



**El Colegio
de la Frontera
Norte**

La Cuenca del Río Tijuana Cambios de uso del suelo: retos y oportunidades

Lina Ojeda Revah

INDICE

1. Servicios ambientales

2. Cambio de uso del suelo

3. Áreas verdes urbanas

2a. Fragmentación del paisaje

1938



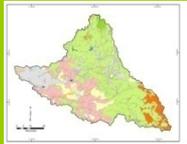
1956



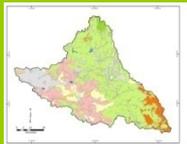
1972



1994

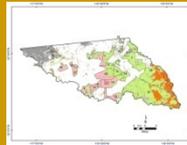


2005

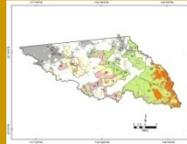


2b. Ejidos

1994



2005



3a. Superficie, calidad y m²/habitante

1994



2001



2008



3b. Equidad y accesibilidad

2010

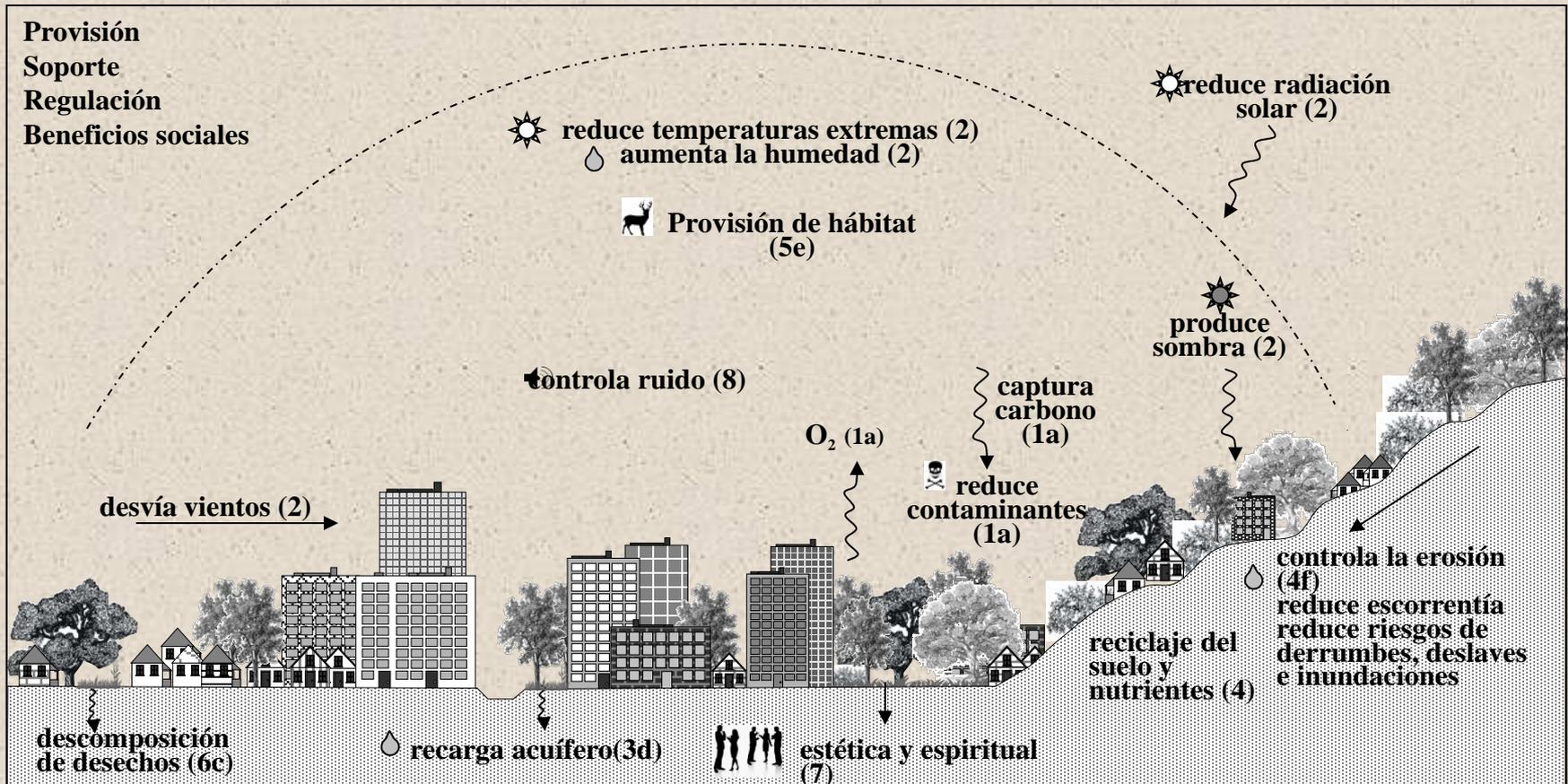


4. Infraestructura verde



1. Servicios ambientales de las áreas verdes

“beneficios que las poblaciones humanas derivan directa o indirectamente de las funciones ecológicas e incluye tanto bienes como servicios” (Lugo 2008),



Funciones y servicios ecosistemas

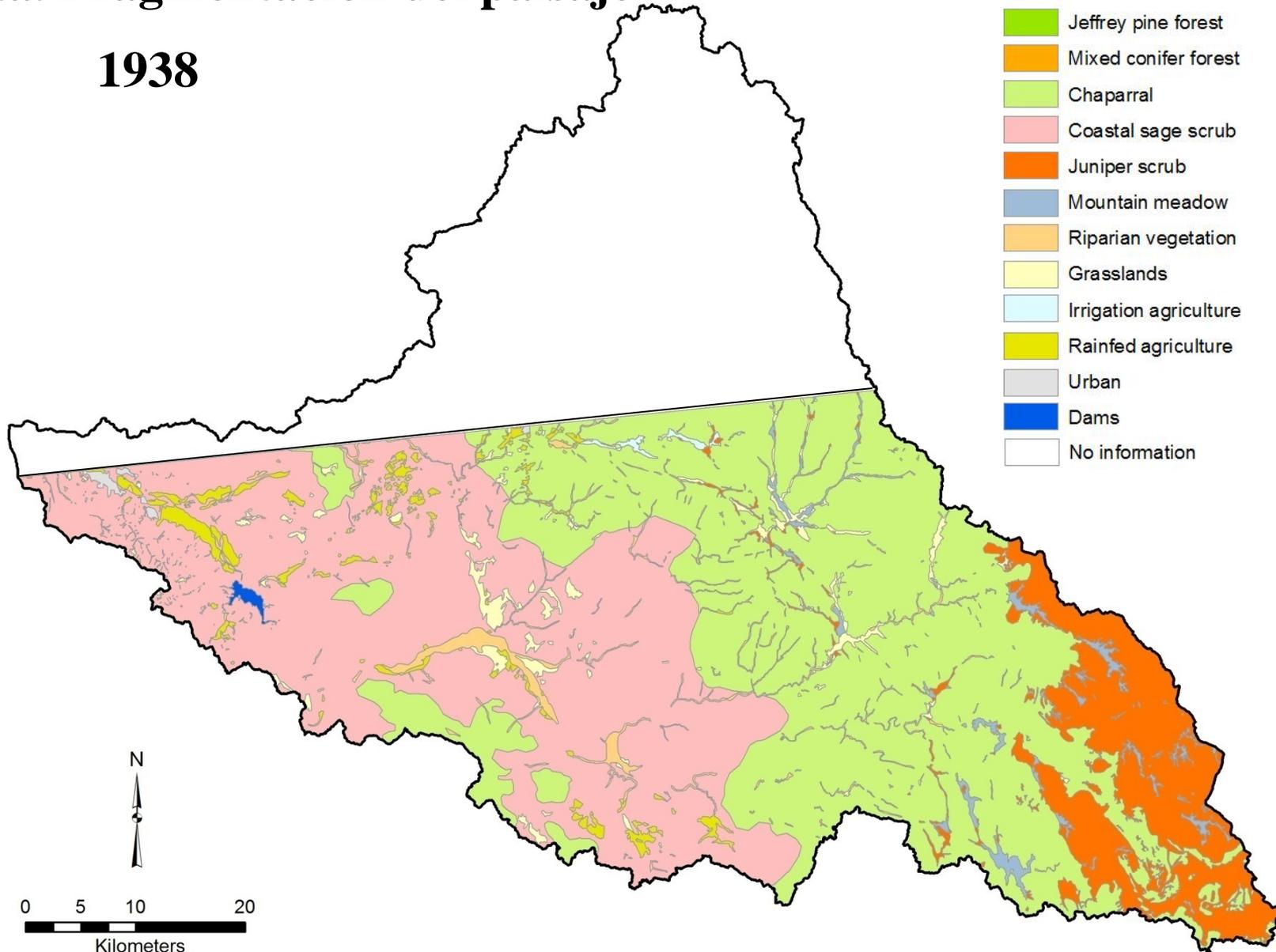
1. Purificación aire
2. Regulación del clima y la radiación
3. Purificación del agua
4. Reciclaje del suelo y nutrientes
5. Provisión de hábitat
6. Descomposición de desechos
7. Estética y espiritual
8. Control ruido

Salud de los ecosistemas

- a. Calidad del aire
- b. Estructura del suelo
- c. Reciclaje de materia y energía
- d. Calidad del agua
- e. Diversidad de especies y de hábitat
- f. Resiliencia de ecosistemas

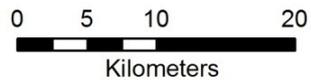
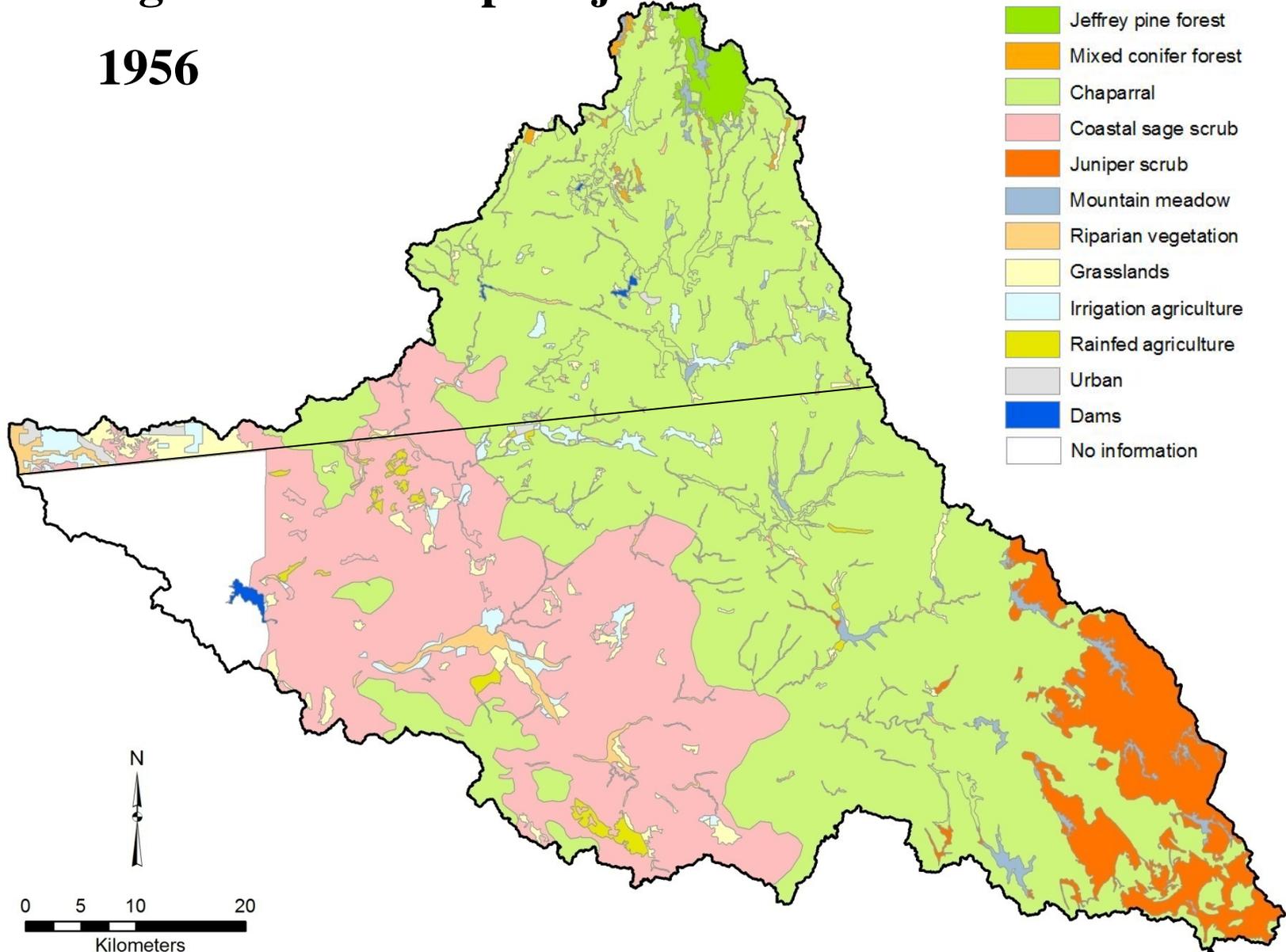
2.a. Fragmentación del paisaje

1938



2.a. Fragmentación del paisaje

1956



117°0'0"W

116°30'0"W

116°0'0"W

32°40'0"N

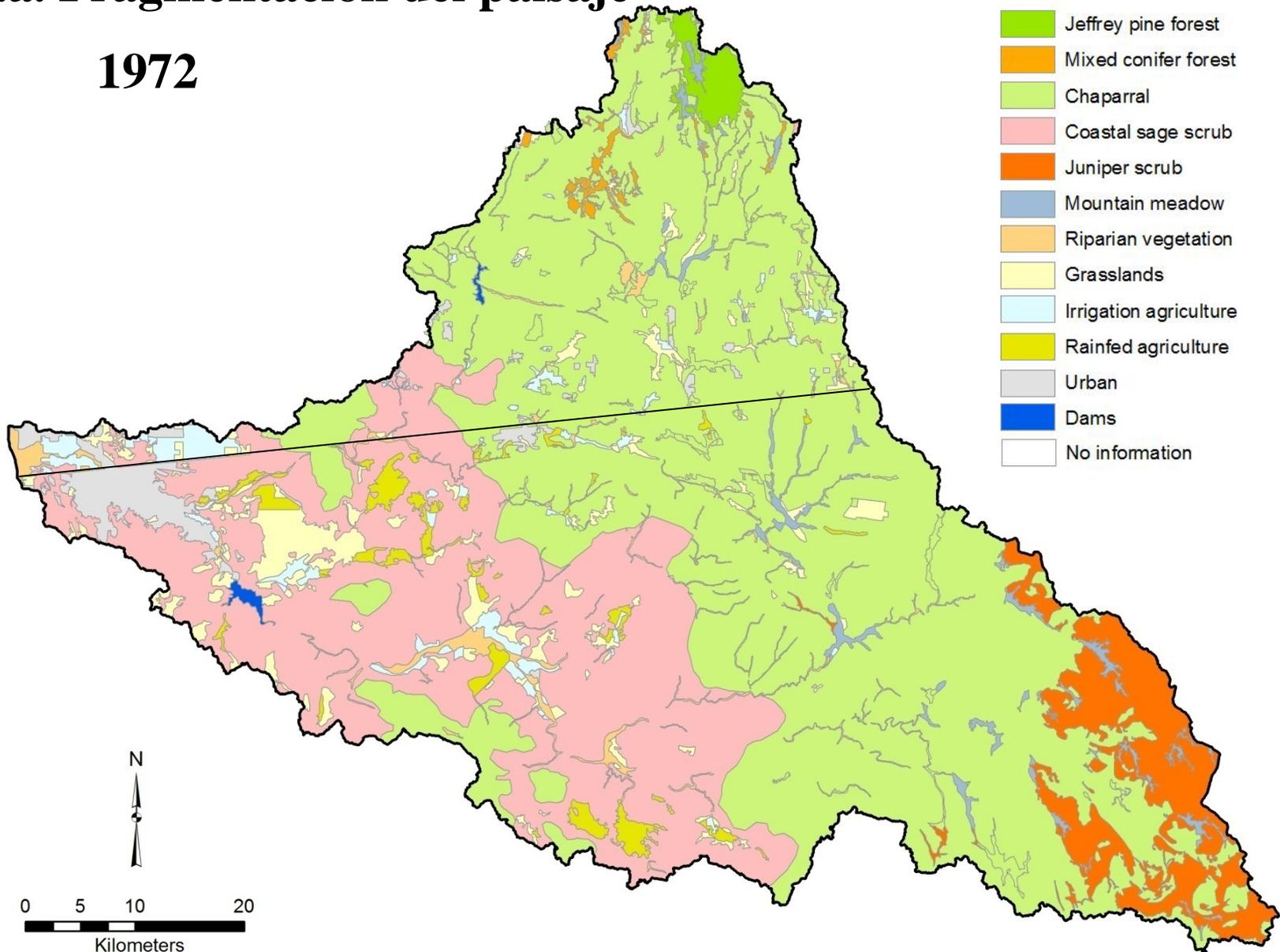
32°20'0"N

32°40'0"N

32°20'0"N

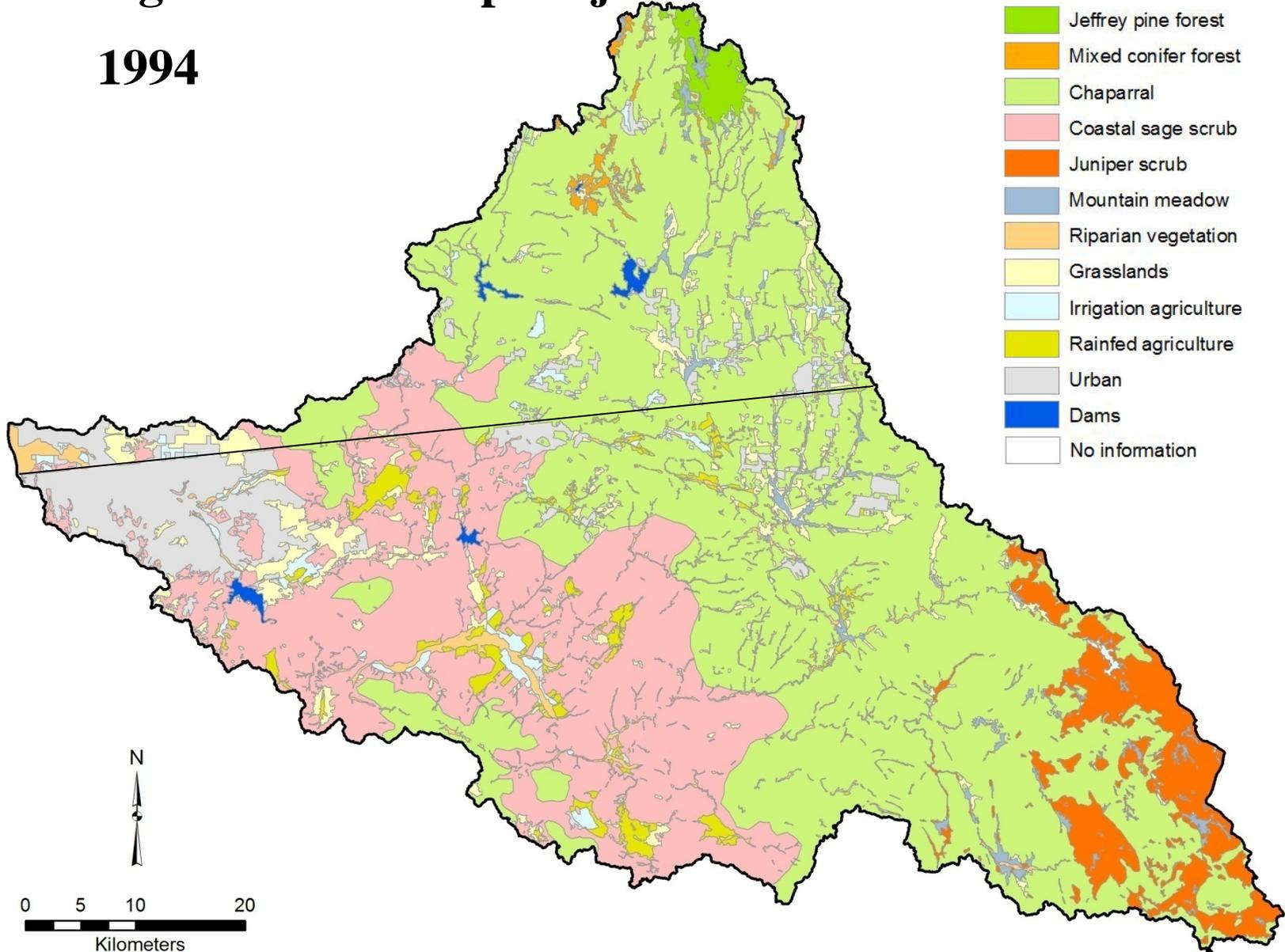
2.a. Fragmentación del paisaje

1972



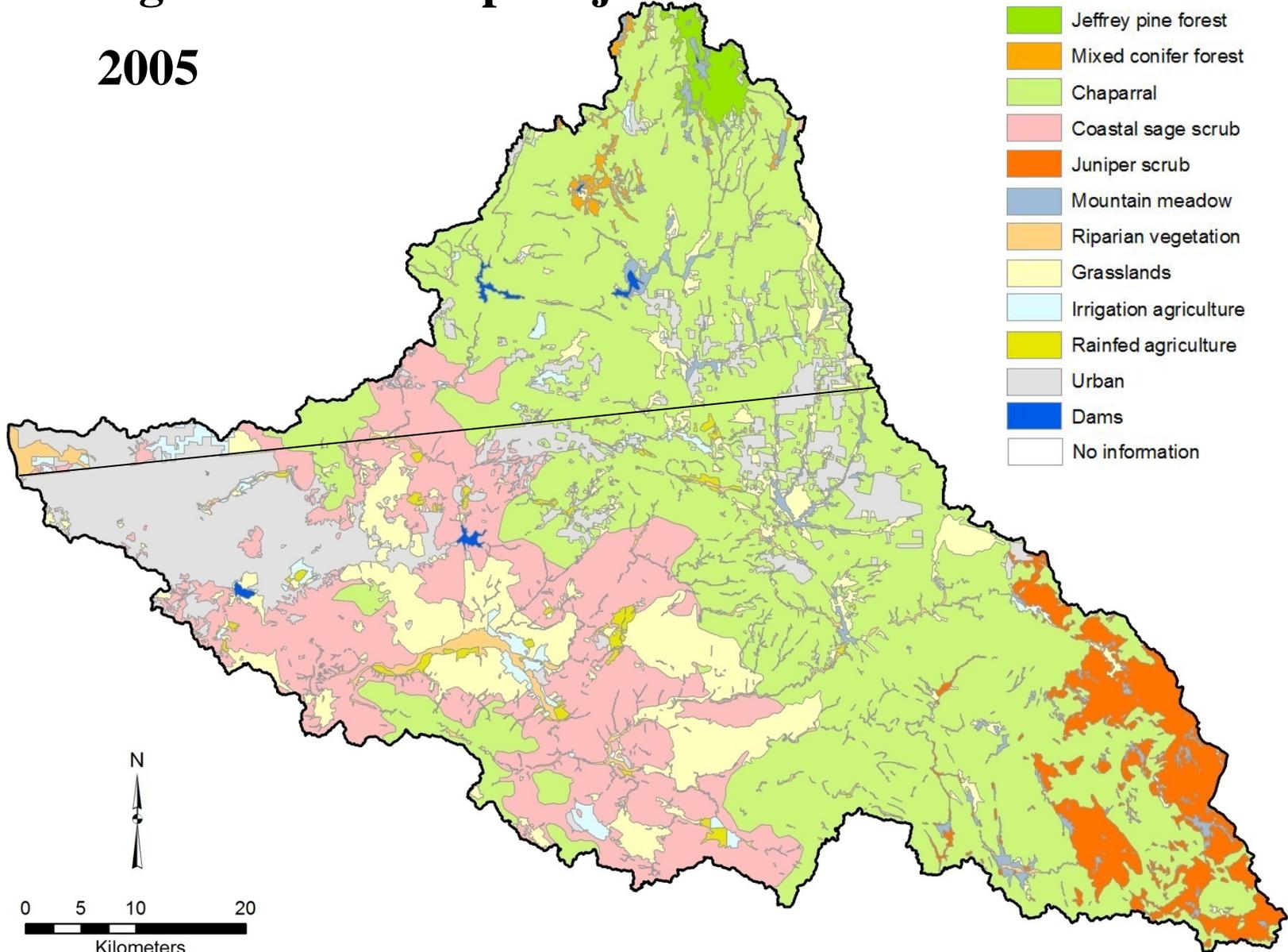
2.a. Fragmentación del paisaje

1994



2.a. Fragmentación del paisaje

2005



117°0'0"W

116°30'0"W

116°0'0"W

32°40'0"N

32°40'0"N

32°20'0"N

32°20'0"N

2.a. Fragmentación del paisaje

2005



32°40'0"N
32°20'0"N

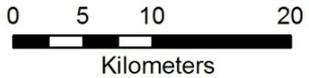
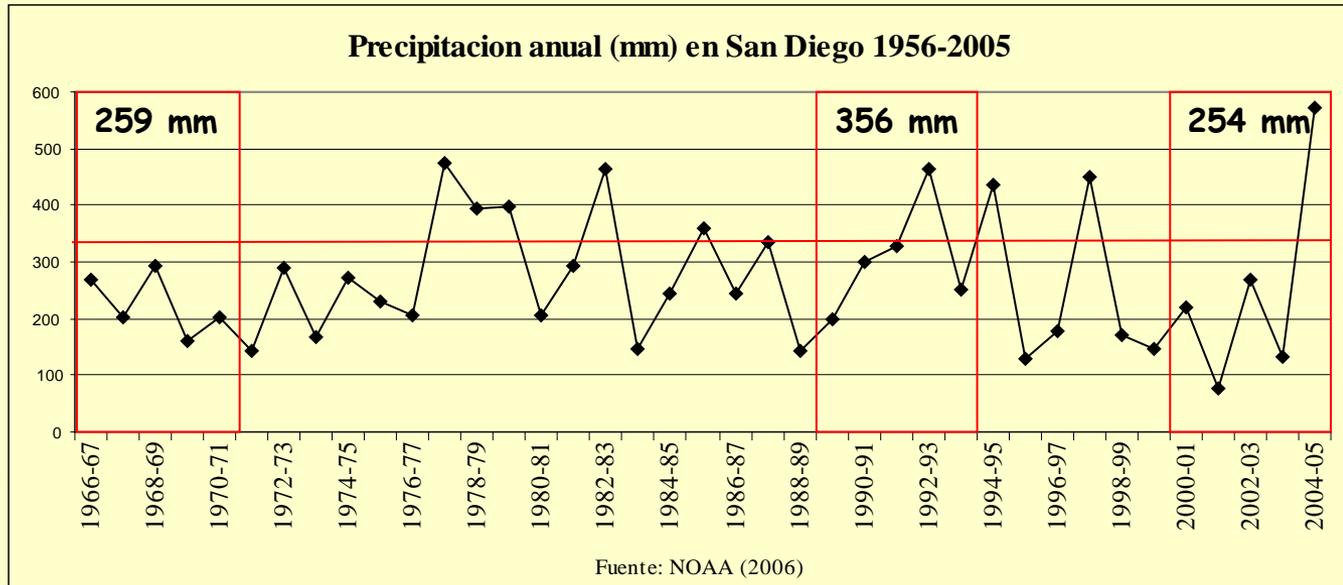
117°0'0"W 116°30'0"W 116°0'0"W

32°40'0"N

Matorral costero fragmentado

Área de presas y vegetación riparia correlacionada con lluvias

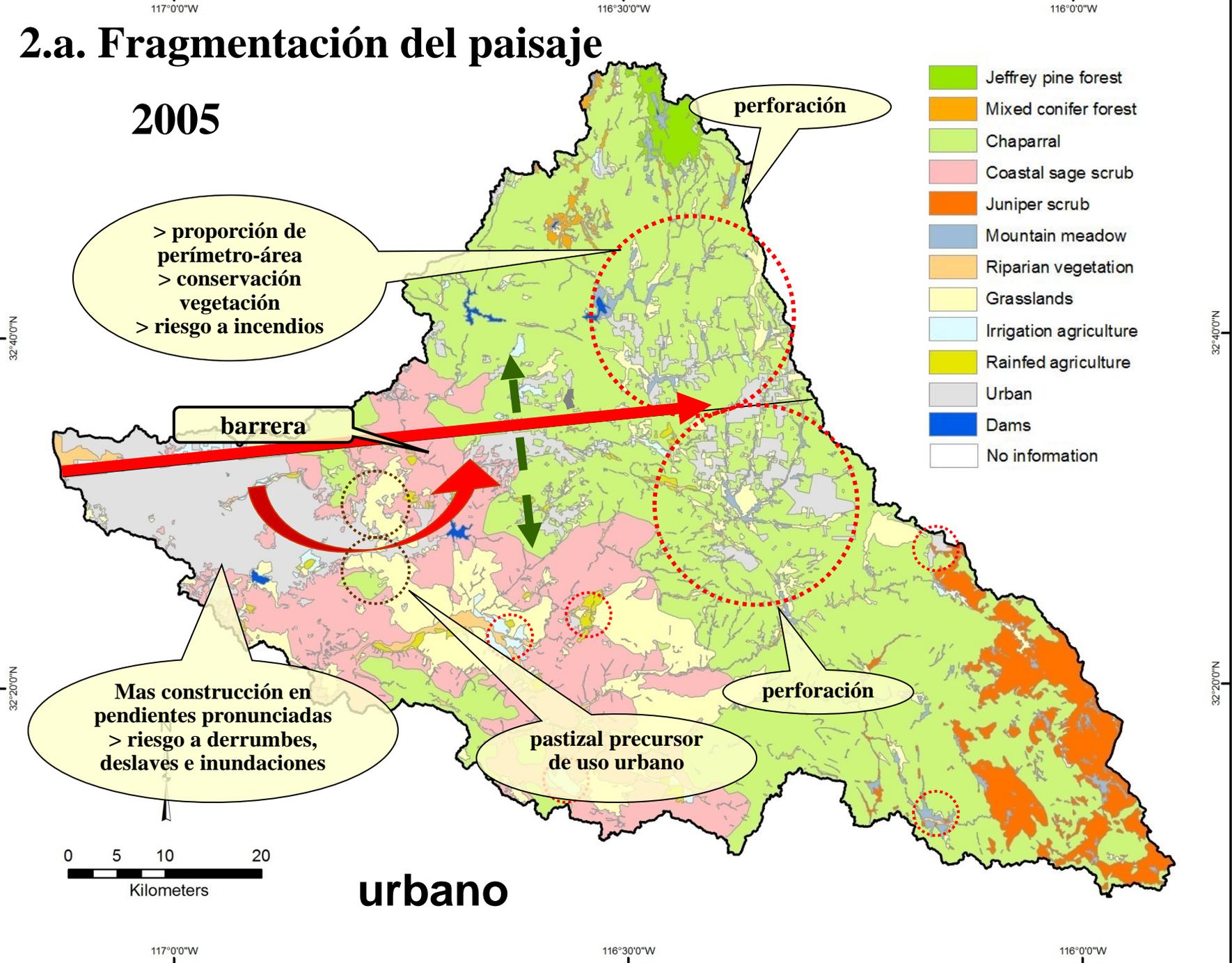
Chaparral perforado



117°0'0"W

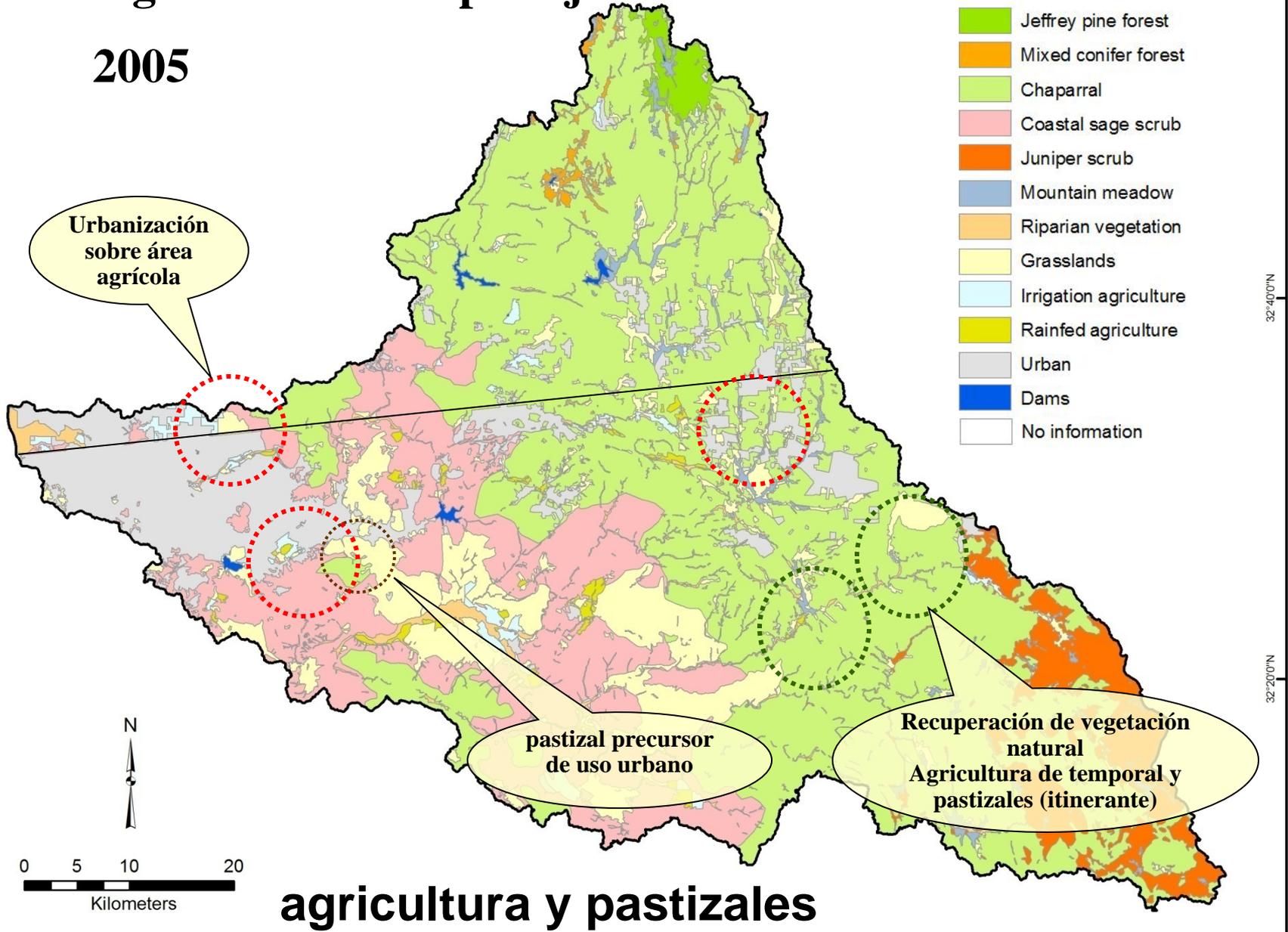
2.a. Fragmentación del paisaje

2005



2.a. Fragmentación del paisaje

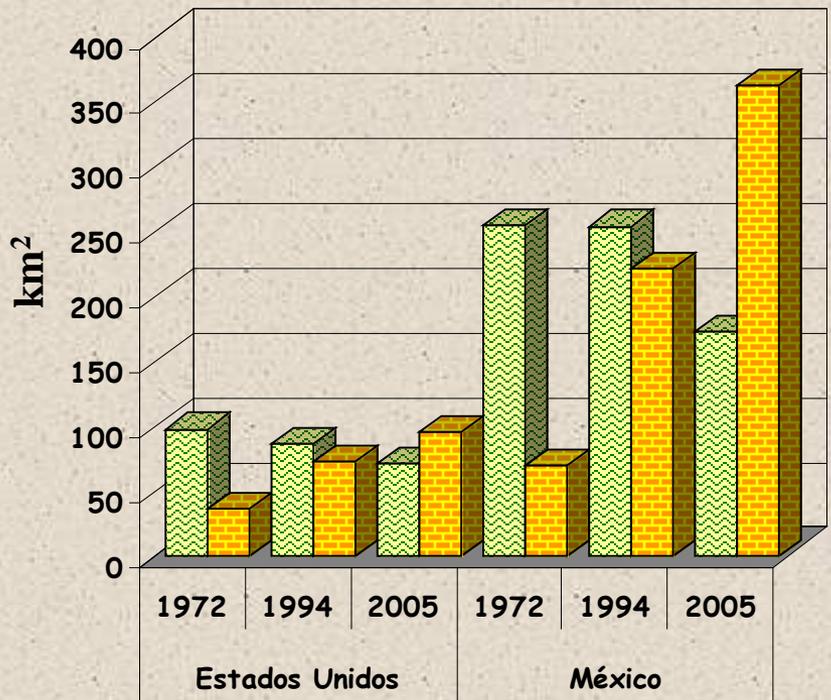
2005



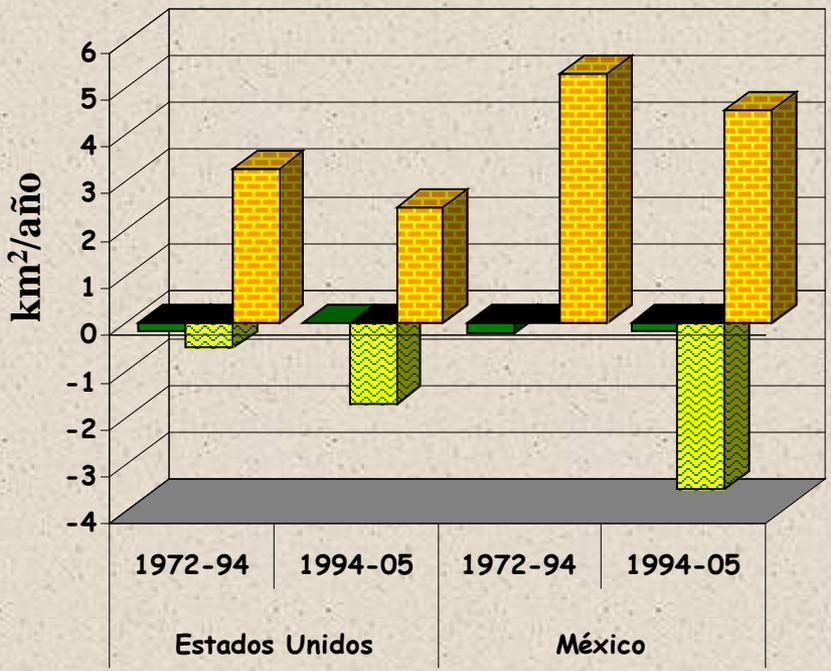
agricultura y pastizales

2.a. Procesos de fragmentación del paisaje

Superficies de agricultura y pastizales y uso urbano



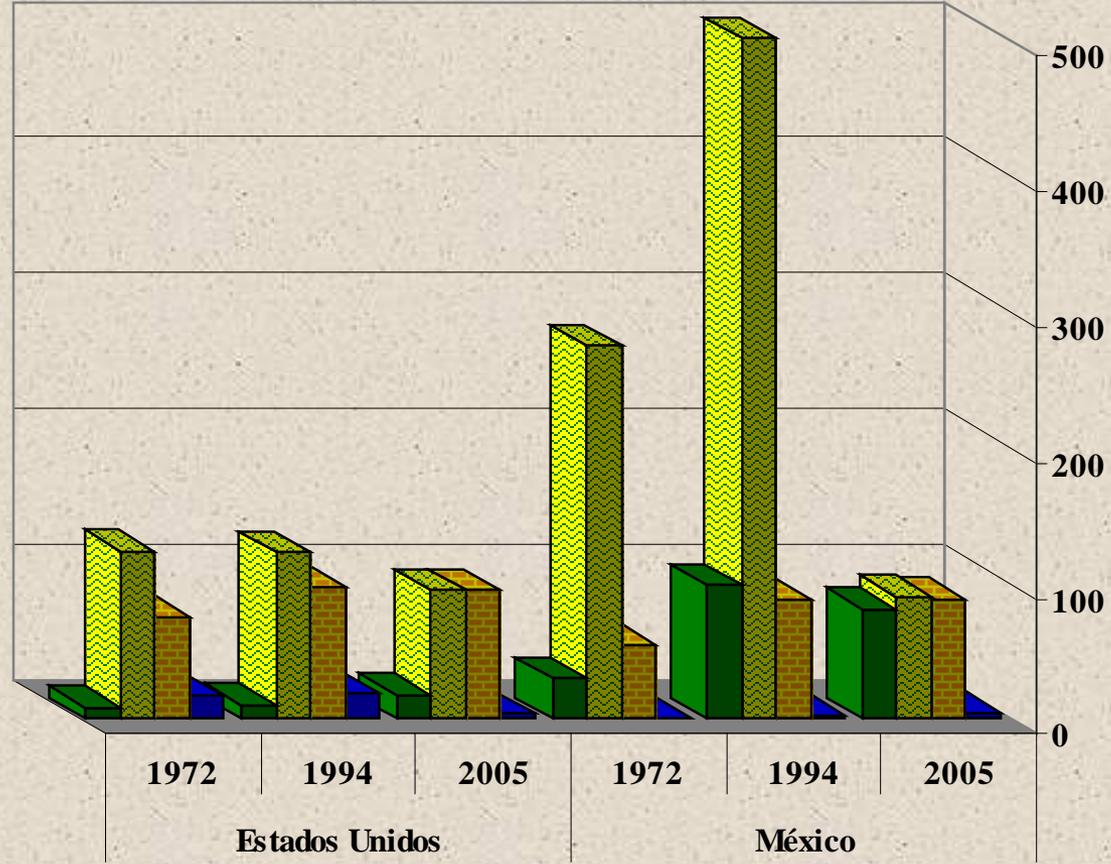
Tasas de cambio de usos del suelo y vegetación



- Vegetación natural
- Agricultura y pastizales
- Urbano

2.a. Procesos de fragmentación del paisaje

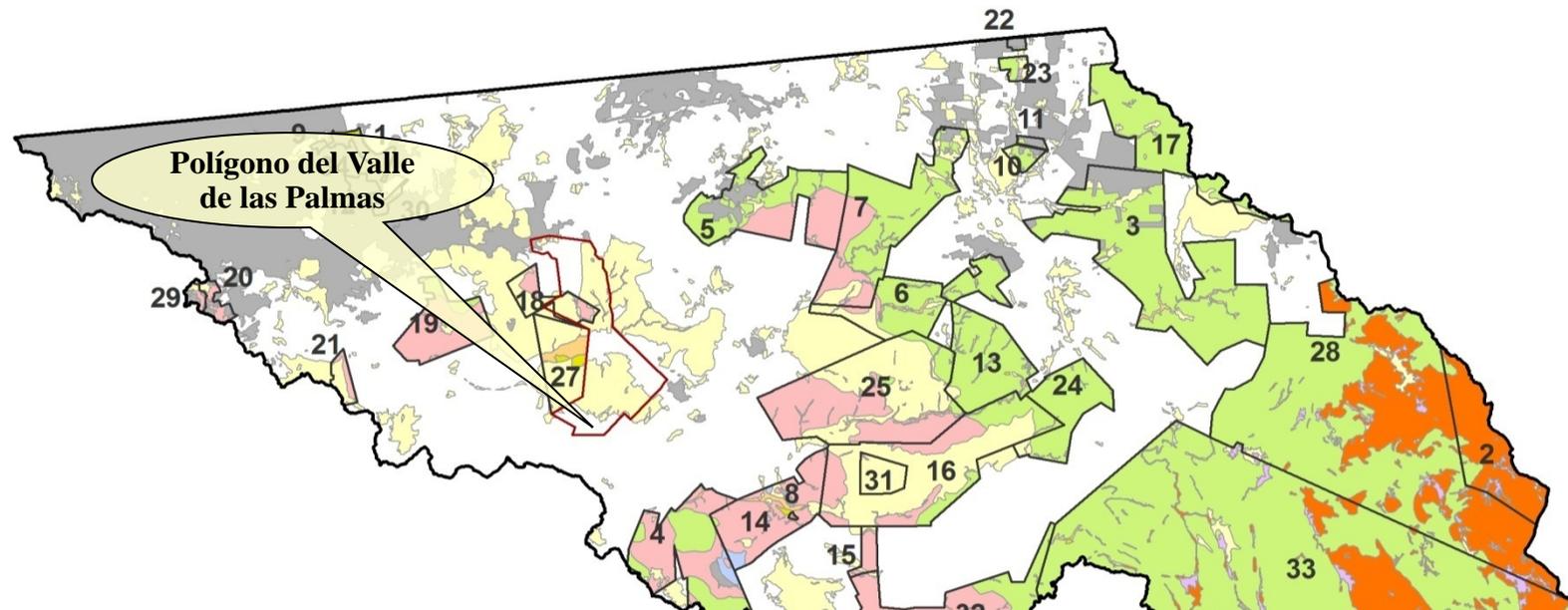
Número de polígonos de usos del suelo y vegetación



-  Vegetación natural
-  Agricultura y pastizales
-  Urbano
-  Presas

2.b. Ejidos. Efectos de la reforma del Artículo 27 y la Nueva Ley Agraria en la tenencia de la tierra

Los cambios de uso del suelo producen mayor fragmentación de la tenencia de la tierra, pero ésta varía espacialmente.



Altas tasas de venta de terrenos y una continua expansión urbana sobre ejidos, especialmente en Tecate, crea mas fragmentación de la tenencia de la tierra.

La obtención de títulos de propiedad se extiende sobre áreas urbanas y rurales y su objetivo parece estar mas orientado a la seguridad de la propiedad que a vender, lo que difiere de otros estudios

El objetivo era revitalizar la agricultura en los ejidos, pero en la CRT, mas que aumentar, la superficie agrícola se redujo para pasar a ser urbana

117°00'W

116°50'W

32°35'N

32°35'N

32°30'N

32°30'N

32°25'N

32°25'N

117°00'W

116°50'W

3.a. Superficie áreas verdes de Tijuana 1996

Estados Unidos
México

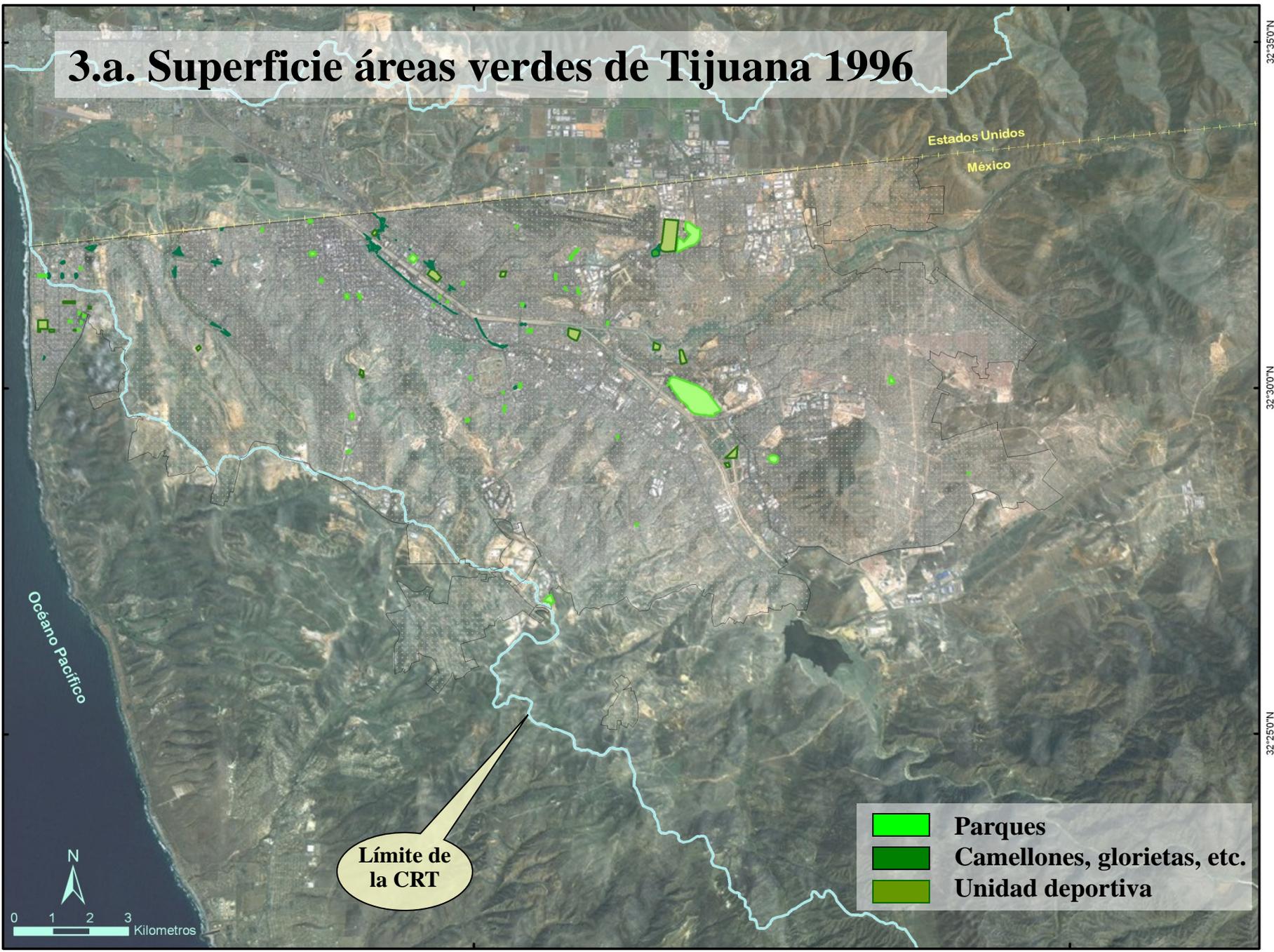
Océano Pacífico

-  Parques
-  Camellones, glorietas, etc.
-  Unidad deportiva

Límite de la CRT



0 1 2 3 Kilometros



117°00'W

116°50'W

32°35'N

32°35'N

32°30'N

32°30'N

32°25'N

32°25'N

117°00'W

116°50'W

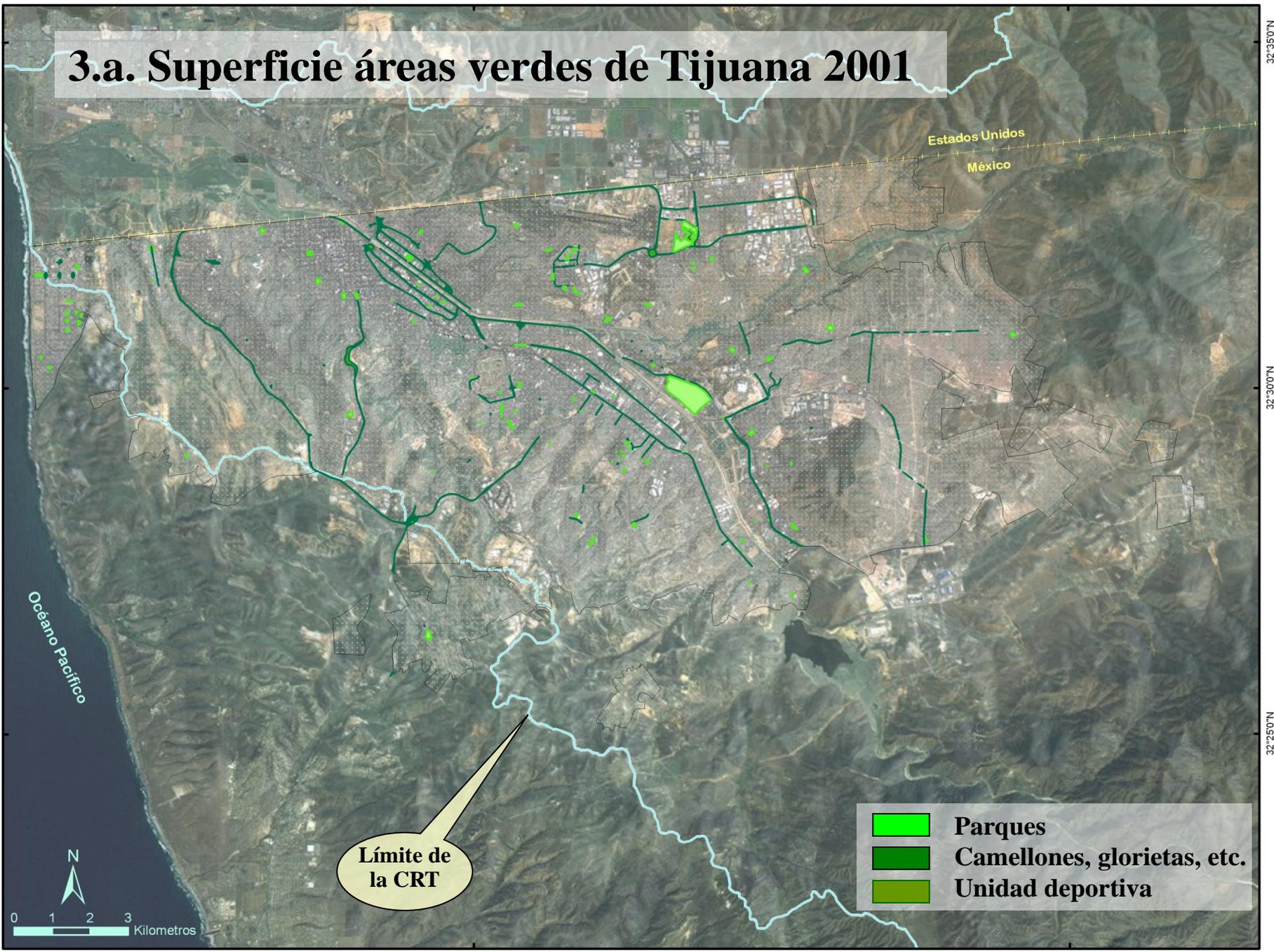
3.a. Superficie áreas verdes de Tijuana 2001

Estados Unidos
México

Océano Pacífico

- Parques
- Camellones, glorietas, etc.
- Unidad deportiva

Límite de la CRT



117°00'W

116°50'W

32°35'N

32°35'N

32°30'N

32°30'N

32°25'N

32°25'N

3.a. Superficie áreas verdes de Tijuana 2010

Estados Unidos
México

Océano Pacífico

Límite de la CRT

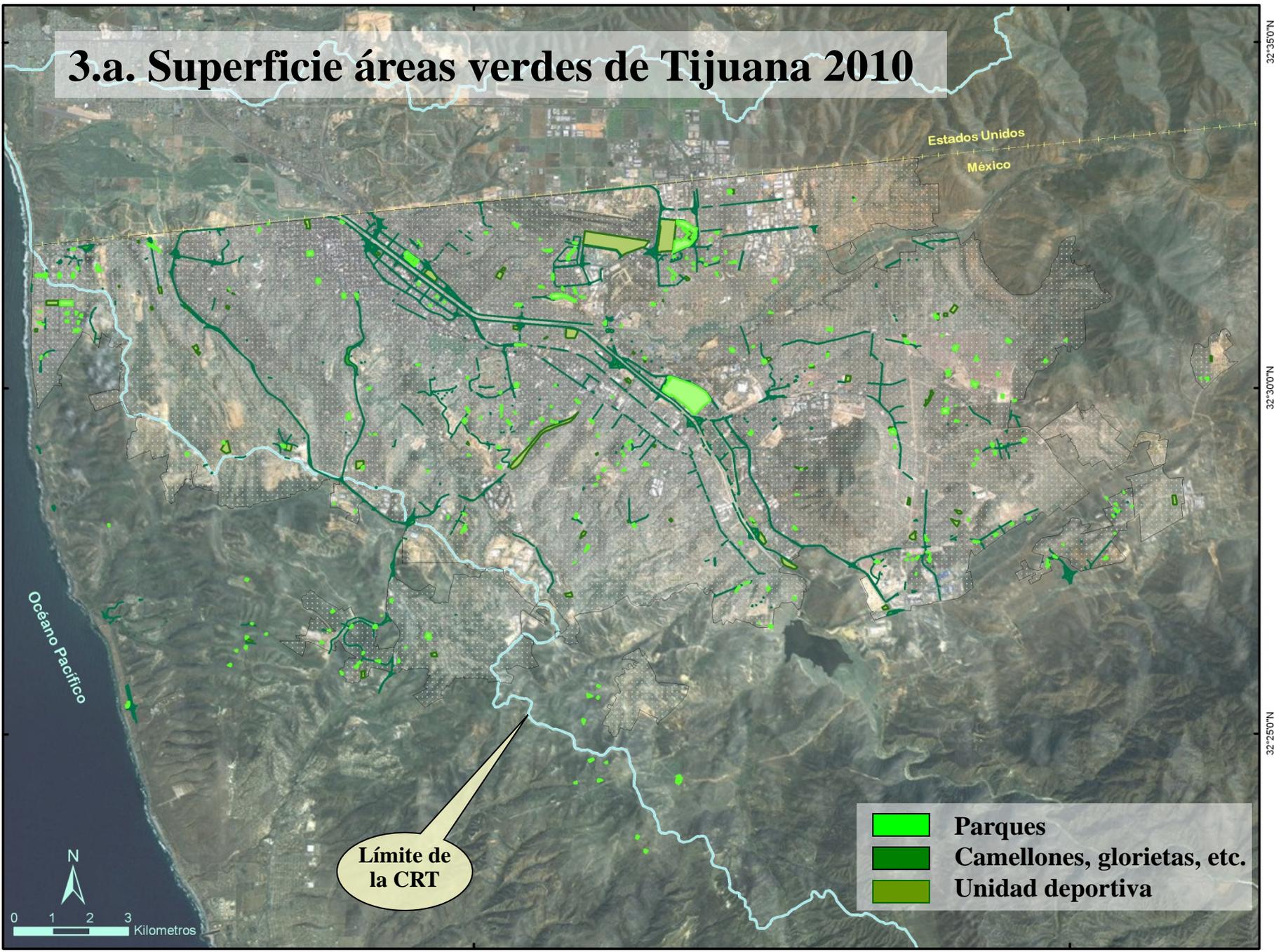
-  Parques
-  Camellones, glorietas, etc.
-  Unidad deportiva



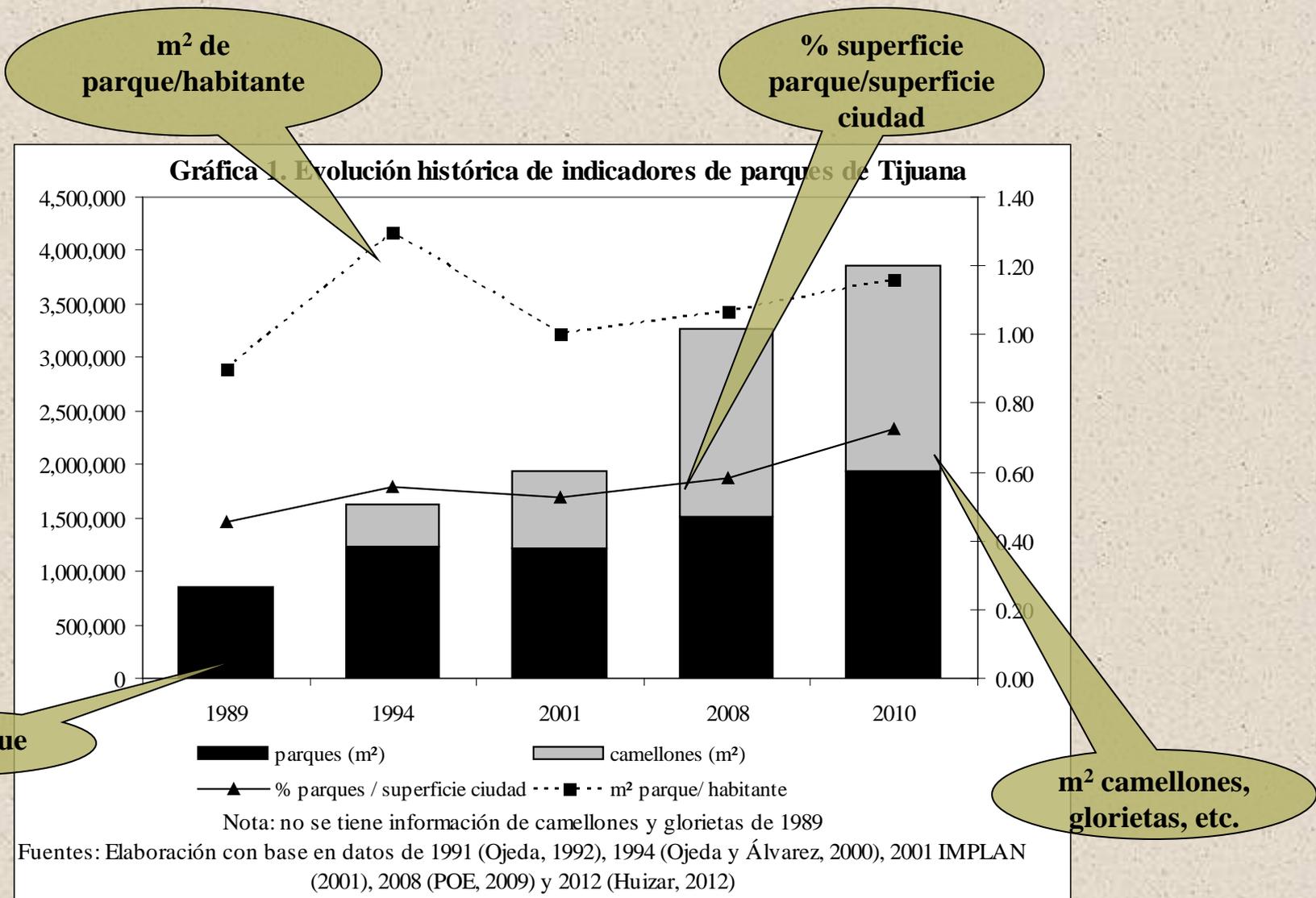
0 1 2 3 Kilometros

117°00'W

116°50'W

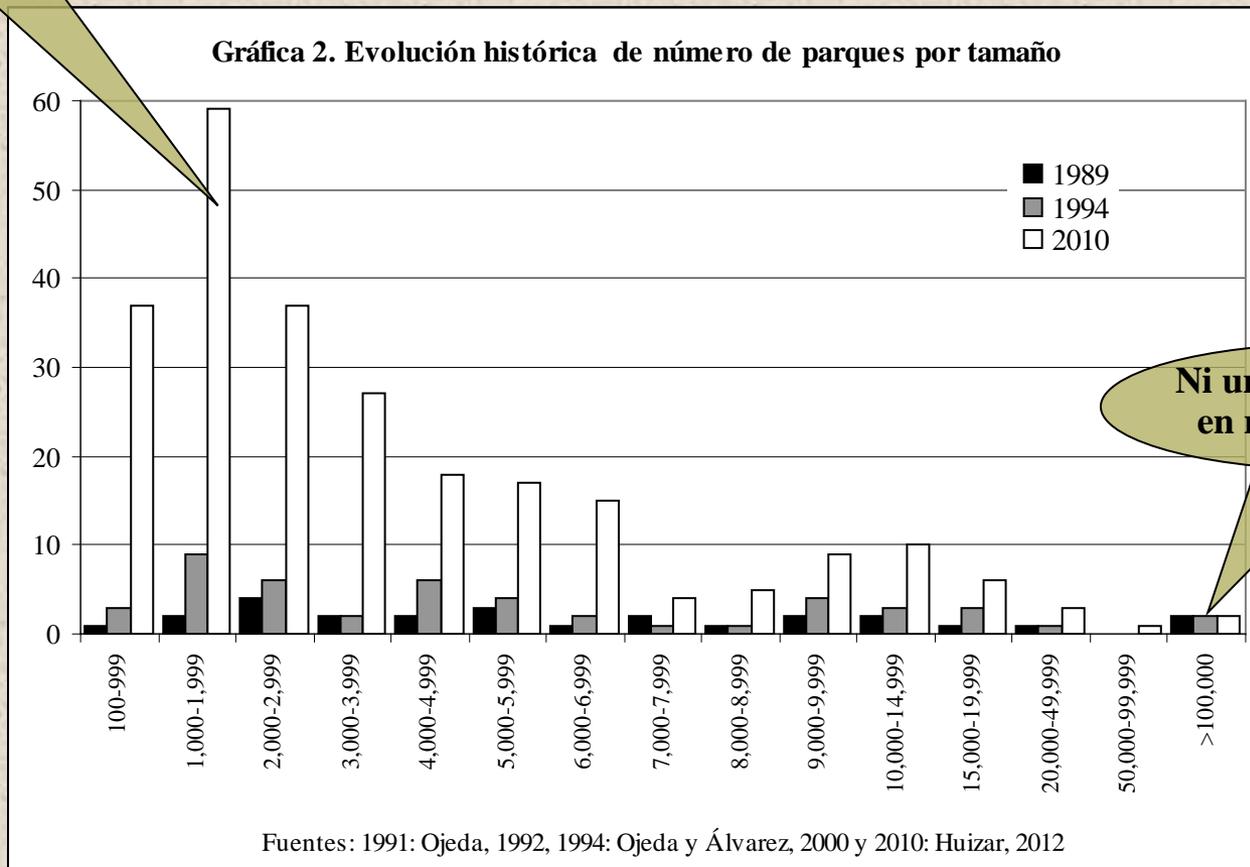


3.a. Superficie áreas verdes de Tijuana 2010



3.a. Superficie áreas verdes de Tijuana 2010

mayoría de parques <2,00m²



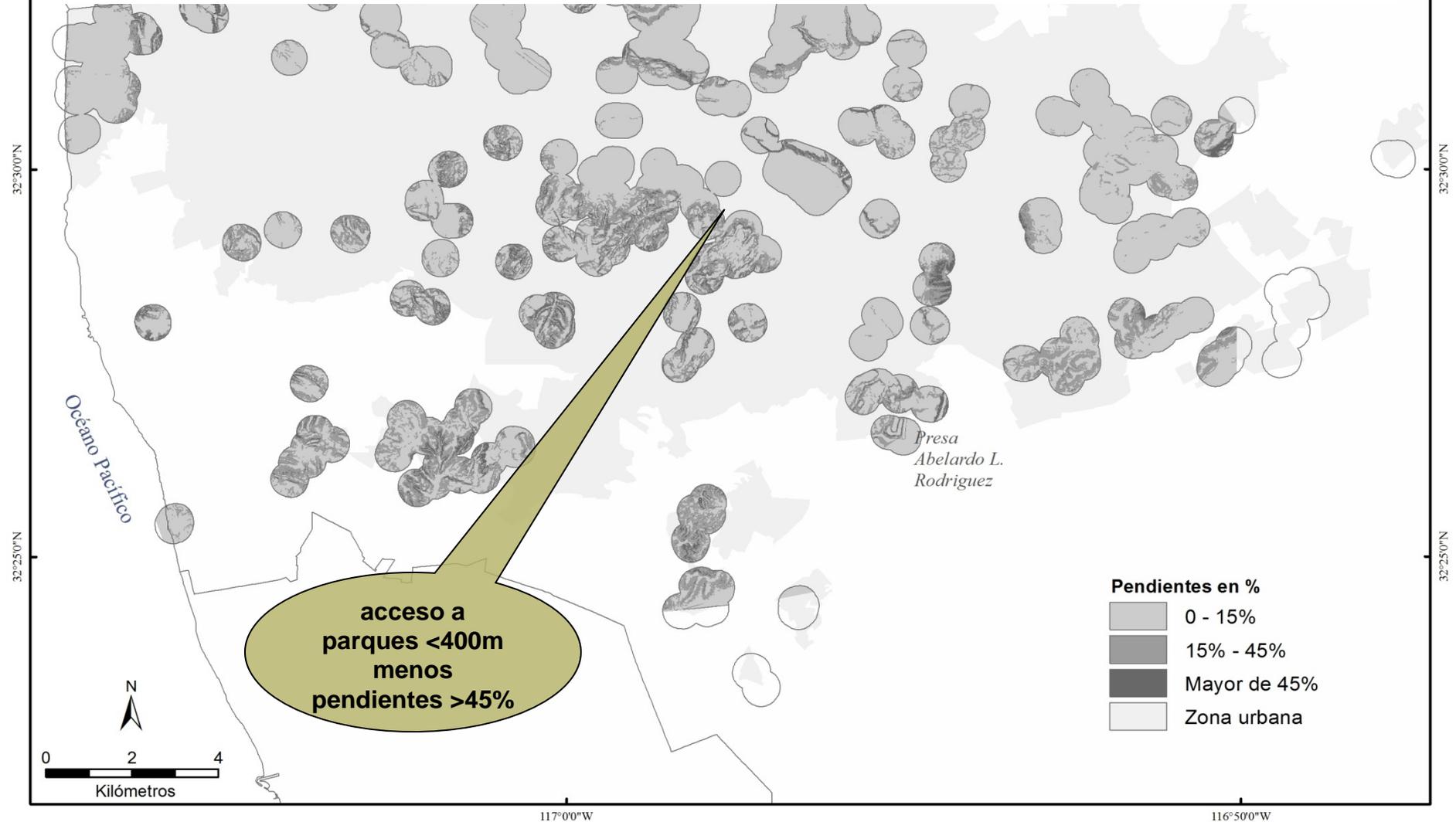
Ni un parque grande en mas de 20 años

3.b. Equidad y accesibilidad a parques 2010

116°50'0"W

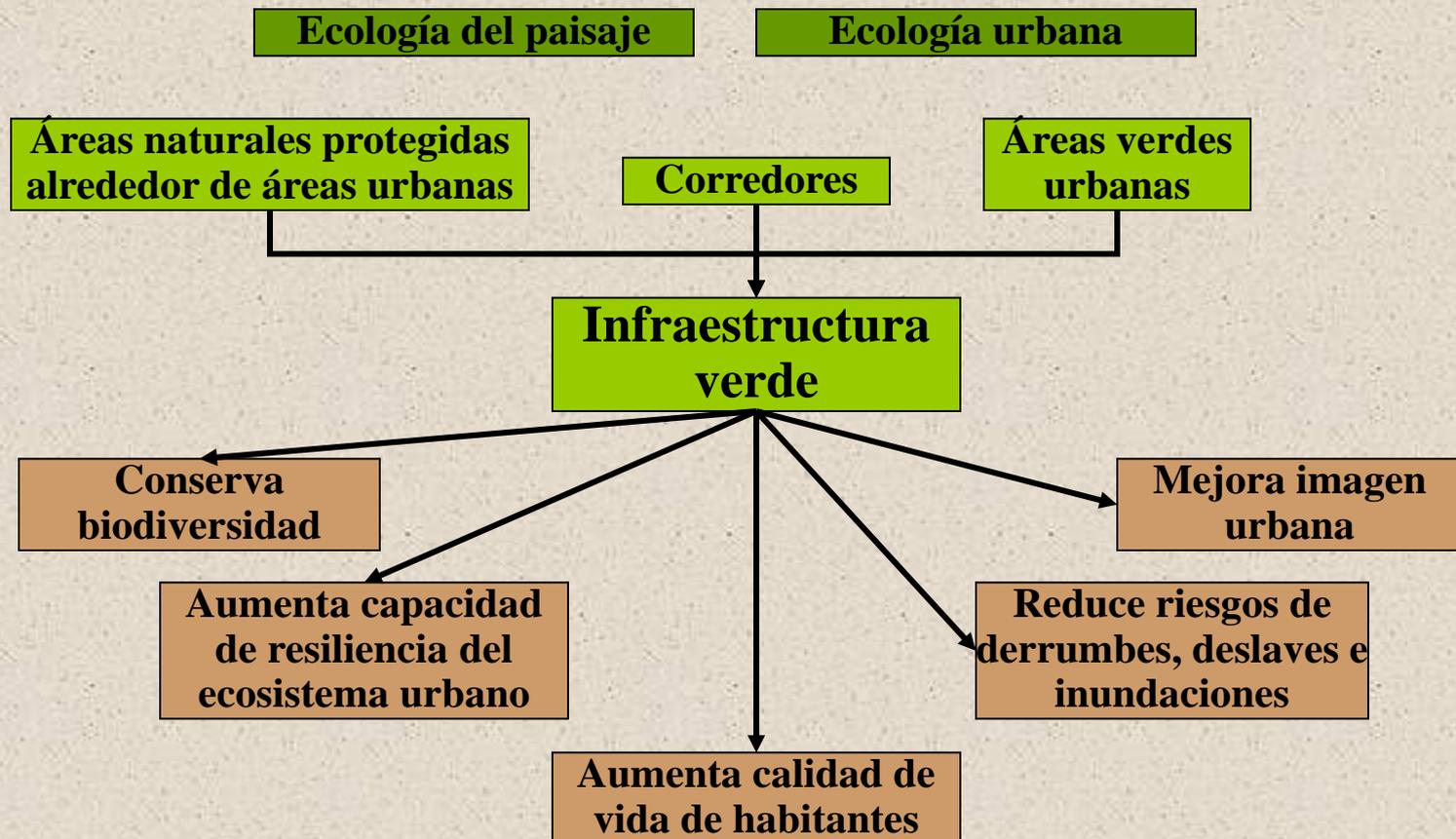
La superficie con accesibilidad a parques alberga a:

- 37.5% de la población de la ciudad,
- 35% de la población de 6 a 14 años
- solo al 7.8% de la población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela.

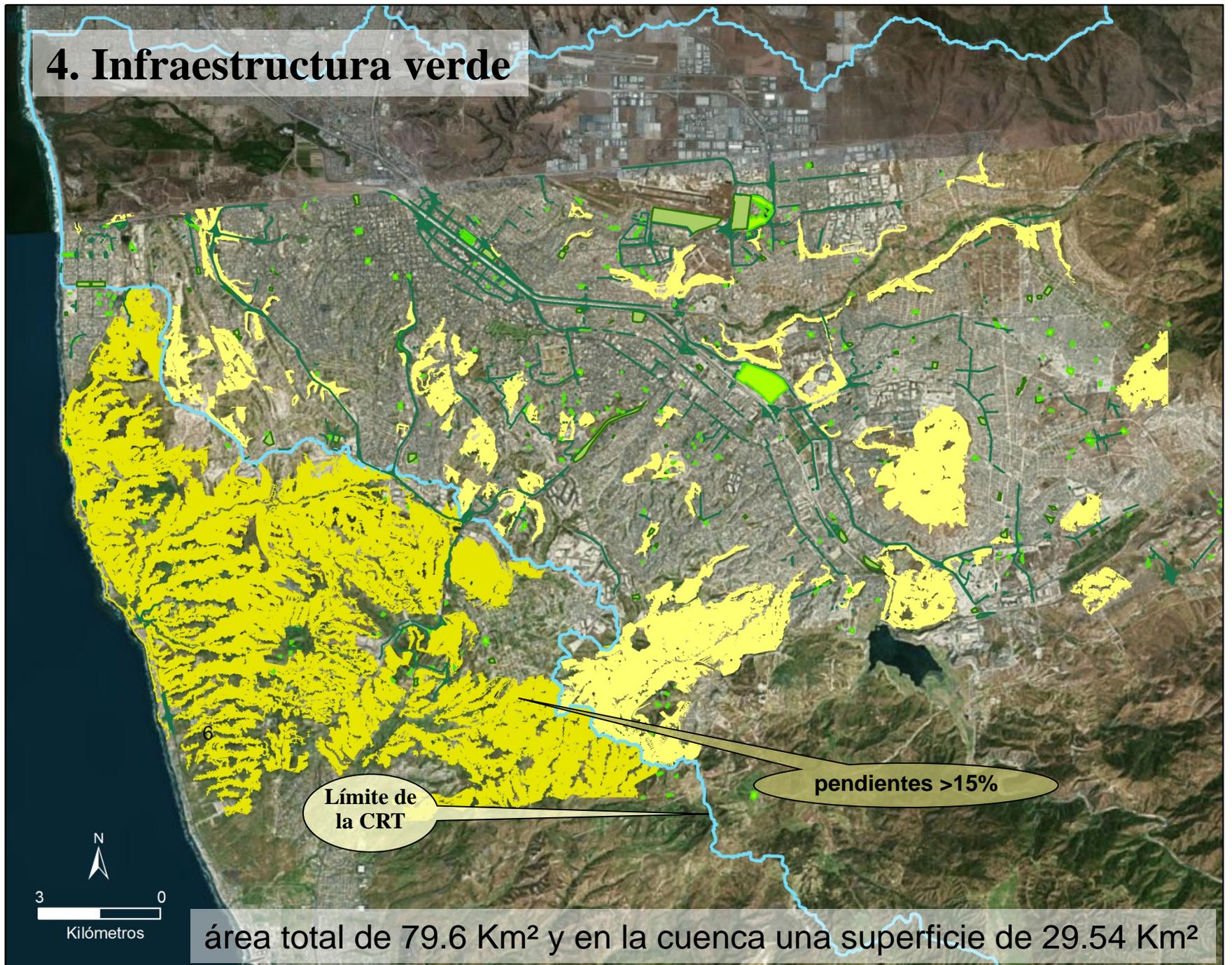


4. Infraestructura verde

“Red interconectada de espacios verdes, de propiedad pública o privada que conservan los valores y funciones de los ecosistemas naturales y proveen beneficios a la población (Benedict y McMahon, 2002).

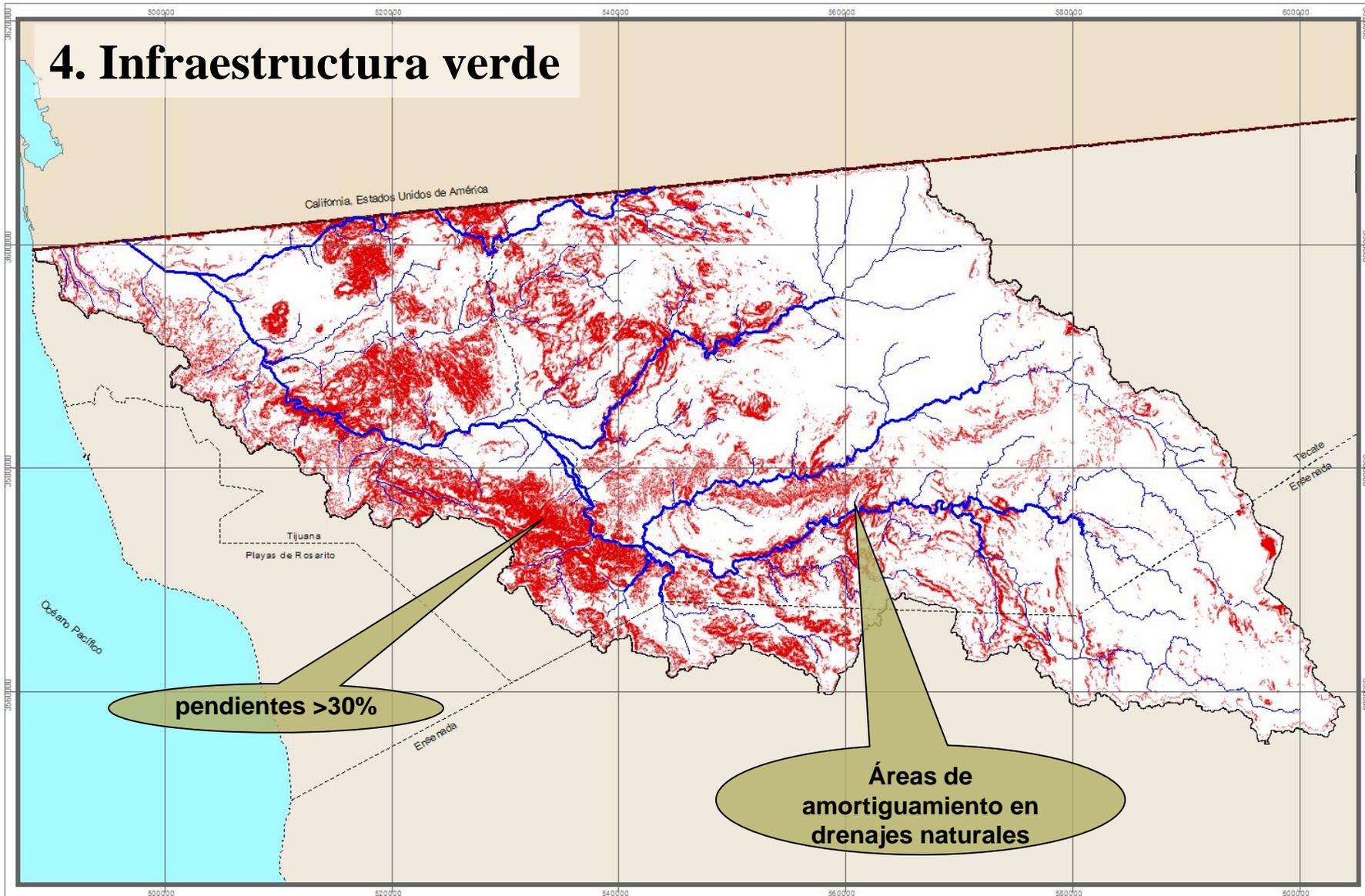


4. Infraestructura verde



área total de 79.6 Km² y en la cuenca una superficie de 29.54 Km²

4. Infraestructura verde



SIMBOLOGÍA

- Límite Internacional
- Límite de Cuencas
- Límite Municipal

Kilómetros

Cuenca del Río Tijuana, Baja California, México
PROPUESTA DE CONSERVACIÓN

Fuente: Elaborado por Lina Ojeda
Departamento de Estudios Urbanos y Medio Ambiente.
El Colegio de la Frontera Norte

Proyección ----- Transverse Mercator
Datum ----- North America 1927 (NAD27)
Zona ----- UTM 11
Esterioide ----- Clarke 1866

LEYENDA

- █ Pendientes > 30%
- ∩ Cauces Menores
- ∩ Cauces Mayores

➤ **Un último comentario**

La necesidad de conservar áreas naturales dentro y alrededor de las actividades humanas, especialmente cerca de los desarrollos urbanos, puede parecer menos urgente que la necesidad de construir casas habitación o que promover la actividad económica. No obstante una vez que se incorpora un área al desarrollo, es casi imposible o extremadamente caro resolver el problema de falta de áreas naturales o de espacios públicos.

MUCHAS GRACIAS