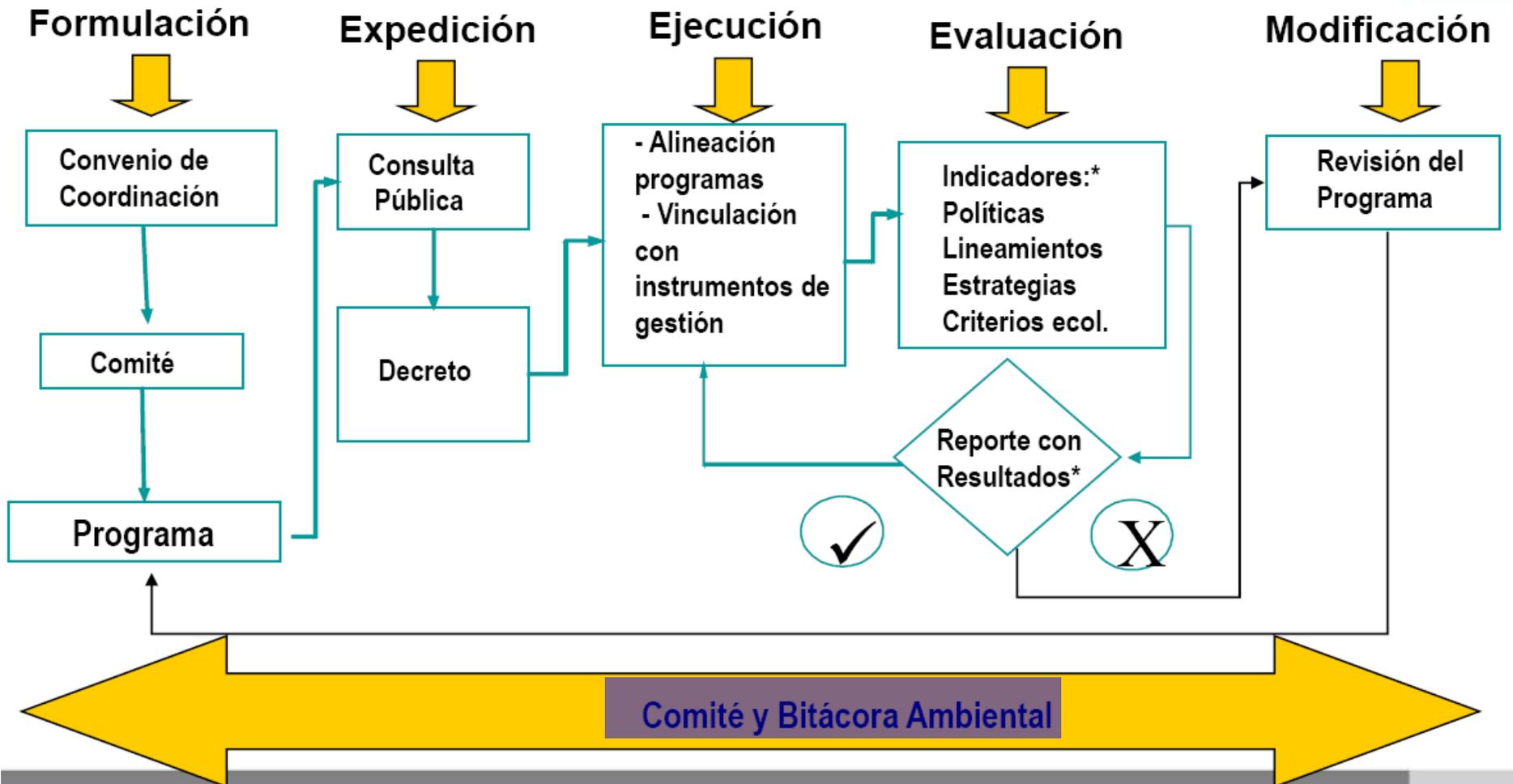


Programa de ordenamiento ecológico regional del Estado de Morelos



Cuernavaca, Mor.
13 de noviembre de 2013

PROCESO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO



Estudio para el programa

- Caracterización
- Diagnóstico
- Pronóstico
- Propuesta del modelo de ordenamiento



Actualización: algunas novedades con respecto al estudio anterior

- Socioeconómico al 2010 y en parte 2012
- Nuevos talleres de planeación participativa
- Nuevos mapas de aptitud y diagnóstico con base en nuevos atributos
- Mejoramiento de las bases de datos biológicas
- Cartografía de uso del suelo al 2012
- Nuevos mapas de pronóstico
- Nuevas proyecciones demográfica
- Análisis de la disponibilidad del agua
- Análisis de riesgo y de cambio climático
- Nuevo modelo de ordenamiento

Caracterización

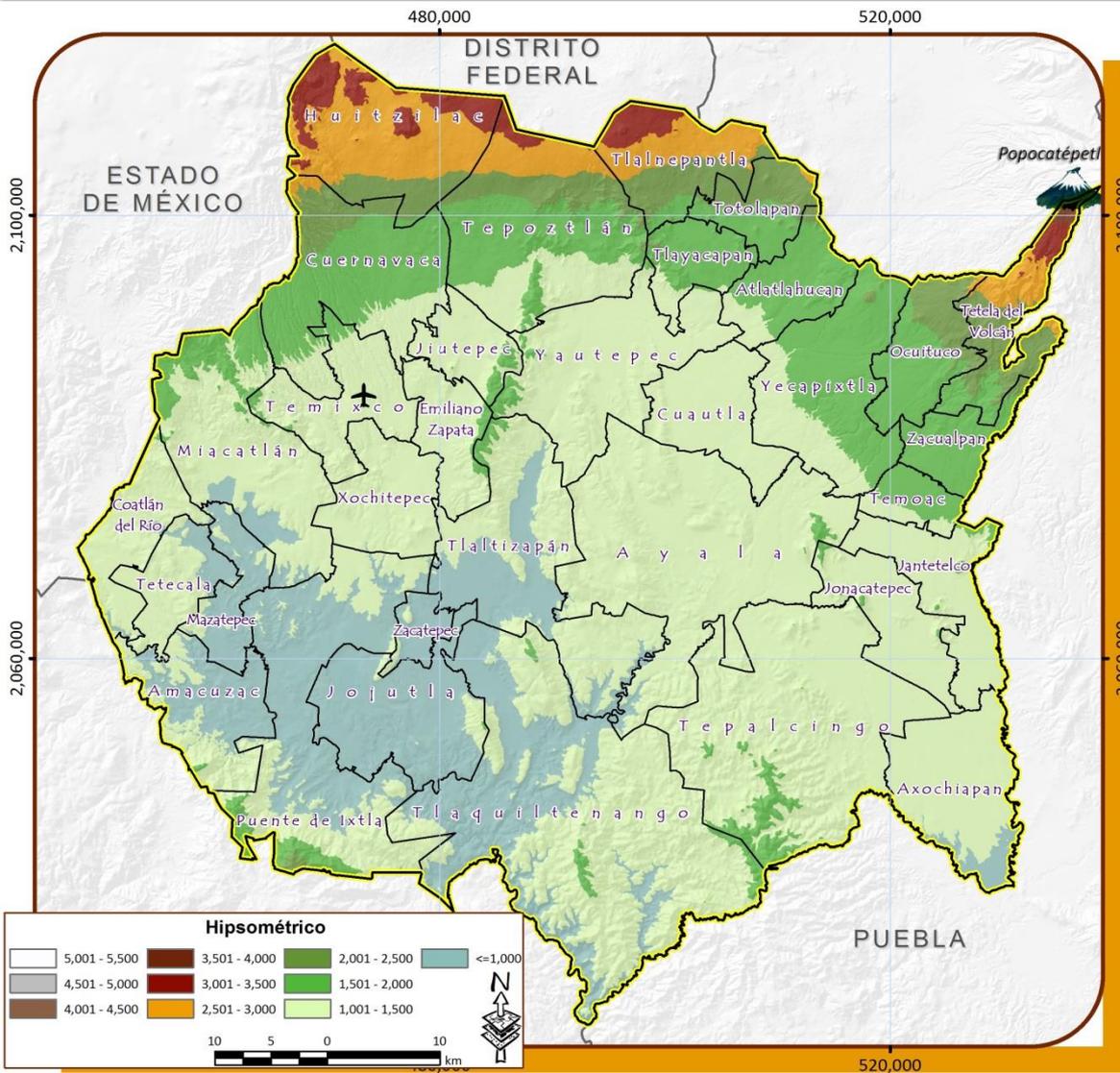
Subsistema físico

Hidrología subterránea

Acuíferos

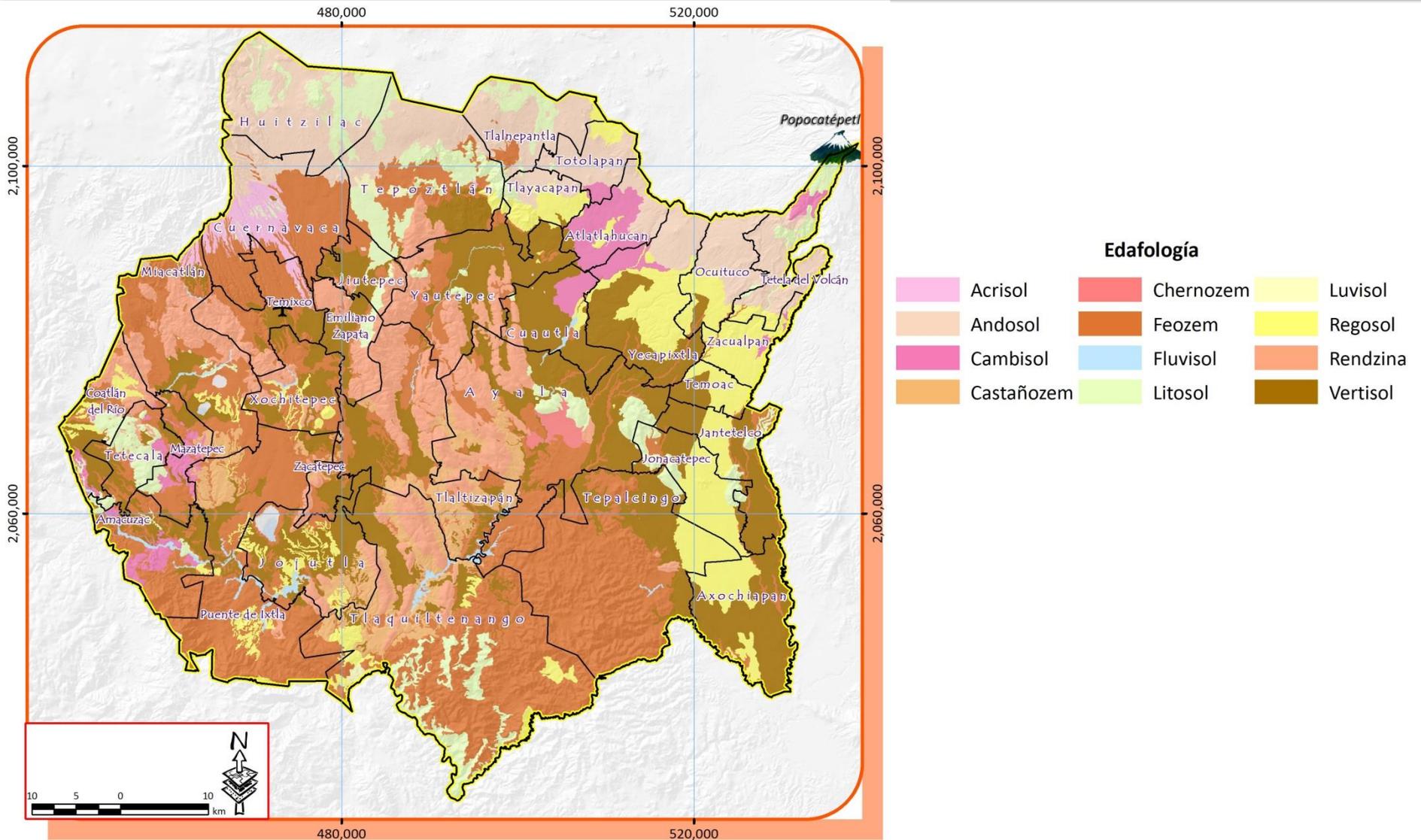
- Cuernavaca
- Cuautla-Yautepec
- Zacatepec
- Tepalcingo-Axochiapan

Hipsometría

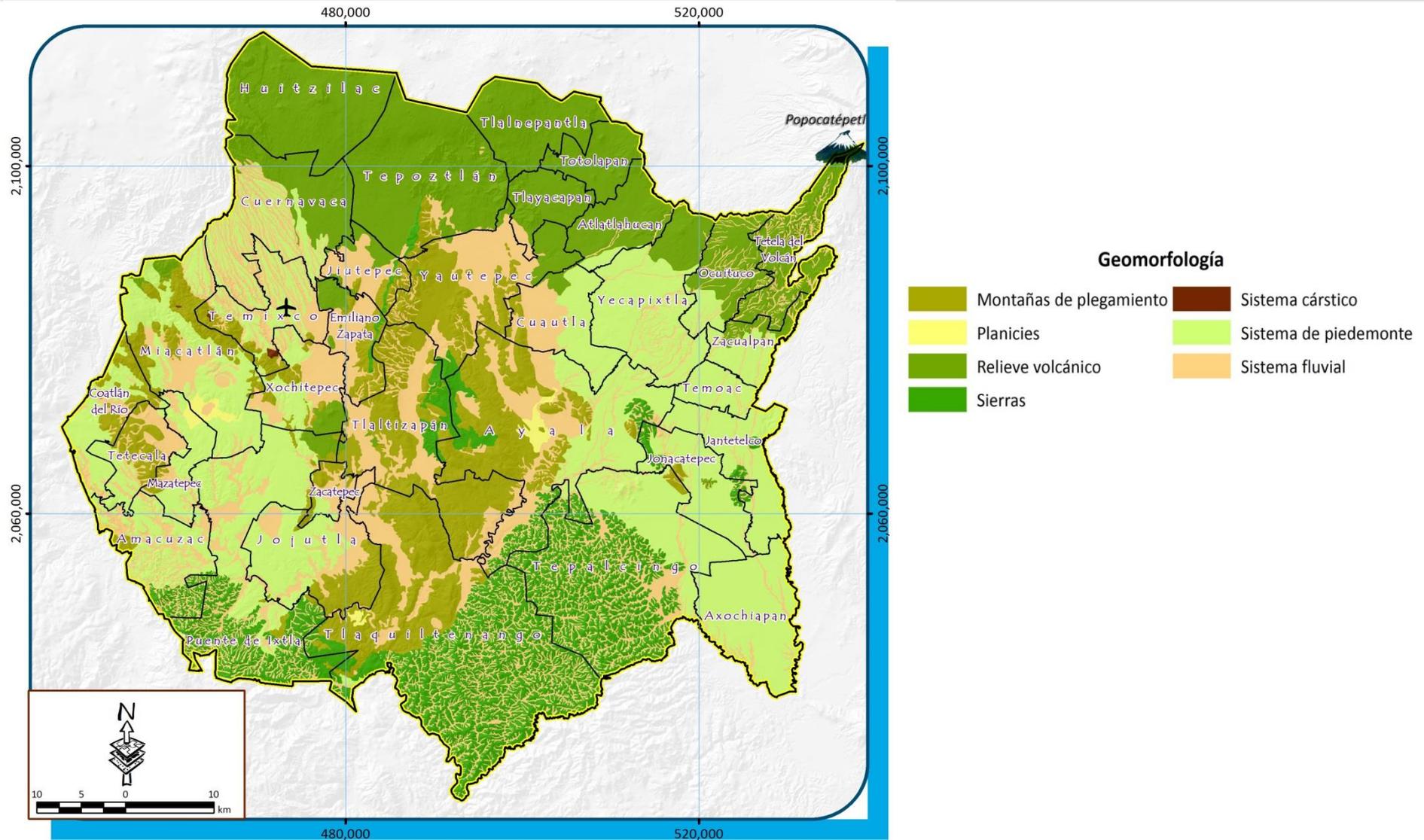


- La elevación promedio para el estado es de 2,420 msnm, mientras que la máxima es de 5,400 msnm y la mínima de 626 msnm

Edafología



Geomorfología



Subsistema biótico

Principales ecosistemas de Morelos

Bosque de Coníferas

Bosque de Quercus

Bosque Mesófilo de montaña

Selva baja caducifolia

Matorral Xerófilo

Pastizal

Vegetación riparia

Vegetación Acuática

Flora

Helechos y plantas afines: 192

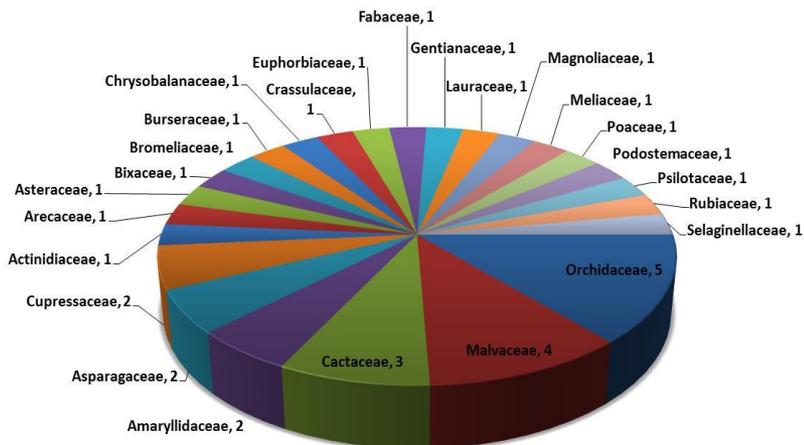
Gimnoespermas: 18

Angiospermas: 3,451

Total: 3,661



Familias que presentan especies en estatus de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010 en el Estado de Morelos



Fauna

Anfibios: 24

Reptiles: 79

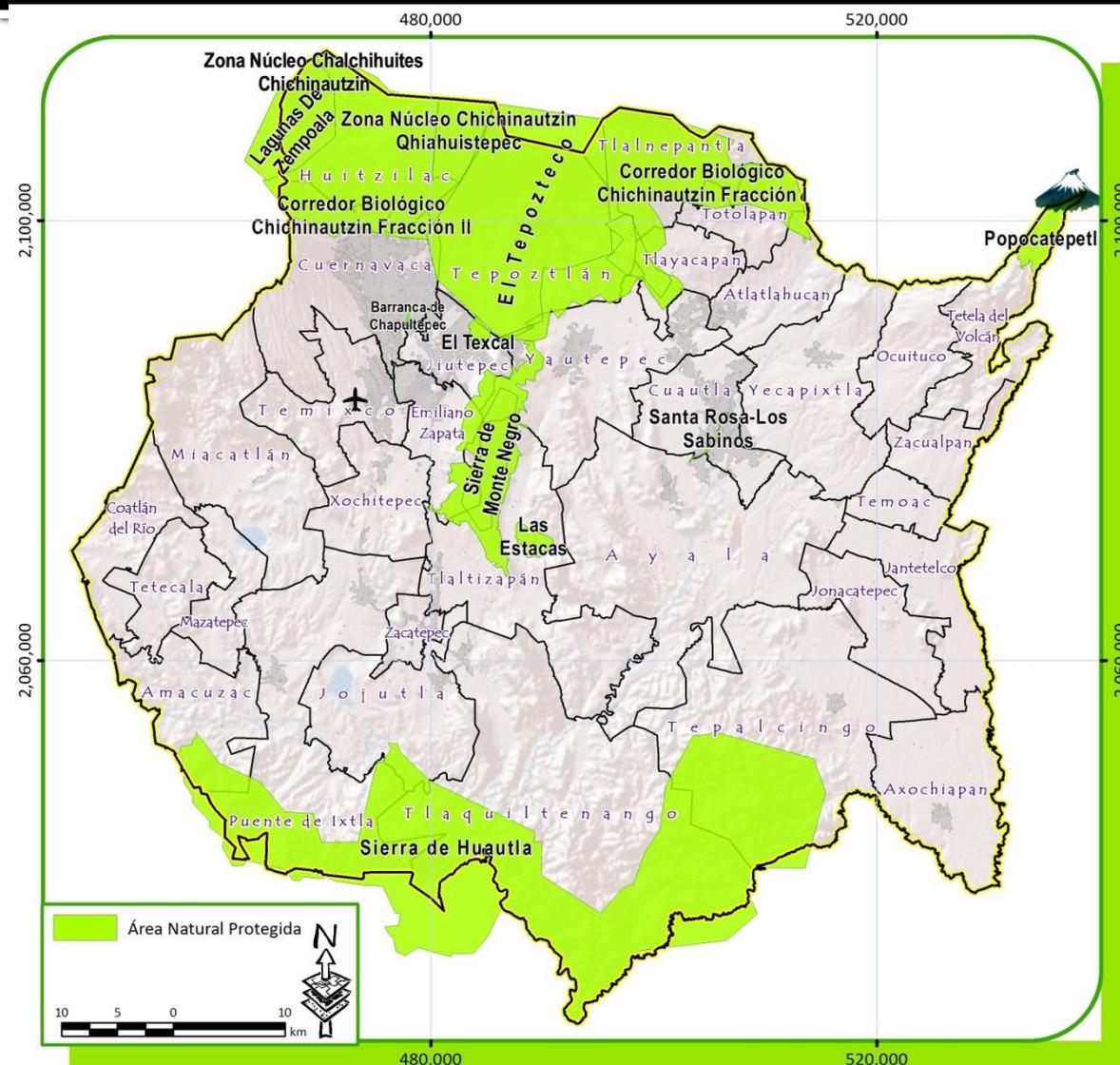
Aves: 370

Mamíferos: 101



Especies en la Nom-059-semarnat-2010

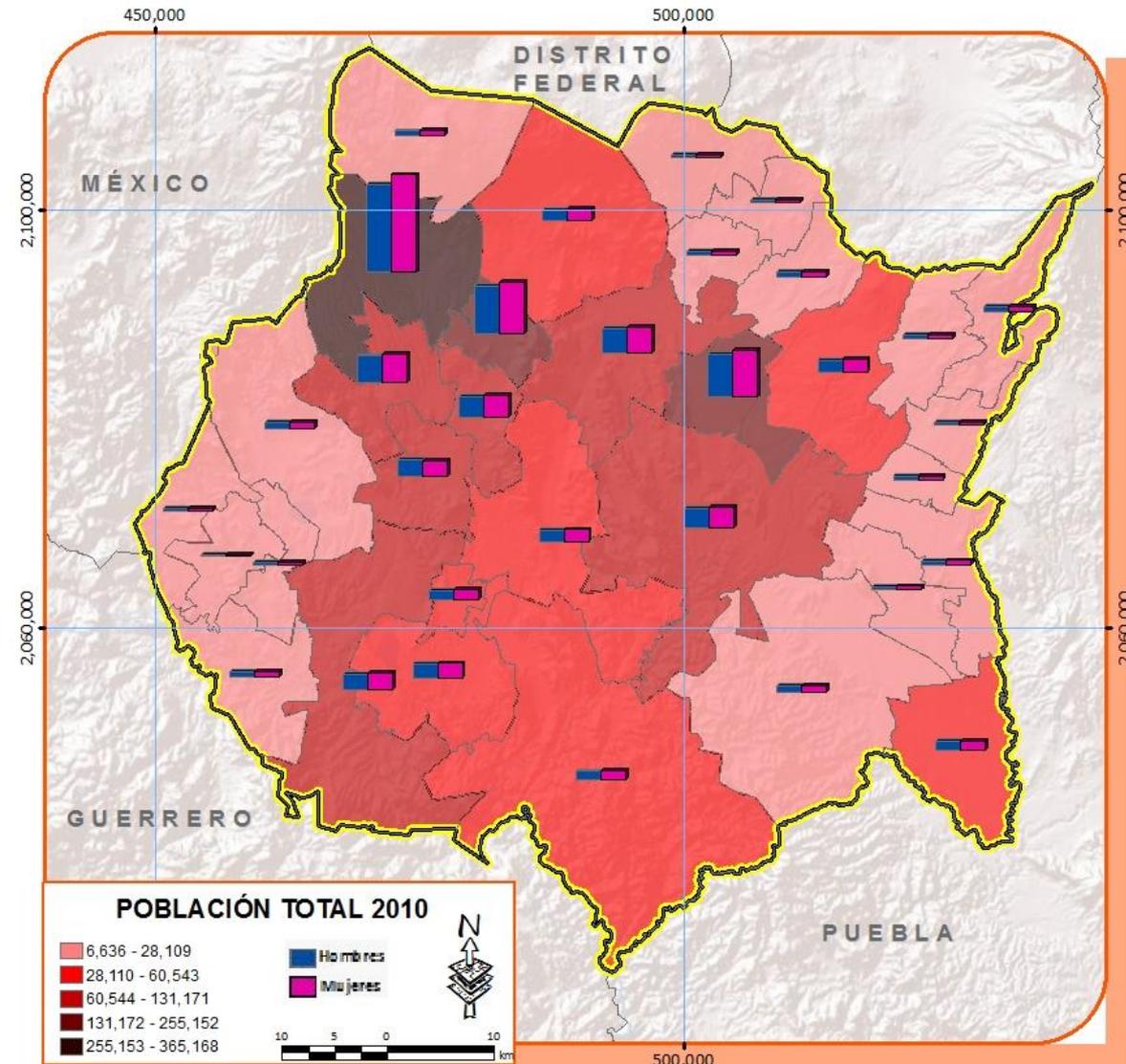
ANP's



- **107,967 ha** del territorio estatal se encuentran protegidas por la ley, amparadas por las declaratorias oficiales de los diferentes tipos de área natural, lo que representa el **22.1%** del territorio morelense que se contempla dentro de este ámbito.

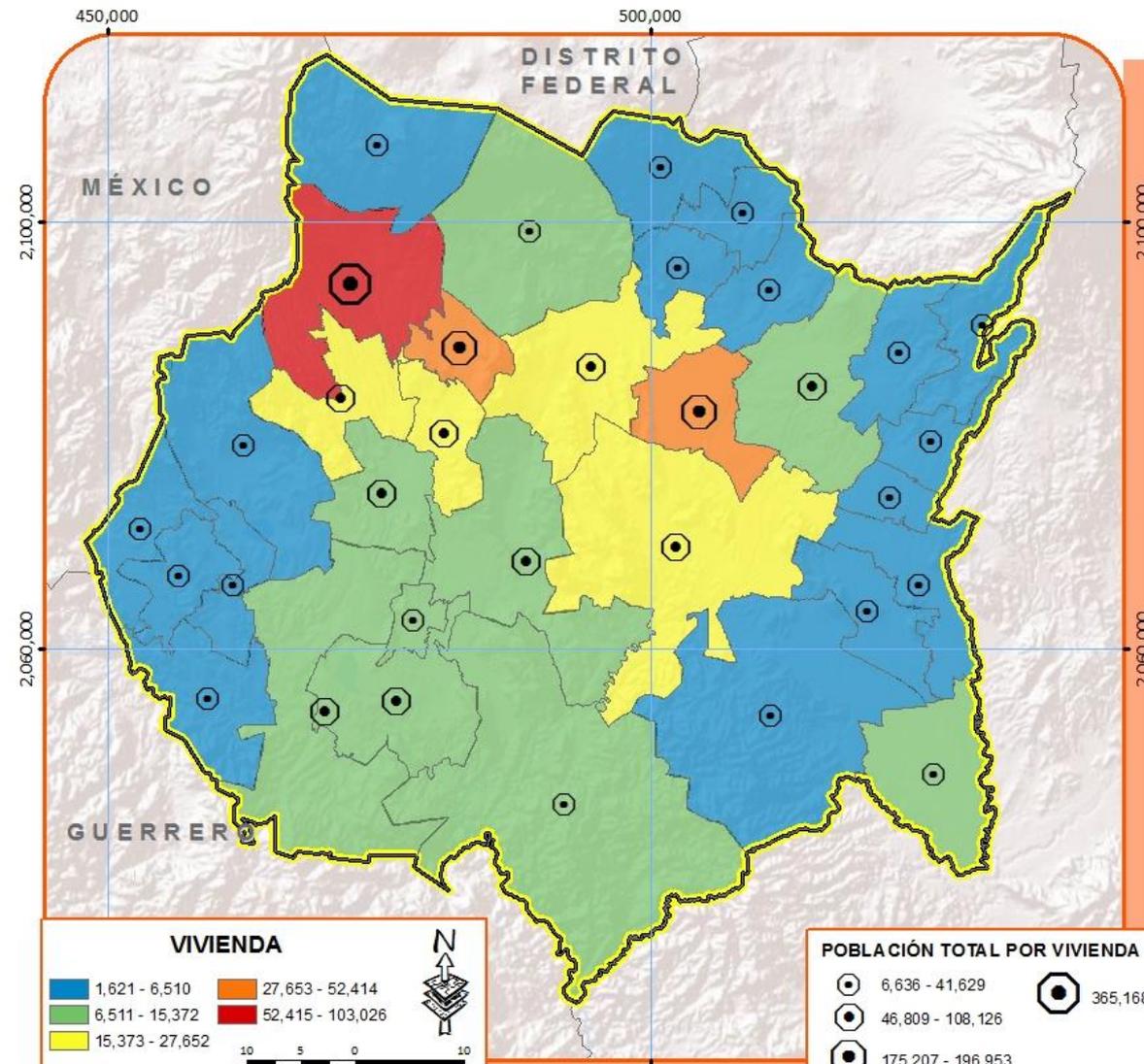
Subsistema socioeconómico

Población total



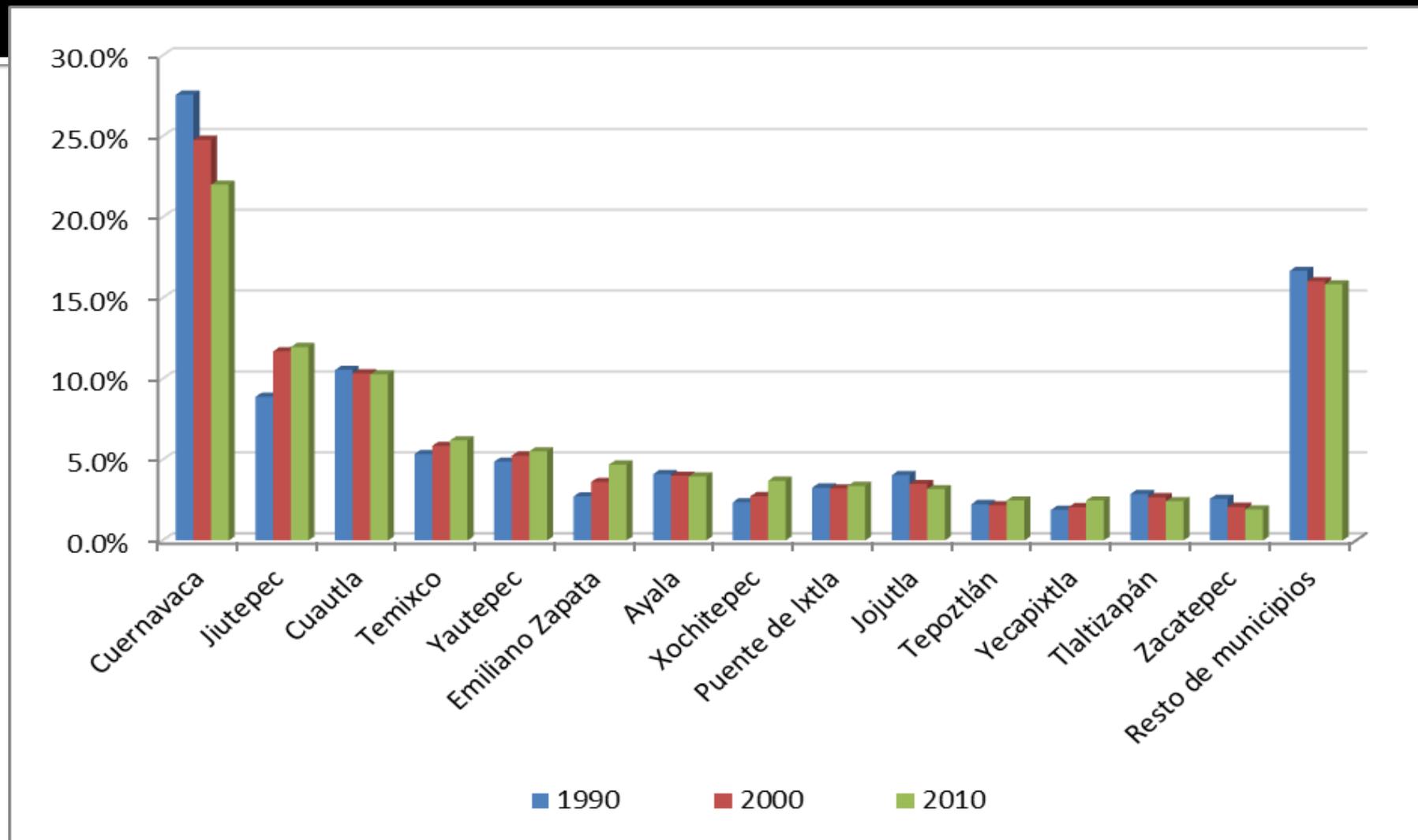
- Población total 2010

Vivienda



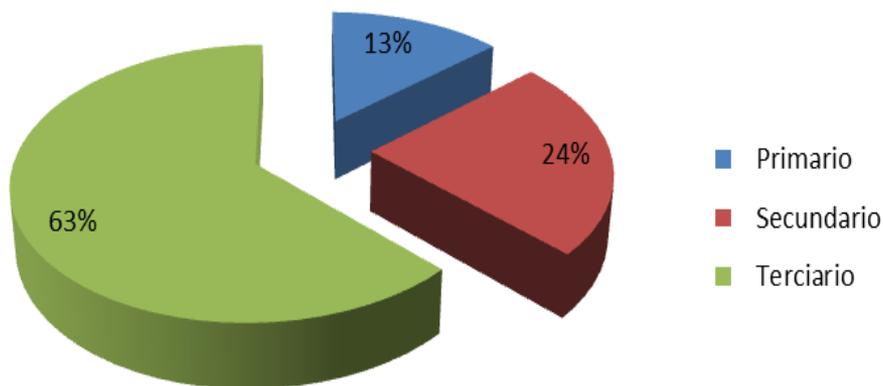
- Vivienda 2010

Población económicamente activa

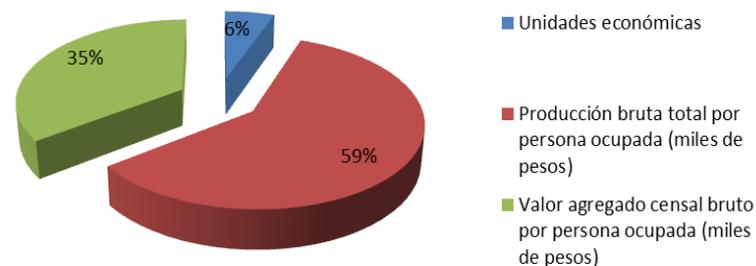


Población económicamente activa por sector (2010)

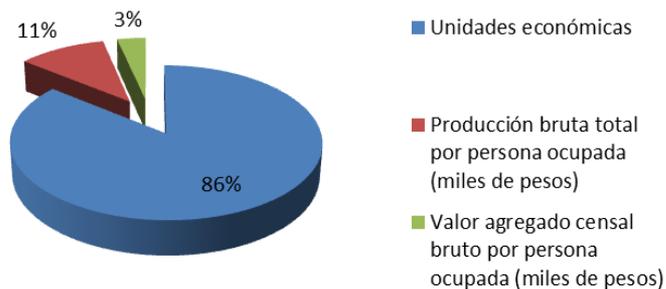
PEA por sector



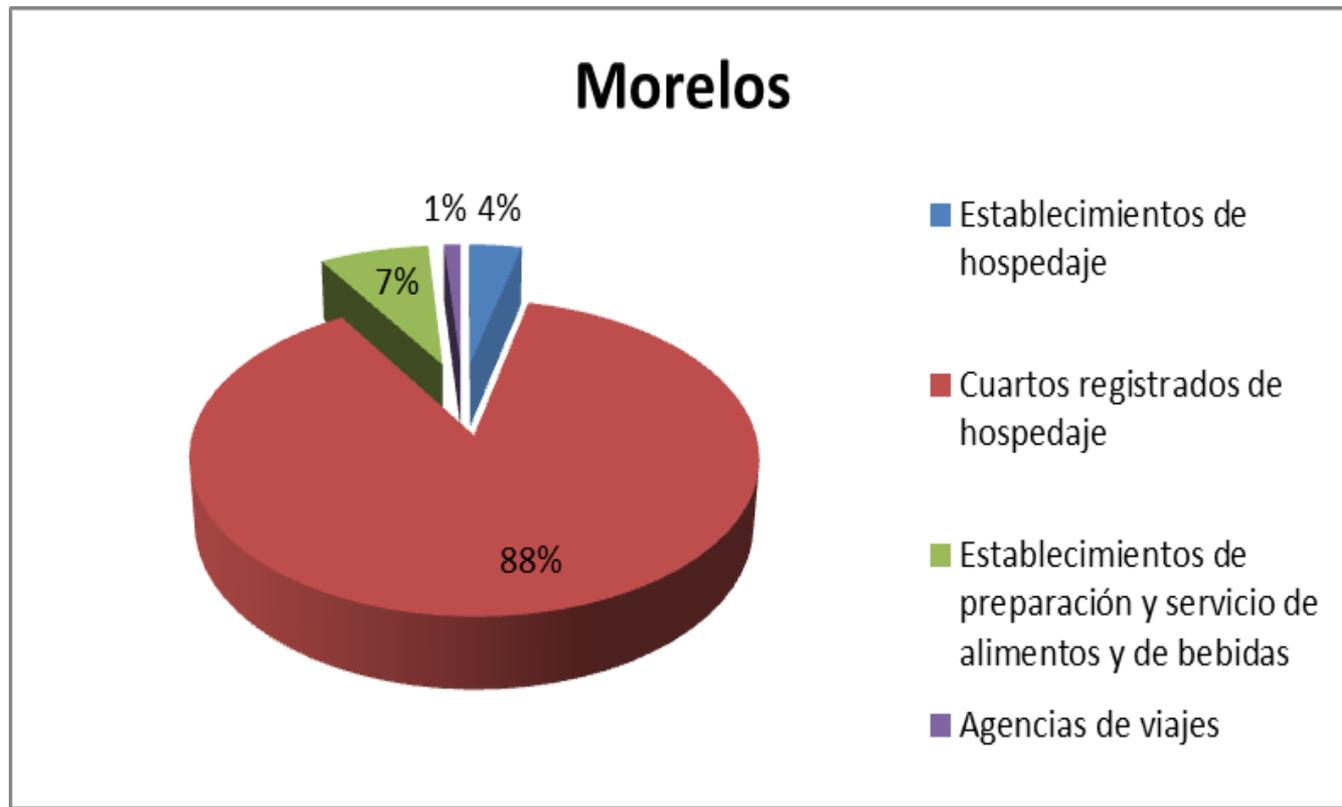
Actividades mineras



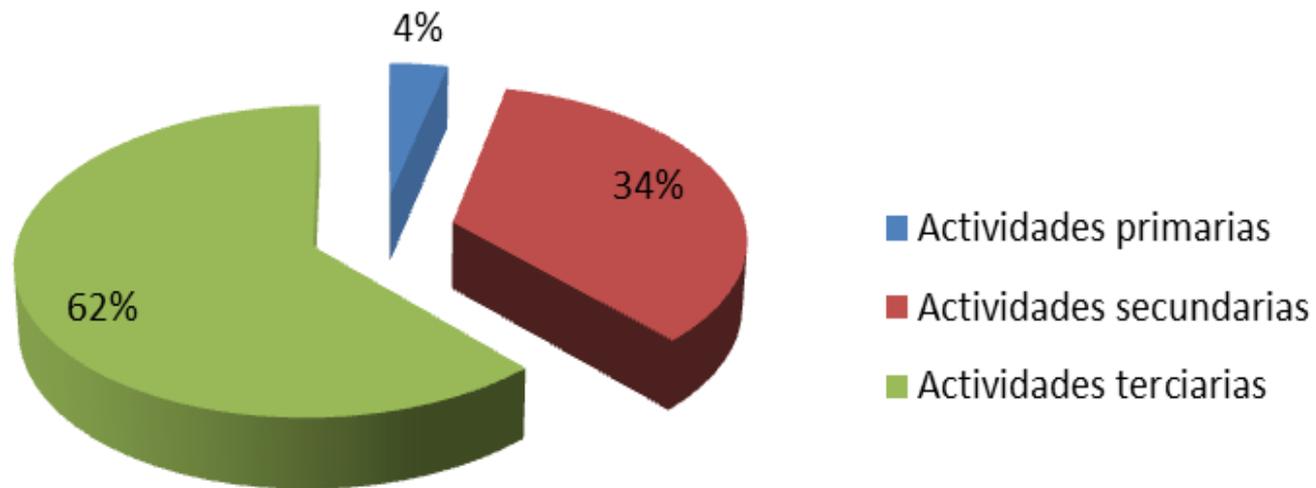
Actividades manufactureras



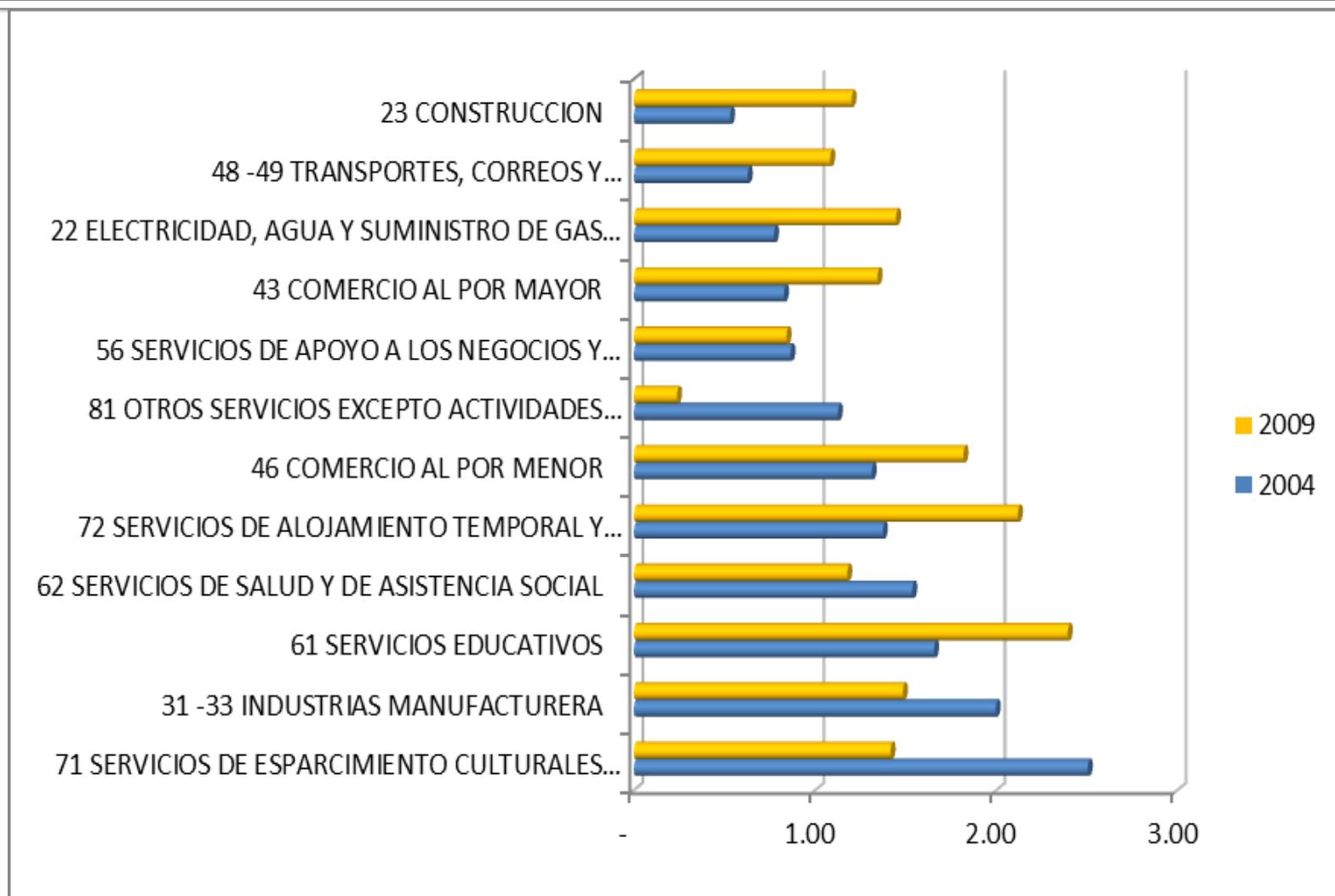
Infraestructura turística



Producto Interno Bruto

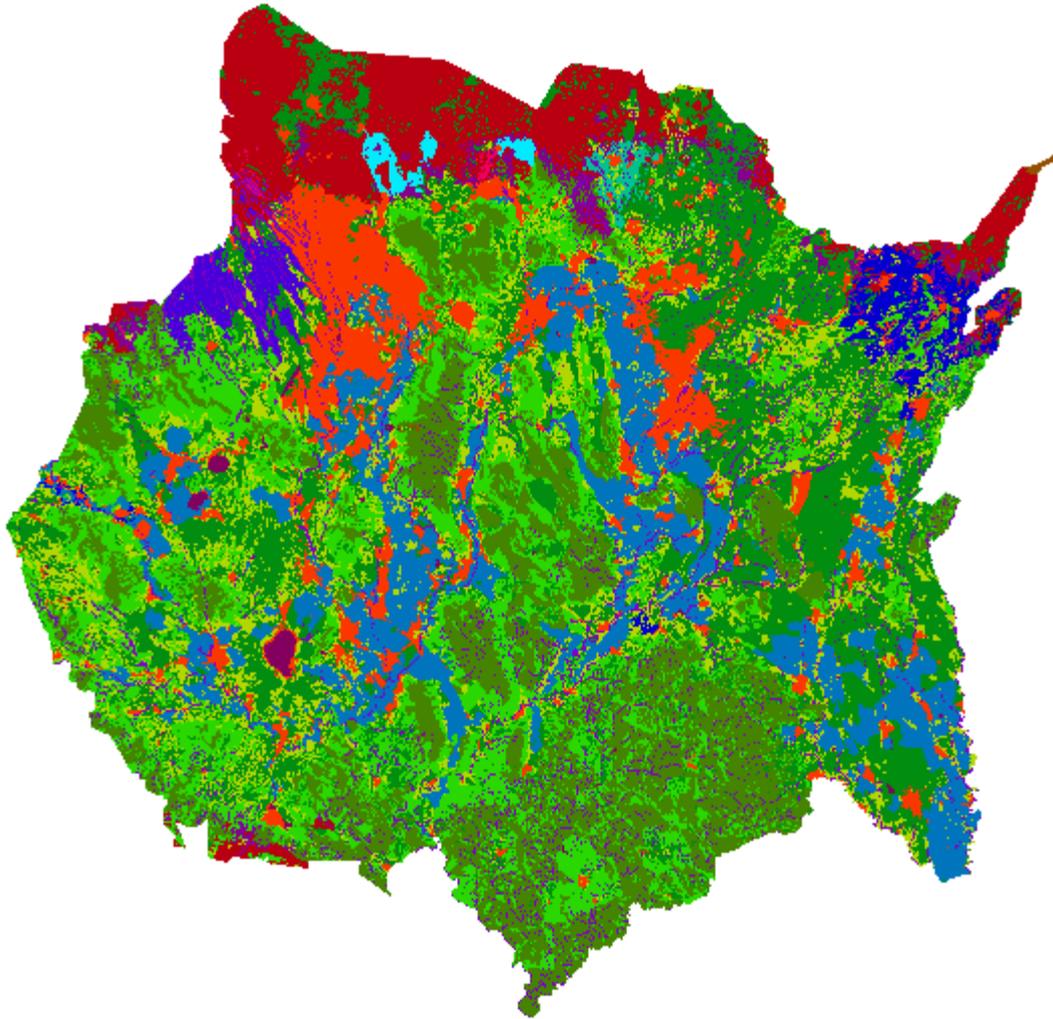


Índice de especialización económica

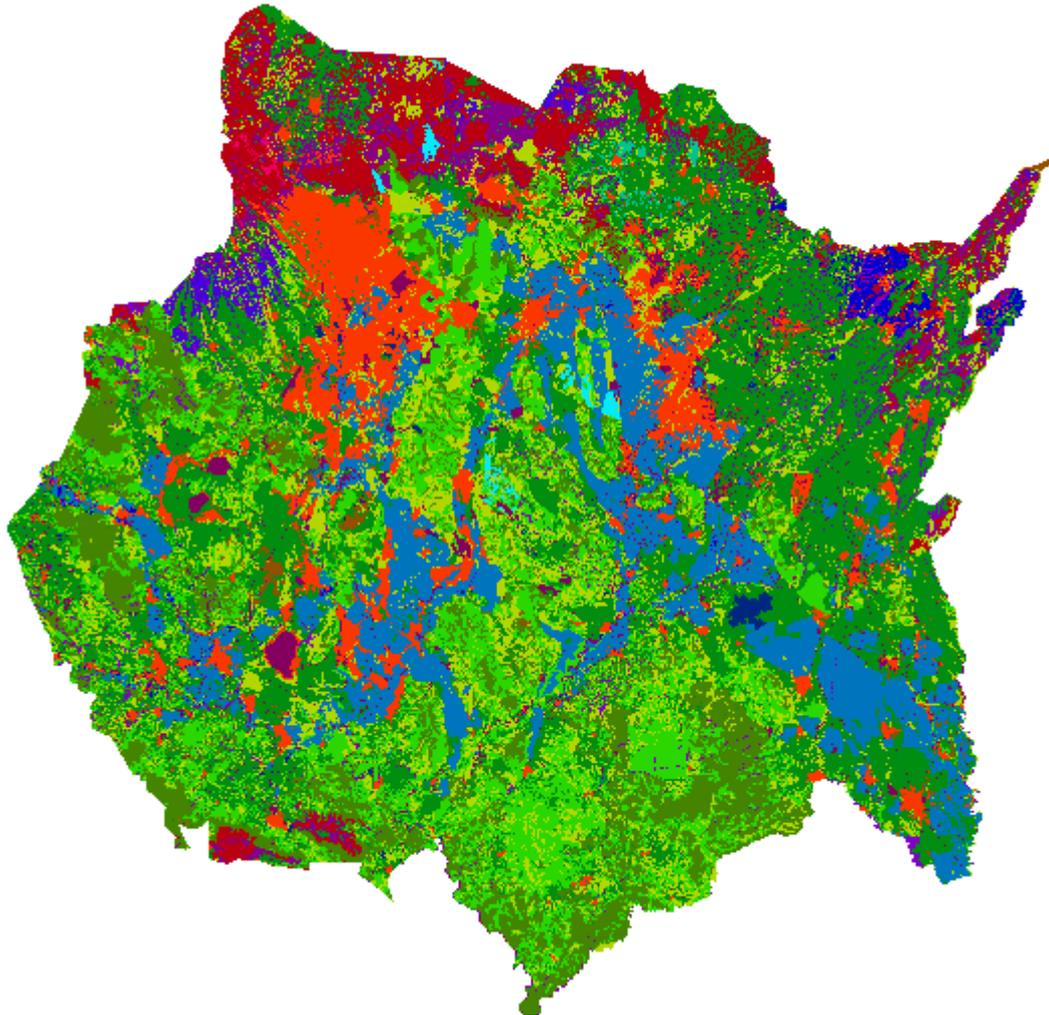


Diagnóstico

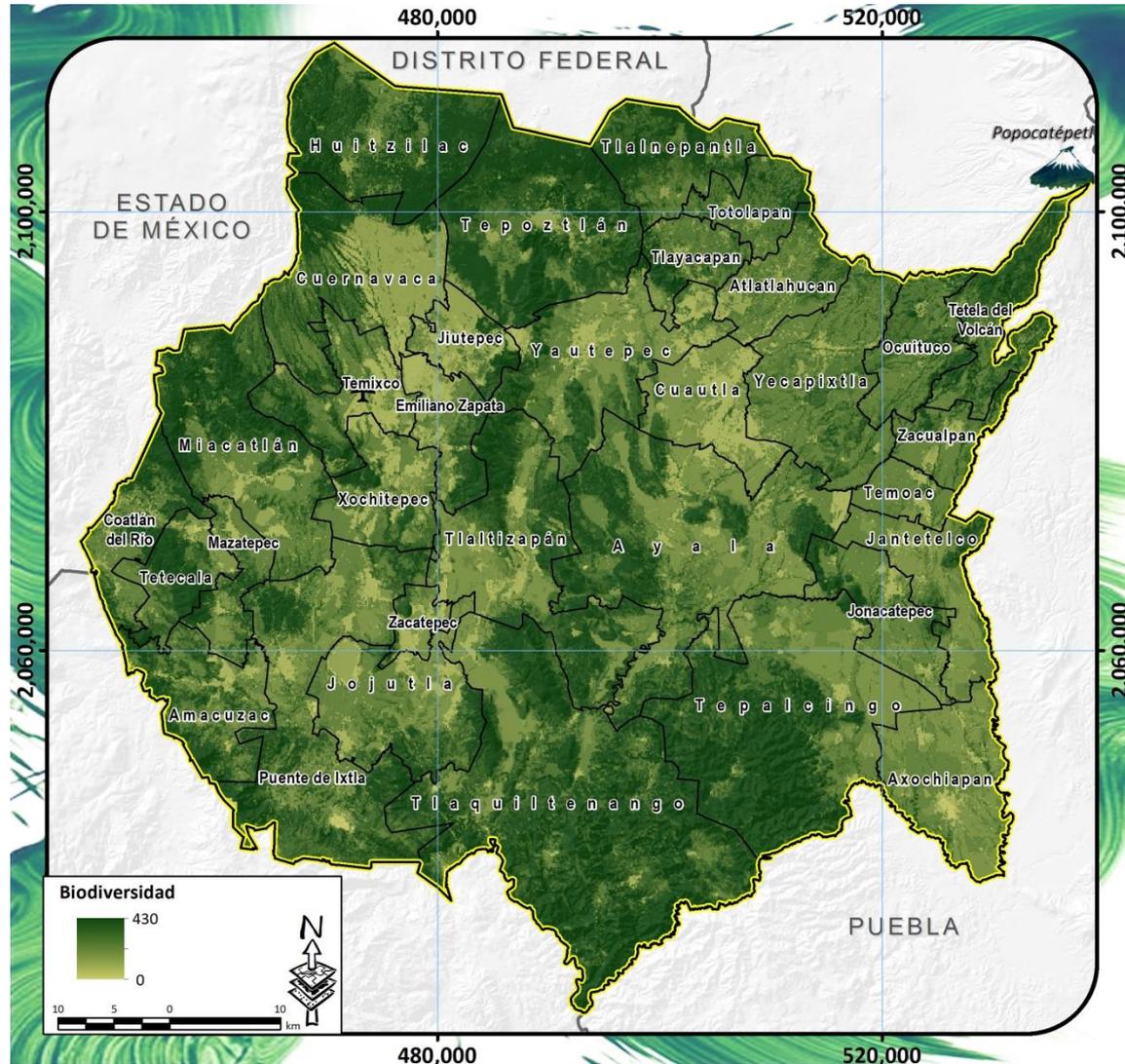
Uso del suelo del 2000



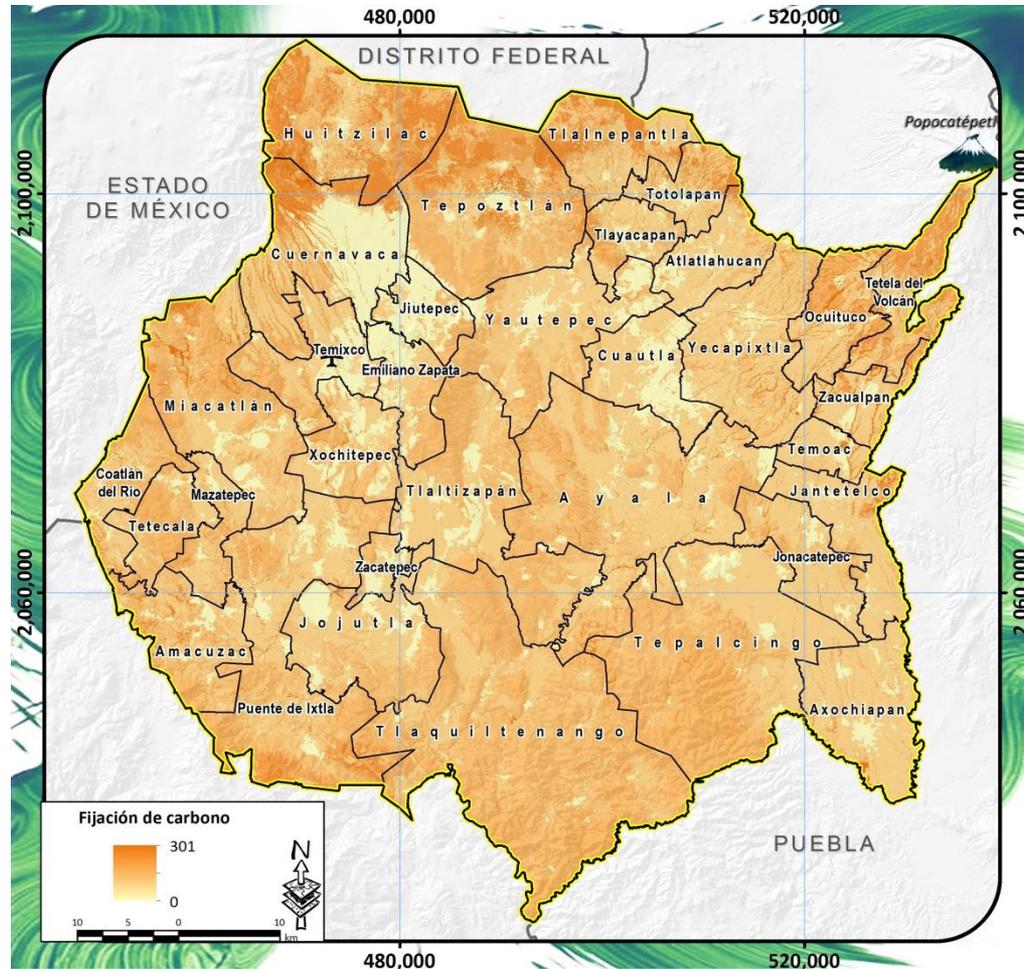
Uso del suelo del 2012



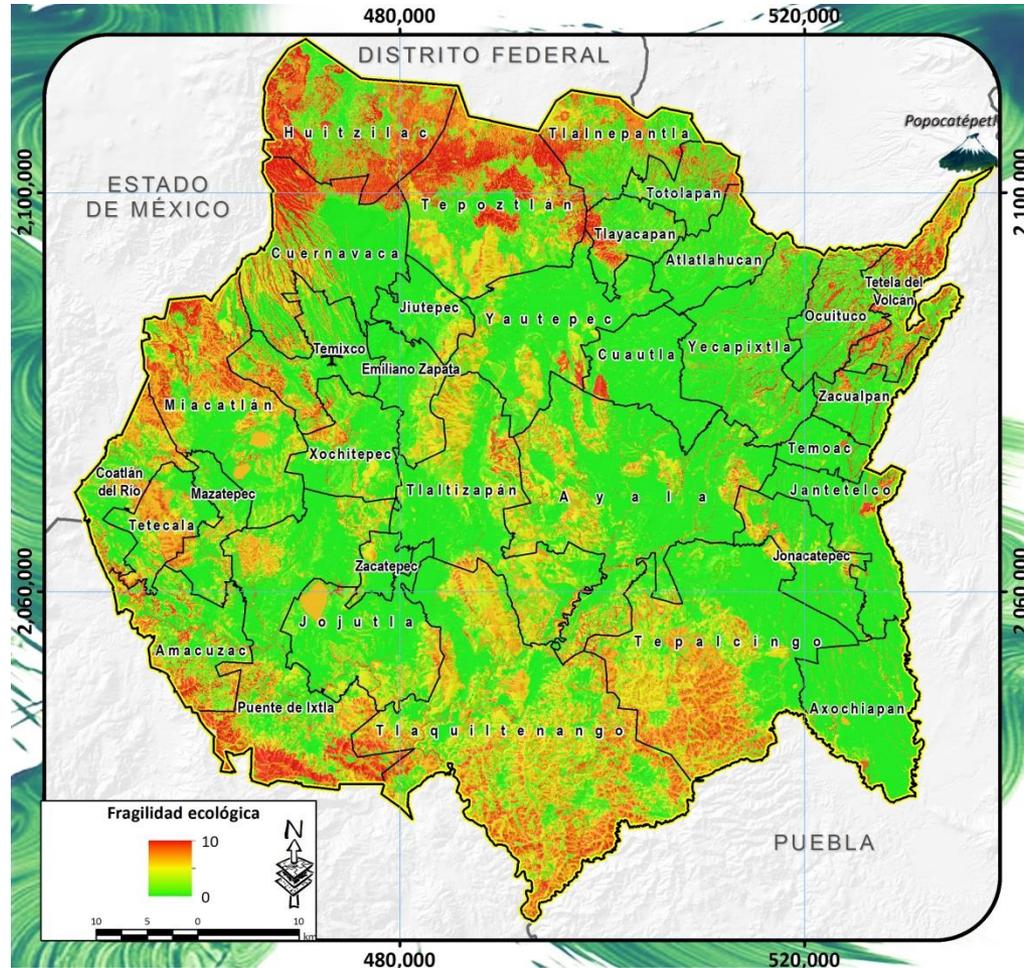
Riqueza de especies



Fijación de carbono

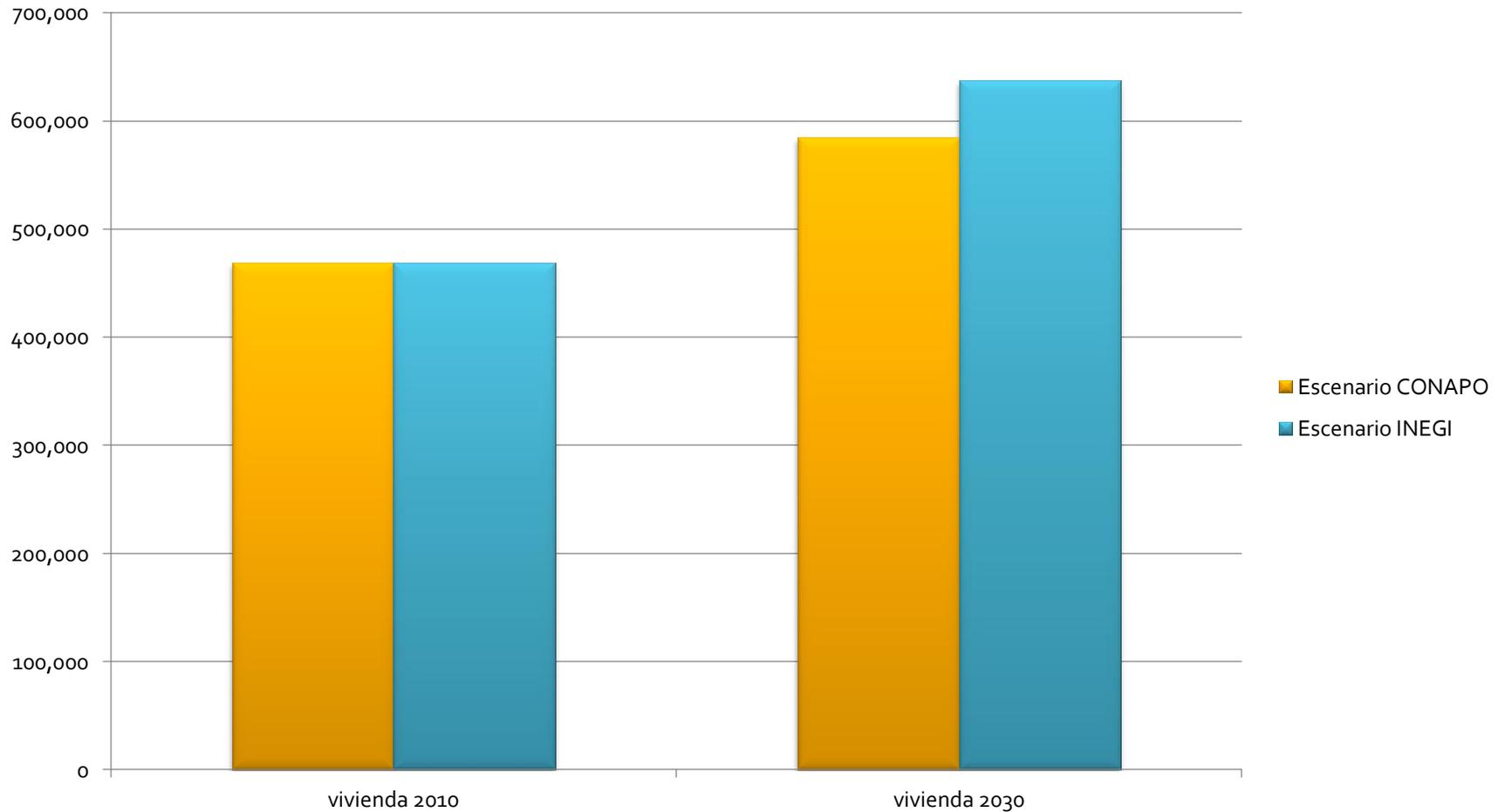


Fragilidad ecológica

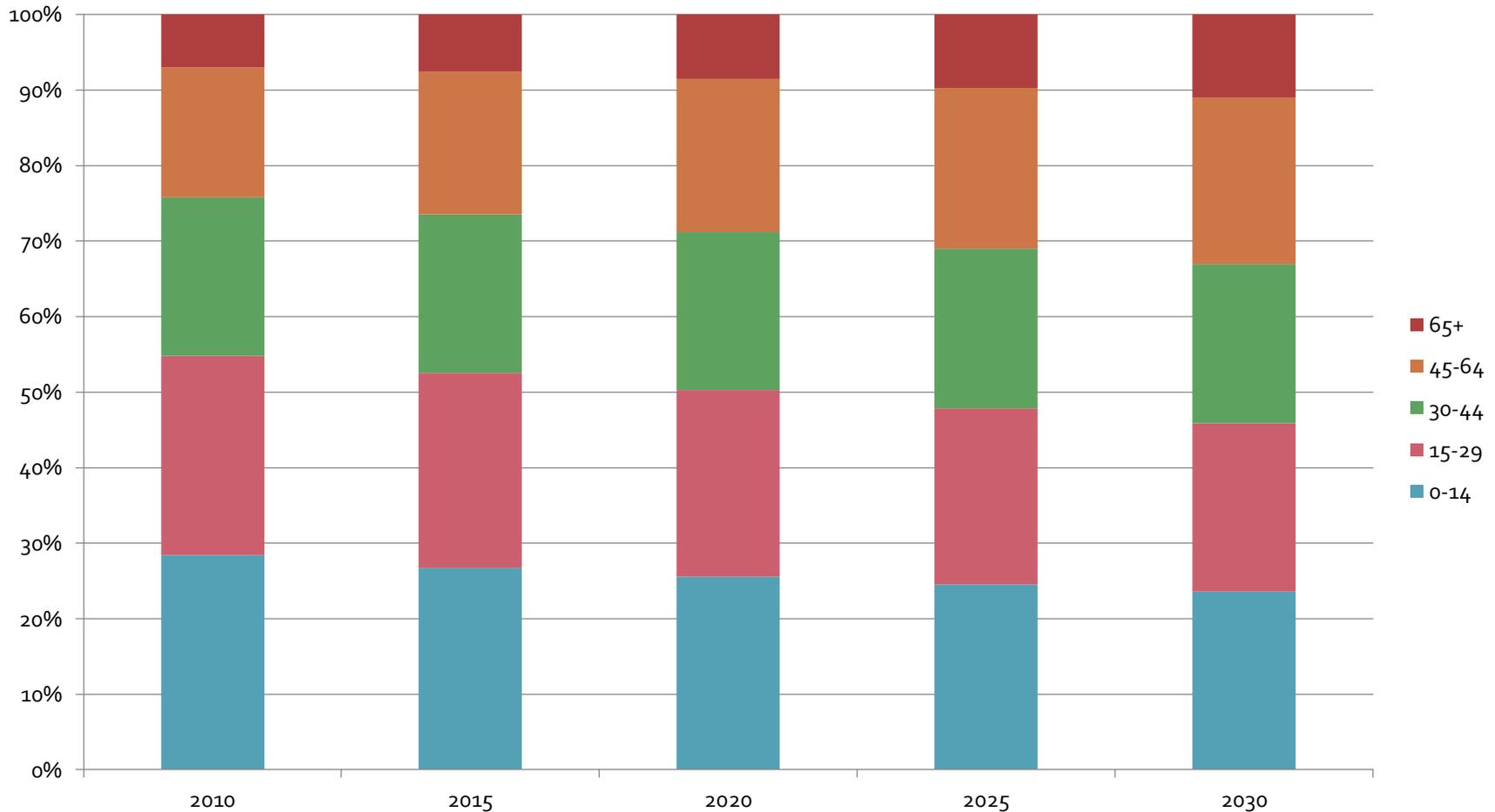


Pronóstico

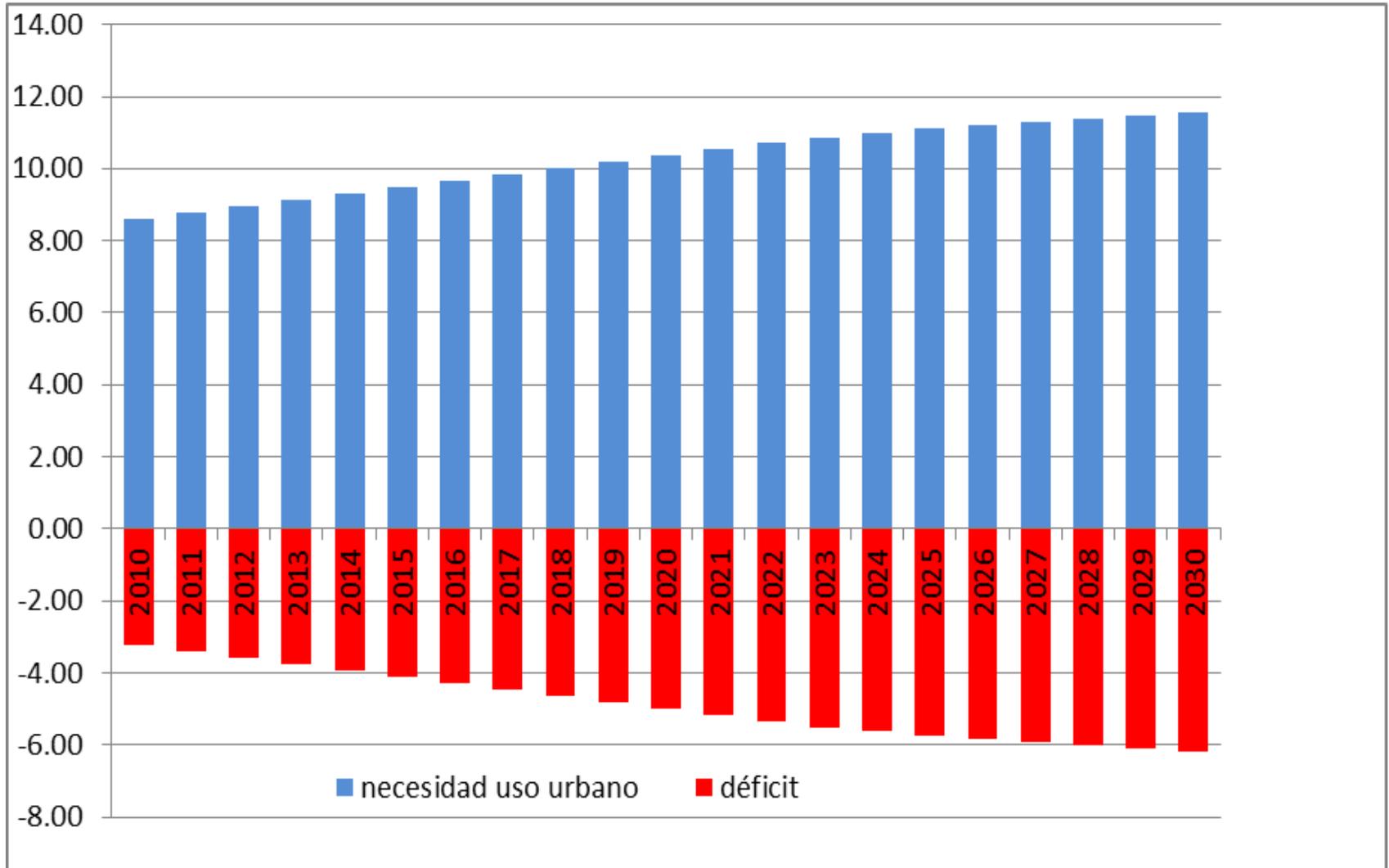
Proyección demográfica y vivienda



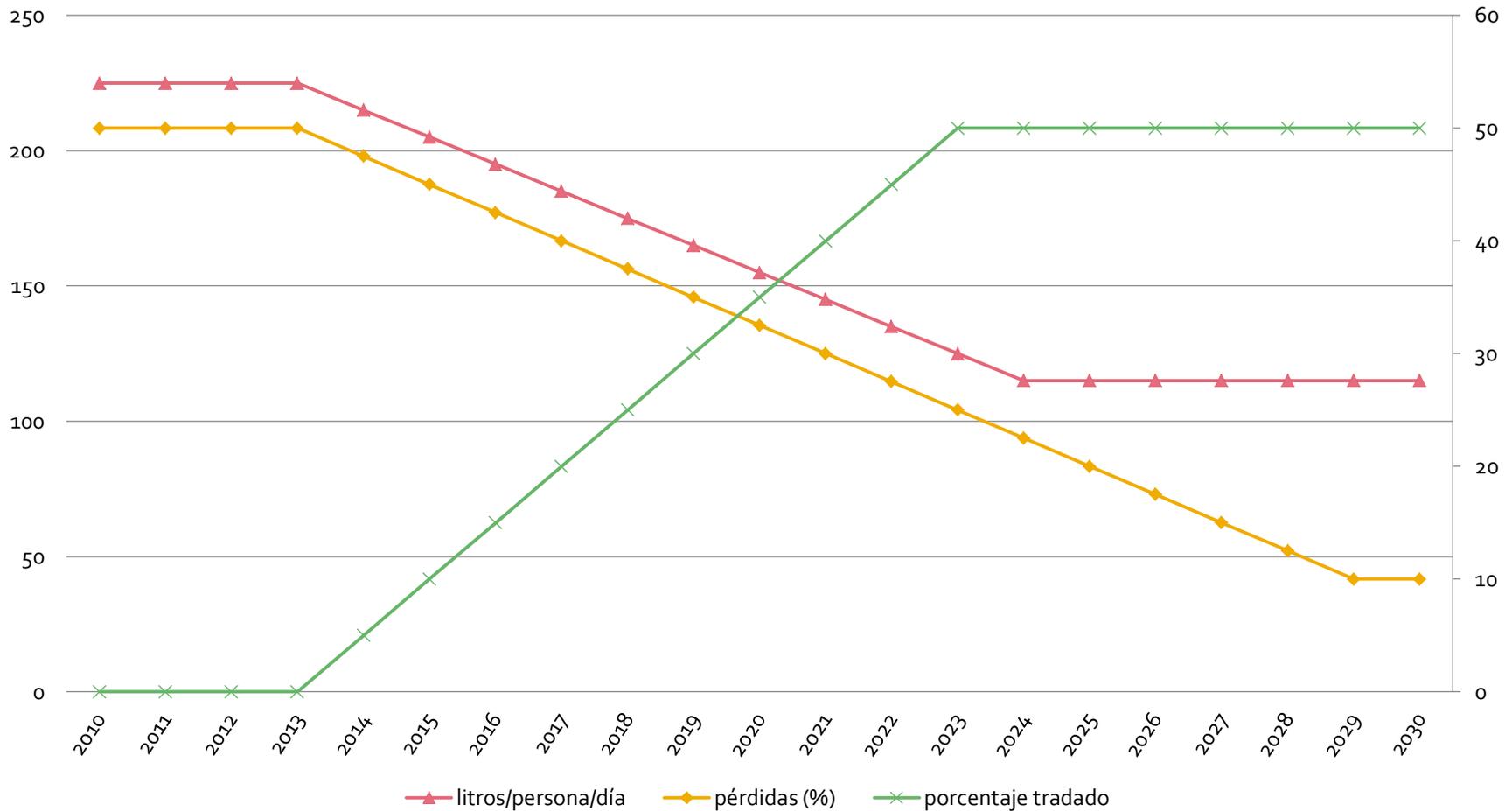
Proyección demográfica y estructura de la población



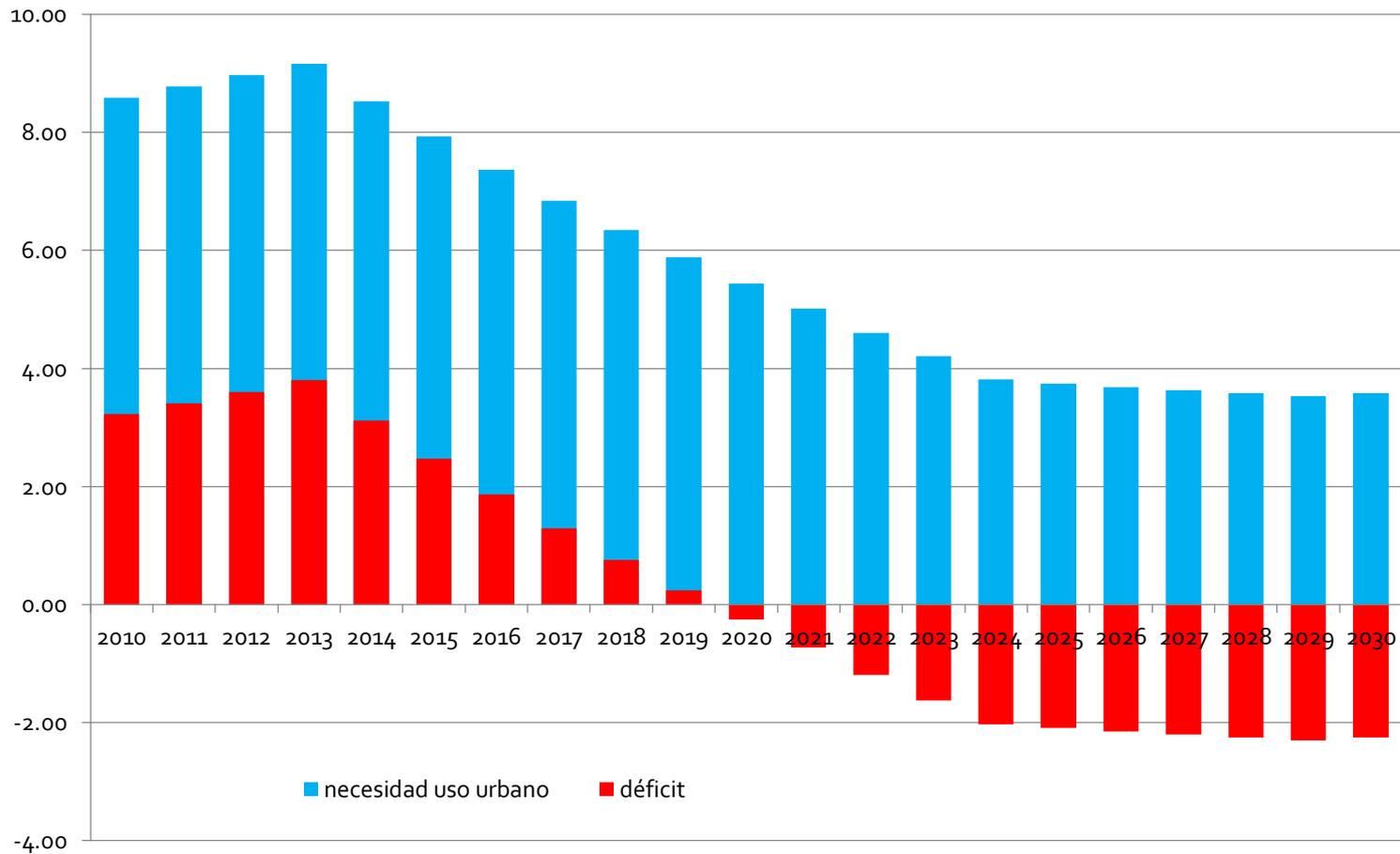
Proyección demográfica y agua



Estrategias para el recurso agua



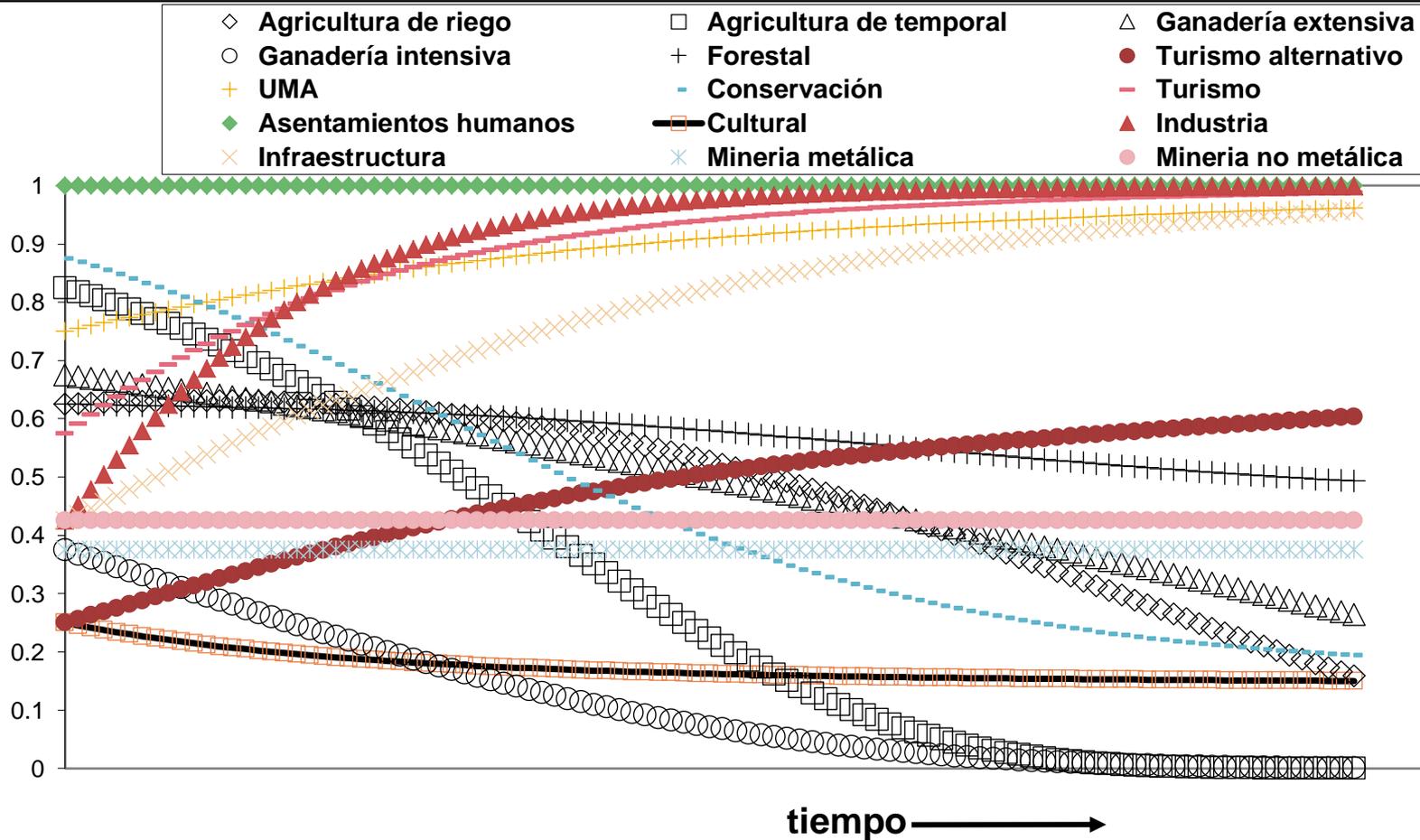
Disminución del déficit



Modelo conceptual

	Importancia	Agricultura de riego	Agricultura de temporal	Ganadería extensiva	Ganadería intensiva	Forestal	Turismo alternativo	UMA	Conservación	Turismo	Asentamientos humanos	Cultural	Industria	Infraestructura	Minería metálica	Minería no metálica
Agricultura de riego	0.625				2				3		-3			2	-3	
Agricultura de temporal	0.825			-2							-3		-1	2		
Ganadería extensiva	0.675		-2						3		-2					
Ganadería intensiva	0.375										-2					
Forestal	0.625			-3				3	3		-3					-3
Turismo alternativo	0.25							3	3		-3			2		
UMA	0.75					3	3		2		-2					
Conservación	0.875	-1	-2.5	-3	-2	1	2	3		-1	-3		-2	-3	-2	-3
Turismo	0.575								3		2	3	2	3		
Asentamientos humanos	1		1				3		3	2			1	3	-3	0
Cultural	0.25									3	-3					
Industria	0.425	2							3	2	2.67			3		2
Infraestructura	0.425										3		3			
Minería metálica	0.375															
Minería no metálica	0.425													1		

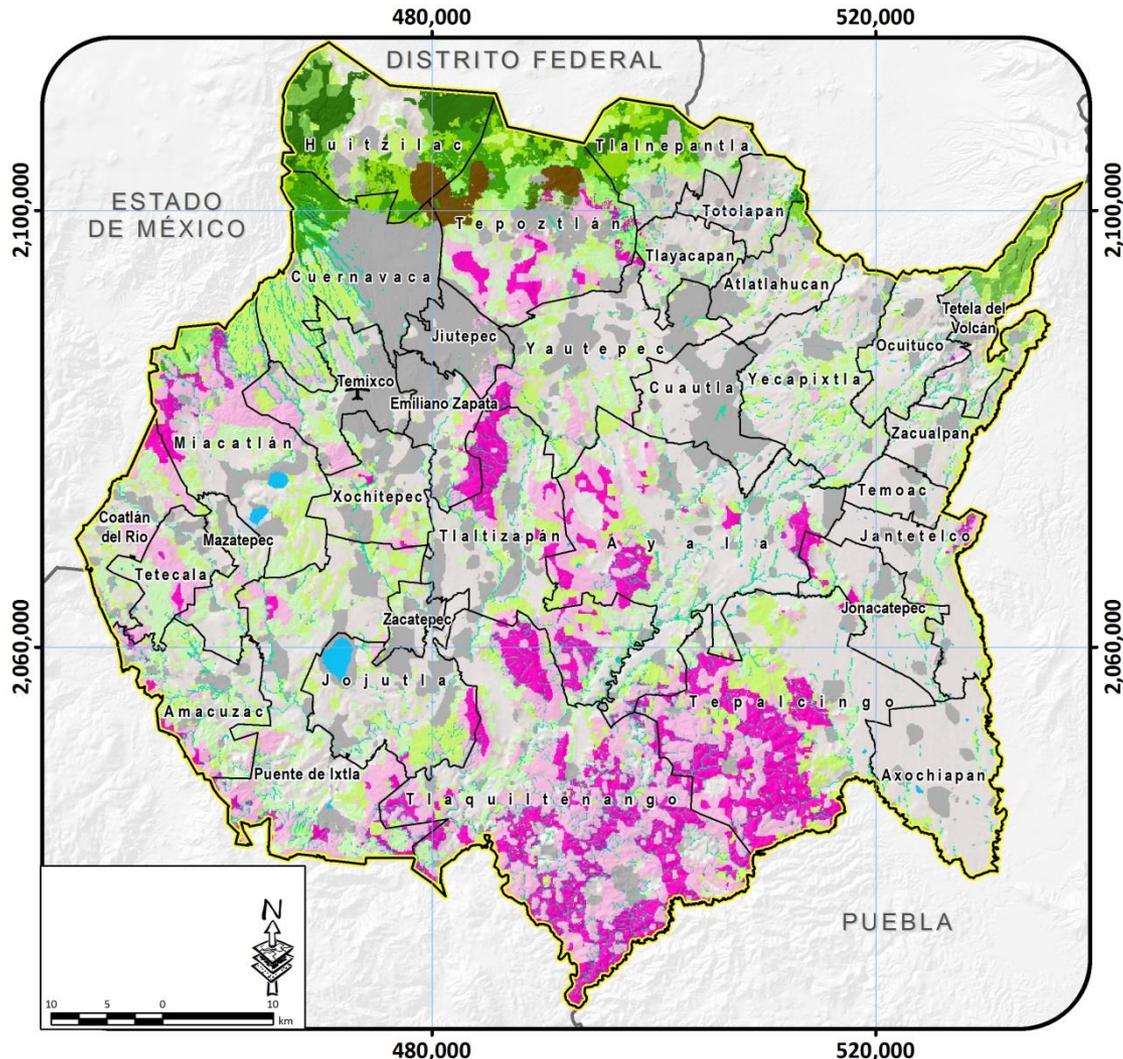
Simulación KSIM



Escenario tendencial

	Acuicultura	Agricultura de riego	Agricultura de temporal	Asentamientos humanos	Conservación	Forestal	Ganadería extensiva	Ganadería intensiva	Ganadería extensiva	Industria	Infraestructura	Minería no metálica	Salud pública	Servicios	Turismo	Turismo alternativo	Zonas culturales
Agricultura de riego					-1.0												
Agricultura de temporal					-2.0												
Asentamientos humanos	-3.0	-3.0	-3.0		-3.0	-3.0	-3.0	-2.0		3.0	3.0	3.0	-2.0	3.0	3.0	-2.0	
Conservación		3.0				3.0							3.0				3.0
Forestal					3.0											3.0	
Ganadería extensiva				3.0	-2.0												
Ganadería intensiva				3.0	-2.0												
Industria	-3.0	-2.5	-3.0	2.5	-3.0		-3.0	-3.0			3.0		-3.0				
Infraestructura	1.0	2.0		3.0	-3.0			1.0		3.0		3.0		3.0	3.0	3.0	
Migración			-2.0	2.0				-1.0	-2.0				-1.0				
Minería metálica		-2.5			-3.0								-3.0				-3.0
Minería no metálica				3.0	-3.0						3.0						
Servicios				3.0	-3.0						3.0				2.0	2.0	
Turismo					-1.5									2.0			3.0
Turismo alternativo					1.3	3.0								2.0			
Zonas culturales															3.0		

Futuro tendencial



Aptitudes del suelo: sector agropecuario

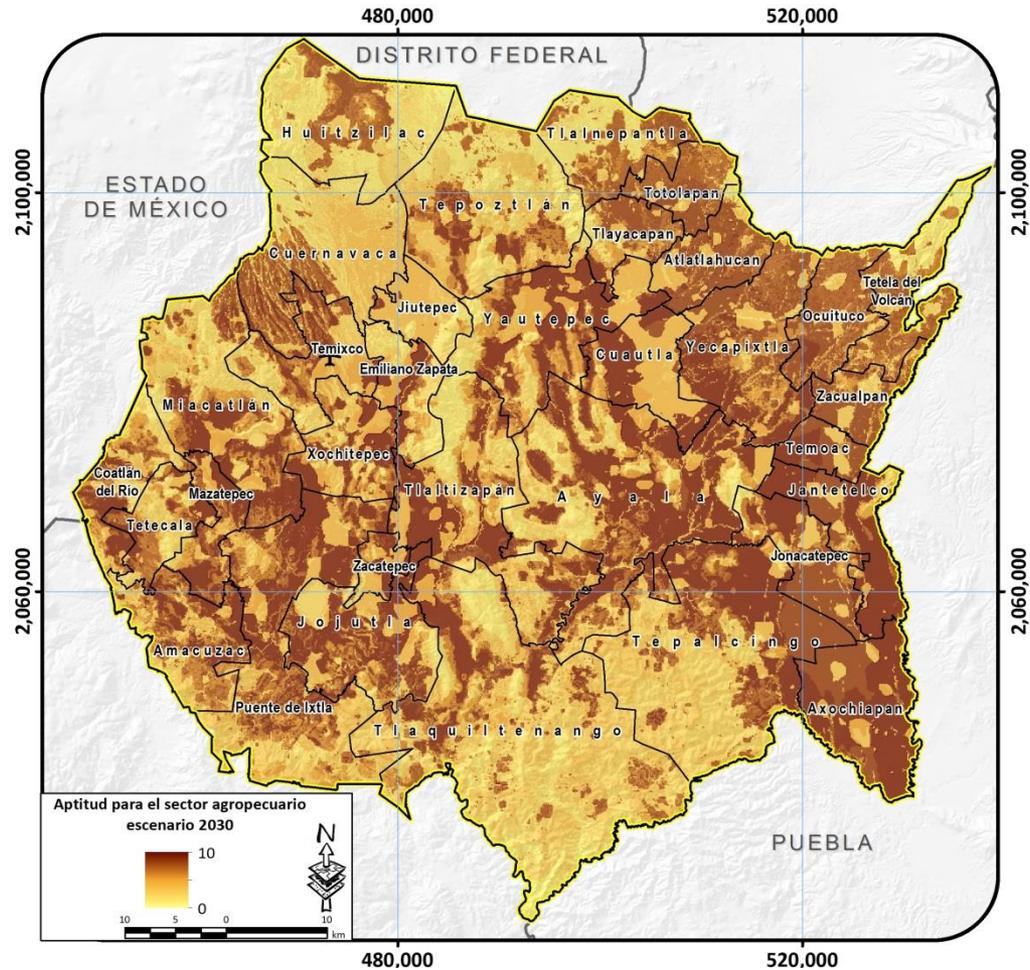


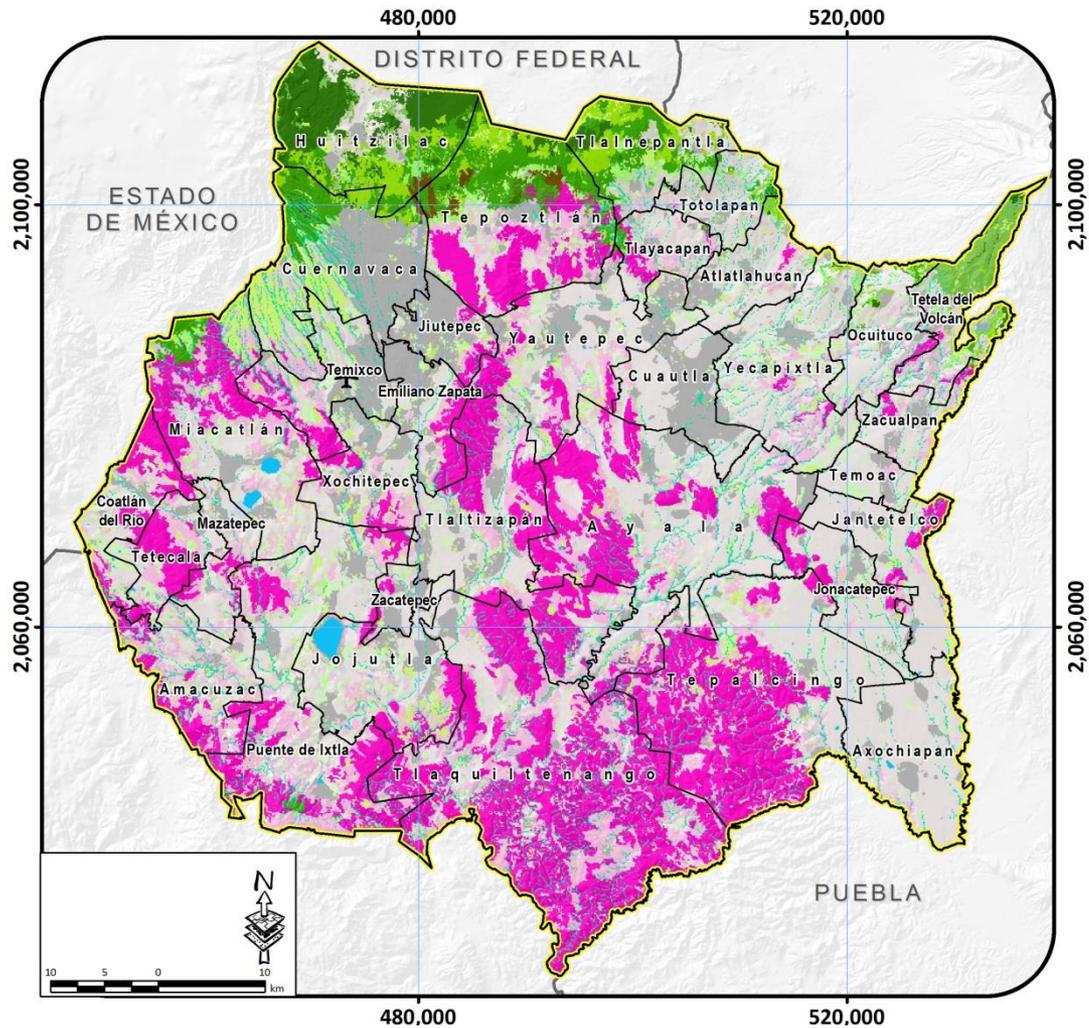
Imagen objetivo

- Preservar la superficie actual de riego
- Preservar la superficie actual de bosques y selvas bien conservados y recuperar los bosques y selvas perturbados
- Crecimiento habitacional
 - Crecimiento actual
 - Crecimiento CONAPO
 - Crecimiento actual + casas de fines de semana
 - Crecimiento CONAPO + casa de fines de semana

Imagen objetivo

- Industria
- Agricultura
- Agua
 - Gasto para la población
 - Gasto para agricultura
 - Gasto para industria

Imagen objetivo



Protección



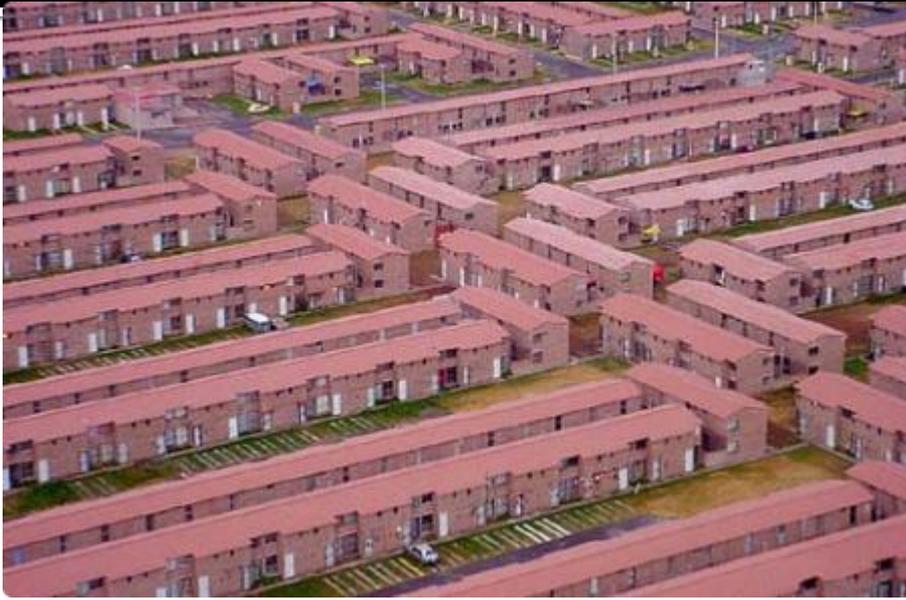
Conservación

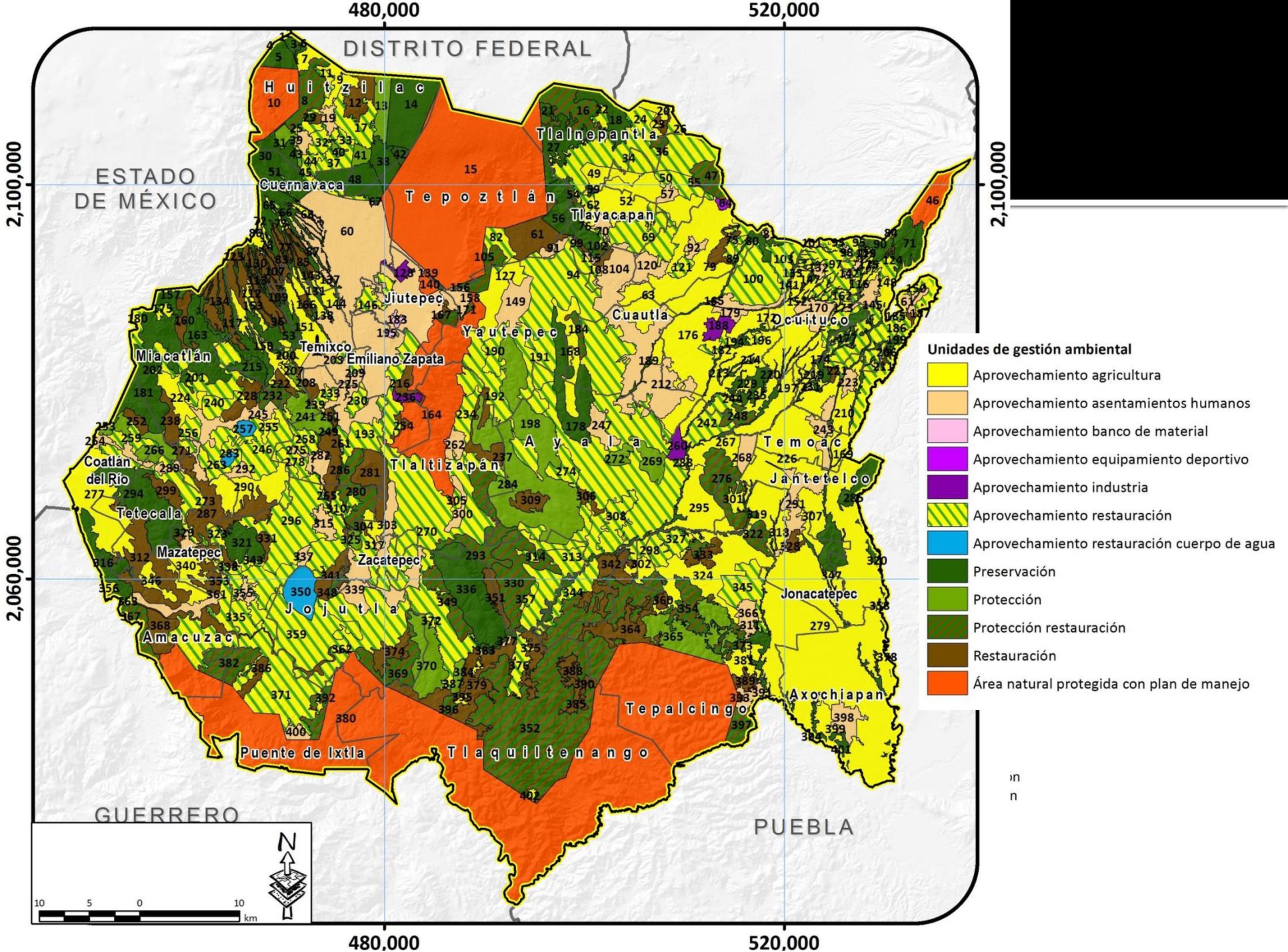


Restauración



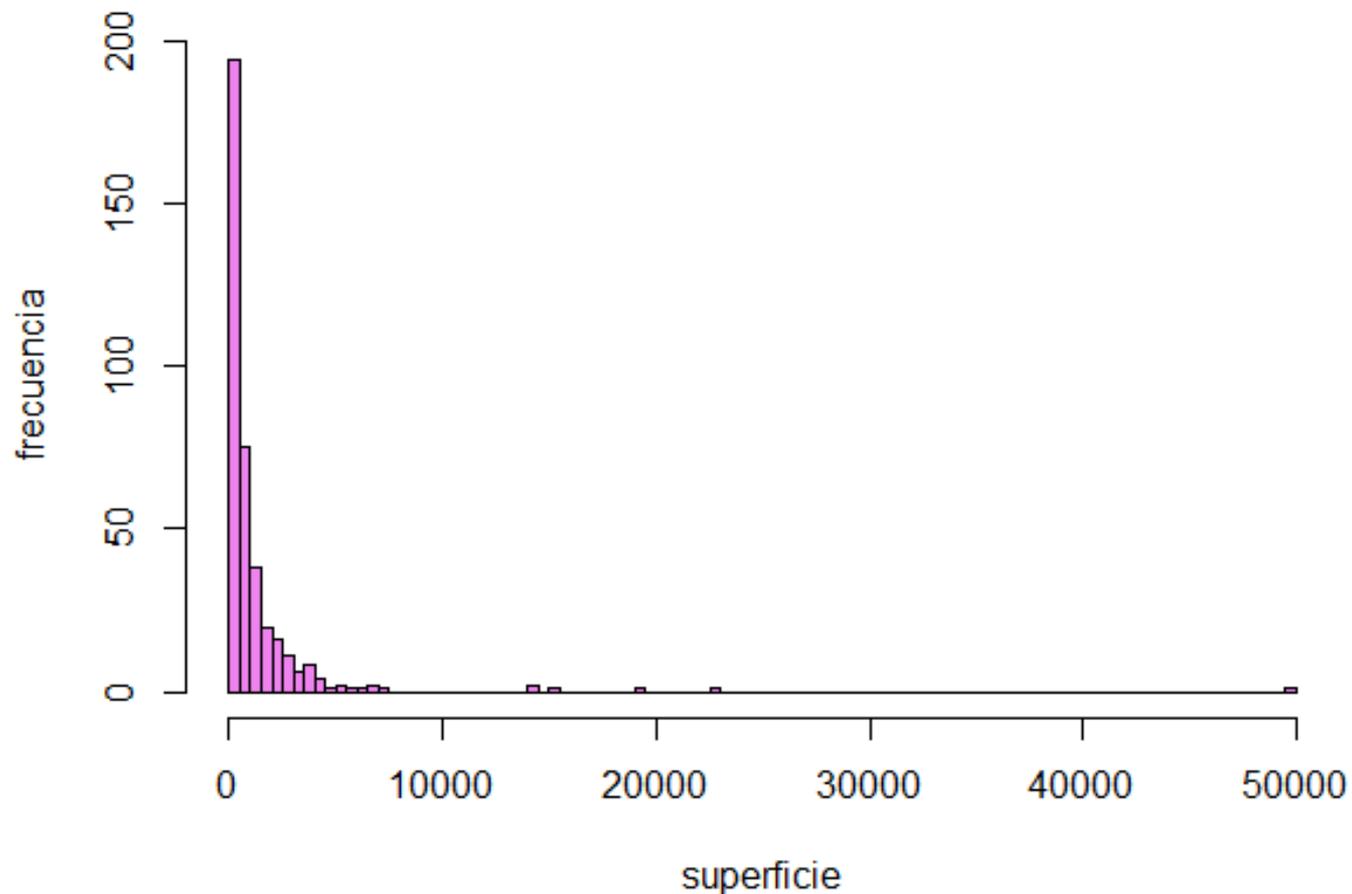
Aprovechamiento





Tamaño de las UGA

Histograma de la superficie de las UGA



Superficie de las políticas ambientales

Aprovechamiento agropecuario	142,099.0	28.5
Aprovechamiento conservación	14,317.0	2.9
Aprovechamiento de banco de materiales pétreos	158.7	0.0
Aprovechamiento para asentamientos humanos	48,106.1	9.6
Aprovechamiento para desarrollos industriales	1852	0.4
Aprovechamiento para equipamiento deportivo	177.9	0.0
Aprovechamiento restauración	48,126.7	9.6
Aprovechamiento restauración de cuerpos de agua	1,697.6	0.3
Áreas naturales protegidas con programa de manejo	83,958.6	16.8
Protección	20,627.9	4.1
Protección restauración	44,293.5	8.9
Preservación	55,638.9	11.2
Restauración	37,924.2	7.6