

Anexo 3. Estrategias

Objetivo	Estrategia	Líneas de acción	Responsables	Corto plazo (5 años)	Mediano plazo (10 años)	Largo plazo (15 años)	Indicadores
Gestión efectiva del territorio que garantice el mantenimiento de los ecosistemas y sus especies.	1. Conservación en áreas protegidas y sitios importantes para la biodiversidad.	1.1 Hacer una evaluación municipal de las especies, paisajes y ecosistemas más importantes, con el fin de analizar vacíos de conservación, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático u otros factores de cambio global, e identificar sitios prioritarios	SEMADET, Academia, CONABIO, OSC, IIEG, CONANP y JIAN				-Índice de capital natural
		1.2 Profundizar en el análisis de la conectividad ecológica tanto en las zonas rurales, como las urbanas y periurbanas para establecer corredores biológicos, corredores verdes intraurbanos y demás infraestructura verde para fomentar una conectividad integral del municipio.	SEMARNAT, CONANP, ONGs, JIAN, SEDATU, CONABIO Municipio y comunidades				-Índice de conectividad ecológica.
		1.3 Incrementar esfuerzos en la investigación de los sitios de anidación y dinámica de vida del Águila Real (<i>Aquila chrysaetos</i>) con la finalidad de establecer sitios para su conservación.	CONABIO, SEMARNAT, JIAN, Academia, Municipio				-Polígonos establecidos en el municipio como zona de conservación para la preservación del Águila Real (<i>Aquila chrysaetos</i>) con su plan de manejo correspondiente.
		1.4 Incentivar la creación de áreas destinadas voluntariamente a la conservación (en ejidos, comunidades indígenas y propiedades privadas) en zonas de biodiversidad significativa, poca fragmentación y/o alta conectividad	SEMADET, JIAN, CONANP, Comunidades, municipio				-Hectáreas de superficie protegida

Objetivo	Estrategia	Líneas de acción	Responsables	Corto plazo (5 años)	Mediano plazo (10 años)	Largo plazo (15 años)	Indicadores
		1.5 Apoyar espacios de conservación de especies fuera de sus ecosistemas naturales.	SEMADET, Municipio, Academia, SEMARNAT y CONABIO.				-Número de sitios nuevos dedicados a la conservación ex situ de especies. -Proporción de individuos procedentes de la reproducción ex situ, respecto al número inicial de individuos.
		1.6 Elaborar estudios técnicos justificativos para proponer nuevas Áreas Naturales Protegidas y sitios prioritarios de conservación.	SEMADET, Municipio, JIAN, Comunidades, CONANP y propietarios privados				-Número de nuevas figuras de protección -Hectáreas de superficie protegida
	2. Conservación de especies endémicas y amenazadas	2.1 Elaborar un diagnóstico de las especies endémicas y prioritarias que incluya área de distribución y estado de la población; en caso de ser necesario, promover la actualización del listado de especies en la NOM-059-Semarnat-2010.	SEMADET, CONABIO, SEMARNAT, Municipio, JIAN, OSC y Academia.				-Listado de especies endémicas y prioritarias y su plan de manejo correspondiente -Cantidad de las especies identificadas como endémicas, amenazadas y prioritarias
		2.2 Implementar acciones para la conservación de especies endémicas prioritarias y de especies en riesgo como el Águila Real (<i>Aquila chrysaetos</i>).	CONABIO, JIAN, Academia, Municipio, SEMARNAT, y CONANP				-Índice de capital natural

Objetivo	Estrategia	Líneas de acción	Responsables	Corto plazo (5 años)	Mediano plazo (10 años)	Largo plazo (15 años)	Indicadores
	3. Restauración del hábitat y los ecosistemas prioritarios	3.1 Llevar a cabo una identificación de zonas degradadas críticas o con potencial de serlo, y un proyecto de restauración adecuado a las condiciones de dichas zonas (con énfasis en recarga hídrica y áreas naturales emblemáticas y altamente amenazadas).	Academia, JIAN, SEMARNAT, CONANP, FIPRODEFO, CONAFOR y municipio.				-Superficie de territorio degradado que fue restaurado
		3.2 Promover la participación de las comunidades locales en la planificación, protección y conservación de los recursos	SEDATU, JIAN, Municipio				-Número de incentivos a comunidades locales en temas de conservación -Número de comunidades que participan en la protección y conservación de los recursos
		3.3 Promover el Pago por Servicios Ambientales.	SEMARNAT, CONAFOR, FIPRODEFO				-Cantidad de presupuesto municipal, estatal y federal destinado a dicho fin -Número de beneficiarios del incentivo
		3.4 Elaborar e implementar la Estrategia Municipal de Manejo del Fuego, que incluya el seguimiento de los impactos en flora, fauna, suelos y salud de las personas.	SEMADET, CONAFOR, SSJ, Municipio y UEPCBJ.				-Superficie afectada por incendios respecto a la cobertura forestal total -Número de personas afectadas por incendios -Impactos identificados en flora, fauna y suelos
Gestión adecuada del recurso hídrico del municipio	4. Mejorar la calidad del agua superficial y subterránea	4.1 Reparación, mantenimiento e implementación de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales con la capacidad suficiente para sanear la totalidad de las aguas que resultan de procesos industriales, agropecuarios y domésticos.	CEA, CONAGUA, municipio				-Plantas de tratamiento de agua residual en operación en norma

Objetivo	Estrategia	Líneas de acción	Responsables	Corto plazo (5 años)	Mediano plazo (10 años)	Largo plazo (15 años)	Indicadores
		4.2 Implementación de un programa de mejoramiento ambiental y monitoreo de calidad de aguas superficiales y subterráneas.	CEA, CONAGUA, municipio				-Calidad del agua superficial y subterránea
		4.3 Promover el acuerdo de un convenio entre el Ayuntamiento, la CONAGUA y la SADER a efecto de implementar un programa del uso adecuado de garrapaticidas, agroquímicos y demás sustancias que representan un riesgo latente de contaminación de agua.	CEA, CONAGUA, municipio, COESPLAFEST, SADER				-Volúmen de agroquímicos en el agua -Cantidad de personal capacitado para el correcto uso de agroquímicos
	5. Disminuir la presión sobre los acuíferos y cuerpos de agua superficiales	5.1 Construcción de infraestructura para la captación y almacenamiento de agua pluvial en los sitios con alto requerimiento hídrico.	CEA, CONAGUA, municipio				-Número de Sistemas de Captación de agua de lluvia instalados.
		5.2 Aplicar programas de pago de servicios ambientales idóneos con énfasis en la provisión de recursos hídricos.	CEA, CONAGUA, municipio				-Cantidad de presupuesto municipal, estatal y federal destinado a dicho fin -Número de beneficiarios del incentivo
		5.3 Mantener la información acerca de la disponibilidad hídrica abierta y accesible para la población en general	CEA, CONAGUA, municipio				-Número de reportes disponibles para el acceso público
		5.4 Conservar, y realizar acciones de restauración ambiental en las zonas de alta recarga de acuíferos.	CEA, CONAGUA, municipio				-Porcentaje de la superficie de alta recarga hídrica que fue restaurada

Objetivo	Estrategia	Líneas de acción	Responsables	Corto plazo (5 años)	Mediano plazo (10 años)	Largo plazo (15 años)	Indicadores
Promover una mejor calidad ambiental en el municipio	6. Gestión adecuada de los residuos producidos por todos los sectores del municipio	6.1 Elaborar e implementar un Programa Municipal de Gestión de Residuos.	SEMADET, municipio				-Cantidad de Residuos Industriales recogidos al año. -Cantidad de Residuos de manejo especial (RME) al año. -Cantidad de Residuos peligrosos (RP) al año. -Cantidad de Residuos inorgánicos al año.
		6.2 Elaborar e implementar un programa de gestión de residuos específico para las tequileras y actividades agropecuarias.	SEMADET, municipio				-Cantidad de Residuos Industriales recogidos al año. -Cantidad de Residuos de manejo especial (RME) al año. -Cantidad de Residuos peligrosos (RP) al año. -Cantidad de Residuos inorgánicos al año.
	7. Control de las emisiones GEI en la industria del municipio	7.1 Publicar e implementar el Plan de Acción de Cambio Climático Municipal.	INECC, SEMARNAT, municipio y JIAN				-Índice de Calidad del Aire -Huella de carbono
Promover actividades de manejo y producción sustentable que garanticen la permanencia de los recursos naturales y permitan la adopción de prácticas	8. Disminuir la erosión ocasionada por actividades extensivas	8.1 Promover la recuperación de la fertilidad del suelo mediante la utilización de abonos orgánicos, cultivos diversificados y la implementación de esquemas para el descanso de tierras y/o rotación periódica de cultivos.	SADER Jalisco, municipio				-Cantidad de hectáreas de suelo sujetos a plan de recuperación de fertilidad
		8.2 Promover la implementación de sistemas silvopastoriles mediante la plantación de especies de árboles nativos en las zonas de pastoreo del ganado, así como prácticas agroforestales y recuperación de unidades productivas degradadas mediante el desarrollo y	SADER Jalisco, municipio				- Masa forestal incrementada en las unidades productivas degradadas -Porcentaje de superficie con actividades ganaderas que migró a sistemas silvopastoriles

Objetivo	Estrategia	Líneas de acción	Responsables	Corto plazo (5 años)	Mediano plazo (10 años)	Largo plazo (15 años)	Indicadores
compatibles con la conservación.		fortalecimiento de programas, acciones incentivos y apoyos.					
	9. Fomentar las buenas prácticas mineras	9.1 Monitorear y regularizar los bancos de material ya existentes en el municipio, incentivando el cierre, abandono y restauración de los que representen un riesgo inminente para el ecosistema o la seguridad pública.	SEMARNAT, SEMADET				-Número de bancos de material en norma
	10. Integración de la biodiversidad en el sector agropecuario	10.1 Estimular la diversificación productiva en el municipio, con base en las necesidades de los dueños y poseedores de la tierra, así como en el potencial productivo de los ecosistemas adyacentes	SEMADET, CONANP				- Número de unidades productivas que implementen la diversificación productiva
		10.2 Incentivar la integración de cadenas de valor de producción agropecuaria libres de deforestación	SEMADET, SADER Jalisco				-Número de hectáreas de suelo forestal preservado
		10.3 Detener el cambio de uso de suelo y promover sistemas de producción sustentables, principalmente para el agave.	SEMADET, SADER Jalisco				-Tasa de cambio de uso de suelo -Tasa de deforestación -Tasa de deforestación por agave -Número de unidades productivas agrícolas con implementación de técnicas de producción sustentable

Objetivo	Estrategia	Líneas de acción	Responsables	Corto plazo (5 años)	Mediano plazo (10 años)	Largo plazo (15 años)	Indicadores
		10.4 Limitar el uso de productos agroquímicos que tienen un impacto negativo en el ambiente, suelos y la salud pública, así como la fumigación aérea, prefiriendo la utilización de aquellos con mínima persistencia en el ambiente, productos orgánicos y control biológico	SADER Jalisco, ASICAJ, COPRISJAL, COESPLAFEST y COFEPRIS				-Calidad del suelo y agua en sistemas de producción agrícola -Número de personas afectadas directa e indirectamente por el uso de agroquímicos
		10.5 Generar, sistematizar y difundir información de evaluaciones sobre la sustentabilidad, huella de carbono y huella hídrica de las actividades agropecuarias y su vinculación con la productividad	SADER Jalisco, SEMADET, IIEG, Academia				-Número de evaluaciones realizadas y publicadas
		10.6 Desarrollar e implementar una estrategia para la conservación y uso sustentable de polinizadores en el municipio, fomentando la utilización de especies nativas de abeja para la producción artesanal de miel.	SADER Jalisco, Asociaciones productoras				-Número de unidades productoras de miel que implementen prácticas de conservación -Número de unidades productoras que utilizan especies nativas para la producción de miel
		10.7 Garantizar el correcto almacenamiento, recolección y manejo de envases y plásticos agrícolas.	SEMARNAT, COESPLAFES				-Número de toneladas de envases y plásticos agrícolas almacenados, recolectados y manejados mensualmente

Objetivo	Estrategia	Líneas de acción	Responsables	Corto plazo (5 años)	Mediano plazo (10 años)	Largo plazo (15 años)	Indicadores
	11. Integración de la biodiversidad en el sector pesquero-acuícola	11.1 Impulsar acciones de manejo acuícola y pesquero sustentable, tomando en cuenta el aprovechamiento óptimo de las especies, promoviendo la aplicación de mejores prácticas que aseguren el manejo sustentable, tales como acciones para evitar el desarrollo de organismos patógenos y cumplimiento de vedas	SADER Jalisco, Academia, Cooperativas y Asociaciones Pesqueras y Acuícolas				-Número de productoras acuícolas que implementen acciones de manejo sustentable
		11.2 Fomentar la utilización de especies nativas en el aprovechamiento acuícola.	SADER Jalisco, Academia, Cooperativas y Asociación es Pesqueras y Acuícolas				-Número de productoras acuícolas que crían especies nativas para autoconsumo o comercialización
		11.3 Fomentar la utilización de aguas residuales de la acuicultura como fertilizante de cultivos siempre y cuando cumplan con la normativa correspondiente.	SEMADET, SADER Jalisco, Academia, Cooperativas y Asociación es Pesqueras y Acuícolas				-Cantidad de aguas residuales de la acuicultura utilizada para fertilizar cultivos agrícolas
	12. Integración de la biodiversidad en el sector forestal	12.1 Incentivar procesos de rehabilitación y restauración de áreas forestales degradadas.	SEMADET, JIAN, CONAFOR				-Superficie reforestada
		12.2 Implementar acciones de detección, monitoreo y control de plagas y enfermedades forestales así como impulsar acciones de saneamiento forestal con especial enfoque en el muérdago.	FIPRODEFO, JIAN, SEMADET				-Superficie de suelo forestal donde se implementan acciones de control de plagas
	Centros urbanos sostenibles y resilientes	13. Mitigación y adaptación al cambio climático	13.1 Considerar el papel de la vegetación como proveedora de servicios ambientales, impulsando su mantenimiento y el incremento de	SEMADET, JIAN y Municipio			

Objetivo	Estrategia	Líneas de acción	Responsables	Corto plazo (5 años)	Mediano plazo (10 años)	Largo plazo (15 años)	Indicadores
		áreas verdes en las zonas intraurbanas del municipio.					-Superficie destinada a la creación de áreas verdes
		13.2 Promover la movilidad sustentable mediante la implementación de ciclovías y el incremento y mejoramiento del transporte público	SEMADET, municipio, SIOF				-Número de unidades de transporte público -Número de kilómetros de ciclovías habilitadas
		13.3 Habilitar calles y senderos que atraviesan las localidades para fomentar el transporte peatonal	SEMADET, municipio, SIOF				-Número de calles y senderos habilitados
	14. Consolidación urbana	14.1 Asegurar el abastecimiento de agua potable a todas las localidades	CEA, CONAGUA, municipio, SIOF				-Cantidad de localidades que disponen de agua potable
		14.2 Regularizar el crecimiento urbano, la tenencia de la tierra de fraccionamientos y conjuntos urbanos	SEMADET, municipio, SIOF				-Número de fraccionamientos y demás conjuntos, unidades habitacionales y conjuntos urbanos regulados
		14.3 Aprovechar predios baldíos o subutilizados para la densificación urbana	SEMADET, municipio, SIOF				-Cantidad de predios baldíos o subutilizados aprovechados
		14.4 Evitar la fragmentación de los asentamientos humanos	SEMADET, municipio				-Superficie de construcciones urbanas fuera de la mancha urbana
		14.5 Mejoramiento de infraestructura de comunicaciones y transporte al interior y exterior de zona urbana del municipio	SEMADET, municipio, SIOF				-Kilómetros de caminos y carreteras restaurados
		14.6 Mejorar las condiciones de infraestructura, mobiliario e imagen del entorno urbano respetando el paisajismo tradicional presente en el municipio.	SEMADET, municipio, SIOF				-Cantidad de infraestructura donde se lleven a cabo acciones de mejoramiento -Periodicidad en los servicios de mantenimiento brindados

Objetivo	Estrategia	Líneas de acción	Responsables	Corto plazo (5 años)	Mediano plazo (10 años)	Largo plazo (15 años)	Indicadores
	15. Gestión integral de riesgo de desastres y resiliencia	15.1 Disminuir la exposición a riesgos de la población, su patrimonio y de las actividades económicas mediante el mantenimiento y monitoreo constante de las infraestructuras.	Municipio, SEMADET, UEPCBJ				-Cantidad de infraestructura a las cuales se les da mantenimiento -Periodicidad en los servicios de mantenimiento brindados
		15.2 Realizar planes de acción ante desastres naturales	Municipio, SEMADET				-Cantidad de daños en bienes materiales y pérdida de vidas humanas por desastres
	16. Sostenibilidad del patrimonio cultural	16.1 Delimitar, proteger y restaurar zonas con valor patrimonial	INAH				-Número de zonas con valor patrimonial delimitadas, protegidas y restauradas
		16.2 Conservar el valor paisajístico del municipio	SEMARNAT, SECTUR				-Patrones de usos del suelo, incluyendo cambios y distribución actual
		16.3 Apoyar la investigación de vestigios arqueológicos y patrimonio cultural.	INAH				-Número de proyectos de investigación realizados -Presupuesto destinado a la investigación de vestigios arqueológicos
	Promover el turismo sostenible en el municipio	17. Incorporar la conservación y restauración de la biodiversidad como eje central de políticas, programas y acciones de productos y servicios turísticos.	17.1 Impulsar proyectos turísticos basados en el manejo, conservación y restauración de áreas naturales.	Municipio, OSC, JIAN, Propietarios y Ejidos, SEMADET, Academia.			
17.2 Promover la oferta consolidada de destinos, productos y experiencias de turismo regenerativo e innovador basadas en la biodiversidad y su uso sostenible			SADER, SEDECO, JIAN, SEMADET, Academia, Municipio				-Cantidad de turistas que visitan estos destinos anualmente -Cantidad de destinos basados en la biodiversidad y su uso sostenible

Objetivo	Estrategia	Líneas de acción	Responsables	Corto plazo (5 años)	Mediano plazo (10 años)	Largo plazo (15 años)	Indicadores
		17.3 Promover un sistema de senderos homologados vinculados con rutas turísticas, contenido local y su población, involucrando a las comunidades en las actividades turísticas, de acuerdo con una normatividad	Prestadores de Servicios Turísticos, Municipio, SEMADET, SECTURJAL, Ejidos, Comunidades, Propietarios de predios turísticos.				-Cantidad de comunidades involucradas en actividades turísticas
		17.4 Generar instrumento de regulación de actividades turísticas en el municipio (ej. vehículos todo terreno, senderismo, peregrinación etc.)	SECTURJAL, SEMADET, Congresos locales, Municipio, Sociedad Civil, Academia, SIOP, Municipio				-Unidades de actividades turísticas reguladas
		17.5 Impulsar el mantenimiento e instalación de museos y galerías que presenten y conserven aspectos de relevancia ecológica y cultural.	SECTURJAL, Municipio				-Incremento en el número de museos y sitios culturales de relevancia ecológica y cultural -Número de visitantes a museos y galerías -Ingresos generados por los museos y galerías -Personal en los museos y galerías