La Romería, y que hacen falta más vehículos recolectores con mayor capacidad.

Sobre los panteones municipales, se menciona que están satisfechos, pero hace falta una mejor planeación en cuanto a la superficie de andadores.

Sobre inundaciones, Existe mucho el riesgo ya que no hay suficiente drenaje y el agua se acumula ocasionando daños en infraestructura pública y de vivienda. Proponen hacer un proyecto de los arroyos que pasan por la cabecera para que se mejore su salida hacia el río, donde descarga.

Sobre trámites con el gobierno, se menciona que solo se pueden hacer trámites municipales, los demás tienen que trasladarse a Mascota o a Guadalajara.

Sobre el mandado hay tienda de abarrotes, pero para abastecimiento a mayoreo se trasladan a Guadalajara o a Puerto Vallarta.

Sobre el trayecto a centros de salud se menciona que se necesitan trasladarse a Puerto Vallarta, Tala, Mascota, Tlajomulco o Guadalajara

Sobre el trayecto a la escuela, se menciona estar satisfechos con la educación básica, para estudios posteriores se trasladan a Ameca, Puerto Vallarta, o Talpa.

Sobre guarderías, no se menciona utilizar el servicio ya que los padres los atienden por igual o buscan un servicio de atención por una tercera persona.

Sobre el cuidado de niños, mayores o enfermos, no se menciona existencia del servicio, y los mismos familiares son los que proporcionan la atención.

En caso de emergencia acudirían principalmente con familiares, vecinos o médicos.

Sobre medios de transporte la mayoría prefiere utilizar vehículo propio, aventón, taxi, caminar, bicicleta, autobús y otros no especificados. se menciona que el transporte público es poco. Y el traslado lo califican como medio por congestionamientos, transporte público malo y escaso, mucha gente que se pierde al ser de fuera y no haber señaléticas, y caminos de terracería con faltas de mantenimiento.

Sobre seguridad, se menciona sentirse seguros al caminar por sus calles.

De espacios públicos, la mayoría asiste a las alamedas a descansar, jugar o hacer deporte. A las unidades deportivas y al malecón, a ejercitarse y caminar.

## **Agenda territorial escala regional**

La agenda territorial a escala regional está orientada a los sectores productivos de la región, tratados en la sección 2 de los talleres. Se hizo un análisis de problemáticas y de atributos necesarios para el análisis territorial de los sectores y sus aptitudes.

Asistieron y se trabajaron los siguientes sectores:

- Agrícola
- Conservación
- Forestal
- Minería
- Pecuario
- Turismo

Para la dinámica de sectores económicos, en un principio, al anotarse en la lista de asistencia, se asesoró a los asistentes por un integrante del equipo técnico, distinguiendo el sector correspondiente a su actividad económica. Sin embargo, se dejó la elección libre de participar en la mesa donde ellos resonaban más a su propio criterio.

Para ciertos sectores hubo muy poca asistencia, como en el sector Forestal, o la mesa preparada para el sector conservación, misma que se tuvo que cerrar por inasistencia en el taller de Mixtlán, tomando en cuenta que la región es muy importante en dicho tema.

Se observó que aún teniendo actividades en el sector forestal, muchos de los integrantes preferían participar en el sector pecuario, siendo que no solo se dedicaban a un sector sino a varios, entre ellos forestal, agrícola y pecuario, este último con mayor asistencia.

Dentro de la dinámica del taller sectorial se elaboraron árboles de problemas que derivaron en una lista de principales problemas encontrados que afectan el desarrollo de sus labores y actividades.

De ese listado se identificó y con la aplicación de la Matriz de Vester se determinaron las causas y consecuencias de dichos problemas viendo una primera conexión entre sectores que compiten por los recursos naturales existentes en el territorio.

Aunado a esto, se determinaron los atributos ambientales que servirán para el proceso de determinación de aptitud territorial, ubicando las zonas más apropiadas y óptimas para el desarrollo de cada sector. Estos atributos fueron calificados dentro de las mesas para obtener la opinión pública sobre el orden de importancia y peso en cuanto a la puesta en práctica de cada actividad. Esto colabora con el proceso técnico de selección de pesos de atributos que derivan en los mapas de aptitud por cada sector.

## **Agrícola**

### **Hipótesis**

Mantener producción de cultivos tradicionales maximizando su capacidad productiva. Mantener la capacidad productiva de manera intensiva y de riego con maximización de ganancias teniendo como cultivo principal el cultivo frutal. Se busca una mejora de infraestructura para empaquetado, refrigeración y comercialización.

### **Síntesis de resultados**

En el taller de Mixtlán en la mesa del sector agrícola de riego y de temporal. Esta mesa estaba conformada por 4 personas, todos eran hombres. Las mesas de agricultura de riego y de temporal se juntaron debido a que los asistentes practican ambos tipos de agricultura. Muchos de los participantes del taller practicaban la agricultura y ganadería, y decidieron incorporarse a la mesa de pecuario. Las actividades en la mesa iniciaron con la presentación de lo que se haría en la sección 2 Valido los sectores - problemáticas ambientales.

La sección se dividió en cuatro actividades, se respondieron los cuestionarios, se mencionaron las problemáticas principales del sector y con ellas se elaboró el árbol de problemas y se finalizó con la territorialización de esas problemáticas. Los participantes coincidieron que la deforestación y el uso irresponsable de agua son las mayores problemáticas del sector.

En cambio en Mascota, esta mesa estaba conformada por 4 personas, únicamente una de ellas era mujer. Solamente un participante de la mesa era agricultor. Las mesas de agricultura de riego y de temporal se juntaron. La mayoría de los participantes del taller practicaban la agricultura y ganadería, y decidieron incorporarse a la mesa de pecuario. Las actividades en la mesa iniciaron con la presentación de lo que se haría en la sección 2 Valido los sectores - problemáticas ambientales.

La sección se dividió en cuatro actividades, se respondieron los cuestionarios, se mencionaron las problemáticas principales del sector y con ellas se elaboró el árbol de problemas y se finalizó con la territorialización de esas problemáticas. Los participantes coincidieron que el sector cuenta con que existe un gran problema por contaminación de envases y mala disposición de residuos. También identificaron cambios de uso de suelo por nuevos cultivos de aguacate y lechuguilla.

### **Listado de problemáticas**

Tabla 2. Problemáticas del sector agrícola.

Problemas															
P1	Contaminación del agua														
P2	Contaminación del suelo														
P3	Falta de infraestructura (caminos de acceso)														
P4	Competencia por territorio con pastizales														
P5	Problemas en el tiempo meteorológico (sequías, cambios en el temporal de lluvias, inundaciones) por el cambio climático														
P6	Erosión de la tierra														
P7	Deficiencias en la infraestructura hidráulica														
P8	Pérdida de biodiversidad														
P9	Plagas														
P10	Incendios forestales														
P11	Cambio de uso de suelo														
P12	Falta de centros de acopio para envases														
P13	Falta de conocimiento de buenas prácticas														
P14	Uso indiscriminado de plaguicidas														
P15	Tala clandestina														

### **Matriz de Vester**

Se relacionaron las problemáticas del sector agrícola para determinar la relevancia que tienen sobre el sector y las condiciones en la región.

Tabla 3. Relación entre problemáticas agrícolas.

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	INFLUENCIA / ACTIVAS
P1	0	2	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	6
P2	1	0	0	2	2	3	0	2	1	0	3	0	0	0	0	14
P3	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	1	0	0	0	3	8
P4	1	2	0	0	2	2	0	2	0	2	0	0	0	0	3	14
P5	2	2	0	1	0	1	0	2	2	1	0	0	0	1	0	12

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	INFLUENCIA / ACTIVAS
P6	0	3	0	3	3	0	0	2	1	0	3	0	0	1	0	16
P7	2	2	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	8
P8	0	0	0	0	2	3	0	0	3	0	1	0	0	0	0	9
P9	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	3	0	8
P10	2	2	0	0	3	3	0	3	3	0	1	0	0	0	0	17
P11	3	3	0	0	3	3	0	3	1	2	0	0	0	0	3	21
P12	2	2	0	0	1	2	0	1	0	2	0	0	0	0	0	10
P13	3	3	0	1	3	3	0	3	3	3	1	1	0	3	3	30
P14	3	3	0	0	1	3	0	3	3	0	1	0	0	0	0	17
P15	2	2	0	0	3	3	0	3	2	3	3	0	0	0	0	21
	22	27	0	8	26	30	0	27	19	14	17	1	0	8	12	

En la relación entre problemáticas, los índices se asignan de la siguiente manera:

- 0: el problema A no causa el B
- 1: el problema A causa indirectamente el B
- 2: el problema A causa moderadamente el B
- 3: el problema A causa directamente el B

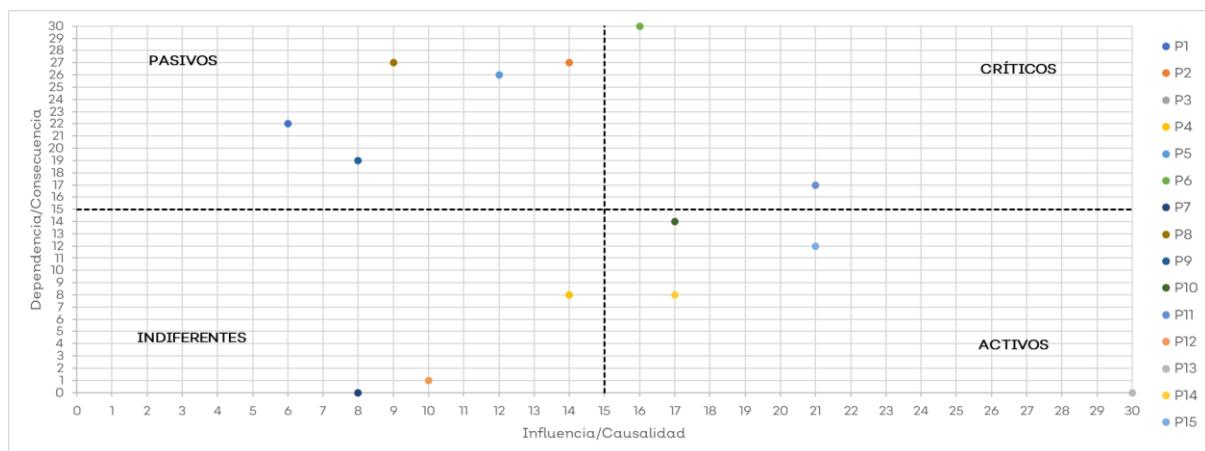


Gráfico 4. Matriz de Vester del sector agrícola.

### Atributos Ambientales

A partir del análisis de la relación entre las problemáticas principales encontradas en el ejercicio y el aporte técnico sobre los conocimientos del sector y la región por parte del equipo técnico del ordenamiento, se sintetizaron los siguientes atributos como los más relevantes en el desarrollo del sector agrícola en el territorio:

- Altitud: Metros sobre el nivel del mar en el cual se encuentra el terreno para siembra.
- Temperatura: Cambios de temperatura a lo largo del año para el sitio de siembra.
- Pendiente: Grado de inclinación que tiene el terreno para preparar la siembra.
- Precipitación: Cantidad de agua que cae por temporal de lluvias al año.
- Tipo de suelo: Composición del suelo donde se quiere sembrar.

Tabla 4. Análisis jerárquico analítico de los atributos ambientales para el sector agrícola.

Pairwise Comparison Matrix	Aptitud agrícola				
	Altitud	Temperatura	Pendiente	Precipitación	Tipo de suelo
Altitud	1	1/4	1/5	1/9	1/9
Temperatura	4	1	3	1	1/5
Pendiente	5	1/3	1	1/5	1/6
Precipitación	9	1	5	1	1
Tipo de suelo	9	5	6	1	1

Los atributos se sometieron a un análisis jerárquico en las mesas participativas de los talleres para determinar qué tan relevantes son para el desarrollo del sector agrícola en la región. Como resultado, el tipo de suelo es el atributo de orden jerárquico mayor, seguido por la precipitación y por último la altitud.

Tabla 5. Jerarquía de atributos para el sector agrícola.

Atributo	Porcentaje jerárquico
Altitud	3%
Temperatura	17%
Pendiente	8%
Precipitación	30%
Tipo de suelo	42%

## Agrosilvopastoril

### Hipótesis

Aumentar proyectos de producción agrícola, pecuaria y maderable, en conjunto y de manera simbiótica sostenible para crecer dentro de zonas forestales.

### Síntesis de resultados

Esta mesa se logró llevar a cabo solamente en el taller de Mixtlán acudieron 2 personas mayores(51 y 60 años) que específicamente estaban desarrollando un sistema agrosilvopastoril y la parte de agricultura de manera orgánica. En esta mesa al parecer una persona era él que tenía el conocimiento técnico y el otro era otro terrateniente pero que se basaba en lo que el otro decía, se intentó aislar lo que decía uno del otro.

El sistema al parecer está en estado de transición ya que al parecer antes no tenían los certificados de agricultura orgánica ni la parte silvícola. En este sistema la parte del arbolado solo contaban con él en los perímetros de sus predios y utilizaban especies como el Pino, Encino, el Tepehuaje, Huizache, Zapotes, Tepame, Nopal, Guayabo y el Eucalipto; su densidad arbórea era de 24 árboles / Ha. El agua que utilizan para los cultivos y el ganado la extraen de arroyos y pozos. El principal cultivo que tienen es el maíz pero siembran especies forrajeras como la alfalfa, tanzania, llanero, rodex entre otros. Aunque no son

suficientes para alimentar a su ganado todo el año por lo que tienen que comprar maíz forrajero, pastura, soya, melaza y minerales.

Los animales que utilizan en su sistema son las vacas, borregos, caballos y gallinas. Los subproductos que se obtienen son los derivados de la leche como el queso, jocoque, la carne y la cabeza de ganado vivo. Las tareas que llevan a cabo están separadas, las mujeres industrializan el producto derivado de los lácteos y los hombres ordeñan, dan mantenimiento al ganado, pastorean. Se hacen cargo de la producción agrícola, desde conseguir la semilla, sembrar, cosechar y comercializar.

Se platicó que hace falta la implementación de sistemas productivos biodiversos para evitar plagas, tener todo el año de producción y no solo depender de un cultivo. Esto para poder combatir la competencia productiva con desarrollos agrícolas intensivos.

Algunas de las problemáticas ambientales eran:

- Aguas negras que contaminan los arroyos debido a las aguas negras vertidas río arriba.
- La deforestación debido al aguacate y la no reintegración de arbolado nuevo debido a la sequía
- Inundaciones y deslaves debido a la deforestación

Problemáticas Generales que impiden el desarrollo del sector:

- Falta de mano de obra
- Falta de infraestructura para llevar a cabo los procesos
- Precios se pagan muy bajos debido a los intermediarios

### **Listado de problemáticas**

*Tabla 6. Problemáticas del sector agrosilvopastoril.*

Problemas	
P1	Deforestación de bosques y selvas para producción extensiva
P2	Falta de valor agregado
P3	Falta de apoyo de materiales para los insumos
P4	Falta de bordos para distribuir a tornaderos de ganado
P5	Productos mal pagados por intermediarios
P6	Falta de capacitación para vender el producto
P7	Falta de caminos y su mantenimiento para sacar la cosecha
P8	Contaminación de suelos
P9	Mala calidad del agua
P10	No hay red Eléctrica
P11	Inundaciones
P12	Falta de implementación de sistemas productivos diversos

P13	Falta de capacitación de jóvenes para entrar al sector y sus prácticas
P14	Falta de infraestructura(maquinaria, bodega y refrigeración)
P15	Fenómenos naturales

### Matriz de Vester

Se relacionaron las problemáticas del sector agrosilvopastoril para determinar la relevancia que tienen sobre el sector y las condiciones en la región.

Tabla 7. Relación entre problemáticas agrosilvopastoriles.

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	INFLUENCIA / ACTIVAS
P1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	3	2	0	0	1	10
P2	0	0	0	0	1	2	0	0	0	3	0	1	0	3	0	10
P3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
P4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	6
P6	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
P7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P8	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3
P9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P10	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	8
P11	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
P12	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
P13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P14	0	3	0	1	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	8
P15	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	0	12	0	1	12	3	2	2	5	3	3	6	1	8	1	

En la relación entre problemáticas, los índices se asignan de la siguiente manera:

- 0: el problema A no causa el B
- 1: el problema A causa indirectamente el B
- 2: el problema A causa moderadamente el B
- 3: el problema A causa directamente el B

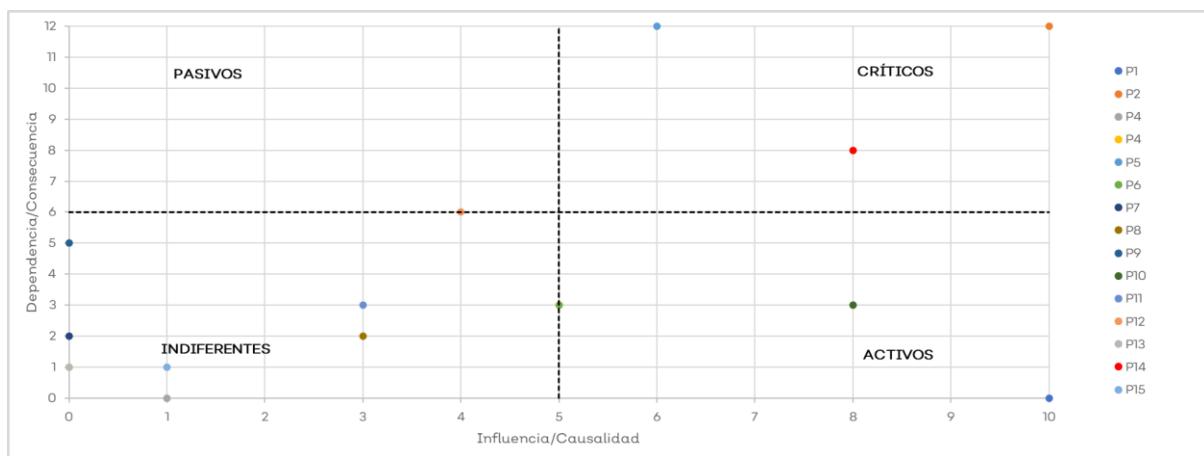


Gráfico 5. Matriz de Vester del sector agrosilvopastoril.

### Atributos Ambientales

A partir del análisis de la relación entre las problemáticas principales encontradas en el ejercicio y el aporte técnico sobre los conocimientos del sector y la región por parte del equipo técnico del ordenamiento, se sintetizaron los siguientes atributos como los más relevantes en el desarrollo del sector agrosilvopastoril en el territorio:

- Altitud: Metros sobre el nivel del mar en el cual se encuentra el terreno para siembra.
- Temperatura: Cambios de temperatura a lo largo del año para el sitio de siembra.
- Clima: El tipo de clima en el territorio.
- Precipitación: Cantidad de agua que cae por temporal de lluvias al año.
- Edafología. Composición del suelo donde se quiere sembrar.
- Pendiente: Grado de inclinación que tiene el terreno para preparar la siembra.
- Disponibilidad del agua: Cantidad disponible de agua en las fuentes de aprovechamiento.
- Caminos y Carreteras: Acceso y distancia a camino y carreteras.
- Calidad del Agua: Calidad química del agua aprovechada.

Tabla 8. Análisis jerárquico analítico de los atributos ambientales para el sector agrosilvopastoril.

Pairwise Comparison Matrix	Aptitud agrosilvopastoril									
	Altitud	Temperatura	Clima	Precipitación	Edafología	Pendiente	Disponibilidad del Agua	Caminos y Carreteras	Calidad del Agua	
Altitud	1	1	1	1/7	1	1/4	9	1/5	5	
Temperatura	1	1	1	1/3	4	3	4	1/6	4	
Clima	1	1	1	1/4	1	1/7	1/5	1/7	1/9	
Precipitación	7	3	4	1	4	3	1	1	1	
Edafología	1	1/4	1	1/4	1	1/2	1/6	1/8	1/7	
Pendiente	4	1/3	7	1/3	2	1	1	1	1	
Disponibilidad del Agua	1/9	1/4	5	1	6	1	1	1/8	1	
Caminos y Carreteras	5	6	7	1	8	1	8	1	9	
Calidad del Agua	1/5	1/4	9	1	7	1	1	1/9	1	

Los atributos se sometieron a un análisis jerárquico en las mesas participativas de los talleres para determinar qué tan relevantes son para el desarrollo del sector agrosilvopastoril en la región. Como resultado, el acceso a caminos y carreteras es el atributo

de orden jerárquico mayor, seguido por la precipitación y por último la edafología o tipo de suelo.

*Tabla 9. Jerarquía de atributos para el sector agrícola.*

Atributo	Porcentaje jerárquico
Altitud	9.6%
Temperatura	11.0%
Clima	3.3%
Precipitación	17.9%
Edafología	2.9%
Pendiente	10.8%
Disponibilidad del Agua	8.2%
Caminos y Carreteras	26.6%
Calidad del Agua	9.8%

## **Conservación**

### **Hipótesis**

Aumentar actividades dedicadas a la conservación de los ecosistemas, a partir del entendimiento del propio y su funcionamiento.

### **Síntesis de resultados**

La mesa del sector conservación logró trabajar únicamente para el taller en Mascota, donde acudieron personas dedicadas a la conservación, la implementación y canalización de proyectos/recursos para la conservación, gestión territorial, proyectos de monitoreo y vigilancia ambiental, educación ambiental.

Fue una mesa con personas jóvenes de los 27 - 44 años de edad, muchos académicos y algunos servidores públicos. El Interés que se había propuesto era: aumentar las actividades dedicadas a la conservación de los ecosistemas.

Se propuso el siguiente cambio :

Mejorar la Comunicación y coordinación entre personas y organizaciones para la implementación de actividades dedicadas a la conservación

Unos de los problemáticas ambientales eran:

- Contaminación y degradación de cuerpos de agua por actividad productiva
- Poca o nula ejecución de los supuestas medidas para la conservación del medio ambiente
- Pérdida de hábitat y fragmentación, cambio de uso de suelo por urbanización, desarrollo de carreteras
- Pocos recursos destinados para la investigación y conservación.

Las problemáticas generales que impiden el desarrollo del sector se identificaron como las siguiente:

- Falta de mano de obra
- Falta de infraestructura para llevar a cabo los procesos
- Precios se pagan muy bajos debido a los intermediarios

## Listado de problemáticas

Tabla 10. Problemáticas del sector conservación.

<b>Problemas</b>	
P1	Expansión de frontera agropecuaria y explotación minera
P2	Falta de programas de manejo de ANPs
P3	Degradación de coberturas vegetales y erosión de suelo
P4	Tala ilegal en zonas de conservación
P5	Cacería furtiva
P6	Pérdida de flujos naturales de agua (entubamiento)
P7	Contaminación de agua y suelos
P8	Falta de monitoreo de áreas dedicadas a la conservación
P9	Vulnerabilidad antropogénica del área en conservación
P10	Vulnerabilidad climática (sequía y estrés en flora y fauna por eventos meteorológicos)

## Matriz de Vester

Se relacionaron las problemáticas del sector conservación para determinar la relevancia que tienen sobre el sector de conservación y las condiciones en la región.

Tabla 11. Relación entre problemáticas de conservación.

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	INFLUENCIA / ACTIVAS
P1	0	0	3	2	1	3	3	3	0	0	0
P2	2	0	0	3	3	3	3	3	3	0	0
P3	2	3	0	3	1	0	3	0	3	3	0
P4	2	2	3	0	1	3	3	1	3	3	0
P5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
P6	0	1	0	1	0	0	0	0	2	1	0
P7	0	0	2	0	1	1	1	0	2	1	0
P8	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	0
P9	0	0	2	3	2	0	2	2	0	0	0
P10	2	0	3	2	0	3	1	3	3	0	0
	8	6	16	17	12	16	19	15	20	11	

En la relación entre problemáticas, los índices se asignan de la siguiente manera:

- 0: el problema A no causa el B
- 1: el problema A causa indirectamente el B
- 2: el problema A causa moderadamente el B
- 3: el problema A causa directamente el B

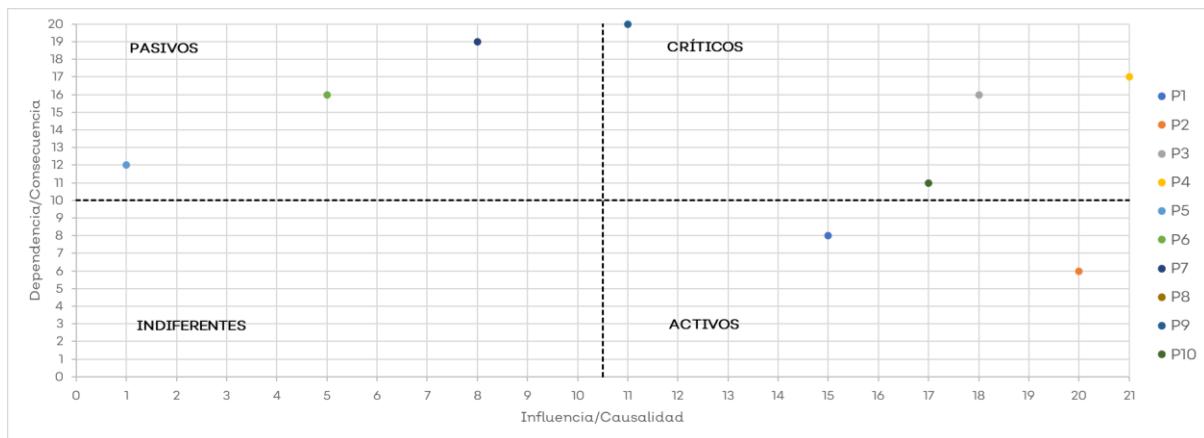


Gráfico 6. Matriz de Vester del sector conservación.

### Atributos Ambientales

A partir del análisis de la relación entre las problemáticas principales encontradas en el ejercicio y el aporte técnico sobre los conocimientos del sector y la región por parte del equipo técnico del ordenamiento, se sintetizaron los siguientes atributos como los más relevantes en el desarrollo del sector conservación en el territorio:

- Corredores biológicos: La presencia de corredores biológicos de flora y fauna.
- Ribera de ríos: La presencia de los ecosistemas en ribera de ríos.
- Pendiente: Grado de inclinación que tiene el terreno.
- Endemismo de especies: La distribución de especies endémicas en la región.
- Cuerpos de agua: La presencia de cuerpos de agua superficiales.
- Uso de suelo y vegetación: La categoría de uso de suelo y vegetación para el desarrollo del sector.

Tabla 12. Análisis jerárquico analítico de los atributos ambientales para el sector de conservación.

Pairwise Comparison Matrix	Aptitud conservación					
	Corredores biológicos	Ribera de ríos	Pendiente	Endemismo de especies	Cuerpos de agua	Uso de suelo y vegetación
Corredores biológicos	1	1	1/6	1	1/5	1/5
Ribera de ríos	1	1	1	1/7	1/7	1/2
Pendiente	6	1	1	1/6	1/7	1
Endemismo de especies	1	7	6	1	7	4
Cuerpos de agua	5	7	7	1/7	1	7
Uso de suelo y vegetación	5	2	1	1/4	1/7	1

Los atributos se sometieron a un análisis jerárquico en las mesas participativas de los talleres para determinar qué tan relevantes son para el desarrollo del sector de conservación en la región. Como resultado, el endemismo de especies es el atributo de orden jerárquico mayor, seguido por los cuerpos de agua y por último la ribera de los ríos.

Tabla 13. Jerarquía de atributos para el sector agrícola.

Atributo	Porcentaje jerárquico
Corredores biológicos	8.7%
Ribera de ríos	4.6%
Pendiente	9.7%
Endemismo de especies	37.8%
Cuerpos de agua	29.1%
Uso de suelo y vegetación	10.2%

## Forestal

### Hipótesis

Aumentar las zonas de producción forestal de manera sustentable. Regular el aprovechamiento de subproductos que existen dentro de la zona forestal según su clima, densidad arbórea y altitud. Para venta y/o uso individual, asegurando su sostenibilidad.

### Síntesis de resultados

La mesa forestal estuvo conformada por una persona solamente, mujer, comentó que muchos ganaderos también forman parte del sector forestal pero habían elegido la mesa pecuaria en vez de la forestal por temas de producción de masa forestal ilegal y sin control.

Se reconoce que hay un problema muy serio con la tala ilegal por tener maderas preciosas en la zona, y efectivamente las zonas de desmonte ilegal se encuentran cerca de aserraderos. Se comenta que existe esa actividad de forma ilegal por toda la zona que rodea Atenguillo, y que después de la tumba aprovechan para meter pastizales y seguir con actividad productiva ganadera.

Agregó al interés sectorial la cuestión de una producción teniendo en cuenta la cultura y tradiciones de la región en el interés del sector, quedando: Aumento de las zonas de producción forestal de manera sustentable e integral, teniendo en cuenta las culturas y tradiciones locales de la Sierra Occidental. Además, se busca regular el aprovechamiento de subproductos que existen dentro de la zona forestal según su clima, densidad arbórea y altitud. Para venta y/o uso individual y colectivo asegurando su sostenibilidad.

Se identificó que hay muchos productores pecuarios que no se representan como forestales por el hecho de que no sean identificados, ya que hacen talas ilegales para abrir pastizales y al mismo tiempo aprovechar las maderas preciosas de sus hectáreas forestales.

La problemática principal del sector es la deforestación descontrolada. Se menciona que se convierte en problema cuando no hay proyectos que aseguren una producción sostenible de las maderas preciosas que se pueden cultivar en la zona porque el productor ve el interés inmediato y no a largo plazo.

Referente a los atributos principales del sector, los que se lograron identificar fueron el tipo de suelo, la pendiente, los programas de manejo forestal, los caminos y accesos a los terrenos. Además, se identificó la altitud, la temperatura, la disponibilidad de agua y la

precipitación son atributos que por naturaleza son determinantes para el desarrollo de la masa forestal.

La mesa forestal en el taller de Mascota estuvo conformada por 4 personas enfocadas a la producción sustentable de maderas, tomando en cuenta la conservación de los ecosistemas forestales. Se reconocieron zonas de tala ilegal por la expansión de áreas con pastizales cultivados.

El interés del sector es el aumento de las zonas de producción forestal de manera sustentable. Por otro lado, regular el aprovechamiento de subproductos que existen dentro de la zona forestal, según su clima, densidad arbórea y altitud, para venta y/o uso individual y colectivo asegurando su sostenibilidad.

El debate giró alrededor de la conservación de las especies de madera preciosa que se encuentran en la región, reconociendo que se están abriendo muchas hectáreas para ganadería, aumentando los incendios forestales y la tala de masas forestales.

### **Listado de problemáticas**

*Tabla 14. Problemáticas del sector forestal.*

Problemas	
P1	Deforestación
P2	Falta de planes de manejo de aprovechamiento forestal
P3	Problemas intersectoriales con ganadería por libres pastoreos
P4	Incendios
P5	Falta de infraestructura de caminos y red eléctrica
P6	Depredación de los recursos sin consentimiento de autoridades

### **Matriz de Vester**

Se relacionaron las problemáticas del sector forestal para determinar la relevancia que tienen sobre el sector y las condiciones en la región.

*Tabla 15. Relación entre problemáticas forestales.*

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	INFLUENCIA / ACTIVAS
P1	0	2	3	3	0	3	11
P2	1	0	0	0	0	3	4
P3	3	3	0	2	0	2	10
P4	2	2	2	0	0	3	9
P5	0	0	0	0	0	0	0
P6	1	3	3	3	0	0	10
	7	10	8	8	0	11	

En la relación entre problemáticas, los índices se asignan de la siguiente manera:

- 0: el problema A no causa el B
- 1: el problema A causa indirectamente el B
- 2: el problema A causa moderadamente el B
- 3: el problema A causa directamente el B

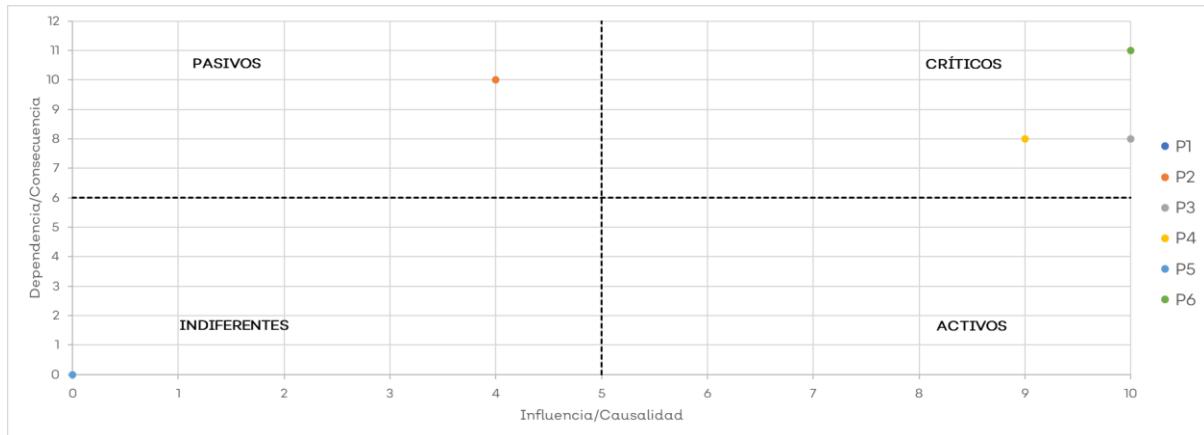


Gráfico 7. Matriz de Vester del sector forestal.

### **Atributos Ambientales**

A partir del análisis de la relación entre las problemáticas principales encontradas en el ejercicio y el aporte técnico sobre los conocimientos del sector y la región por parte del equipo técnico del ordenamiento, se sintetizaron los siguientes atributos como los más relevantes en el desarrollo del sector forestal en el territorio:

- Precipitación: Cantidad de agua que cae por temporal de lluvias al año.
- Pendiente: Grado de inclinación que tiene el terreno para preparar la siembra.
- Programas de manejo: La aplicación de programas de manejo para el aprovechamiento forestal.
- Temperatura: Cambios de temperatura a lo largo del año para el sitio de aprovechamiento.
- Disponibilidad del agua: Cantidad disponible de agua en las fuentes de aprovechamiento.
- Edafología. Composición del suelo donde se quiere realizar el aprovechamiento.
- Altitud: Metros sobre el nivel del mar en el cual se encuentra el terreno para el sitio de aprovechamiento.
- Caminos y Carreteras: Acceso y distancia a camino y carreteras.

Tabla 16. Análisis jerárquico analítico de los atributos ambientales para el sector forestal.

Pairwise Comparison Matrix	Aptitud forestal							
	Precipitación	Pendiente	Programas de manejo	Temperatura	Disponibilidad de agua	Edafología	Altitud	Caminos y carreteras
Precipitación	1	1	1	1/2	1	1	1/2	1/2
Pendiente	1	1	1	1	2	2	1/2	1
Programas de manejo	1	1	1	1	2	1	1	1
Temperatura	2	1	1	1	2	2	1	2
Disponibilidad de agua	1	1/2	1/2	1/2	1	1/3	1	1
Edafología	1	1/2	1	1/2	3	1	1	1/2
Altitud	2	2	1	1	1	1	1	2
Caminos y carreteras	2	1	1	1/2	1	2	1/2	1

Los atributos se sometieron a un análisis jerárquico en las mesas participativas de los talleres para determinar qué tan relevantes son para el desarrollo del sector forestal en la región. Como resultado, la temperatura es el atributo de orden jerárquico mayor, seguido por la altitud y por último la disponibilidad de agua.

Tabla 17. Jerarquía de atributos para el sector agrícola.

Atributo	Porcentaje jerárquico
Precipitación	9.2%
Pendiente	13.1%
Programas de manejo	12.9%
Temperatura	16.6%
Disponibilidad de agua	8.5%
Edafología	11.3%
Altitud	16.0%
Caminos y carreteras	12.3%

## Pecuario

### Hipótesis

Mantener una producción ganadera constante y de buena calidad, libre de plagas y enfermedades, en donde se tenga acceso a agua potable (incluyendo su infraestructura de aprovechamiento), a alimento suficiente y tener las posibilidades de extenderse a un mayor territorio para el libre pastoreo.

### Síntesis de resultados

En la mesa se reunieron los representantes del sector pecuario. En esta se incluyeron los participantes de El Portezuelo y representantes ganaderos del ayuntamiento de Mixtlán. Las problemáticas principales que se encontraron sobre este sector fueron la escasez de agua o falta de infraestructura de aprovechamiento de agua, problemáticas de uso de suelo y fragmentación de ecosistemas. En la relación de problemas y causas, se descubrió que la gran mayoría de problemas causaban el problema principal, que gira en la falta de agua.

Después, se ubicaron en el mapa los problemas territorializables, como la fragmentación de ecosistemas y cambios de usos de suelo, degradación de la vegetación natural y la incidencia de incendios.

Los participantes en la mesa del sector pecuario en el taller de Mascota venían del municipio de Talpa, excepto una persona dedicada a la apicultura en San Sebastián del Oeste. En la primera actividad, sobre las problemáticas principales de la región, hubo mucha influencia por parte de un participante que se desarrolla en actividades ganaderas en Talpa, principalmente en la engorda de ganado. La problemática principal fue la falta de agua. Las secundarias estaban relacionadas con la falta de educación y cultura, falta de apoyo al campo, especialmente al desarrollo de pastizales y actividades silvopastoriles y los incendios. En la actividad de atributos hubo mucho consenso entre la persona pecuaria de Talpa, una representante de la SEMADET, con actividades pecuarias en la Sierra del Tigre y el apicultor.

### **Listado de problemáticas**

Tabla 18. Problemáticas del sector pecuario.

Problemas	
P1	Falta de agua
P2	Cambio climático
P3	Incendios
P4	Cambio de uso de suelo
P5	Sequías
P6	Abigeato
P7	Basura
P8	Calentamiento global
P9	Contaminación del agua
P10	Costo de insumos
P11	Degradación y erosión de suelos
P12	Enfermedades
P13	Falta de agostaderos adecuados
P14	Tala
P15	Uso de agroquímicos

### **Matriz de Vester**

Se relacionaron las problemáticas del sector pecuario para determinar la relevancia que tienen sobre el sector y las condiciones en la región.

Tabla 18. Relación entre problemáticas pecuarias.

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	INFLUENCIA / ACTIVAS
P1	0	1	2	1	3	0	0	1	3	1	1	3	0	0	1	17
P2	3	0	3	1	3	1	0	3	1	1	2	2	0	0	0	20
P3	2	2	0	3	2	0	0	2	2	1	3	3	1	1	0	22
P4	2	2	3	0	3	0	1	2	2	2	3	1	2	1	0	24
P5	3	0	3	3	0	0	0	3	1	2	2	3	1	1	0	22

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	INFLUENCIA / ACTIVAS
P6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
P7	2	2	3	0	0	0	0	1	3	0	3	2	1	0	0	17
P8	3	3	3	2	3	1	0	0	1	1	3	1	0	1	2	24
P9	3	2	0	1	2	0	0	1	0	2	1	3	1	0	0	16
P10	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	3	8
P11	2	2	3	3	3	0	0	2	2	0	0	1	1	0	1	20
P12	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	3	7
P13	0	0	1	3	0	2	3	1	3	2	3	2	0	2	2	24
P14	0	2	3	3	3	0	0	0	2	1	0	3	0	0	0	17
P15	1	1	0	0	0	0	0	0	1	3	1	2	0	0	0	11
	21	17	24	20	22	6	4	19	23	18	26	26	7	6	12	

En la relación entre problemáticas, los índices se asignan de la siguiente manera:

- 0: el problema A no causa el B
- 1: el problema A causa indirectamente el B
- 2: el problema A causa moderadamente el B
- 3: el problema A causa directamente el B

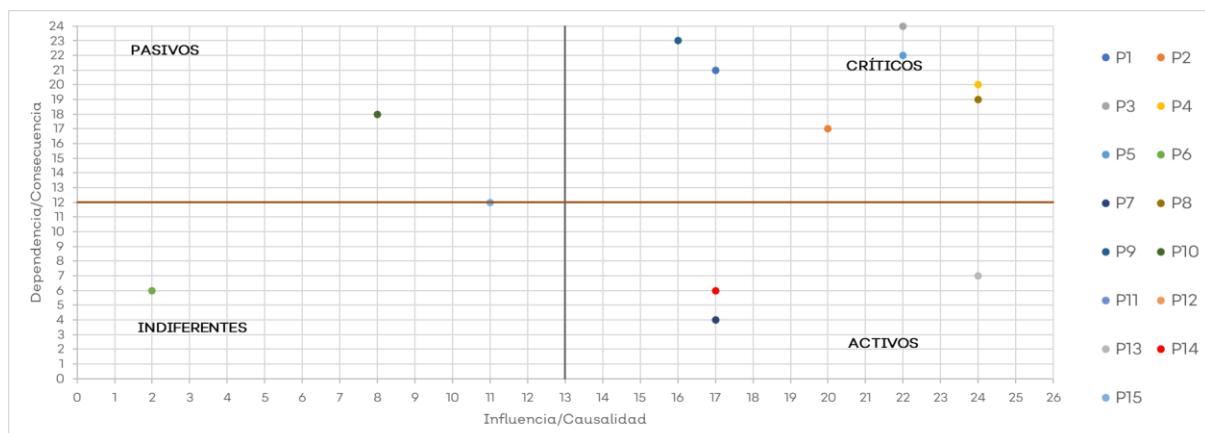


Gráfico 8. Matriz de Vester del sector pecuario.

### Atributos Ambientales

A partir del análisis de la relación entre las problemáticas principales encontradas en el ejercicio y el aporte técnico sobre los conocimientos del sector y la región por parte del equipo técnico del ordenamiento, se sintetizaron los siguientes atributos como los más relevantes en el desarrollo del sector pecuario en el territorio:

- Pendiente: Grado de inclinación que tiene el terreno para el pastoreo o actividades pecuarias.
- Uso de suelo y vegetación: La categoría de uso de suelo y vegetación para el desarrollo del sector.
- Edafología. Composición del suelo donde se quiere realizar el pastoreo o actividades pecuarias.

- Temperatura: Cambios de temperatura a lo largo del año para las actividades pecuarias
- Disponibilidad del agua: Cantidad disponible de agua en las fuentes de aprovechamiento.
- Caminos y Carreteras: Acceso y distancia a camino y carreteras.

*Tabla 19. Análisis jerárquico analítico de los atributos ambientales para el sector pecuario.*

Pairwise Comparison Matrix	Aptitud pecuaria					
	Pendiente	Uso de suelo y vegetación	Edafología	Temperatura	Disponibilidad de agua	Caminos y carreteras
Pendiente	1	1/6	1/7	1/4	1/9	1/6
Uso de suelo y vegetación	6	1	1	3	1/2	4
Edafología	7	1	1	1	1/7	4
Temperatura	4	1/3	1	1	1/9	1/6
Disponibilidad de agua	9	2	7	9	1	8
Caminos y carreteras	6	1/4	1/4	6	1/8	1

Los atributos se sometieron a un análisis jerárquico en las mesas participativas de los talleres para determinar qué tan relevantes son para el desarrollo del sector pecuario en la región. Como resultado, la disponibilidad de agua es el atributo de orden jerárquico mayor, seguido por el uso de suelo y vegetación y por último la pendiente.

*Tabla 20. Jerarquía de atributos para el sector pecuario.*

Atributo	Porcentaje jerárquico
Pendiente	2.6%
Uso de Suelo y vegetación	18.6%
Edafología	14.5%
Temperatura	6.7%
Disponibilidad de agua	46.3%
Acceso a caminos	11.3%

## Turismo

### Hipótesis

Aumentar las oportunidades de negocio y derrama económica de forma armónica con el medio ambiente, aprovechando el potencial turístico de la región y aumentar la capacidad turística en las zonas rurales de la región para descentralizar la derrama económica.

### Síntesis de resultados

Al separar las mesas por sectores, se decidió unir sector el turístico campestre y turístico de naturaleza en una sola mesa. En esta actividad se contaba con siete integrantes y comenzamos por la presentación de cada uno para saber a qué se dedicaban y en qué tema del sector tenían especial interés.

El problema central definido en la mesa fue la deforestación y quema de las zonas forestales, del cual se derivaron como causas las siguientes: cambios de uso de suelo, falta de seguridad (no hay control de quema y deforestación), desconocimiento a la normatividad del uso de suelo actual (falta de reglamento y seguimiento del mismo), falta de apoyo para proyectos y basura por Ruta del Peregrino. Como afectaciones se expusieron las siguientes: contaminación de ríos por agroquímicos, mala imagen, falta de servicios públicos.

Además, se discutió sobre si existen proyectos que brindan apoyo económico al sector turístico pero que en el pueblo no hay iniciativa para tomar los apoyos y mejorar el sector. También se tocó el tema de que la Ruta del Peregrino llegaba a afectar porque la gente al caminar tira mucha basura y eso genera contaminación y mala imagen.

Se les hicieron preguntas para conocer más acerca de las actividades del sector y contaron que por la pandemia se suspendieron muchas actividades culturales y eventos. Mencionaron que hay proyectos de cabañas apenas iniciando en el municipio de Atenguillo y que las fechas fuertes de turismo son en semana santa y en Atenguillo es en verano.

A grandes rasgos los atributos que se consideraban más importantes en general fueron localización de cuerpos de agua y uso de suelo y vegetación. Se alargó la actividad al tener más atributos por combinar los sectores turísticos pero se logró saber lo que consideraban más importante y se tomó en cuenta para la captura de datos y tuviera una consistencia aprobada.

En Mascota se volvió a unir el sector turístico campestre y el turismo de naturaleza. La mesa estaba conformada por cuatro personas de las cuales solo había una mujer que venía de San Sebastián del Oeste. En la mesa se contaba con gente más dedicada al turismo de naturaleza que al campestre ya que se dedicaban a guías de recorridos, senderismo, proyectos con aguas termales entre otros.

Se identificó que otro problema principal es el cambio de uso de suelo y deforestación. De este se derivaron como causas las siguientes: capacidad de sanción de los municipios es muy limitado para el tamaño del problema, monocultivo y cultivos comerciales de chiles, aguacate y agave, sobre explotación de mantos acuíferos, falta de concientización ambiental y falta de señalética adecuada para los senderos. Como afectaciones se expusieron las siguientes: reducción de la biodiversidad (fauna en especial), contaminación de cuerpos de agua por agroquímicos, escasez de agua por sector agrícola y contaminación y reducción de la biodiversidad. Por otro lado, los habitantes de San Sebastián del Oeste expresaron su inconformidad con las rutas de vehículos motorizados recreativos, como el Vallartazo que se hace todos los años, ya que las personas que acuden a este evento aparte de dañar el ecosistema y contaminar con basura también se ponen agresivos y dañan, amenazan y atropellan gente en el pueblo. No tienen suficiente personal de seguridad ni equipo para poder sancionar a estas personas que categorizó como prepotentes.

También se mencionó que la ruta del peregrino está degradando muchas zonas naturales por contaminación y que no se ven tan beneficiados por estos tipos de turismo. Se señaló también que en San Sebastián del Oeste están subdividiendo terrenos para vender lotes específicamente para hacer cabañas y que hay un proyecto de 43 has que se llama Sendero de las Hadas.

Los atributos que se utilizaron para este taller son: Vías de comunicación, atractivos de interés, cercanía a localidades e infraestructura.

En general, se consideraba el producto turístico lo más relevante, seguido por la infraestructura. La actividad de asignación de atributos se desarrolló de manera más sencilla por contar con menos atributos, lo cual ayudó más que en el taller en Mixtlán. Considero que se fueron satisfechos de dar toda la información que se les pidió y marcarlo en el mapa.

### **Listado de problemáticas**

Tabla 21. Problemáticas del sector pecuario.

<b>Problemas</b>	
P1	Deforestación y quema de bosques
P2	Cambio de uso de suelo
P3	Falta de seguridad y control en quema y deforestación
P4	Desconocimiento a la normatividad del uso de suelo actual
P5	Basura por ruta del peregrino
P6	Falta de apoyo a proyectos
P7	Sobreexplotación de mantos acuíferos
P8	Falta de concientización ambiental
P9	Falta de señalética adecuada para senderos
P10	Contaminación de cuerpos de agua por agroquímicos
P11	Falta de servicios públicos
P12	Reducción de la biodiversidad
P13	Escasez de agua por sector agrícola

### **Matriz de Vester**

Se relacionaron las problemáticas del sector turístico para determinar la relevancia que tienen sobre el sector y las condiciones en la región.

Tabla 22. Relación entre problemáticas turísticas.

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	INFLUENCIA / ACTIVAS
P1	0	3	1	1	0	0	0	2	0	0	0	3	0	10
P2	3	0	1	1	0	0	3	1	0	1	2	3	1	16
P3	3	2	0	1	0	1	0	2	0	0	0	3	0	12
P4	1	3	3	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	11
P5	0	0	0	0	0	3	0	1	1	0	1	1	0	7
P6	0	0	1	0	2	0	0	1	3	0	3	0	1	11
P7	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	3	3	11
P8	2	2	2	1	2	0	2	0	0	2	0	3	1	17
P9	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	INFLUENCIA / ACTIVAS
P10	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3	1	6
P11	0	1	0	0	3	2	1	0	1	1	0	0	1	10
P12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P13	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	3
	9	12	9	5	9	7	10	9	5	6	6	21	9	

En la relación entre problemáticas, los índices se asignan de la siguiente manera:

- 0: el problema A no causa el B
- 1: el problema A causa indirectamente el B
- 2: el problema A causa moderadamente el B
- 3: el problema A causa directamente el B

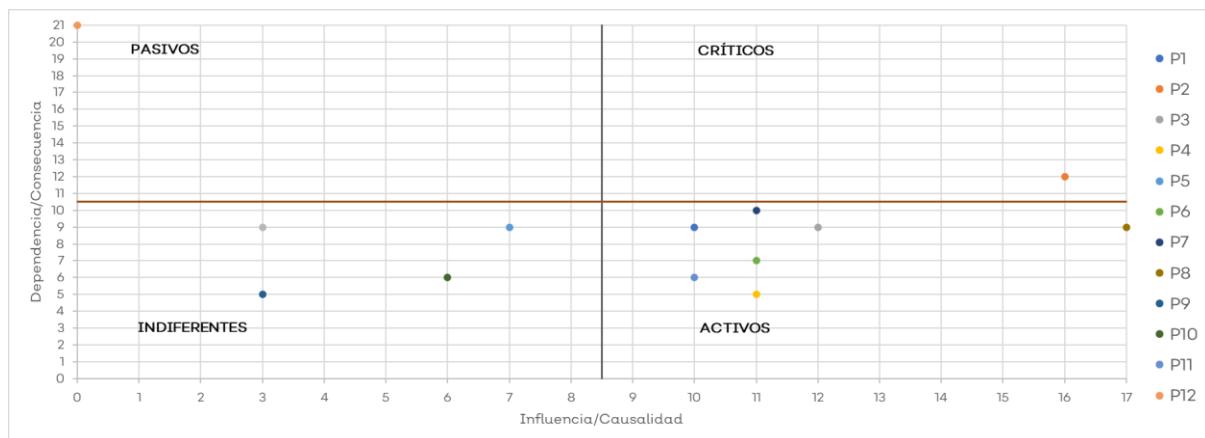


Gráfico 9. Matriz de Vester del sector turístico.

### Atributos Ambientales

A partir del análisis de la relación entre las problemáticas principales encontradas en el ejercicio y el aporte técnico sobre los conocimientos del sector y la región por parte del equipo técnico del ordenamiento, se sintetizaron los siguientes atributos como los más relevantes en el desarrollo del sector pecuario en el territorio:

- Uso de suelo y vegetación: La categoría de uso de suelo y vegetación para el desarrollo del sector.
- Atractivos de interés: La presencia de atractivos de interés turístico
- Cercanía a localidades: La distancia a las localidades próximas.
- Vías de comunicación: El acceso a las vías de comunicación principales.
- Localización de cuerpos de agua: La presencia de cuerpos de agua superficiales

Tabla 23. Análisis jerárquico analítico de los atributos ambientales para el sector turístico.

Pairwise Comparison Matrix	Aptitud turística				
	Uso de Suelo y vegetación	Atractivos de interés	Cercanía a localidades	Vías de comunicación	Localización cuerpos de agua
Uso de Suelo y vegetación	1	1	2	1	1/3
Atractivos de interés	1	1	4	4	1
Cercanía a localidades	1/2	1/4	1	1	1/5
Vías de comunicación	1	1/4	1	1	1/5
Localización cuerpos de agua	3	1	5	5	1

Los atributos se sometieron a un análisis jerárquico en las mesas participativas de los talleres para determinar qué tan relevantes son para el desarrollo del sector turístico en la región. Como resultado, la localización de cuerpos de agua es el atributo de orden jerárquico mayor, seguido por los atractivos de interés, y por último la cercanía a localidades.

Tabla 23. Jerarquía de atributos para el sector turístico.

Atributo	Porcentaje jerárquico
Uso de Suelo y vegetación	16.0%
Atractivos de interés	28.9%
Cercanía a localidades	7.6%
Vías de comunicación	9.2%
Localización cuerpos de agua	38.3%

## Resultados de la escala regional

A nivel regional, las principales problemáticas identificadas están relacionadas a los servicios públicos de agua potable, mantenimiento de vialidades, y regulación del sector turístico.

- Se utiliza el agua de manantiales cercanos como agua potable para el uso humano, sin tener claridad si se cuenta con la calidad potable para uso diario.
- Los caminos al estar sin mantenimiento, dificultan el transporte y ocasionan polvaredas en las localidades. Además de que afectan a los vehículos y complejizan la movilidad interregional.
- Por último, se observa que los turistas solo van de paso, alterando la limpieza de las localidades, incrementando el riesgo de incendio junto a los senderos y caminos y fragmentando los bosques al abrir brechas con los caminos de vehículos motorizados para enduro. Además, estos problemas se suman a que el tipo de turismo más común sólo va de paso y sin dejar una derrama económica en la región.

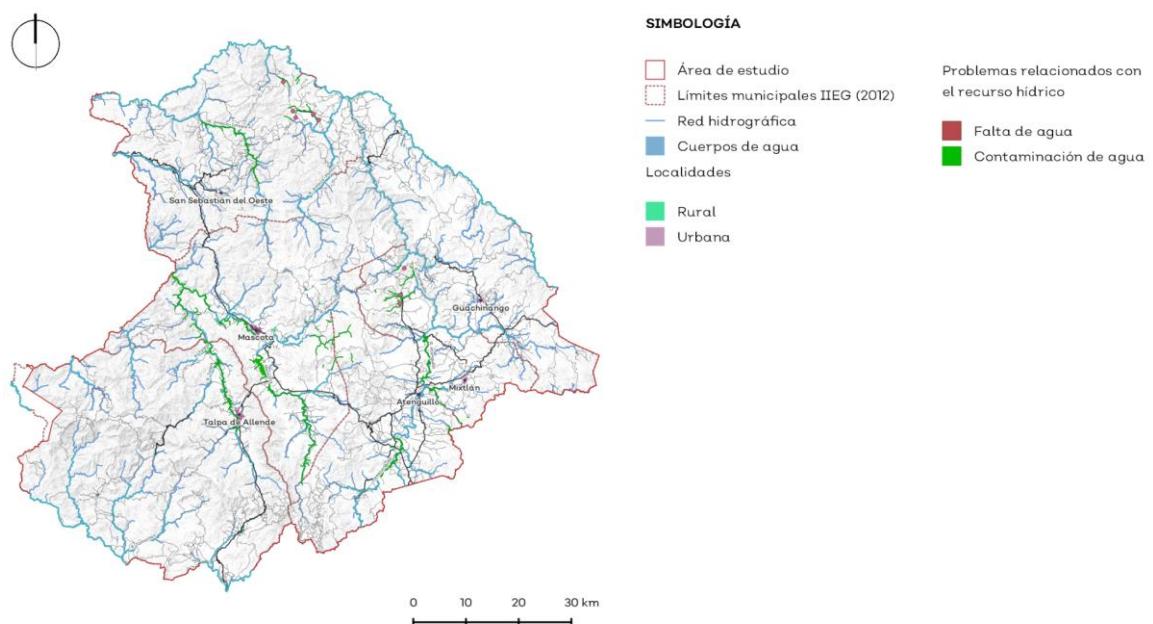


Gráfico 10. Problemas relacionados con el agua.

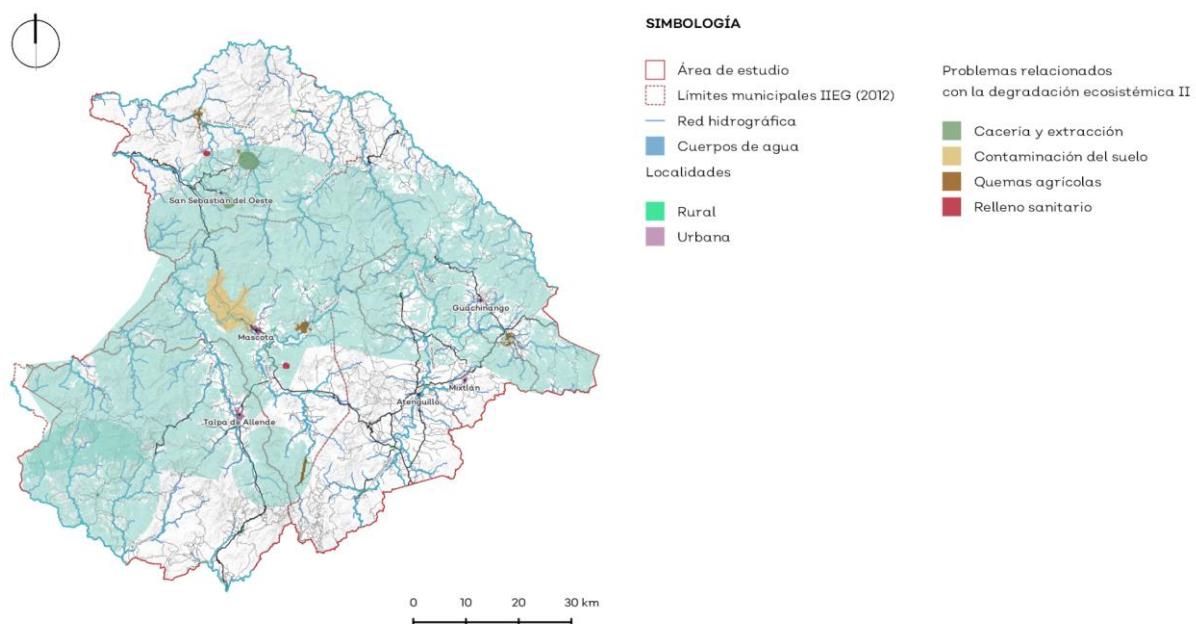


Gráfico 11. Problemas relacionados con la degradación de ecosistemas por las actividades productivas.

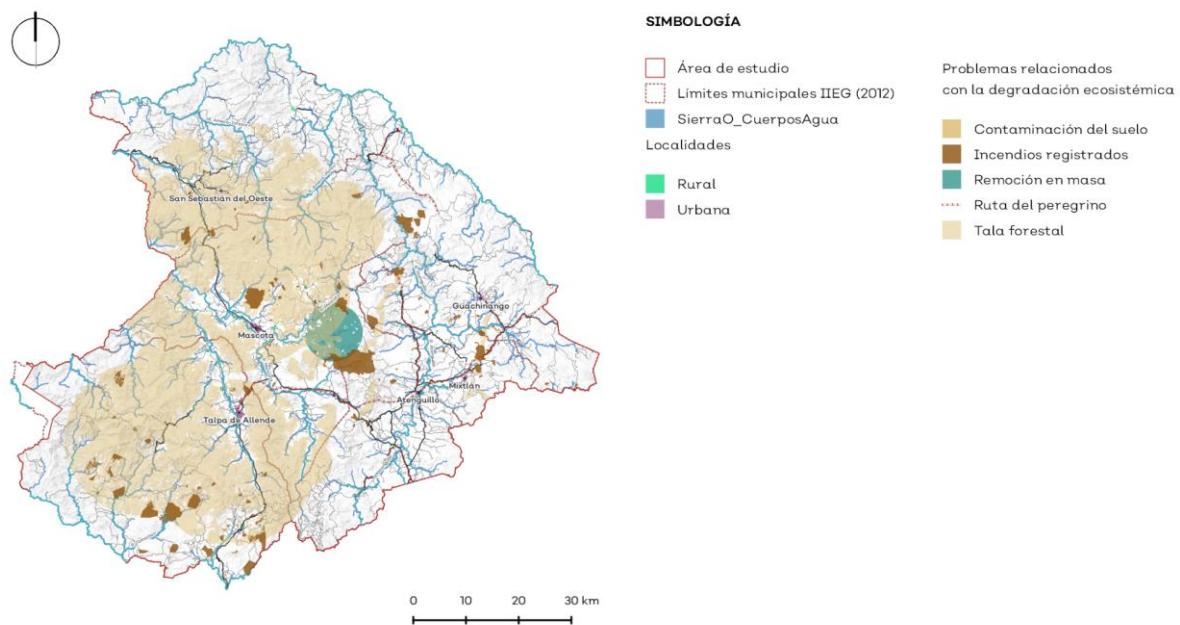


Gráfico 12. Problemas relacionados con la degradación de ecosistemas.

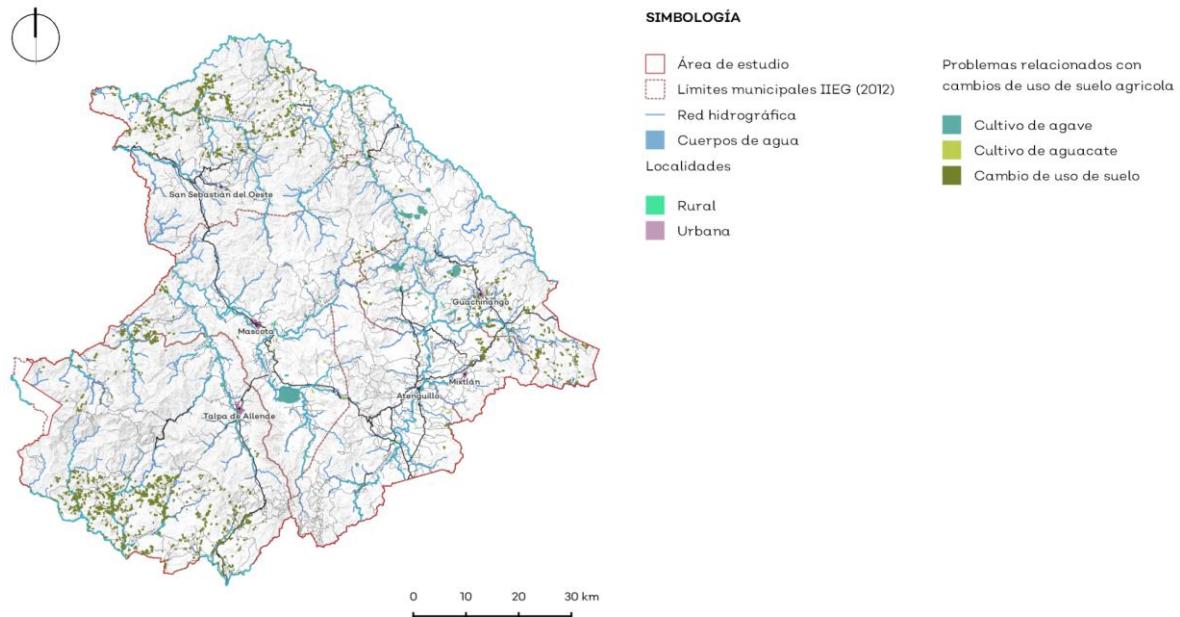


Gráfico 13. Problemas relacionados con las problemáticas de uso de suelo.

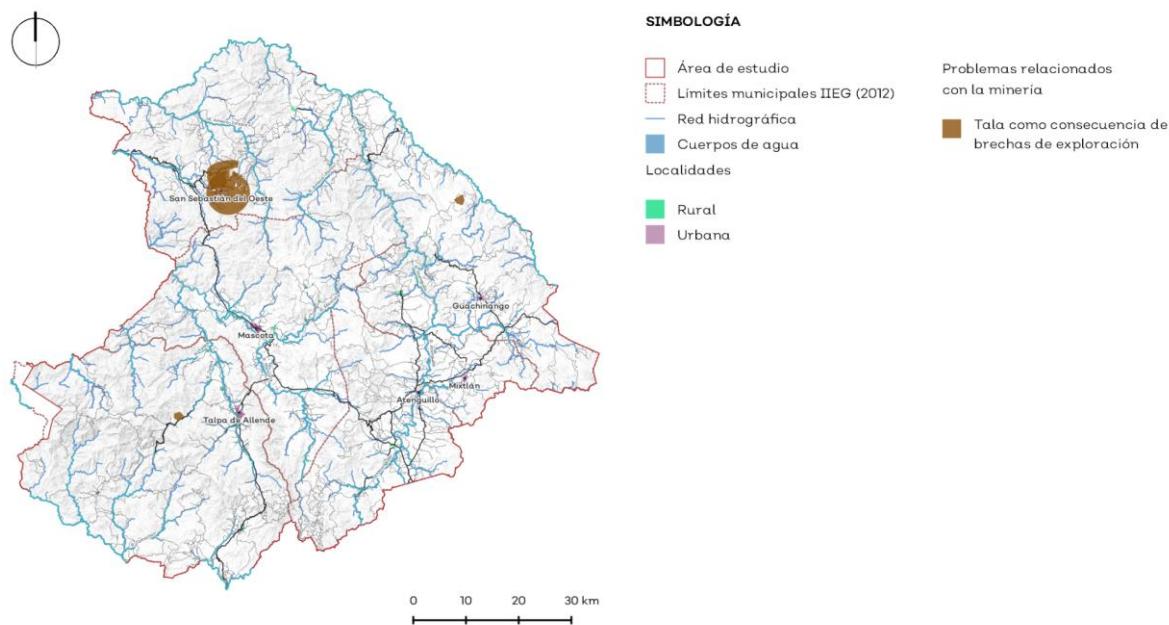
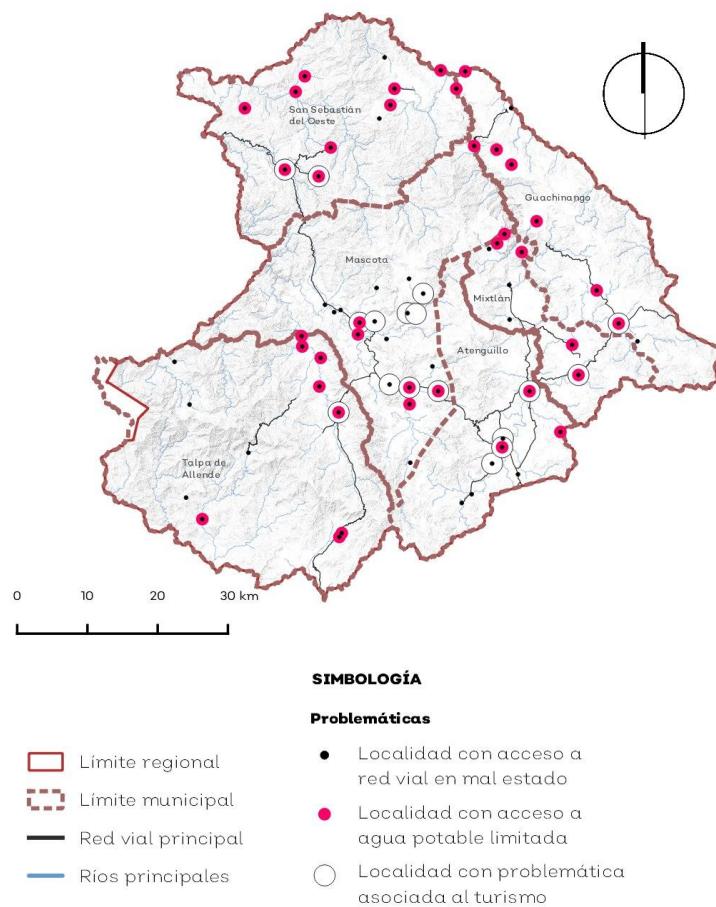


Gráfico 14. Problemas relacionados con las actividades mineras.

Con ayuda de la identificación de las problemáticas principales en los talleres y su ubicación geográfica, se realizaron los mapas de la perspectiva territorial de la población en la región.



*Gráfico 14. Problemas relacionados con la falta de servicios públicos y de infraestructura.*

### **Conclusión de Problemáticas**

Dentro del análisis de los sectores y sus problemáticas, tenemos que las principales son la degradación de los ecosistemas, la falta de resiliencia respecto a los recursos hídricos y la escasez en la dotación de servicios públicos. Estos problemas ocasionan problemas en el desarrollo de las actividades productivas de la región, así como el riesgo de alterar los servicios ecosistémicos que brinda la Región Sierra Occidental

Cada sector tiene sus problemáticas independientes, que pueden ir desde la baja de la compra o compensación económica de los productos, hasta la falta de recursos naturales para lograr el objetivo.

### **Conclusión de Hallazgos**

De los principales hallazgos durante los talleres fue la ubicación en donde se están desarrollando las actividades principales que ocasionan una mayor degradación al medio ambiente. Además, se enlistan las problemáticas principales respecto a los sectores lo cual sirve para el enfoque de los estudios técnicos del Programa de Ordenamiento Territorial Regional.