

Índice

6. Pronóstico.....	2
6.1 Matriz y MAPAS DE Sectores y Actividades por sector _____	2
6.2 Áreas de preservación, conservación, protección y restauración _____	12
6.2.1 Áreas sujetas a procesos de degradación ambiental.....	12
6.2.2 Tendencias históricas de la dinámica del paisaje.....	13
6.2.3 Recursos naturales importantes para el desarrollo de actividades sectoriales.....	13
6.2.4 Áreas susceptibles a efectos negativos del cambio climático	16
6.3 modelación tendencial _____	17
6.3.1 Cambio de uso del suelo, pérdida de la cobertura vegetal y degradación de los ecosistemas	17
6.3.2 Análisis comparativo entre la carga animal real y la potencial para las unidades paisajísticas en 1974-76	24
6.3.3 Cambios en la frontera agrícola en el periodo comprendido entre 1970-76 y 2000.	24
6.3.4 Correlación entre Usos de la Tierra y la erosión	26
6.3.5 Correlación entre los diferentes tipos de erosión y el Índice de Rezago Social.....	26
6.3.6 Correlación entre los diferentes tipos de agricultura y el Potencial Agropecuario (Diseción Vertical)	29
6.4 Construcción de Escenarios _____	30
6.4.1 Identificación de Variables Impulsoras o Independientes.....	30
7. Propuesta.....	32
7.1 Modelo de Ordenamiento Ecológico _____	32
7.1.1 Mapa del Modelo de Ordenamiento Ecológico.....	33
7.1.2 Tabla de asignación de estrategias y lineamientos ecológicos por cada Unidad Paisajística	36
8. Bitácora Ambiental.....	109
9. Bibliografía.....	111

6. Pronóstico

6.1 MATRIZ Y MAPAS DE SECTORES Y ACTIVIDADES POR SECTOR

AGRICULTURA DE RIEGO Y TEMPORAL POR SUBCUENCA

SUBCUENCA	CULTIVOS DE RIEGO REPORTADOS EN 2006	TOTAL	CULTIVO DE TEMPORAL 2006	TOTAL
(A)a Río Pánuco	CALABAZA (SEMILLA) O CHIHUAHUA, CEBOLLA, CHILE VERDE, FRIJOL, MAÍZ GRANO, MELÓN, OKRA (ANGU O GOMBO), PEPINO, SANDIA, SORGO GRANO, SOYA, SOYA SEMILLA, TOMATE ROJO (JITOMATE), TOMATE VERDE	14	CALABAZA (SEMILLA) O CHIHUAHUA, CÁRTAMO, ELOTE, FRIJOL, MAÍZ GRANO, OKRA (ANGU O GOMBO,) SANDIA, SORGO GRANO, SOYA	9
(A)b Río Tamesí	CALABAZA (SEMILLA) O CHIHUAHUA, CEBOLLA, CHILE VERDE, FRIJOL, MAÍZ GRANO, MELÓN, OKRA (ANGU O GOMBO), PEPINO, SANDIA, SORGO GRANO, SOYA, SOYA SEMILLA, TOMATE ROJO (JITOMATE), TOMATE VERDE	14	CALABAZA (SEMILLA) O CHIHUAHUA, CÁRTAMO, ELOTE, FRIJOL, MAÍZ GRANO, OKRA (ANGU O GOMBO,) SANDIA, SORGO GRANO, SOYA	9
(A)c Río Tamuín o Tapaón	CALABAZA (SEMILLA) O CHIHUAHUA, CAÑA DE AZÚCAR, CEBOLLA, CHILE VERDE, LIMÓN, MAÍZ GRANO, MANGO, NARANJA, SANDIA, SORGO GRANO, SOYA SEMILLA, TOMATE ROJO (JITOMATE), TORONJA (POMELO)	13	CÁRTAMO, FRIJOL, MAÍZ, GRANO, SANDIA, SORGO, GRANO SOYA	7
(A)d Río Valles	CAÑA DE AZÚCAR, LIMÓN, MANGO, NARANJA, TORONJA (POMELO)	5	FRIJOL, MAÍZ GRANO	2
(A)e Río Puerco	CAÑA DE AZÚCAR, LIMÓN, MANGO, NARANJA, TORONJA (POMELO)	5	FRIJOL, MAÍZ GRANO	2
(A)f Río Mesillas	CAÑA DE AZÚCAR, LIMÓN, MANGO, NARANJA, TORONJA (POMELO)	5	FRIJOL, MAÍZ GRANO	2
(A)g Río de los Naranjos	CAÑA DE AZÚCAR, CHILE VERDE, LIMÓN, MAÍZ GRANO, MANGO, NARANJA, SORGO FORRAJERO VERDE, TOMATE ROJO (JITOMATE), TORONJA (POMELO)	9	AVENA FORRAJERA, CEBADA FORRAJERA EN VERDE, FRIJOL, GARBANZO FORRAJERO, MAÍZ GRANO	5

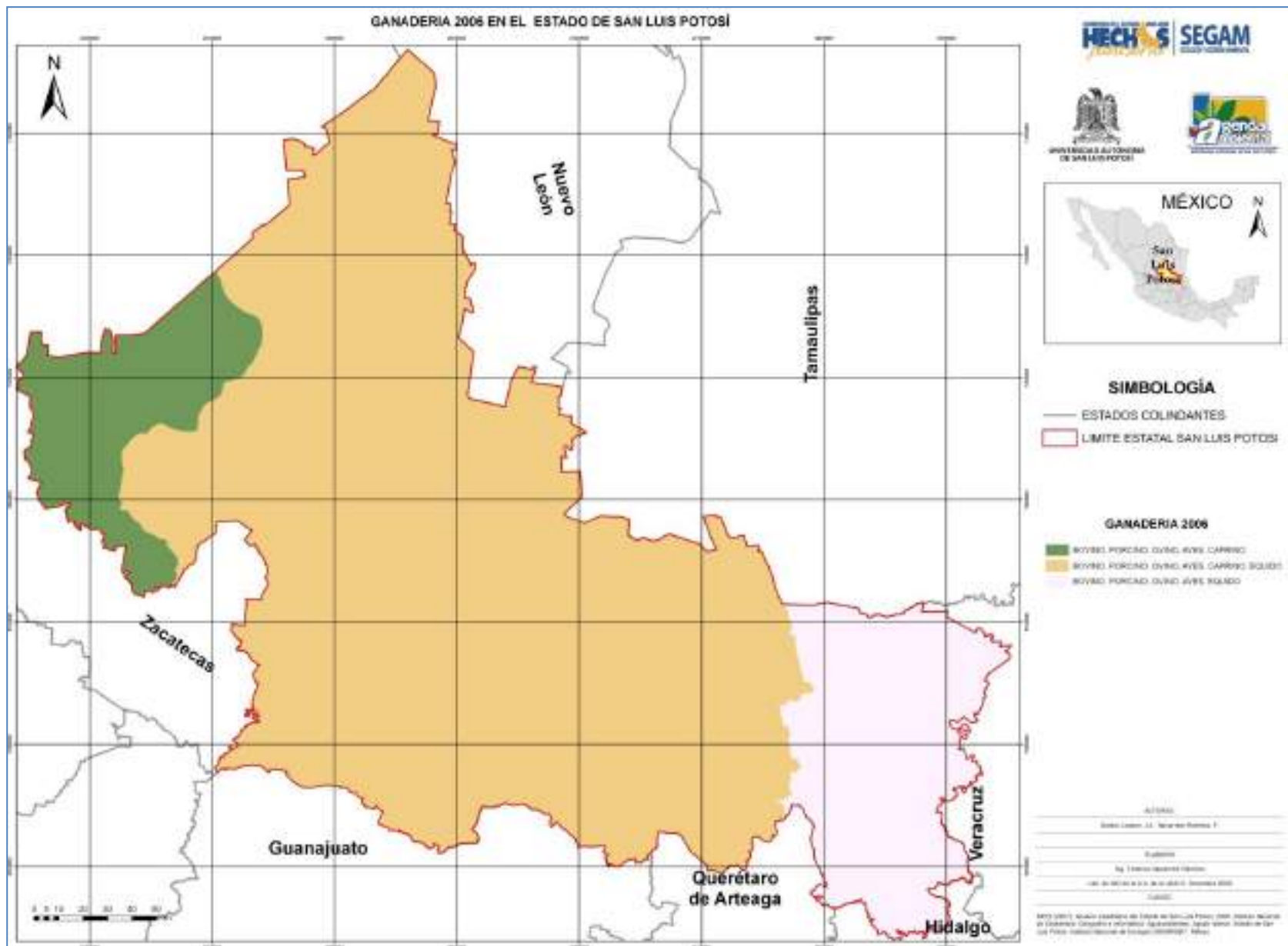
SUBCUENCA	CULTIVOS DE RIEGO REPORTADOS EN 2006	TOTAL	CULTIVO DE TEMPORAL 2006	TOTAL
(A)h1 Drenaje Subterráneo	CAÑA DE AZÚCAR, CHILE VERDE, MAÍZ GRANO, NARANJA, SORGO FORRAJERO VERDE, TOMATE ROJO (JITOMATE)	6	AVENA FORRAJERA, CEBADA FORRAJERA EN VERDE, FRIJOL, GARBANZO FORRAJERO, MAÍZ GRANO	5
(A)h2 Drenaje Subterráneo	CAÑA DE AZÚCAR, MAÍZ GRANO, NARANJA	3	AVENA FORRAJERA, CEBADA FORRAJERA EN VERDE, FRIJOL, GARBANZO FORRAJERO, LENTEJA, MAÍZ GRANO, SORGO GRANO	7
(A)i Río Gallinas	CAÑA DE AZÚCAR, CHILE PIQUÍN, FRIJOL, MAÍZ GRANO, NARANJA	4	AVENA FORRAJERA, CEBADA FORRAJERA EN VERDE, FRIJOL, GARBANZO FORRAJERO, LENTEJA, MAÍZ GRANO, SORGO GRANO	7
(A)j Río Verde	ACELGA, AVENA FORRAJERA, BETABEL, BRÓCOLI, CACAHUATE, CALABACITA, CEBADA FORRAJERA EN VERDE, CEBOLLA, CHILE VERDE, CILANTRO, COL (REPOLLO), COLIFLOR, ELOTE, ESPINACA, FRIJOL, GARBANZO FORRAJERO, LECHUGA, MAÍZ FORRAJERO, MAÍZ GRANO, PASTOS, PEPINO, RÁBANO, SANDIA, SORGO FORRAJERO VERDE, SORGO GRANO, TOMATE ROJO (JITOMATE), TOMATE VERDE, ZANAHORIA, ZEMPOALXOCHIT	29	AVENA FORRAJERA, CACAHUATE, CEBADA FORRAJERA EN VERDE, FRIJOL, GARBANZO FORRAJERO, MAÍZ GRANO, SORGO GRANO	7
(A)k Río Sta, María Alto	AJO, ALFALFA, AVENA FORRAJERA, CACAHUATE, CALABACITA, CAMOTE, CEBADA FORRAJERA EN VERDE, CEBOLLA, CHAYOTE, CHILE VERDE, CILANTRO, ELOTE, FRIJOL, GARBANZO FORRAJERO, LECHUGA, MAÍZ FORRAJERO, MAÍZ GRANO, SANDIA, SORGO FORRAJERO VERDE, TOMATE ROJO (JITOMATE), TOMATE VERDE	21	AVENA FORRAJERA, AVENA GRANO, CACAHUATE, CEBADA FORRAJERA EN VERDE, CEBADA GRANO, FRIJOL, GARBANZO FORRAJERO, MAÍZ FORRAJERO, MAÍZ GRANO, SORGO GRANO, TRIGO GRANO	11
(A)l Río Sta, María Bajo	CALABACITA, CHILE VERDE, ELOTE, MAÍZ GRANO, TOMATE ROJO (JITOMATE)	5	CEBADA FORRAJERA EN VERDE, FRIJOL, GARBANZO FORRAJERO, MAÍZ GRANO, SORGO GRANO	5
(A)m Drenaje subterráneo 3	CAÑA DE AZÚCAR	1	FRIJOL, MAÍZ GRANO	2
(A)n Río Moctezuma	CAÑA DE AZÚCAR, CEBOLLA, CHILE VERDE, LITCHI, NARANJA	5	CAFÉ, CAÑA DE AZÚCAR, CÍTRICOS, FRIJOL, MAÍZ GRANO, PAPAYA, SORGO GRANO, SOYA	8
(A)o Río Axtla	LITCHI, NARANJA	2	CAFÉ, FRIJOL, MAÍZ GRANO, PALMILLA, VAINILLA	5
(A)p Río San Pedro	LITCHI, NARANJA	2	FRIJOL, MAÍZ GRANO	2

SUBCUENCA	CULTIVOS DE RIEGO REPORTADOS EN 2006	TOTAL	CULTIVO DE TEMPORAL 2006	TOTAL
(B)a Matehuala	AVENA FORRAJERA, CALABACITA, CEBADA FORRAJERA EN VERDE, CEBOLLA, CHILE VERDE, COL (REPOLLO), FRIJOL, LECHUGA, MAÍZ GRANO, TOMATE ROJO (JITOMATE), TOMATE VERDE, ZANAHORIA	12	AVENA FORRAJERA, CEBADA FORRAJERA EN VERDE, FRIJOL, MAÍZ GRANO, SORGO FORRAJERO VERDE	5
(B)b Presa los Pilares	AJO, AVENA FORRAJERA, CALABACITA, CEBOLLA, CHILE VERDE, COL (REPOLLO), FRIJOL, MAÍZ GRANO, PEPINO, TOMATE ROJO (JITOMATE), TOMATE VERDE	11	AVENA FORRAJERA, CEBADA FORRAJERA EN VERDE, FRIJOL, GARBANZO FORRAJERO, MAÍZ GRANO, NOPAL, SORGO FORRAJERO VERDE, SORGO GRANO	8
(B)c Presa San José	ACELGA, AJO, APIO, AVENA FORRAJERA, BETABEL, BRÓCOLI, CALABACITA, CEBOLLA, CHÍCHARO, CHILE VERDE, CILANTRO, COL (REPOLLO), COLIFLOR, EJOTE, ESPINACA, FLORES, FRIJOL, LECHUGA, MAÍZ FORRAJERO, MAÍZ GRANO, MANZANILLA, MEJORANA, PEPINO, PEREJIL, RÁBANO, SORGO FORRAJERO VERDE, TOMATE ROJO (JITOMATE), TOMILLO, ZANAHORIA, ZEMPOALXOCHIT	30	AVENA FORRAJERA, CEBADA FORRAJERA EN VERDE, FRIJOL, MAÍZ FORRAJERO, MAÍZ GRANO, NOPAL, SORGO, FORRAJERO VERDE	7
(C)a Huertecillas	AVENA FORRAJERA, CALABACITA, CEBADA FORRAJERA EN VERDE, CEBOLLA, CHILE VERDE, COL (REPOLLO), FRIJOL, LECHUGA, MAÍZ GRANO, PEPINO, SORGO FORRAJERO VERDE, TOMATE ROJO (JITOMATE), TOMATE VERDE, ZANAHORIA	14	AVENA FORRAJERA, CEBADA FORRAJERA EN VERDE, FRIJOL, MAÍZ GRANO, SORGO FORRAJERO VERDE, TRIGO GRANO	6
(D)a Catorce	ALFALFA, AVENA FORRAJERA, CALABACITA, CEBADA FORRAJERA EN VERDE, CEBOLLA, CHILE VERDE, FRIJOL, MAÍZ GRANO, PEPINO, SORGO FORRAJERO VERDE, TOMATE ROJO (JITOMATE), TOMATE VERDE	12	AVENA FORRAJERA, CEBADA FORRAJERA EN VERDE, FRIJOL, MAÍZ GRANO, NOPAL, SORGO FORRAJERO VERDE, TRIGO GRANO	7
(E)a San Tiburcio	AVENA FORRAJERA, CALABACITA, CEBADA FORRAJERA EN VERDE, CEBOLLA, CHILE VERDE, FRIJOL, MAÍZ GRANO, PEPINO, SORGO FORRAJERO VERDE, TOMATE ROJO (JITOMATE), TOMATE VERDE	11	AVENA FORRAJERA, CEBADA FORRAJERA EN VERDE, FRIJOL, MAÍZ GRANO, SORGO FORRAJERO VERDE, TRIGO GRANO	6
(F)a Yesca	CEBOLLA, CHILE VERDE, FRIJOL, MAÍZ GRANO, TOMATE ROJO (JITOMATE)	5	AVENA FORRAJERA FRIJOL, MAÍZ GRANO	3
(F)b Presa San Pablo	CEBOLLA, CHILE VERDE, FRIJOL, MAÍZ GRANO, TOMATE ROJO (JITOMATE)	5	AVENA FORRAJERA FRIJOL, MAÍZ GRANO	3
(F)c Mesa Chiquihuitillo	CHILE VERDE, FRIJOL, MAÍZ GRANO	5	AVENA FORRAJERA FRIJOL, MAÍZ GRANO	3

SUBCUENCA	CULTIVOS DE RIEGO REPORTADOS EN 2006	TOTAL	CULTIVO DE TEMPORAL 2006	TOTAL
(G)a Mesa Chiquihuitillo 2	AVENA FORRAJERA, CEBOLLA, CHILE VERDE, FRIJOL, MAÍZ GRANO, TOMATE ROJO (JITOMATE)	6	AVENA FORRAJERA, CEBADA FORRAJERA EN VERDE, FRIJOL, MAÍZ GRANO	4
(G)b Presa San Pablo 2	CEBOLLA, CHILE VERDE, FRIJOL, MAÍZ GRANO, TOMATE ROJO (JITOMATE)	5	AVENA FORRAJERA FRIJOL, MAÍZ GRANO	3
(H)a Presa San Pablo 3	ACELGA, AJO, APIO, AVENA FORRAJERA, BETABEL, BRÓCOLI, CALABACITA, CEBOLLA, CHÍCHARO, CHILE VERDE, CILANTRO, COL (REPOLLO), COLIFLOR, EJOTE, ESPINACA, FLORES, FRIJOL, LECHUGA, MAÍZ GRANO, MANZANILLA, MEJORANA, PEPINO, PEREJIL, RÁBANO, SORGO FORRAJERO VERDE, TOMATE ROJO (JITOMATE), TOMILLO, ZANAHORIA	28	AVENA FORRAJERA, AVENA GRANO, CEBADA FORRAJERA EN VERDE, CEBADA GRANO, FRIJOL, MAÍZ FORRAJERO, MAÍZ GRANO, TRIGO GRANO, SORGO FORRAJERO VERDE	9
(I)m Cuenca Cerrada Ocampo	CHILE VERDE, FRIJOL	2	AVENA FORRAJERA, AVENA GRANO, CEBADA GRANO, FRIJOL, MAÍZ FORRAJERO, MAÍZ GRANO, TRIGO GRANO	7
(J)a Presa San José 2	ACELGA, AJO, ALFALFA VERDE, APIO, AVENA FORRAJERA, BETABEL, BRÓCOLI, CALABACITA, CEBOLLA, CHÍCHARO, CHILE VERDE, CILANTRO, COL (REPOLLO), COLIFLOR, EJOTE, ELOTE, ESPINACA, FLORES, FRIJOL, LECHUGA, MAÍZ FORRAJERO, MAÍZ GRANO, MANZANILLA, MEJORANA, PEPINO, PEREJIL, RÁBANO, SORGO FORRAJERO VERDE, TOMATE ROJO (JITOMATE), TOMILLO, ZANAHORIA, ZEMPOALXOCHIT	32	AVENA FORRAJERA, CEBADA FORRAJERA EN VERDE, FRIJOL, MAÍZ FORRAJERO, MAÍZ GRANO, SORGO FORRAJERO VERDE	6
(K)a Tula	CHILE VERDE, MAÍZ GRANO, SORGO FORRAJERO VERDE, TOMATE ROJO (JITOMATE)	4	AVENA FORRAJERA, CEBADA FORRAJERA EN VERDE, FRIJOL, GARBANZO FORRAJERO, LENTEJA, MAÍZ GRANO, SORGO GRANO	7
(L)a Bustamante	CHILE VERDE, MAÍZ GRANO, TOMATE ROJO (JITOMATE)	3	AVENA FORRAJERA, CEBADA FORRAJERA EN VERDE, GARBANZO FORRAJERO, MAÍZ GRANO, SORGO GRANO	5

GANADERÍA POR SUBCUENCA, 2006

SUBCUENCA	GANADERÍA 2006
(A)a Río Panuco	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, ÉQUIDO
(A)b Río Tamesí	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, ÉQUIDO
(A)c Río Tamuín o Tampaón	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, ÉQUIDO
(A)d Río Valles	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, ÉQUIDO
(A)e Río Puerco	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, ÉQUIDO
(A)f Río Mesillas	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, ÉQUIDO
(A)g Río de los Naranjos	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, CAPRINO, ÉQUIDO
(A)h1 Drenaje Subterráneo	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, CAPRINO, ÉQUIDO
(A)h2 Drenaje Subterráneo	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, CAPRINO, ÉQUIDO
(A)i Río Gallinas	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, CAPRINO, ÉQUIDO
(A)j Río Verde	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, CAPRINO, ÉQUIDO
(A)k Río Sta. María Alto	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, CAPRINO, ÉQUIDO
(A)l Río Sta. María Bajo	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, CAPRINO, ÉQUIDO
(A)m Drenaje Subterráneo 3	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, ÉQUIDO
(A)n Río Moctezuma	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, ÉQUIDO
(A)o Río Axtla	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, ÉQUIDO
(A)p Río San Pedro	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, ÉQUIDO
(B)a Matehuala	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, CAPRINO, ÉQUIDO
(B)b Presa los Pilares	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, CAPRINO, ÉQUIDO
(B)c Presa San José	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, CAPRINO, ÉQUIDO
(C)a Huertecillas	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, CAPRINO, ÉQUIDO
(D)a Catorce	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, CAPRINO, ÉQUIDO
(E)a San Tiburcio	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, CAPRINO, ÉQUIDO
(F)a Yesca	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, CAPRINO
(F)b Presa San Pablo	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, CAPRINO
(F)c Mesa Chiquihuitillo	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, CAPRINO
(G)a Mesa Chiquihuitillo 2	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, CAPRINO, ÉQUIDO
(G)b Presa San Pablo 2	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, CAPRINO
(H)a Presa San Pablo 3	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, CAPRINO, ÉQUIDO
(I)m Cuenca Cerrada Ocampo	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, CAPRINO, ÉQUIDO
(J)a Presa San José 2	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, CAPRINO, ÉQUIDO
(K)a Tula	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, CAPRINO, ÉQUIDO
(L)a Bustamante	BOVINO, PORCINO, OVINO, AVES, CAPRINO, ÉQUIDO



ACTIVIDADES SECUNDARIAS Y TERCIARIAS POR SUBCUENCA

SUBCUENCA	SECTOR MANUFACTURERO	SECTOR COMERCIAL	SECTOR MINERO
(A)a Río Pánuco		Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor, en establecimientos especializados. Comercio de productos no alimenticios al por mayor, incluye alimentos para animales. Comercio de productos no alimenticios al por menor, en establecimientos especializados.	
(A)c Río Tamuín o Tampaón	Elaboración de productos lácteos. Fabricación de cemento, cal, yeso y otros productos a base de minerales no metálicos	Comercio de productos alimenticios al por menor en supermercados, tiendas de autoservicio y almacenes. Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor, en establecimientos especializados. Estaciones de gasolina.	
(A)d Río Valles		Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por mayor. Comercio de productos no alimenticios al por menor, en establecimientos especializados. Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor, en establecimientos especializados. Comercio al por menor en automóviles incluye llantas y refacciones. Comercio de productos no alimenticios al por mayor, incluye alimentos para animales.	
(A)g Río de los Naranjos	Industria azucarera		
(A)i Río Gallinas	Industria azucarera	Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por mayor. Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor, en establecimientos especializados. Comercio de productos no alimenticios al por menor, en establecimientos especializados.	
(A)j Río Verde		Comercio de productos no alimenticios al por menor, en establecimientos especializados. Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor, en establecimientos especializados. Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por mayor. Comercio al por menor en automóviles incluye llantas y refacciones. Comercio de productos no alimenticios al por mayor, incluye alimentos para animales.	
(A)k Río Sta. María Alto	Confección de prendas de vestir. Industria del cuero, pieles y sus productos. Manufactura de celulosa, papel y sus productos.	Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por mayor. Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor, en establecimientos especializados. Comercio de productos no alimenticios al por menor, en establecimientos especializados. Estaciones de gasolina.	
(A)l Río Sta. María Bajo		Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor, en establecimientos especializados.	

SUBCUENCA	SECTOR MANUFACTURERO	SECTOR COMERCIAL	SECTOR MINERO
(A)n Río Moctezuma	Elaboración de conservas alimenticias. Elaboración de otros productos para consumo humano.	Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por mayor. Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor, en establecimientos especializados. Comercio de productos no alimenticios al por menor, en establecimientos especializados.	
(A)o Río Axtla		Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor, en establecimientos especializados. Comercio de productos no alimenticios al por menor, en establecimientos especializados. Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por mayor.	
(A)p Río San Pedro		Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor, en establecimientos especializados. Comercio de productos no alimenticios al por menor, en establecimientos especializados.	
(B)a Matehuala		Comercio de productos no alimenticios al por menor, en establecimientos especializados. Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor, en establecimientos especializados. Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por mayor. Comercio al por menor en automóviles incluye llantas y refacciones.	Extracción de minerales metálicos no ferrosos
(B)b Presa los Pilares		Comercio de productos no alimenticios al por mayor. Incluye alimentos para animales. Comercio de productos no alimenticios al por menor, en establecimientos especializados. Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor, en establecimientos especializados. Comercio al por menor en automóviles incluye llantas y refacciones.	Extracción de minerales metálicos no ferrosos
(B)c Presa San José		Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por mayor. Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor en establecimientos especializados. Comercio de productos no alimenticios al por menor, en establecimientos especializados.	
(D)a Catorce		Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por mayor. Comercio de productos no alimenticios al por mayor, incluye alimentos para animales. Comercio de productos no alimenticios al por menor, en establecimientos especializados. Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor, en establecimientos especializados.	Extracción de minerales metálicos no ferrosos
(F)a Yesca		Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor, en establecimientos especializados. Comercio de productos no alimenticios al por menor, en establecimientos especializados.	

SUBCUENCA	SECTOR MANUFACTURERO	SECTOR COMERCIAL	SECTOR MINERO
(F)b Presa San Pablo		Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor, en establecimientos especializados. Comercio de productos no alimenticios al por menor, en establecimientos especializados.	
(F)c Mesa Chiquihuitillo		Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor, en establecimientos especializados. Comercio de productos no alimenticios al por menor, en establecimientos especializados.	
(G)b Presa San Pablo 2	Hilado, tejido y acabado de fibras.	Comercio de productos no alimenticios al por menor, en establecimientos especializados. Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor, en establecimientos especializados. Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por mayor.	
(H)a Presa San Pablo 3		Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor, en establecimientos especializados. Comercio de productos no alimenticios al por menor, en establecimientos especializados.	
(J)a Presa San José 2	Industria del tabaco. Industria básica del hierro y del acero. Fabricación y/o ensamble de aparatos y accesorios de uso doméstico. Industria automotriz. Hilado, tejido y acabado de fibras blandas. Excluye de punto. Fabricación y/o ensamble de maquinaria, equipo y accesorios eléc. Fabricación, reparación y/o ensamble de maquinaria y equipo para usos generales. Elaboración de otros productos alimenticios para el consumo humano. Ind. básicas de metales no ferrosos. Imprentas, edit. E industrias conexas. Fab. de sustancias químicas básicas. Fab. De otros productos metálicos. Manufactura de celulosa, papel y sus productos. Otras industrias manufactureras. Fabricación de cocoa, chocolate y artículos de confitería. Industria del hule. Elaboración de productos de panadería. Industria de la carne. Fabricación y reparación de muebles, principalmente madera, incluye colchones. Industria de las bebidas. Fabricación de cemento, cal, yeso y otros productos a base de minera les	Comercio de productos no alimenticios al por mayor, incluye alimentos para animales. Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por mayor. Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor, en establecimientos especializados. Comercio de productos alimenticios al por menor en supermercados, tiendas de autoservicio y almacenes. Comercio de productos no alimenticios al por menor, en establecimientos especializados. Comercio al por menor en automóviles incluye llantas y refacciones. Estaciones de gasolina	Extracción de minerales metálicos no ferrosos. Extracción de rocas, arena y arcilla.

SUBCUENCA	SECTOR MANUFACTURERO	SECTOR COMERCIAL	SECTOR MINERO
	no metálicos. Elaboración de productos de plástico. Fabricación de estructuras metálicas, tanques y calderas industriales, incluso trabajos de herrería.		
(K)a Tula		Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor, en establecimientos especializados. Comercio de productos no alimenticios al por menor, en establecimientos especializados. Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por mayor.	

6.2 ÁREAS DE PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN Y RESTAURACIÓN

6.2.1 Áreas sujetas a procesos de degradación ambiental

En la etapa de diagnóstico se evaluó la degradación de los suelos por Unidades Paisajísticas contenidas en las subcuencas,

Como ya se ha señalado la importancia de incluir en el estudio de caracterización y diagnóstico del OET la degradación de los suelos, no requiere mayor explicación. El suelo constituye la condición esencial que garantiza la productividad agrícola, pecuaria y forestal. Como resultado de su degradación se presentan fenómenos complejos como la pérdida total o parcial de la productividad de los suelos. Estos procesos deletéreos son el resultado de la acción concurrente de diversos elementos relacionados con la degradación del suelo, tales como el cambio de uso del suelo para actividades agropecuarias, la deforestación, el sobrepastoreo y la topografía. Hay diversos tipos de degradación del suelo: la más frecuente es la hídrica (remoción del suelo por acción del agua), en menor grado la eólica (por acción del viento), la química (por el uso excesivo de materiales químicos, maquinaria agrícola, prácticas como la quema de vegetación para crear áreas de cultivo y pastoreo), y la física (compactación, encostramiento, sellado).

La degradación de suelos provoca además de la disminución en el rendimiento de cultivos y, por lo tanto, mayor necesidad de insumos agrícolas, un descenso del valor de la tierra o pérdida de tierras, azolve de sistemas de drenaje naturales, aumento de la frecuencia y gravedad de las inundaciones, y efectos en la salud y calidad de vida. Desgraciadamente no existe información suficiente para incluir en un cuerpo articulado todas las dimensiones de la degradación de suelos.

Respecto al estado de San Luis Potosí, en la zona árida y semiárida la erosión eólica es más importante que la hídrica. En la Planicie costera y en la Sierra Madre es la erosión hídrica la que alcanza proporciones importantes. En ambos tipos de degradación, el nivel de degradación varía de ligera a fuerte. La degradación química se presenta en todo el estado y su nivel va de ligera a fuerte respecto a la declinación de la fertilidad del suelo. Respecto a la degradación física, esta se manifiesta más en la región Huasteca, con variación de ligera a moderada, predominando la compactación del terreno (Figura 1).

En lo tocante a la degradación del suelo agrícola, se tienen problemas en todo el estado por diversas causas. La compactación afecta a los suelos agrícolas de la Huasteca. La

declinación de la fertilidad y reducción del contenido de materia orgánica es el tipo de degradación predominante y se tiene en las cuatro regiones del estado. La pérdida de suelo por acción del viento es de alta relevancia en el Altiplano (SEMARNAT-CP, 2002).

6.2.2 Tendencias históricas de la dinámica del paisaje

Se utilizaron las tendencias históricas de modificación del paisaje generadas en la etapa de diagnóstico, en primer lugar, los mapas analíticos en 1976+3 y 2000 para determinar los cambios en la pérdida de hábitats, en la fragmentación y en la variación de la conectividad, el análisis se realizó a escala 1:250 000 que se considera pequeña para ser utilizada, aunque si se generó información de baja resolución; es evidente que deben realizarse análisis a escala 1:50 000 o mayor en los **OET Locales** que se derivaran del presente instrumento, cuando menos para algunas subcuencas.

6.2.3 Recursos naturales importantes para el desarrollo de actividades sectoriales

6.2.3.1 Calidad y balance hídrico del agua superficial del Estado de San Luis Potosí

Ya se han establecido cuales son las condiciones en lo referente a contaminación Región Hidrológica 37, El Salado y de la Región Hidrológica 26, Panuco, es evidente que este problema se convierte en un factor limitante de primer orden para cualquier propósito de desarrollo.

6.2.3.2 Calidad y balance hídrico del agua subterránea del Estado de San Luis Potosí

De las zonas de explotación de la Mesa del Centro, se encuentran en condición de sobreexplotación Vanegas-Catorce, El Barril, Villa de Arista, San Luis Potosí y Villa de Reyes; en equilibrio solamente Salinas y Aqualulco, y se consideran como subexplotadas Santo Domingo, Villa de Arriaga y Villa Hidalgo.

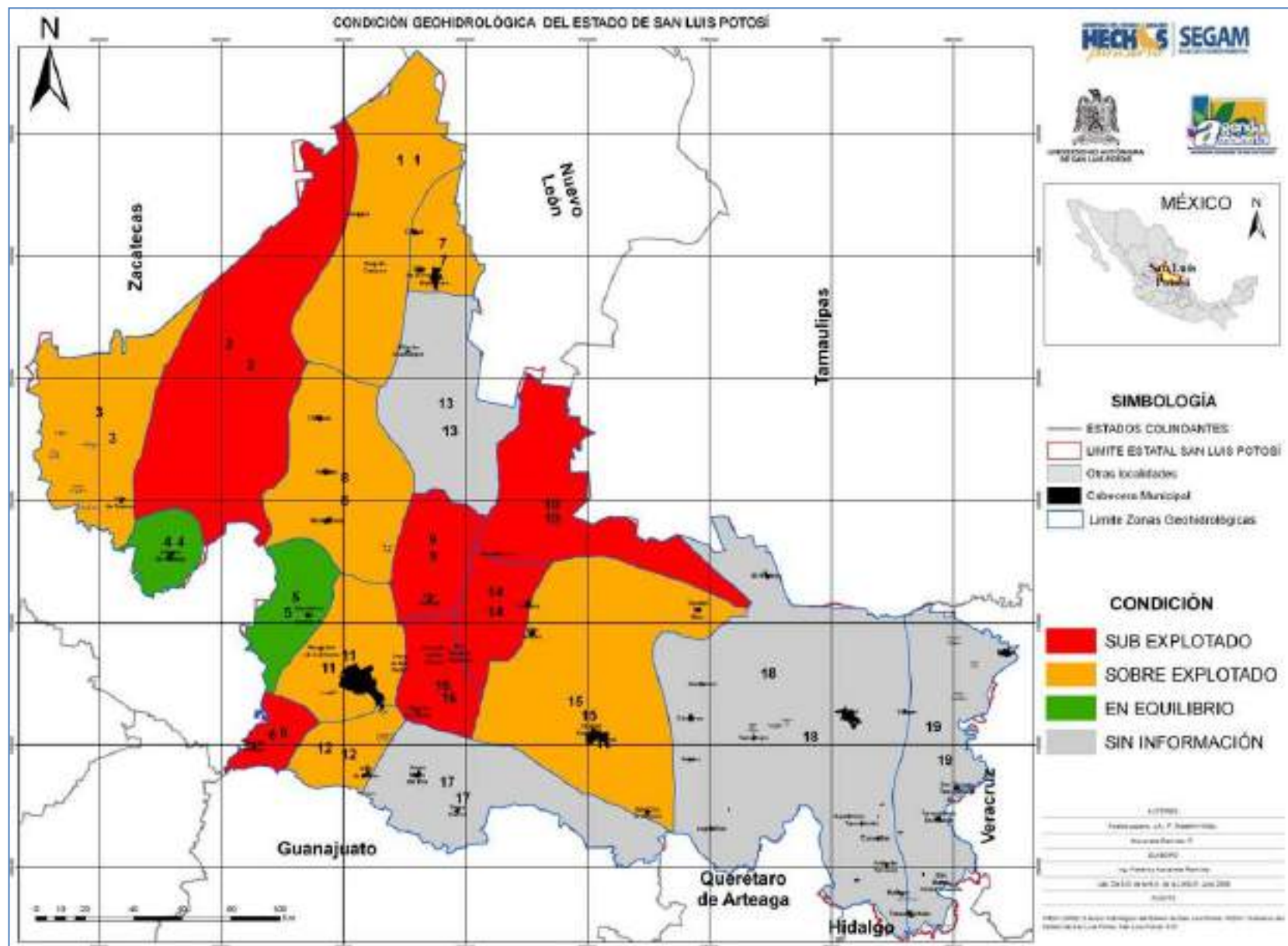
De las zonas de explotación de la Sierra Madre Oriental y de la Llanura Costera del Golfo Norte, la condición de subexplotación se presenta en Buenavista, San Nicolás Tolentino, Cerritos-Villa Juárez; mientras que en las zonas de Cedral-Matehuala-Huizache y Río Verde, se presenta una sobreexplotación, sobre todo en la región donde se encuentra la localidad de El Refugio.

La recarga de los acuíferos contenidos en material aluvial se obtiene principalmente de los escurrimientos que se originan en las sierras y lomeríos, por infiltración directa de las precipitaciones pluviales y por flujo subterráneo horizontal proveniente de cuencas o acuíferos adyacentes, mientras que la recarga en materiales consolidados (rocas

Parte VII

sedimentarias e ígneas) ocurre a través de flujo regional horizontal y por infiltración en zonas de alta karsticidad e intenso fracturamiento. Por otra parte, la descarga en general ocurre por flujo subterráneo horizontal, extracción por bombeo, salidas de manantiales y por evapotranspiración en niveles freáticos someros.

La cantidad y tipo de sales disueltas en el agua está en relación directa con el origen y solubilidad de las rocas o materiales con los cuales tiene contacto al infiltrarse y circular a través de ellos. La calidad del agua de los acuíferos presenta notables variaciones en la entidad, se sitúa dentro de un rango promedio de 436 a 1 987 partes por millón (ppm) de sólidos totales disueltos, aunque existen áreas localizadas en la Mesa del Centro y la Sierra Madre Oriental, en donde los acuíferos alcanzan concentraciones mayores a 4 000 ppm, llegando inclusive a las 5 461 ppm en un punto de la zona de explotación Buenavista.



6.2.4 Áreas susceptibles a efectos negativos del cambio climático

Se determinaron las tendencias de cambio climático en 199 estaciones climatológicas ubicadas en 28 diferentes subcuencas del estado de San Luis Potosí, utilizando los valores promedio quinquenales de temperatura máxima, temperatura mínima y precipitación. Las tendencias de cambio climático se elaboraron con una base de datos construida y corregida por el equipo de investigación, se consideraron los efectos isla de calor y oasis eliminando las estaciones ubicadas en ciudades mayores de diez mil habitantes. Es interesante anotar que las tendencias no coinciden con las marcadas a nivel global y se presentan múltiples diferencias entre estaciones situadas en diferentes **UGA Regionales**. En algunas incluso la temperatura máxima ha venido disminuyendo.

6.3 MODELACIÓN TENDENCIAL

Se caracterizó la dinámica de los conflictos ambientales, a partir del análisis del comportamiento de los atributos ambientales; se identificaron las variables impulsoras esenciales de los procesos de transformación, mediante la identificación de los factores clave que han conformado el régimen de disturbio, han construido el patrón actual del paisaje (definiendo su estructura), y que determinan o han determinado la dinámica de transformación (sean factores antropógenos o naturales).

6.3.1 Cambio de uso del suelo, pérdida de la cobertura vegetal y degradación de los ecosistemas

Se realizó un análisis sobre el cambio en la cobertura y el uso de la tierras en cada **UGA Regional** mediante la sobreposición de las fuentes cartográficas corregidas digitalmente Serie I INEGI (t_1 1976 \pm 3) y la base de datos del Inventario Forestal Nacional 2000 verificada (Velázquez 2002); el procedimiento resultó en un conjunto de **mapas** por subcuenca que representa los **cambios de cobertura y uso de la tierra**, en el periodo de 24 años \pm 3.

Adicionalmente, mediante la realización de análisis históricos de la dinámica del paisaje aplicando ecuaciones de Chapman-Kolmogorov se construyeron clases de cadenas estocásticas de tiempo discreto; llamadas **clases de cadenas de Markov** (una **clase** está formada por todos los estados que son accesibles entre sí) y funcionan para identificar rutas reales de estado-y-transición.

Cambio de uso de suelo por subcuenca

Núm.	Subcuenca	Con cambio		Sin cambio		Total
		Ha	%	Ha	%	
2	(A)a Río Panuco	61158,8556	82,36%	13096,0732	17,64%	74254,9288
9	(A)b Río Tamesí	50282,6768	96,59%	1773,66145	3,41%	52056,3383
8	(A)c Río Tamuín o Tampaón	218634,594	83,78%	42318,6261	16,22%	260953,221
7	(A)d Río Valles	37935,0986	70,08%	16192,3322	29,92%	54127,4308
10	(A)e Río Puerco	21464,7094	32,82%	43938,7105	67,18%	65403,4199
19	(A)f Río Mesillas	17364,1286	55,99%	13647,8281	44,01%	31011,9567
27	(A)g Río de los Naranjos	56616,4891	37,71%	93523,2804	62,29%	150139,769
11	(A)h1 Drenaje Subterráneo	9750,8465	24,65%	29799,4911	75,35%	39550,3376
21	(A)h2 Drenaje Subterráneo	5573,23666	25,72%	16093,7732	74,28%	21667,0099
24	(A)i Río Gallinas	51038,9027	39,66%	77640,2742	60,34%	128679,177
26	(A)j Río Verde	321862,59	35,62%	581647,877	64,38%	903510,467
30	(A)k Río Sta. María Alto	162396,319	37,68%	268541,922	62,32%	430938,241
4	(A)l Río Sta. María Bajo	35525,356	41,53%	50019,6	58,47%	85544,956
3	(A)m Drenaje Subterráneo 3	13899,6718	38,10%	22585,9168	61,90%	36485,5886
5	(A)n Río Moctezuma	175974,285	92,96%	13329,1904	7,04%	189303,475
6	(A)o Río Axtla	46142,5497	70,00%	19774,3027	30,00%	65916,8524
1	(A)p Río San Pedro	30168,5037	86,23%	4819,38443	13,77%	34987,8881
28	(B)a Matehuala	78514,8447	21,20%	291817,057	78,80%	370331,902
31	(B)b Presa los Pilares	231735,783	34,22%	445383,253	65,78%	677119,036
32	(B)c Presa San José	75708,1631	40,62%	110686,344	59,38%	186394,507
29	(C)a Huertecillas	54692,4375	33,32%	109457,986	66,68%	164150,424
20	(D)a Catorce	51645,6121	14,69%	299863,483	85,31%	351509,095
17	(E)a San Tiburcio	2175,13074	5,75%	35667,5193	94,25%	37842,6501
22	(F)a Yesca	123634,356	49,51%	126097,35	50,49%	249731,706
23	(F)b Presa San Pablo	19636,0114	33,88%	38329,069	66,12%	57965,0804
14	(F)c Mesa Chiquihuitillo	41231,8307	20,30%	161858,417	79,70%	203090,247
18	(G)a Mesa Chiquihuitillo 2	95181,06	28,46%	239226,792	71,54%	334407,852
15	(G)b Presa San Pablo 2	18748,9576	38,50%	29952,5965	61,50%	48701,5541
12	(H)a Presa San Pablo 3	19774,2354	28,50%	49614,4932	71,50%	69388,7286
16	(J)a Presa San José 2	87713,2991	48,28%	93949,1408	51,72%	181662,44
25	(K)a Tula	90701,1023	22,11%	319610,804	77,89%	410311,906
33	(L)a Bustamante	10759,3556	17,69%	50051,8678	82,31%	60811,2234
Total		2317640,99	38,45%	3710308,42	61,55%	6027949,41

Se analizaron a profundidad las razones que explican los procesos de sucesión eliminando aquellos que se consideran improbables.

Se construyeron un conjunto de tablas en los que se establecen las tasas de cambio para los usos de la tierra y las formaciones vegetales más importantes, estas tasas de crecimiento se calcularon para el periodo 1976-2000, se presentan las tasas de incremento poblacional para intentar determinar si existe alguna relación entre ambos fenómenos.

Municipio	Área	Población	Densidad Pobl.	Población	Densidad Pobl.	Tasa Crec.
	(Km ²)	1976	(Hab/Km ²)	2000	(Hab/Km ²)	1976-2000
			1976		2000	
Entidad	60546.8	1462896	24.16	2299360	38.0	1.88
Ahualulco	775.2	17033	21.97	19192	24.8	0.50
Alaquines	569.0	8611	15.13	8871	15.6	0.12
Aquismón	785.9	25415	32.34	42782	54.4	2.17
Armadillo de los Infante	610.5	6940	11.37	4889	8.0	-1.46
Cárdenas	384.3	18932	49.26	18824	49.0	-0.02
Catorce	1866.0	12417	6.65	9889	5.3	-0.95
Cedral	1185.1	14440	12.18	16153	13.6	0.47
Cerritos	947.1	21310	22.50	20703	21.9	-0.12
Cerro de San Pedro	127.5	1953	15.31	3404	26.7	2.32
Ciudad del Maíz	3114.1	39601	12.72	30603	9.8	-1.07
Ciudad Fernández	450.0	24200	53.78	39944	88.8	2.09
Tancanhuitz de Santos	134.0	15861	118.36	19904	148.5	0.95
Ciudad Valles	2396.5	93294	38.93	146604	61.2	1.88
Coxcatlán	88.8	14302	161.06	17352	195.4	0.81
Charcas	2164.7	21773	10.06	21071	9.7	-0.14
Ebano	694.7	25241	36.33	39687	57.1	1.89
Guadalcázar	3784.0	27298	7.21	25359	6.7	-0.31
Huehuetlán	66.9	9061	135.45	14289	213.6	1.90
Lagunillas	539.5	8458	15.68	6538	12.1	-1.07
Matehuala	1286.7	56126	43.62	78187	60.8	1.38
Mexquitic de Carmona	882.3	34641	39.26	48392	54.8	1.39
Moctezuma	1268.5	15848	12.49	19904	15.7	0.95
Rayón	758.9	18182	23.96	15790	20.8	-0.59
Ríoverde	3109.7	68196	21.93	88991	28.6	1.11
Salinas	1745.3	18768	10.75	26405	15.1	1.42
San Antonio	101.0	6086	60.26	9363	92.7	1.79
San Ciro de Acosta	614.7	11903	19.36	10493	17.1	-0.53
San Luis Potosí	1443.0	342888	237.62	670532	464.7	2.79
San Martín Chalchicuautla	411.5	18826	45.75	22373	54.4	0.72
San Nicolás Tolentino	689.4	8762	12.71	6793	9.9	-1.06
Santa Catarina	620.3	8678	13.99	10830	17.5	0.92

Municipio	Área	Población	Densidad Pobl.	Población	Densidad Pobl.	Tasa Crec.
	(Km ²)	1976	(Hab/Km ²)	2000	(Hab/Km ²)	1976-2000
			1976		2000	
Santa María del Río	1655.6	31912	19.28	39066	23.6	0.84
Santo Domingo	4446.9	11661	2.62	12755	2.9	0.37
San Vicente Tancuayalab	510.5	9349	18.31	14107	27.6	1.71
Soledad de Graciano Sánchez	280.9	45741	162.84	180296	641.9	5.72
Tamasopo	1328.7	22187	16.70	27390	20.6	0.88
Tamazunchale	349.6	70450	201.52	89074	254.8	0.98
Tampacán	182.2	12318	67.61	16008	87.9	1.09
Tampamolón Corona	257.6	10200	39.60	13722	53.3	1.24
Tamuín	1822.7	22479	12.33	35087	19.3	1.86
Tanlajás	366.8	12988	35.41	18137	49.4	1.39
Tanquián de Escobedo	140.3	9931	70.79	13354	95.2	1.23
Tierra Nueva	505.5	8590	16.99	9582	19.0	0.46
Vanegas	2543.1	7185	2.83	7533	3.0	0.20
Venado	1218.2	13118	10.77	14205	11.7	0.33
Villa de Arriaga	860.5	12288	14.28	14623	17.0	0.72
Villa de Guadalupe	1863.9	12705	6.82	10378	5.6	-0.84
Villa de la Paz	131.3	5215	39.72	5135	39.1	-0.06
Villa de Ramos	2495.7	21242	8.51	34432	13.8	2.01
Villa de Reyes	1041.1	24343	23.38	40602	39.0	2.13
Villa Hidalgo	1558.6	19091	12.25	14989	9.6	-1.01
Villa Juárez	613.1	12777	20.84	10956	17.9	-0.64
Axtla de Terrazas	188.0	24264	129.06	31405	167.0	1.07
Xilitla	415.0	37903	91.33	49578	119.5	1.12
Zaragoza	625.3	17943	28.70	21962	35.1	0.84
Villa de Arista	564.2			13747	24.4	
Matlapa	110.3			28319	256.7	
El Naranjo	834.1			18998	22.8	

Municipio	Población	Agricultura de riego y humedad	Agricultura de temporal	Asentamiento humanos	Bosque de coníferas	Bosque de coníferas y latifoliadas	Bosque de latifoliadas	Bosque mesófilo de montaña	Matorral xerófilo	Mezquital	Pastizal inducido y cultivado	Pastizal natural	Selva caducifolia y subcaducifolia	Selva perennifolia y subperennifolia	Vegetación halófila y gipsófila	Vegetación hidrófila
Ahualulco	0.50	-1.10	-0.60				1.16		-0.41			0.88				
Alaquines	0.12	29.28	-0.89				0.83	1.23	-0.39					-9.83		
Aquismón	2.17	-1.94	10.20											-1.66		
Armadillo de los Infante	-1.46						0.26		0.65	-0.59						
Cárdenas	-0.02		0.16				-0.95		-1.28	3.33						
Catorce	-0.95		0.07		2.05	-0.34			-0.15							
Cedral	0.47	-0.74	0.81		0.80				-0.45							
Cerritos	-0.12		-0.29				-0.58		0.11	0.10						
Cerro de San Pedro	2.32		1.45						-2.87							
Ciudad del Maíz	-1.07	7.82	0.24			0.96	-17.08	-17.08	-0.22	-2.44			-16.50		1.15	
Ciudad Fernández	2.09		2.44	13.46		-0.98			0.15	-6.03					2.38	
Tancanhuitz de Santos	0.95													-2.27		
Ciudad Valles	1.88	3.35	6.02	6.64			9.69						-1.58	-1.98	-7.36	
Coxcatlán	0.81		13.16											-1.91		
Charcas	-0.14		0.06		-0.07	0.30			-0.50	-2.11						
Ebano	1.89	4.22														
Guadalcázar	-0.31		0.74			5.86	-1.87		-0.41	4.31					4.91	
Huehuetlán	1.90		0.30											2.43		
Lagunillas	-1.07		2.98				-1.76		-1.67				0.11			
Matehuala	1.38		-0.98	14.49	-2.75				0.19						1.96	
Mexquitic de Carmona	1.39	3.54	1.35		-0.10				-0.21		-1.64					
Moctezuma	0.95	1.27	-2.65		4.58		4.37		-1.39	-1.05	12.52					
Rayón	-0.59		1.60				-0.50		-2.23				25.85	-0.50		

Municipio	Población	Agricultura de riego y humedad	Agricultura de temporal	Asentamiento humanos	Bosque de coníferas	Bosque de coníferas y latifoliadas	Bosque de latifoliadas	Bosque mesófilo de montaña	Matorral xerófilo	Mezquital	Pastizal inducido y cultivado	Pastizal natural	Selva caducifolia y subcaducifolia	Selva perennifolia y subperennifolia	Vegetación halófila y gipsófila	Vegetación hidrófila
Ríoverde	1.11	6.41	0.62	14.78		-0.74	1.46		-0.01	-2.57					1.13	
Salinas	1.42		0.00						-0.15						-0.09	
San Antonio	1.79		10.05											-5.84		
San Ciró de Acosta	-0.53		-0.38			3.18	-1.95		0.73							
San Luis Potosí	2.79	3.21	-2.43	8.37	-0.95		-1.33		-0.29	2.69		0.19				
San Martín Chalchicuautla	0.72													-5.89		
San Nicolás Tolentino	-1.06		-0.59			-2.18	-0.40		0.30							
Santa Catarina	0.92		3.73				0.27						-0.47	-1.48		
Santa María del Río	0.84		0.07		1.75	-0.11	-6.21		-0.29			-0.44				
Santo Domingo	0.37		2.85						-0.98							3.43
San Vicente Tancuayalab	1.71		19.04								-28.02					
Soledad de Graciano Sánchez	5.72		-7.94	8.46					-1.05	1.02						
Tamasopo	0.88	-1.21	6.35				0.65	-0.43					-1.03	-0.88		
Tamazunchale	0.98		13.41												-2.55	
Tampacán	1.09														-3.65	
Tampamolón Corona	1.24														-4.74	
Tamuín	1.86	4.71	18.01										-9.63			-41.31
Tanlajás	1.39		15.98	-23.49											-6.49	
Tanquián de Escobedo	1.23										-5.08			-23.81		
Tierra Nueva	0.46		2.08			0.79			-0.52			-0.28				
Vanegas	0.20	-5.58	8.18						-0.65							2.86

Municipio	Población	Agricultura de riego y humedad	Agricultura de temporal	Asentamiento humanos	Bosque de coníferas	Bosque de coníferas y latifoliadas	Bosque de latifoliadas	Bosque mesófilo de montaña	Matorral xerófilo	Mezquital	Pastizal inducido y cultivado	Pastizal natural	Selva caducifolia y subcaducifolia	Selva perennifolia y subperennifolia	Vegetación halófila y gipsófila	Vegetación hidrófila
Venado	0.33	11.98	2.67				-5.36		-2.24	0.05						
Villa de Arriaga	0.72		1.09		-1.20		0.71		-1.37			-1.25				
Villa de Guadalupe	-0.84		0.94		-2.42	0.05			-0.66						2.07	
Villa de la Paz	-0.06		-1.12		-0.92				0.44							
Villa de Ramos	2.01	10.46	0.81						-1.65						23.02	
Villa de Reyes	2.13	4.11	-2.53		-0.82	-3.44			1.53			-0.85				
Villa Hidalgo	-1.01		1.14				-5.58		-0.28	-1.64		5.25				
Villa Juárez	-0.64		0.16						-0.27	0.67						
Axtla de Terrazas	1.07														-4.30	
Xilitla	1.12		7.73					-4.26							-3.44	
Zaragoza	0.84		0.83			-0.35	-1.18		-0.61			6.00				
Villa de Arista		1.17	0.87						-0.45							
Matlapa															-1.45	
El Naranjo		4.26	-3.32				0.55							-1.24	0.90	

Es claro que no existe una relación entre las tasas de cambio de uso de la tierra y el aumento de la población.

Se intentaron aplicar a los paisajes representados en las fuentes cartográficas Serie I INEGI (t_1 1976 \pm 3) y la base de datos del Inventario Forestal Nacional 2000 verificada, los indicadores de la composición del paisaje que incluyen: proporción (p_i) del área del paisaje ocupada por cada tipo de uso y cobertura de tierra (de acuerdo a las categorías establecidas); riqueza relativa; diversidad; dominancia y conectividad; los de la configuración espacial del paisaje que incluyen: probabilidad de adyacencia; fragmentación; los de configuración espacial basados en la medición de los parches que incluyen: Relación área y perímetro del parche; conectividad; índice de proximidad; promedio ponderado del tamaño de parche; los basados en métodos fractales y otros que incluyen densidad de carreteras y caminos; longitud de la vegetación ripiaría; densidad de población humana por elemento del paisaje. Desgraciadamente la resolución del estudio no fue suficiente

6.3.2 Análisis comparativo entre la carga animal real y la potencial para las *unidades paisajísticas* en 1974-76

Se realizó un análisis comparativo entre la carga animal real y la potencial para las *unidades paisajísticas* en 1974-76 y 2000. Se realizó una modelación tendencial en la que se concluyó que en treinta años la actividad pecuaria se colapsaría en más de dos mil quinientas UGA.

6.3.3 Cambios en la frontera agrícola en el periodo comprendido entre 1970-76 y 2000.

Para cada subcuenca se identificaron los cambios en ubicación, extensión, tipos de agricultura y productos agrícolas, en el periodo comprendido entre 1970-76 y 2000.

Cambio en la superficie agrícola 1976-2000

Núm. subcuenca	Subcuenca	superficie agrícola 1976	superficie agrícola 2000	relación superficie 2000/1976
2	(A)a Río Panuco	13509.69544	72938.39438	5.398966594
9	(A)b Río Tamesí	510.602492	49912.99378	97.75313392
8	(A)c Río Tamuín o Tampaón	16003.37203	210437.1008	13.1495475
7	(A)d Río Valles	2586.691793	34448.19647	13.31747236
10	(A)e Río Puerco	11691.79772	27964.87832	2.391837338
19	(A)f Río Mesillas	6351.242357	19627.54465	3.090347297

27	(A)g Río de los Naranjos	45204.51518	52475.92505	1.160855831
11	(A)h1 Drenaje Subterráneo	9653.933121	9185.768309	0.951505277
21	(A)h2 Drenaje Subterráneo	2144.714773	5.445317216	0.002538947
24	(A)i Río Gallinas	25555.24808	38208.4271	1.495130354
26	(A)j Río Verde	175505.4844	216587.6164	1.234078907
30	(A)k Río Sta. María Alto	67540.07502	84951.05968	1.257787464
4	(A)l Río Sta. María Bajo	6816.701833	23309.27611	3.419436067
3	(A)m Drenaje Subterráneo 3	1094.429731	9930.619684	9.073784642
5	(A)n Río Moctezuma	4733.069942	162761.0775	34.3880567
6	(A)o Río Axtla	5555.841801	40473.38014	7.28483308
1	(A)p Río San Pedro	373.0237706	26465.91573	70.94967617
28	(B)a Matehuala	147744.7645	145695.1244	0.986127156
31	(B)b Presa los Pilares	154165.1667	193436.3979	1.254734789
32	(B)c Presa San José	33597.85121	53523.04012	1.593049502
29	(C)a Huertecillas	28090.86068	16898.16525	0.601553845
20	(D)a Catorce	55511.78834	76519.68044	1.378440197
17	(E)a San Tiburcio	0	2175.130745	2175.130745
22	(F)a Yesca	73559.4121	150090.7468	2.040401663
23	(F)b Presa San Pablo	30548.43207	35574.21515	1.164518528
14	(F)c Mesa Chiquihuitillo	28943.30004	47451.04492	1.63944833
18	(G)a Mesa Chiquihuitillo 2	70688.22084	84675.10128	1.197867201
15	(G)b Presa San Pablo 2	27107.50127	31714.2466	1.169943562
12	(H)a Presa San Pablo 3	25810.48131	30211.28815	1.170504641
13	(I)m Cuenca Cerrada Ocampo	5271.031508	5390.119422	1.022592905
16	(J)a Presa San José 2	72110.72167	59950.90086	0.831372915
25	(K)a Tula	62795.84584	79133.93141	1.260177809
33	(L)a Bustamante	11026.13678	16515.78223	1.49787569
	Estatal	1221801.954	2108638.535	1.725843151

Un fenómeno interesante es el abandono de tierras donde se practica la agricultura de riego y la temporal, en 1976+3 y el año 2000 presentan un uso de la tierra de otro tipo. Hemos localizado a nivel de subcuenca estos sitios y actualmente intentamos identificar las razones del abandono, pues consideramos que el abandono puede ser indicador de problemas complejos. En algunas subcuencas como Ca Huertecillas se han identificado procesos de degradación del suelo realizados, de manera deliberada, por agricultores industriales que producen jitomate, las tierras, rentadas, sufren un proceso de salinización por la utilización de aguas subterráneas saladas, duran un promedio de cinco años y después son abandonadas. En la subcuenca Am Drenaje Subterráneo 3 las áreas agrícolas de temporal han sido abandonadas por intensos procesos de erosión hídrica.

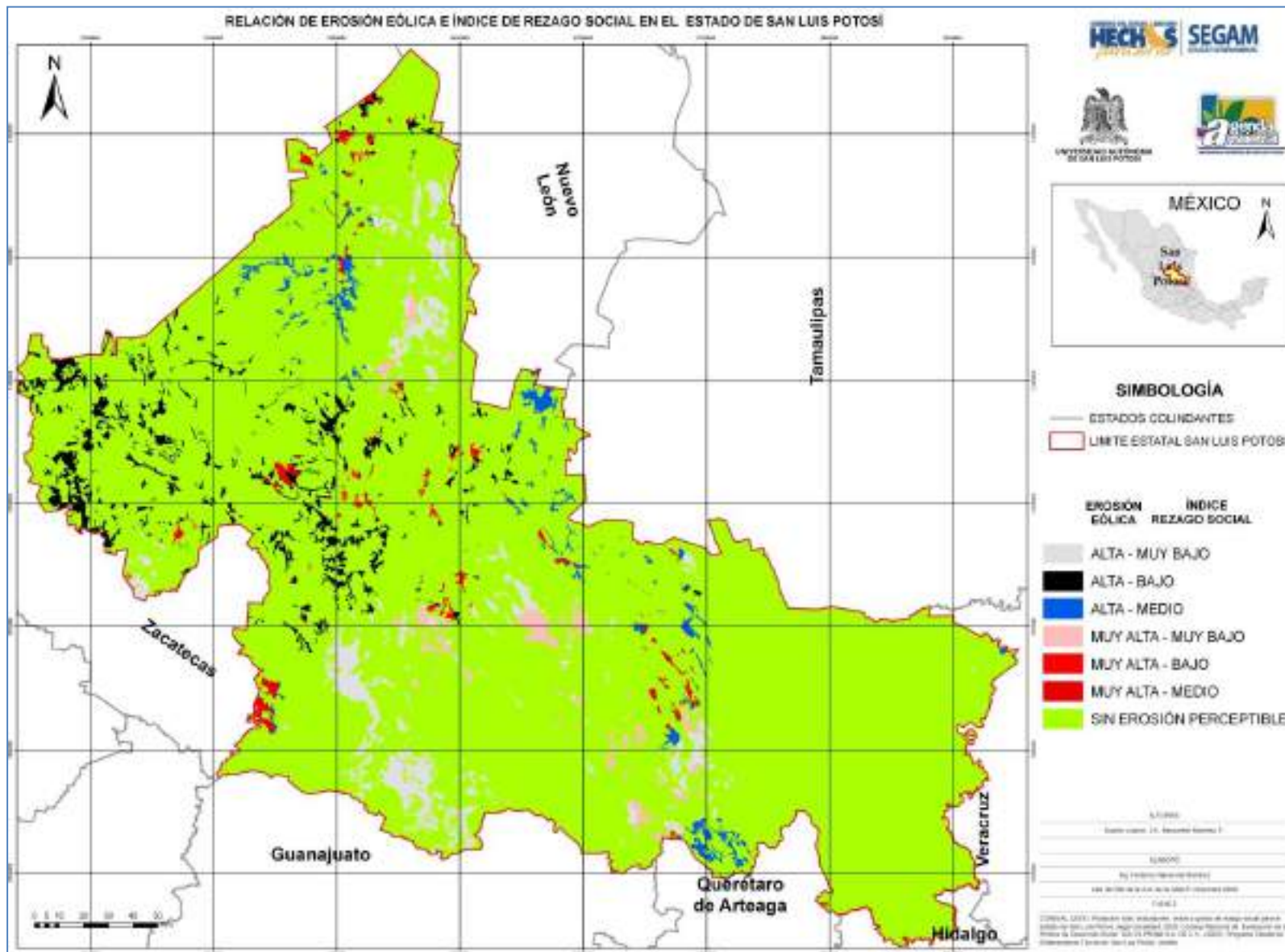
6.3.4 Correlación entre Usos de la Tierra y la erosión

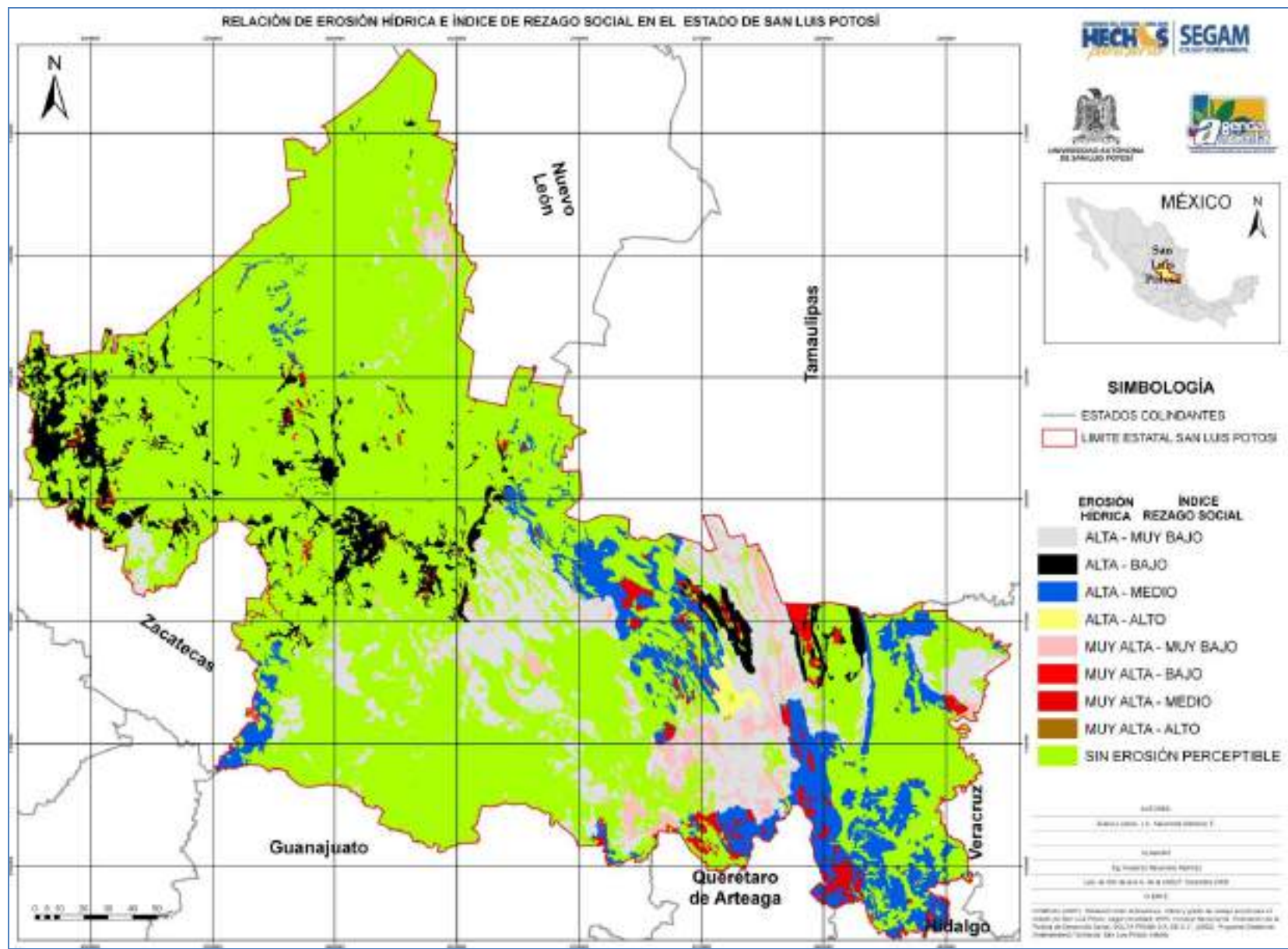
Se realizó la sobreposición de los mapas que contenían las áreas de explotación agrícola de temporal y de riego y de riego de 1976 y 2000 con los mapas actuales de erosión eólica e hídrica con la finalidad de encontrar una correlación, que resulto altamente significativa; en el Altiplano Potosino la relación entre las áreas degradadas por la erosión eólica y la agricultura es en algunas áreas tan evidente que el análisis de correlación parecía innecesario; lo mismo para las zonas agrícolas de la Huasteca y los mapas de erosión hídrica.

Se realizó una modelación tendencial que concluyó que en treinta años, de continuar las tendencias observadas, se perdería completamente el potencial productivo de más del 25% de las UGA del estado.

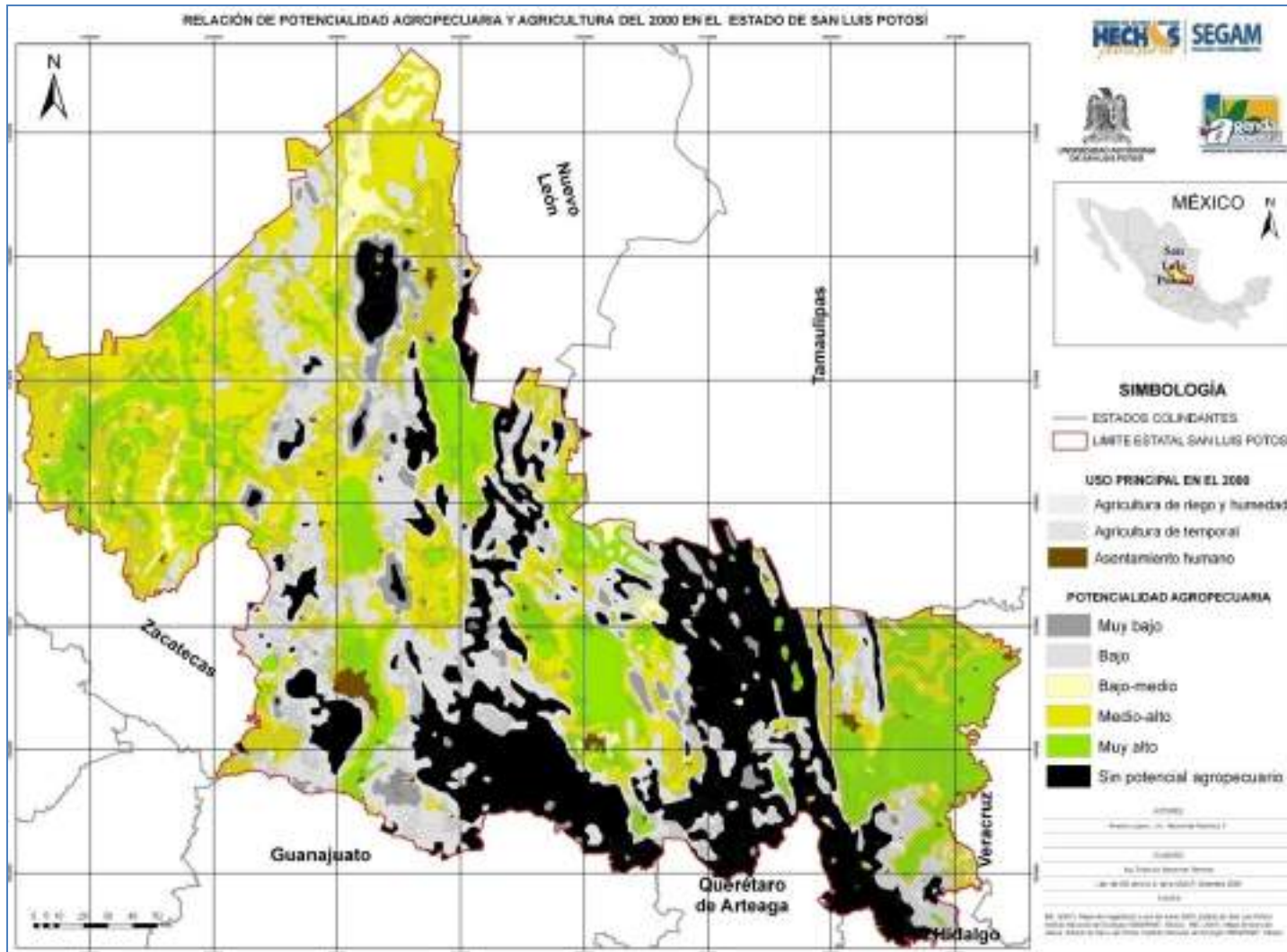
6.3.5 Correlación entre los diferentes tipos de erosión y el Índice de Rezago Social

Con la finalidad de demostrar si la marginación se encontraba relacionada con la erosión se construyó, utilizando un sistema de información geográfica, un mapa de correlación de los dos factores.





6.3.6 Correlación entre los diferentes tipos de agricultura y el Potencial Agropecuario (Disección Vertical)



Como es fácil observar existe una variación concomitante entre el índice de marginación bajo y muy bajo y la erosión alta.

6.4 CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS

Se construyeron escenarios que representan la dinámica de los conflictos ambientales y el comportamiento futuro de los atributos ambientales que determinaran la aptitud del territorio para sustentar las actividades de los diferentes sectores. Entendemos como **escenarios** representaciones posibles y simplificadas del estado futuro de las **UGA Regionales** basadas en modelos que establecen relaciones de dependencia o de variación concomitante entre ciertas variables clave y los atributos ambientales.

6.4.1 Identificación de Variables Impulsoras o Independientes

Es pertinente señalar que la resolución (baja) del estudio no permite regular específicamente las actividades que se desarrollan en las UGA, el propósito del Estudio Técnico del OET Regional es establecer lineamientos para preservar **Los atributos o variables ambientales relevantes a escala 1:250 000** que se presentan en la siguiente tabla; en la que también se incluyen las cuatro variables impulsoras que resultaron ser las más significativas y que se derivan del diagnostico. Con base en la aplicación de los modelos diseñados se establecieron los efectos de ellas sobre los atributos ambientales (0 = sin efecto, 1 = mínima influencia, 2= influencia regular, 3 = gran influencia, 4 = influencia extraordinaria):

Atributos ambientales De las 33 UGA Regionales	Cambios de uso de la tierra.	Políticas gubernamentales	Pérdida de control territorial.	Procesos de degradación del paisaje.
Integridad de las redes de flujo hidrológico.	4	4	4	4
Cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	4	4	4	4
Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	4	4	4	4

Atributos ambientales De las 33 UGA Regionales	Cambios de uso de la tierra.	Políticas gubernamentales	Pérdida de control territorial.	Procesos de degradación del paisaje.
Articulación de las Unidades del Paisaje.	4	4	2	4
Mantenimiento de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística)	4	4	4	4
Mantenimiento de la biodiversidad.	4	4	4	4
Perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre píxeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas	4	3	2	4
La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos)	4	4	4	4
La dimensión fractal.	4	4	4	4
La capacidad de tránsito de los organismos o propágulos.	4	4	4	4
Las condiciones de rugosidad que mantienen el microclima	4	4	4	4
Garantizar, restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.	4	4	4	4

7. Propuesta

7.1 MODELO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

Se construyó el Modelo de Ordenamiento Ecológico, que es la representación, en un sistema de información geográfica, de las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) y sus respectivos lineamientos ecológicos.

Con las UGA definidas y caracterizadas, el estado deseable de cada UGA se estableció en la asignación de política ambiental y lineamiento ecológico que se le asignó en función de los resultados del apartado anterior.

a) Política Ambiental

La aplicación de las políticas ambientales obedeció a los siguientes criterios:

- La política de **Aprovechamiento Sustentable** se asignó a aquellas **UGA** que por sus atributos, son apropiadas para el uso y el manejo sostenible de los recursos naturales, bajo condiciones de equidad y justicia social y evitando alterar la dinámica de los ecosistemas. Se incluyeron las áreas con usos de suelo actual o potencial, siempre que estas no sean contrarias o incompatibles con la aptitud del territorio.
- La **Preservación** se utilizó como sinónimo de protección en el presente documento y corresponde a aquellas áreas naturales susceptibles de integrarse al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) o a los sistemas equivalentes en el ámbito estatal y municipal. En las áreas donde se aplica esta política las condiciones actuales permiten el mantenimiento de los ambientes naturales con características relevantes, y bajo ciertas condiciones es posible asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos. La política de preservación de áreas naturales implica un uso con fines recreativos, científicos o ecológicos. Quedan prohibidas actividades productivas o asentamientos humanos no controlados.
- La política de **Conservación** fue establecida para **paisajes** cuyos usos actuales o propuestos no interfieren con los patrones y la función ecológica. Su inclusión en los sistemas de áreas naturales en el ámbito estatal y municipal es opcional. Esta política tiene como objetivo mantener la continuidad de la disposición estructural, los patrones temporales y los procesos y servicios ambientales, relacionados con la protección de elementos ecológicos y de usos productivos.

- La política de **Restauración** se aplica en **UGA** con marcados procesos de deterioro ambiental, en las cuales se considera indispensable la realización de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales. La restauración puede ser dirigida a la recuperación de áreas que han perdido su potencial productivo por degradación del suelo.

Estos elementos fueron obtenidos mediante procedimiento de sobreposición de los mapas obtenidos en la fase de diagnóstico.

7.1.1 Mapa del Modelo de Ordenamiento Ecológico

Cada **subcuenca** del Estado funciona como el marco espacial de una **unidad paisajística**, que para los efectos del presente estudio, se considera como la **Unidad de Gestión Ambiental Regional**; y se caracteriza por ser una unidad sistémica, funcional, aislada; cuyos elementos se vinculan por redes complejas de flujos; espacialmente heterogénea en al menos un factor de interés. Las **Unidades de Gestión Ambiental Regional** se constituyen por un racimo de unidades territoriales elementales homogéneas en el, o los atributos ambientales seleccionados, a escala 1:250 000.

En este caso, como ya se ha señalado, el primer atributo seleccionado para la delimitación de las unidades territoriales elementales homogéneas fue el tipo de ecosistemas concepto equiparado al de formación¹ *vegetal*. Entonces las áreas dentro de las subcuencas con el mismo tipo de **formación vegetal**, se consideran **unidades de paisaje**, siempre y cuando, tuvieran integridad estructural y funcional, requisito, este último, indispensable para utilizarlas como **Unidades de Gestión Ambiental Locales** para los estudios de **Ordenamiento Ecológico Locales (UGA Locales)**, que se derivaran del presente **OET Regional**; previo reconocimiento, de sus diferentes componentes ambientales. Adicionalmente en las subcuencas encontramos otras **unidades del paisaje**, resultantes del intercambio orgánico Sociedad-ecosistemas (realmente todas las unidades son resultado de este intercambio, pero los antroposistemas no pueden mantener su integridad sin un subsidio energético humano), tales como áreas agrícolas, asentamientos humanos, vías de comunicación, presas, canales; en las áreas ocupadas por estos elementos no existen formaciones vegetales naturales, razón por la cual, se utilizó un segundo atributo de

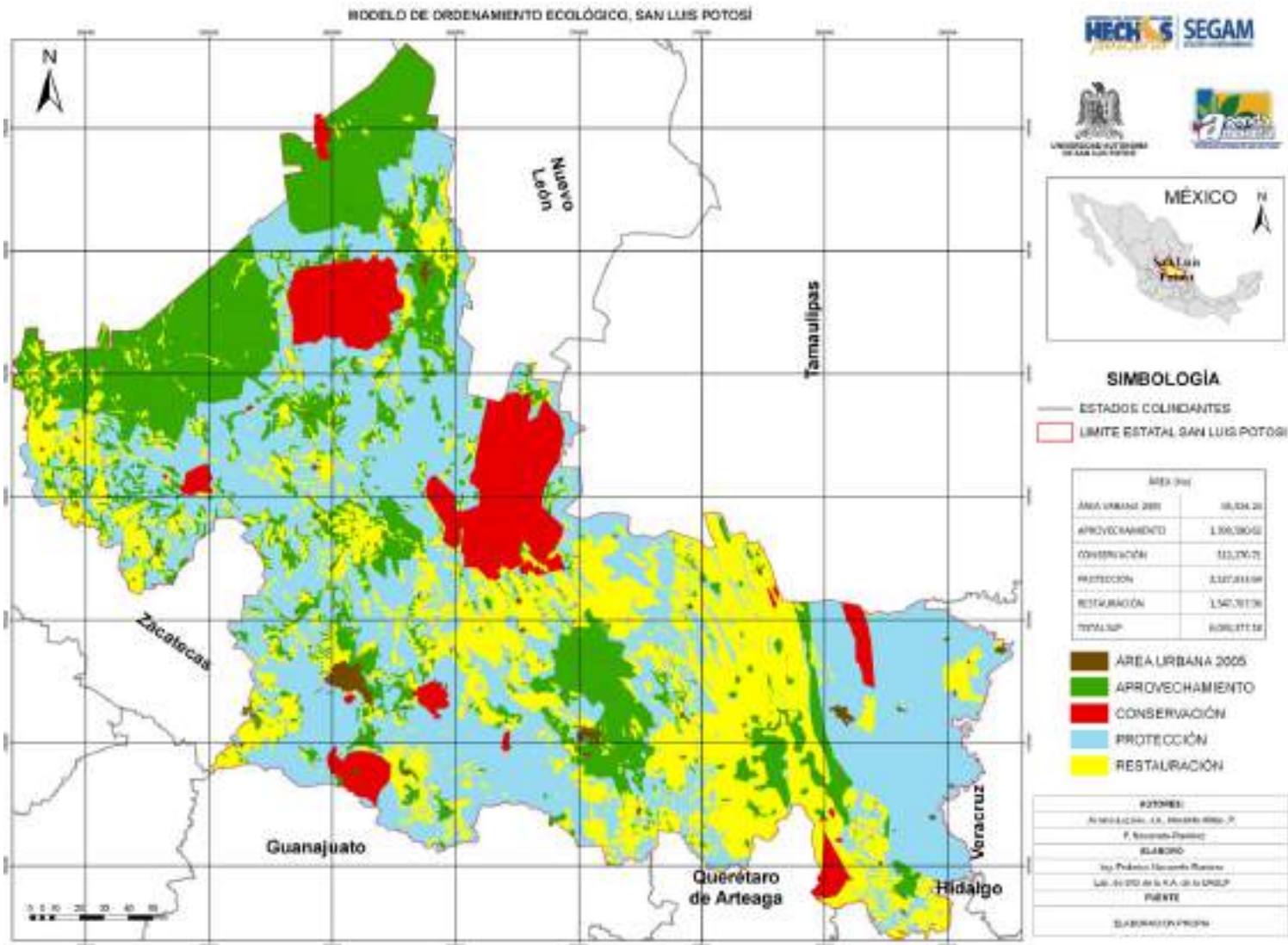
¹ Nivel de integración que representa el tipo de vegetación en *lato sensu*, definido por la fisonomía, la estructura y la fenología, dentro de este nivel de integración pueden diferenciarse otros denominados asociaciones y consociaciones, que representan el tipo de vegetación en *stricto sensu*, y se determinan por la composición florística, y son el equivalente estricto de la comunidad vegetal, González-Medrano 2003.

regionalización basado en el tipo de uso dado a diferentes unidades territoriales. Las áreas dentro de la **unidad paisajística** relativamente homogéneas en un uso de la tierra, que no presentan una formación vegetal natural, y que son incapaces de mantener su integridad funcional sin intervención humana, se consideran unidades básicas de ordenamiento; y se denominan **unidades de uso de la tierra**.

Las unidades de paisaje o parches que pueden ser: **unidades de tierra**, (ecosistemas, formaciones vegetales); o **unidades de uso de la tierra**, se encuentran conectados por redes complejas de flujos y con disposiciones que se repiten en forma ordenada. El concepto de parche es intuitivo, Forman y Godron (1986) lo definen como, una superficie no lineal que difiere en apariencia de su contexto espacial; convirtiendo esta definición en un algoritmo útil para identificar parches en el ráster de un paisaje construido en un Sistema de Información Geográfica. Los parches también han sido definidos como un grupo continuo de celdas de la misma categoría cartográfica (Turner, Gardner, O'Neill 2001).

Un objetivo esencial de planeación del presente estudio de **Ordenamiento Ecológico Regional** es establecer un marco rector de los Ordenamientos Ecológicos Locales (para un municipio o parte de un municipio); definiendo las **UGA Locales** que deberán ser utilizadas en los **Modelos de Ordenamiento Ecológico Locales** derivados de estudios de alcance municipal.

El total de UGA locales, que se utilizaran como unidades espaciales para las propuestas de ordenamiento-ocupación del territorio que se establecerá en los OET Locales, construidos a escalas 1:50 000, o mayores; y establecidas para el estado de San Luis Potosí, en el presente Modelo de Ordenamiento Ecológico Regional ascienden a: 5 694.



7.1.2 Tabla de asignación de estrategias y lineamientos ecológicos por cada Unidad Paisajística

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(A)a Río Pánuco	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)b Río Tamesí	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)c Río Tamuín o Tampaón	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)d Río Valles	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)e Río Puerco	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(A)f Río Mesillas	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)g Río de los Naranjos	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)h1 Drenaje Subterráneo	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)h2 Drenaje Subterráneo	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)i Río Gallinas	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(A)j Río Verde	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)k Río Sta, María Alto	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)l Río Sta, María Bajo	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)m Drenaje subterráneo 3	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)n Río Moctezuma	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(A)o Río Axtla	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)p Río San Pedro	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(B)a Matehuala	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(B)b Presa los Pilares	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(B)c Presa San José	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(C)a Huertecillas	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(D)a Catorce	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(E)a San Tiburcio	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(F)a Yesca	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(F)b Presa San Pablo	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(F)c Mesa Chiquihuitillo	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(G)a Mesa Chiquihuitillo 2	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(G)b Presa San Pablo 2	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(H)a Presa San Pablo 3	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(I)m Cuenca Cerrada Ocampo	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(J)a Presa San José 2	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(K)a Tula	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(L)a Bustamante	Restauración	Recuperar las formaciones vegetales en la extensión que tenían en 1976.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(A)a Río Pánuco	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)b Río Tamesí	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)c Río Tamuín o Tampaón	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
			1:20 000	
(A)d Río Valles	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)e Río Puerco	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)f Río Mesillas	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)g Río de los Naranjos	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)h1 Drenaje Subterráneo	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(A)h2 Drenaje Subterráneo	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)i Río Gallinas	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)j Río Verde	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)k Río Sta, María Alto	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)l Río Sta, María Bajo	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(A)m Drenaje subterráneo 3	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)n Río Moctezuma	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)o Río Axtla	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)p Río San Pedro	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(B)a Matehuala	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(B)b Presa los Pilares	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(B)c Presa San José	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(C)a Huertecillas	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(D)a Catorce	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(E)a San Tiburcio	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(F)a Yesca	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(F)b Presa San Pablo	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
			resolución mínima de 1:20 000	
(F)c Mesa Chiquihuitillo	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(G)a Mesa Chiquihuitillo 2	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(G)b Presa San Pablo 2	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(H)a Presa San Pablo 3	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(I)m Cuenca Cerrada Ocampo	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(J)a Presa San José 2	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(K)a Tula	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(L)a Bustamante	Restauración	Restablecer la Integridad de las redes de flujo hidrológico.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(A)a Río Pánuco	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)b Río Tamesí	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)c Río Tamúín o Tampaón	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)d Río Valles	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)e Río Puerco	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)f Río Mesillas	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(A)g Río de los Naranjos	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)h1 Drenaje Subterráneo	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)h2 Drenaje Subterráneo	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)i Río Gallinas	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)j Río Verde	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(A)k Río Sta, María Alto	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)l Río Sta, María Bajo	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)m Drenaje subterráneo 3	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)n Río Moctezuma	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)o Río Axtla	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)p Río San Pedro	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
		hidrofuncionales vulnerables.	resolución mínima de 1:20 000	
(B)a Matehuala	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(B)b Presa los Pilares	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(B)c Presa San José	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(C)a Huertecillas	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(D)a Catorce	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(E)a San Tiburcio	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(F)a Yesca	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(F)b Presa San Pablo	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(F)c Mesa Chiquihuitillo	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(G)a Mesa Chiquihuitillo 2	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(G)b Presa San Pablo 2	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(H)a Presa San Pablo 3	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(I)m Cuenca Cerrada Ocampo	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(J)a Presa San José 2	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(K)a Tula	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(L)a Bustamante	Restauración	Restablecer la cobertura de vegetación, en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(A)a Río Pánuco	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)b Río Tamesí	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)c Río Tamuín o Tapaón	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)d Río Valles	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
		zonas hidrofuncionales vulnerables.		
(A)e Río Puerco	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)f Río Mesillas	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)g Río de los Naranjos	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)h1 Drenaje Subterráneo	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
		hidrofuncionales vulnerables.		
(A)h2 Drenaje Subterráneo	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)i Río Gallinas	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)j Río Verde	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(A)k Río Sta, María Alto	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)l Río Sta, María Bajo	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)m Drenaje subterráneo 3	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)n Río Moctezuma	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(A)o Río Axtla	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)p Río San Pedro	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(B)a Matehuala	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(B)b Presa los Pilares	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(B)c Presa San José	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(C)a Huertecillas	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(D)a Catorce	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(E)a San Tiburcio	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(F)a Yesca	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(F)b Presa San Pablo	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(F)c Mesa Chiquihuitillo	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(G)a Mesa Chiquihuitillo 2	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(G)b Presa San Pablo 2	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(H)a Presa San Pablo 3	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(I)m Cuenca Cerrada Ocampo	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(J)a Presa San José 2	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(K)a Tula	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(L)a Bustamante	Conservación	Conservación de las unidades morfoedáficas en un estado no degradado, con estructura y humedad suficiente en particular en las zonas hidrofuncionales vulnerables.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(A)a Río Pánuco	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)b Río Tamesí	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)c Río Tamuín o Tapaón	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)d Río Valles	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)e Río Puerco	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(A)f Río Mesillas	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)g Río de los Naranjos	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)h1 Drenaje Subterráneo	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)h2 Drenaje Subterráneo	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)i Río Gallinas	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(A)j Río Verde	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)k Río Sta, María Alto	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)l Río Sta, María Bajo	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)m Drenaje subterráneo 3	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)n Río Moctezuma	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
		Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	resolución mínima de 1:20 000	
(A)o Río Axtla	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)p Río San Pedro	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(B)a Matehuala	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(B)b Presa los Pilares	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(B)c Presa San José	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(C)a Huertecillas	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(D)a Catorce	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(E)a San Tiburcio	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(F)a Yesca	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística),	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
		biodiversidad, y diversidad cultural		
(F)b Presa San Pablo	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(F)c Mesa Chiquihuitillo	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(G)a Mesa Chiquihuitillo 2	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(G)b Presa San Pablo 2	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(H)a Presa San Pablo 3	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(I)m Cuenca Cerrada Ocampo	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(J)a Presa San José 2	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(K)a Tula	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(L)a Bustamante	Conservación	Conservación de de la máxima ecodiversidad (diversidad de ecosistemas de la	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
		Unidad Paisajística), biodiversidad, y diversidad cultural	resolución mínima de 1:20 000	

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(A)a Río Pánuco	Preservación y restauración	Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre pixeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas. Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos). Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
		adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.		
(A)b Río Tamesí	Preservación y restauración	Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre píxeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas. Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos). Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
		desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.		
(A)c Río Tamuín o Tampaón	Preservación y restauración	Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre píxeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas. Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos). Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
		cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.		
(A)d Río Valles	Preservación y restauración	Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre píxeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas. Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos). Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Líneamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
		escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.		
(A)e Río Puerco	Preservación y restauración	<p>Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre píxeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas.</p> <p>Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos).</p> <p>Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de</p>	<p>Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000</p>	<p>Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.</p>

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
		humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.		
(A)f Río Mesillas	Preservación y restauración	<p>Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre píxeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas.</p> <p>Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos).</p> <p>Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de</p>	<p>Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000</p>	<p>Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.</p>

UGA Regional	Política	Líneamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
		las cuencas, etc.		
(A)g Río de los Naranjos	Preservación y restauración	<p>Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre píxeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas.</p> <p>Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos).</p> <p>Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.</p>	<p>Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000</p>	<p>Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.</p>

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(A)h1 Drenaje Subterráneo	Preservación y restauración	<p>Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre pixeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas.</p> <p>Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos).</p> <p>Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.</p>	<p>Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000</p>	<p>Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.</p>

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(A)h2 Drenaje Subterráneo	Preservación y restauración	<p>Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre pixeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas.</p> <p>Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos).</p> <p>Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.</p>	<p>Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000</p>	<p>Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.</p>

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(A)i Río Gallinas	Preservación y restauración	<p>Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre píxeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas.</p> <p>Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos).</p> <p>Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.</p>	<p>Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000</p>	<p>Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.</p>

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(A)j Río Verde	Preservación y restauración	<p>Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre pixeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas.</p> <p>Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos).</p> <p>Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.</p>	<p>Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000</p>	<p>Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.</p>

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(A)k Río Sta, María Alto	Preservación y restauración	<p>Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre pixeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas.</p> <p>Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos).</p> <p>Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.</p>	<p>Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000</p>	<p>Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.</p>

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(A)l Río Sta, María Bajo	Preservación y restauración	<p>Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre pixeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas.</p> <p>Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos).</p> <p>Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.</p>	<p>Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000</p>	<p>Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.</p>
(A)m Drenaje subterráneo 3	Preservación y restauración	<p>Preservar el perímetro de los parches; relación</p>	<p>Desarrollar los Ordenamientos</p>	<p>Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.</p>

UGA Regional	Política	Líneamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
		<p>superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre píxeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas.</p> <p>Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos).</p> <p>Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.</p>	<p>ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000</p>	
(A)n Río Moctezuma	Preservación y restauración	<p>Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y</p>	<p>Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de</p>	<p>Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.</p>

UGA Regional	Política	Líneamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
		<p>distancia entre pixeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas.</p> <p>Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos).</p> <p>Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.</p>	1:20 000	
(A)o Río Axtla	Preservación y restauración	<p>Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre pixeles de diferente tipos de parches</p>	<p>Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000</p>	<p>Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.</p>

UGA Regional	Política	Líneamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
		<p>suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas. Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos). Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.</p>		
(A)p Río San Pedro	Preservación y restauración	<p>Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre píxeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad</p>	<p>Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000</p>	<p>Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.</p>

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
		<p>estructural de los ecosistemas. Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos). Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.</p>		
(B)a Matehuala	Preservación y restauración	<p>Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre píxeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas. Preservar La</p>	<p>Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000</p>	<p>Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.</p>

UGA Regional	Política	Líneamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
		<p>Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos). Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.</p>		
(B)b Presa los Pilares	Preservación y restauración	<p>Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre píxeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas. Preservar La Estructura del paisaje que garantice la</p>	<p>Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000</p>	<p>Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.</p>

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
		<p>adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos). Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.</p>		
(B)c Presa San José	Preservación y restauración	<p>Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre píxeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas. Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos</p>	<p>Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000</p>	<p>Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.</p>

UGA Regional	Política	Líneamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
		biogeoquímicos). Preservar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.		
(C)a Huertecillas	Preservación y restauración	Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre píxeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas. Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos). Preservar y restaurar, o	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
		desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.		
(D)a Catorce	Preservación y restauración	Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre píxeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas. Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos). Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
		mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.		
(E)a San Tiburcio	Preservación y restauración	Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre píxeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas. Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos). Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Líneamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
		hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.		
(F)a Yesca	Preservación y restauración	Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre píxeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas. Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos). Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
		regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.		
(F)b Presa San Pablo	Preservación y restauración	Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre píxeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas. Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos). Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Líneamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
		Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.		
(F)c Mesa Chiquihuitillo	Preservación y restauración	<p>Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre píxeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas.</p> <p>Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos).</p> <p>Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales,</p>	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
		recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.		
(G)a Mesa Chiquihuitillo 2	Preservación y restauración	<p>Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre píxeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas.</p> <p>Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos).</p> <p>Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.</p>	<p>Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000</p>	<p>Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.</p>

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(G)b Presa San Pablo 2	Preservación y restauración	<p>Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre pixeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas.</p> <p>Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos).</p> <p>Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.</p>	<p>Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000</p>	<p>Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.</p>

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(H)a Presa San Pablo 3	Preservación y restauración	<p>Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre píxeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas.</p> <p>Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos).</p> <p>Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.</p>	<p>Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000</p>	<p>Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.</p>

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(I)m Cuenca Cerrada Ocampo	Preservación y restauración	<p>Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre pixeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas.</p> <p>Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos).</p> <p>Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.</p>	<p>Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000</p>	<p>Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.</p>

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(J)a Presa San José 2	Preservación y restauración	<p>Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre píxeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas.</p> <p>Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos).</p> <p>Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.</p>	<p>Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000</p>	<p>Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.</p>

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(K)a Tula	Preservación y restauración	<p>Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre pixeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas.</p> <p>Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos).</p> <p>Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.</p>	<p>Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000</p>	<p>Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.</p>

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(L)a Bustamante	Preservación y restauración	<p>Preservar el perímetro de los parches; relación superficie/perímetro de los parches; conectividad y distancia entre pixeles de diferente tipos de parches suficiente para garantizar la integridad estructural de los ecosistemas.</p> <p>Preservar La Estructura del paisaje que garantice la adecuada operación de los procesos ecológicos (ciclos biogeoquímicos).</p> <p>Preservar Garantizar y restaurar, o desarrollar las medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desastres hidrometeorológicos, en un contexto de cambio climático regulado por diferentes escenarios posibles. Las medidas pueden ser: recuperación de humedales, recuperación de la salud funcional de las cuencas, etc.</p>	<p>Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000</p>	<p>Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.</p>

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(A)a Río Pánuco	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)b Río Tamesí	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)c Río Tamuín o Tapaón	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)d Río Valles	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)e Río Puerco	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)f Río Mesillas	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
		ecosistemas.	1:20 000	
(A)g Río de los Naranjos	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)h1 Drenaje Subterráneo	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)h2 Drenaje Subterráneo	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)i Río Gallinas	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)j Río Verde	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(A)k Río Sta, María Alto	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)l Río Sta, María Bajo	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)m Drenaje subterráneo 3	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)n Río Moctezuma	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)o Río Axtla	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(A)p Río San Pedro	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
		funcional de los ecosistemas.	resolución mínima de 1:20 000	
(B)a Matehuala	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(B)b Presa los Pilares	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(B)c Presa San José	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(C)a Huertecillas	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(D)a Catorce	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(E)a San Tiburcio	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(F)a Yesca	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(F)b Presa San Pablo	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(F)c Mesa Chiquihuitillo	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(G)a Mesa Chiquihuitillo 2	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(G)b Presa San Pablo 2	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

UGA Regional	Política	Lineamiento Ecológico	Estrategia Ecológica	Acciones
(H)a Presa San Pablo 3	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(I)m Cuenca Cerrada Ocampo	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(J)a Presa San José 2	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(K)a Tula	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.
(L)a Bustamante	Aprovechamiento	Desarrollo de un aprovechamiento sostenible que preserve la integridad funcional de los ecosistemas.	Desarrollar los Ordenamientos ecológicos a una resolución mínima de 1:20 000	Establecer en forma fina los programas de manejo por microcuencas y los usos de suelo autorizados, controlados y prohibidos.

8. Bitácora Ambiental

Se construirá un sitio Web con un dominio propio, que recibirá una denominación particular seleccionada por el contratante como por ejemplo www.bitacoraambientaloetsanluis.gob.mx, esta página permitirá mediante su consulta el acceso a información relacionada con las acciones realizadas para desarrollar el proceso de ordenamiento ecológico, desde la formulación hasta la etapa de modificación. El sitio permitirá comunicar a la Sociedad los pormenores del Programa de Ordenamiento Ecológico, garantizando la transparencia que por mandato normativo debe caracterizar a este proceso.

El sitio contará con las siguientes secciones:

El OET en San Luis Potosí: En esta sección el usuario podrá encontrar información general sobre lo que es un OET, sus bases normativas, metodología, etc. Incluiría ligas a documentos relevantes, por ejemplo el *Manual del proceso de ordenamiento ecológico* del INE.

El Proceso de Ordenamiento: Esta sección es una de las principales pues contendrá la bitácora ambiental en sí, es decir, una descripción de todo el proceso seguido hasta ahora para elaborar el OET en el Estado.

Cartografía digital: Aquí se podrán consultar y copiar los mapas más relevantes generados en el proceso de ordenamiento.

Monitoreo y evaluación: Sección para monitorear el cumplimiento y efectividad de los lineamientos y estrategias ecológicas. Para la evaluación de la efectividad de los lineamientos y estrategias ecológicas se incluirá en esta sección una batería de indicadores ambientales cualitativos o cuantitativos para diversos aspectos ambientales.

Seguimiento a compromisos: Sección de seguimiento de los compromisos derivados de las reuniones de comité, consultas, convenios y acuerdos.

Cuestionarios: En esta sección se incluirán todos los cuestionarios y concentrados derivados del proceso de Planeación Participativa.

Directorio: Directorio de los funcionarios, investigadores y representantes de la Sociedad involucrados en la realización del OET del estado de San Luis Potosí.

Documentos En esta sección se colocarán los documentos relacionados con el OET que se consideren importantes. A su vez se contará con un sistema de transferencia de archivos denominado FTP, u otro con mejor desempeño, para compartir, descargar y difundir documentos, imágenes, vídeos, etc.

Foro de discusión y chat

Sitios de interés

Calendario de eventos

9. Bibliografía

- Alcorn, J.B. 1984. *Huastec Mayan Ethnobotany*. University of Texas Press. First Edition. Estados Unidos de Norteamérica. 425 p.
- Benítez, D., E. Vega, A. Peña y F. Ávila (Eds.). 1998. *Aspectos económicos sobre la biodiversidad de México*. CONABIO-SEMARNAT. México, D. F.
- Benites, J. 1995. Land conditions change indicators for sustainable land research management. *Working Paper, Rpts. 5*. FAO/AGLS, Rome.
- Bocco, G., Priego, A., Cotler H. 2005. La Geografía Física y el Ordenamiento Ecológico del Territorio. Experiencias en México, *Gaceta Ecológica*, julio-septiembre, número 076, Instituto Nacional de Ecología, México, México.
- Bocco, G., Priego, A., Cotler H. 2008. Geografía Física y Ordenamiento Territorial. Experiencias en México, *Red Latinoamericana de Información en Ordenamiento Territorial*, sitio http://reliot.ine.gob.mx/mexico_texto.html, consultado el 16 de abril de 2008.
- Burel F., J. Baudry, J. 2004. *Landscape Ecology: Concepts, Methods and Applications*, SCIENCE PUBLISHERS, INC., Enfield, New Hampshire.
- Calderón, G. 1960. Notas sobre la flora y la vegetación del estado de San Luis Potosí. VIII.
- Vegetación del Valle de San Luis Potosí. *Acta Científica Potosina* 4:5-12.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2008. Datos disponibles en: <http://www.coneval.gob.mx/coneval/>
- Consejo Nacional de Población, 2000. Datos obtenidos de: <http://www.conapo.gob.mx/>
- Cotler H., Garrido A., Mondragón R., Díaz A. 2007. *Delimitación de cuencas hidrográficas de México, a escala 1:250,000*, INEGI-INE-CONAGUA. Documento técnico. México. 35 pp.

Cotler, H., Priego A. 2004. *El Análisis del Paisaje como base para el Manejo Integrado de Cuencas: El Caso de la Cuenca Lerma-Chapala*. En *El manejo integral de cuencas en México*, H. Cotler (Comp.), SEMARNAT, INE, México.

Dirección General de Conservación del Suelo y Agua, Subdirección de Agricultura y Operación, SARH. 1981. *Inventario de Áreas Erosionadas y Unidades de Suelos del Estado de San Luis Potosí*, México, D.F.

Forman, M. G., Godron, M. 1986. *Landscape Ecology*, John Wiley & Sons, Inc., New York, Chichester, Brisbane; Toronto, Singapore.

Fortanelli M. y J. García, En preparación. *Lista florística del área de Tamasopo*, S.L.P.

García-Pérez, J. En preparación. *Listado florístico preliminar para el estado de San Luis Potosí*.

García-Sánchez, F. 1999. *Análisis florístico de las principales comunidades arbóreas de la Sierra de Álvarez*. Tesis de Maestría en Ciencias Agropecuarias. Facultad de Agronomía. UASLP. San Luis Potosí, S.L.P. 115 p.

González C., O. 2005. *Relación entre bioclima y vegetación en la Sierra de Catorce y territorios adyacentes de San Luis Potosí*, México. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Biología vegetal II. Madrid, España. 300 p.

González Medrano, F. 2003, *Las comunidades vegetales de México. Propuesta para la unificación de la clasificación y nomenclatura de la vegetación de México*, Instituto Nacional de Ecología (INE-SEMARNAT), México, D.F.

Hernández-Trejo¹, Humberto, Priego-Santander², Ángel G, López-Portillo³, Jorge A *et al. Los paisajes físico-geográficos de los manglares de la Laguna de la Mancha, Veracruz, México. INCI*. [online]. Mar. 2006, vol.31, no.3 [citado 28 Abril 2008], p.211-219. Disponible en la World-Wide-Web: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_axttex&pid=S378-8442006000300012&lng=es&nrm=ISO. ISSN 0378-1844.

INEGI 1995, I Censo de Población y Vivienda.

INEGI 2000, XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

- INEGI. 2002. Síntesis de Información Geográfica del Estado de San Luis Potosí. México. 112 p.
- IG-INE. 2003. Mapa de sistema clasificatorio del relieve de México, escala 1: 250 000, Instituto Nacional de Ecología, SEMARNAT, Instituto de Geografía, UNAM, México.
- INEGI 2005. II Censo de Población y Vivienda.
- INEGI. 2007. Sistema Municipal de Bases de Datos (SIMBAD). Consulta en Internet en septiembre de 2007. www.inegi.gob.mx.
- INEGI-INE-CONAGUA. 2007. Mapa de las Cuencas Hidrográficas de México escala 1: 250 000. Cartografía en formato digital. México.
- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, 2005. Datos obtenidos de: <http://www.inafed.gob.mx/wb2/>
- Laughlin, D.C., S.R. Abella. 2007. Abiotic and biotic factors explain independent gradients of plant community composition in ponderosa pines forests, *Ecological Modelling*, 205 (2007) 231-240.
- Maldonado, L.J., M.H. González, J. Sánchez, M.L. Serna, F. Lomelf. 1974, *Coeficientes de Agostadero de la República Mexicana: Estado de San Luis Potosí*, Comisión Técnico Consultiva para la Determinación Regional de los Coeficientes de Agostadero, Secretaría de Agricultura y Ganadería, México.
- Mapa de las Cuencas Hidrográficas de México escala 1:250 000. Cartografía en formato digital. México.
- Martínez de la Vega, G. 1995. *Investigación faunística en el estado de San Luis Potosí: análisis, evaluación y perspectivas*. Tesis profesional. Universidad Autónoma de Aguascalientes. 218 p.
- Martínez de la Vega, G. 1999. Bibliografía comentada del estado de San Luis Potosí, México. *Acta Científica Potosina* 14(2): 41-162.
- Martínez de la V., G. 2003. Utilización de la fauna silvestre en la Sierra de Álvarez, S.L.P. Tesis de Maestría. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. 132 p.
- Martínez de la V., G. 2007. Biodiversidad, fauna en riesgo. *Ciencia@San Luis Potosí*. 3(31).

- Maass, J. M. 2004. *La Investigación de procesos ecológicos y el manejo integrado de cuencas hidrográficas: un análisis del problema de escala*. En *El manejo integral de cuencas en México*, H. Cotler (Comp.), SEMARNAT, INE, México.
- Odum, E. P., F. O. Sarmiento. 1998. *Ecología: el puente entre ciencia y sociedad*. México, D.F. McGraw Hill-Interamericana.
- O'Neill, R. V., C. T. Hunsaker, S.P. Timmins; B.L. Jackson; K.B. Jones, K.H. Riitters, and J.D. Wickham. 1996. Scale problems in reporting landscape pattern at the regional scale. *Landscape Ecology* 11:169-180.
- Palacio-Prieto et al, 2004, *Indicadores para la Caracterización y el Ordenamiento Territorial*, publicado por el INE y disponible en <http://www.ine.gob.mx/>
- Priego-Santander, A. G., et al. 2003. Mapa de tipos morfométricos del relieve de México, escala 1: 250 000, Instituto Nacional de Ecología, SEMARNAT, México.
- Puig, H. 1991. *Vegetación de la Huasteca México. Estudio fitogeográfico y ecológico*. Primera Edición. ORSTOM, INE y CEMCA. México. 360 p.
- Reyes A., M. González y P. García. 1996. Flora vascular de la Sierra Monte Grande Municipio de Charcas, San Luis Potosí, México. *Boletín de la Sociedad Botánica de México*, **58**:31-42.
- Rzedowski, J. 1956. Notas sobre la flora y la vegetación de San Luis Potosí III. Vegetación de la región de Guadalcázar. *Anales del Instituto de Biología. UNAM*. **27**:169-228.
- Rzedowski, J. 1961. *Vegetación del estado de San Luis Potosí*. Tesis Doctoral. UNAM. Facultad de Ciencias. México. 228 p.
- Rzedowski, J. 1966. *Vegetación del estado de San Luis Potosí*. *Acta Científica Potosina V (1 y 2)*:1-291.
- Rzedowski, J. 1978. *Vegetación de México*.
- SARH. 1994. *Inventario Forestal Periódico del estado de San Luis Potosí*. SARH. México.
- Torres J. y M. Sierra. 2003.

SEGAM-Gob. S.L.P., Las áreas naturales protegidas del estado de San Luis Potosí: Evolución y situación actual.

SEMARNAT-CP. 2002. Evaluación de la degradación del suelo causada por el hombre en la República Mexicana: Memoria Nacional, Montecillo, México. 68 p.

SOLTA PRUNA, S.A. de C.V. 2002. Programa Estatal de Ordenamiento Territorial San Luis Potosí, inédito.

Turner, M.G., R.H. Gardner, R.V. O'Neill. 2001. *Landscape Ecology in Theory and Practice, Pattern and Process*, Springer Science+Business Media, LLC, United States of America.

UAT. 1992. Propuesta para la declaratoria de reserva ecológica de la sierra del Abra-Tanchipa, San Luis Potosí, México. Instituto de Ecología y Alimentos, Universidad Autónoma de Tamaulipas. Ciudad Victoria, Tamps.

Van Lynden, G.W.J. 1995. European soil resources. Current status of soil degradation, causes, impacts and need for action. *Nature and Environment* No. 71. Council of Europe Press, Strasbourg. 99 p.

Velázquez, A., Mas, J.F., Díaz-Gallegos, Mayorga-Saucedo, J. R., Alcántara, R. P.C., Castro, R., Fernández, R., Bocco, G., Ezcurra, E., Palacio, J.L. 2002. Patrones y tasas de cambio de uso del suelo en México, *Gaceta Ecológica*, número 062: 21-38, Instituto Nacional de Ecología, México, México.

Zonneveld, I.S. 1989. The land unit – A fundamental concept in landscape ecology, and its applications, *Landscape Ecology*, vol. 3 no. 2 pp 67-86, SBP Academic Publishing Bv, The Hague.