

**Deforestación y Conservación (1972-2000)
en la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, Jalisco**

Biol. Michelle Farfán Gutiérrez

Asesores

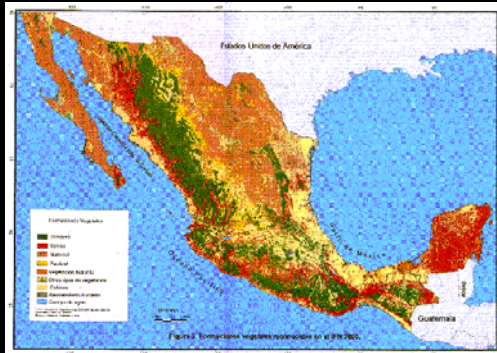
Dr. Jean-François Mas, CIGA UNAM

Dr. Narciso Barrera-Bassols, CIGA UNAM

M. en C. Enrique Jardel Peláez, CUCSUR UdeG

Introducción

Resultados del Inventario Nacional Forestal (INF, 2000)

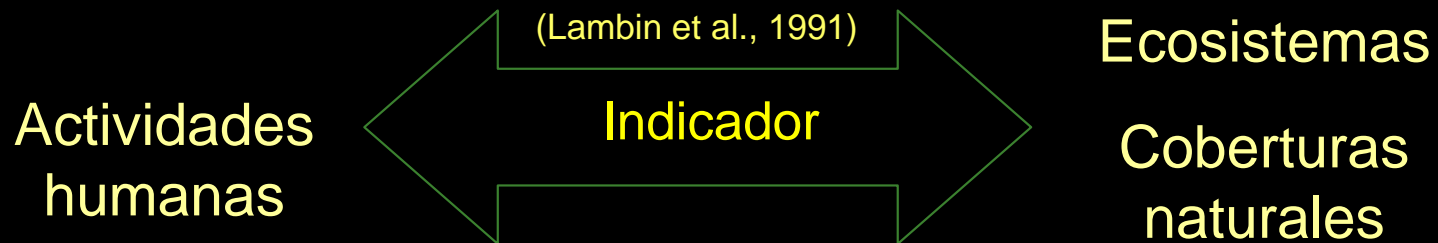


Formación	Superficie	
	ha	%
Cultivos	45 687 017	23.53
Bosques	32 850 691	16.92
Selvas	30 734 896	15.83
Matorral	55 451 788	28.55
Pastizal	18 847 355	9.71
Vegetación hidrófila	2 082 584	1.07
Otros tipos de vegetación	6 198 623	3.19
Otras coberturas	2 345 458	1.21
TOTAL	194 198 411	100.00

- ¿Qué hay?
- ¿Cuánto hay?
- ¿Dónde esta?

¿Cómo cambia?
¿Porqué cambia?

CAMBIO DE COBERTURA/USO DEL SUELO



“CONSERVACION”

CAMBIO DE PARADIGMA

Introducción

Las Reservas de la Biosfera : Manantlán

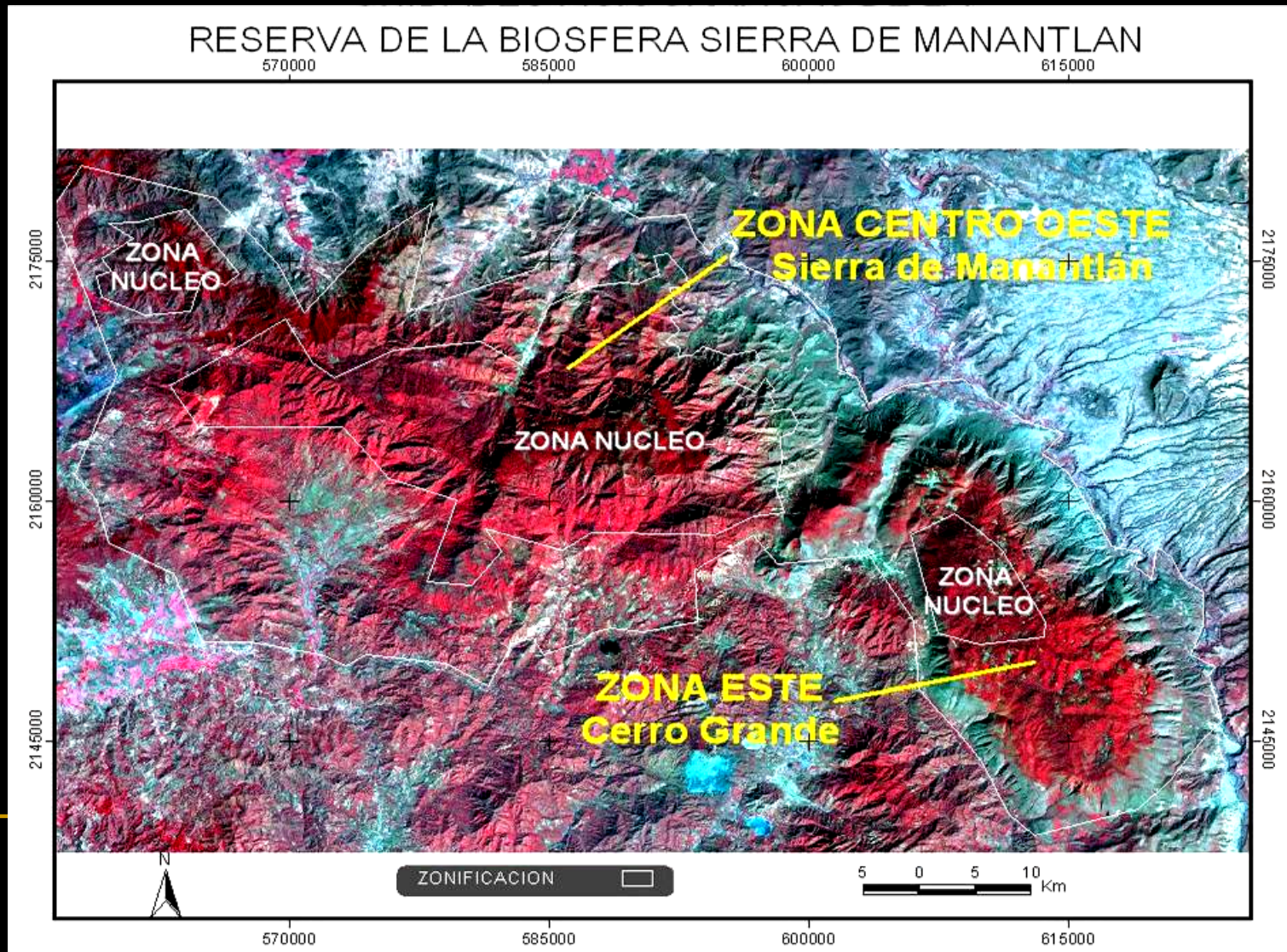
Políticas públicas de conservación con expresión geográfica

Decisiones sobre lo existente

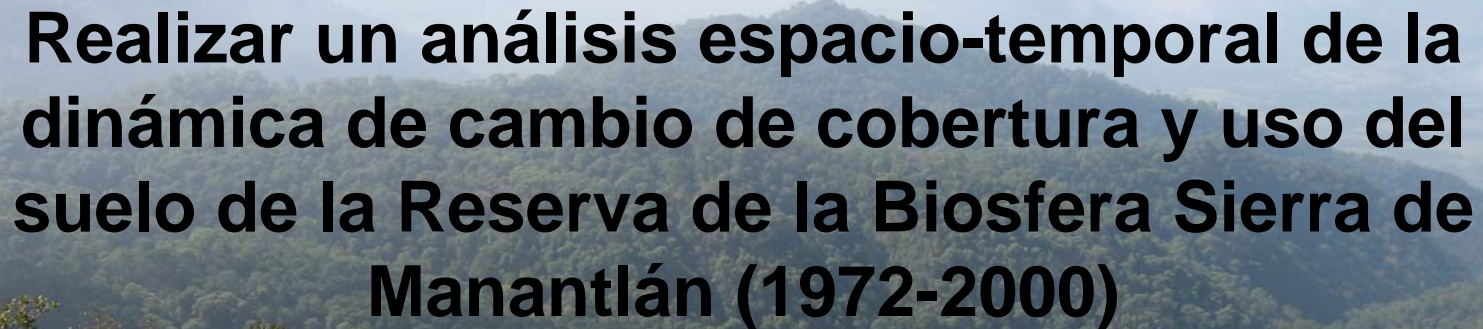
PLAN DE MANEJO

Gestión de los recursos naturales

Desarrollo comunitario



Objetivo general



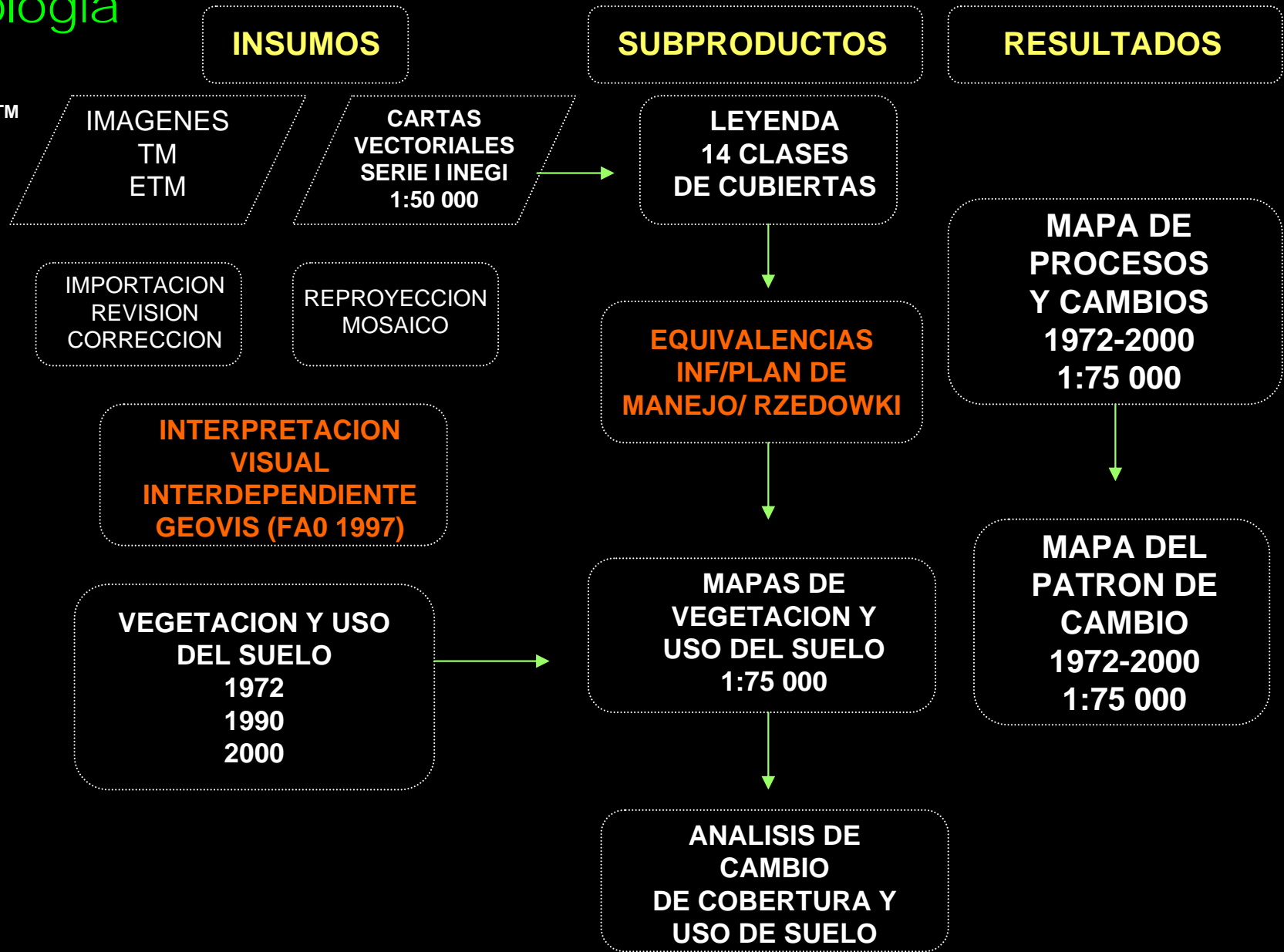
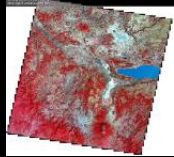
Realizar un análisis espacio-temporal de la dinámica de cambio de cobertura y uso del suelo de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán (1972-2000)

Objetivos particulares

1. Cartografiar y cuantificar (1:75,000) los tipos de cubiertas y usos del suelo de la RBSM 1972-2000
2. Determinar las tasas de deforestación y cambio de uso de suelo e identificar el patrón espacial en torno a los límites de la reserva

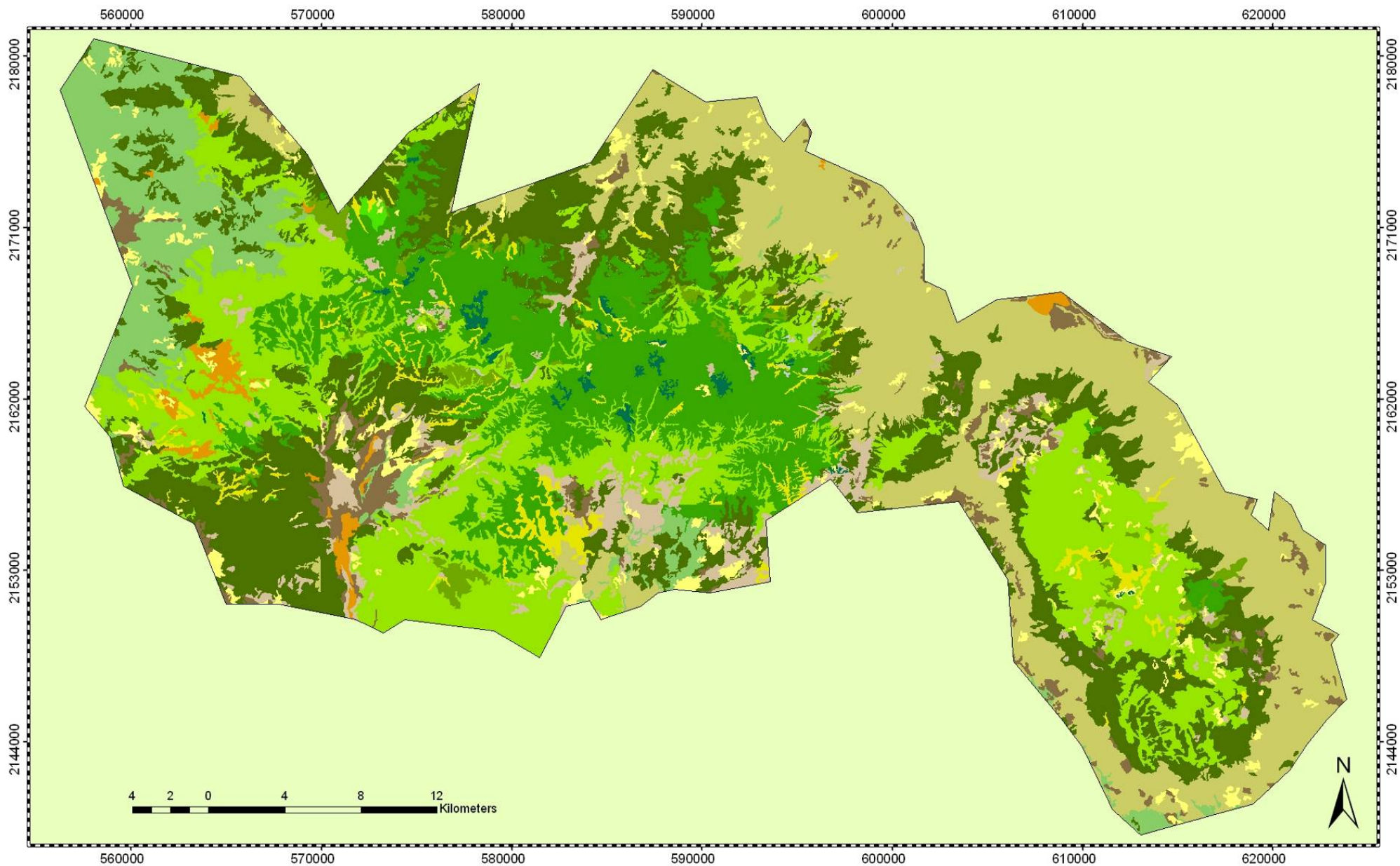
Metodología

1990_Marzo_07 TM
2000_Noviembre_03 ETM
















Tipos de Cubiertas y usos del suelo Nivel COMUNIDAD	Rzedowski (1978)	INE (2000) Zona Este	INE (2000) Zona Centro-Oeste	INEGI (1972) 1:50000 DESCRIPCIÓN
Bosque de pino	Bosque de <i>Pinus</i>	Bosque húmedo montano bajo: Bosque de <i>Pinus</i>	Bosque muy húmedo montano Bosque de <i>Pinus</i>	Bosque natural de coníferas (pino)
Bosque mixto de pino y encino	Bosque de <i>Pinus</i>	Bosque húmedo montano bajo con transición a seco: Bosque de <i>Pinus-Quercus</i>	Bosque húmedo montano bajo: Bosque de <i>Pinus-Quercus</i>	Bosque natural de coníferas (pino) con bosque natural latifoliado (encino)
Bosque mixto de pino y latifoliadas	Bosque de <i>Pinus</i>	-----	Bosque húmedo montano bajo: Bosque de <i>Pinus-Quercus</i> -latifoliadas	Bosque natural de coníferas (pino) con bosque natural latifoliado (encino) con mesófilo de montaña
Bosque de encino	Bosque de <i>Quercus</i>	Bosque húmedo montano bajo transición a seco basal: Bosque de <i>Quercus</i>	Bosque húmedo montano bajo transición a seco: Bosque de <i>Quercus</i>	Bosque natural latifoliado (encino)
Bosque mixto de encino y pino	Bosque de <i>Quercus</i>	Bosque húmedo montano bajo transición a seco y Bosque húmedo montano bajo: Bosque de <i>Quercus-Pinus</i>	Bosque húmedo montano bajo: Bosque de <i>Quercus-Pinus</i>	Bosque natural latifoliado (encino) con bosque natural de coníferas (pino)
Bosque mixto de encino y latifoliadas	Bosque mesófilo de montaña	Bosque húmedo montano bajo: Bosque de latifoliadas	Bosque Húmedo Montano Bajo: Bosque de latifoliadas	Bosque natural latifoliado (encino-aile) o encino con bosque mesofilo de montaña
Bosque mesófilo de montaña	Bosque mesófilo de montaña	Bosque húmedo montano Bajo: Bosque de latifoliadas	Bosque muy húmedo montano y Bosque húmedo montano bajo: Bosque de latifoliadas	Bosque mesófilo de montaña
Selva mediana subcaducifolia	Bosque tropical subcaducifolio	Bosque húmedo basal: Bosque de latifoliadas subcaducifolio	Bosque húmedo basal: Bosque de latifoliadas subcaducifolio	Selva mediana subcaducifolia Selva secundaria mediana subcaducifolia
Selva baja caducifolia	Bosque tropical caducifolio	Bosque seco basal Bosque de latifoliadas caducifolio	Bosque Seco Basal Bosque de latifoliadas caducifolio	Selva baja caducifolia Selva secundaria baja caducifolia
Matorral inerme y subinerme	Matorral Xerófilo	Complejo matorral-bosque fragmentado	Complejo matorral-bosque fragmentado	Matorral inerme y matorral subinerme
Pastizal inducido	-----	Pastizal inducido	Pastizal inducido	Pastizal inducido
Agricultura de temporal	-----	Agricultura de ladera	Agricultura de ladera	Agricultura de temporal nómada y permanente
Agricultura riego	-----	Agricultura permanente	Agricultura permanente	Agricultura de riego anual y semipermanente
Sin vegetación aparente	-----	-----	-----	Eriales

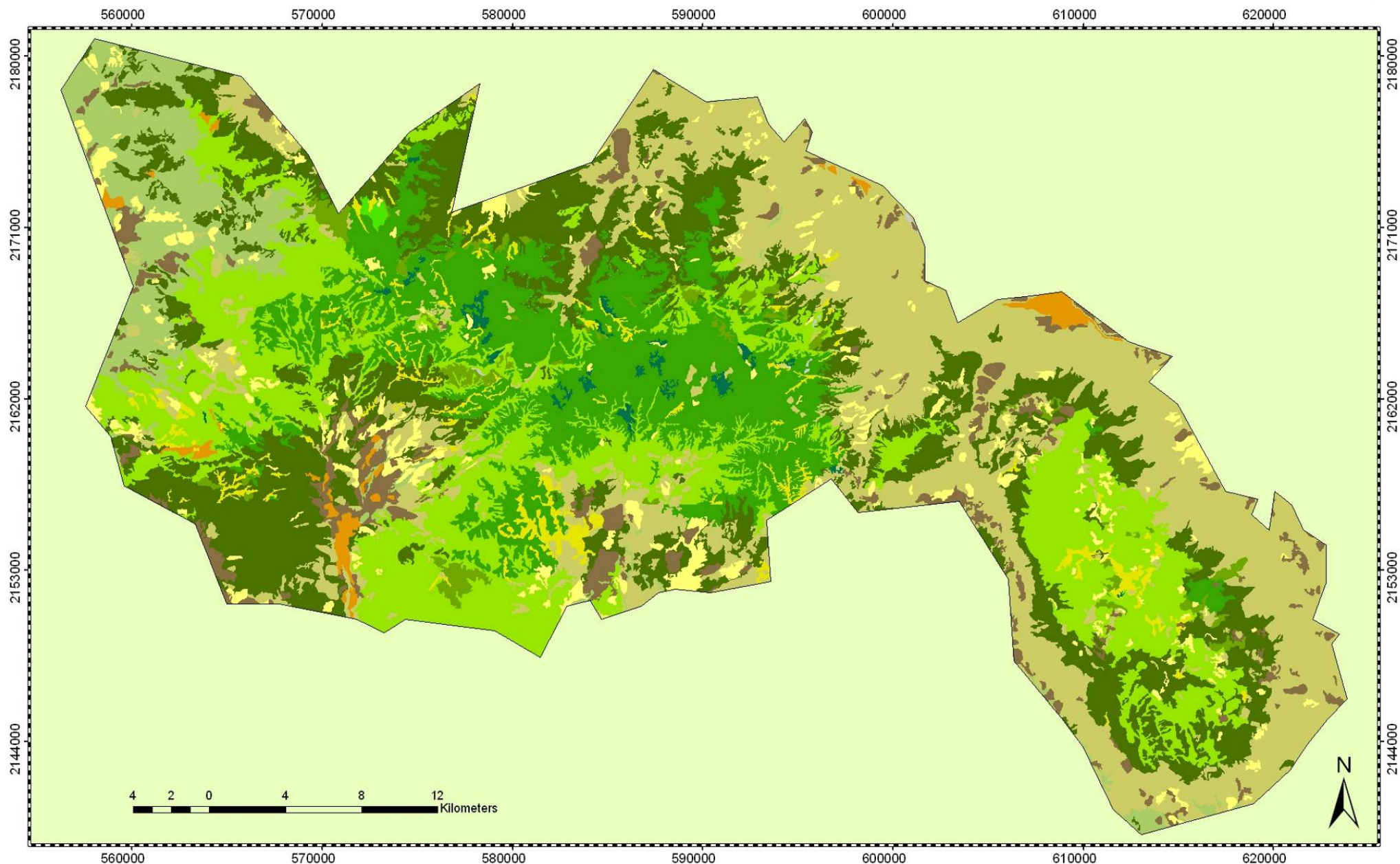
Vegetación y Uso de Suelo de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, Jalisco 1972
















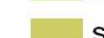

CUBIERTAS

	bosque de pino		bosque de encino		selva mediana subcaducifolia		agricultura de riego
	bosque mixto de pino encino		bosque mixto de encino y pino		selva baja caducifolia		agricultura de temporal
	bosque mixto de pino y latifoliadas		bosque mixto de encino y latifoliadas		matorral		sin vegetacion aparente
			bosque mesofilo de montaña		pastizal inducido		

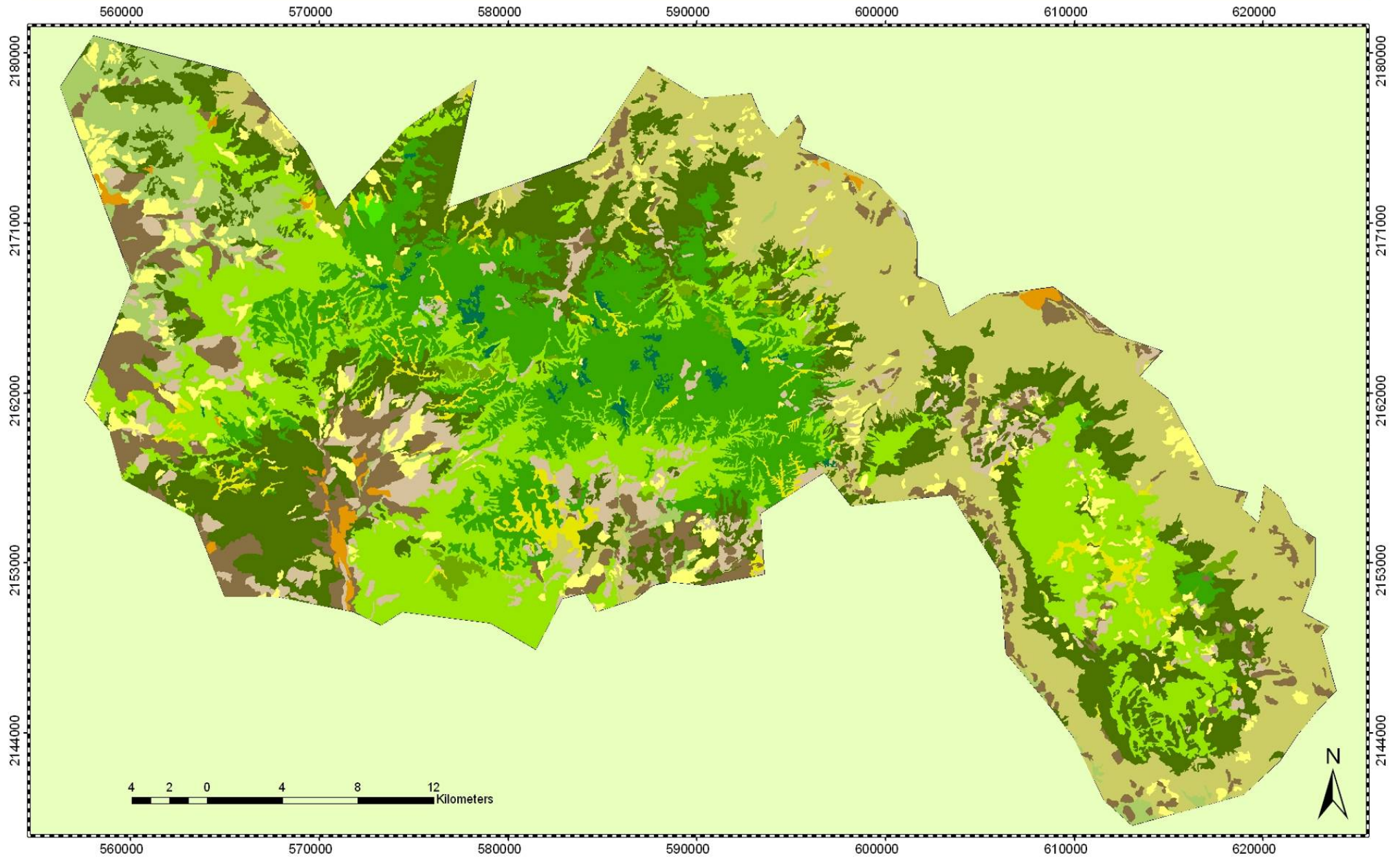
Vegetación y Uso de Suelo de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, Jalisco 1990


















CUBIERTAS

- | | | |
|---|---|---|
|  bosque de encino |  selva mediana subcaducifolia |  agricultura de riego |
|  bosque de pino |  bosque mixto de encino y pino |  agricultura de temporal |
|  bosque mixto de pino y encino |  bosque mixto de encino y latifoliadas |  sin vegetacion aparente |
|  bosque mixto de pino y latifoliadas |  bosque mesofilo de montaña |  pastizal inducido |
| |  selva baja caducifolia | |
| |  matorral | |
| |  pastizal inducido | |

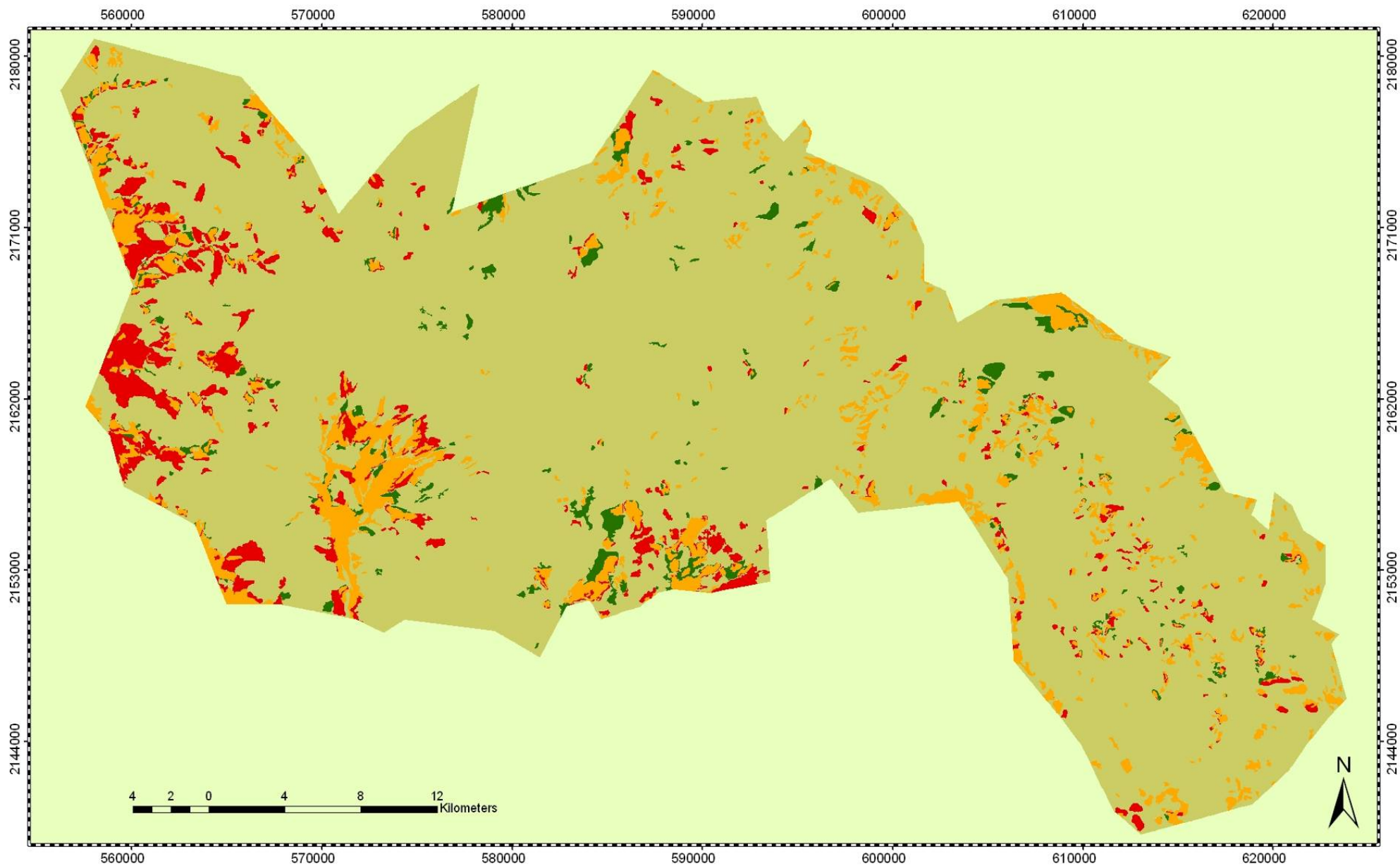
Vegetación y Uso de Suelo de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, Jalisco 2000



CUBIERTAS

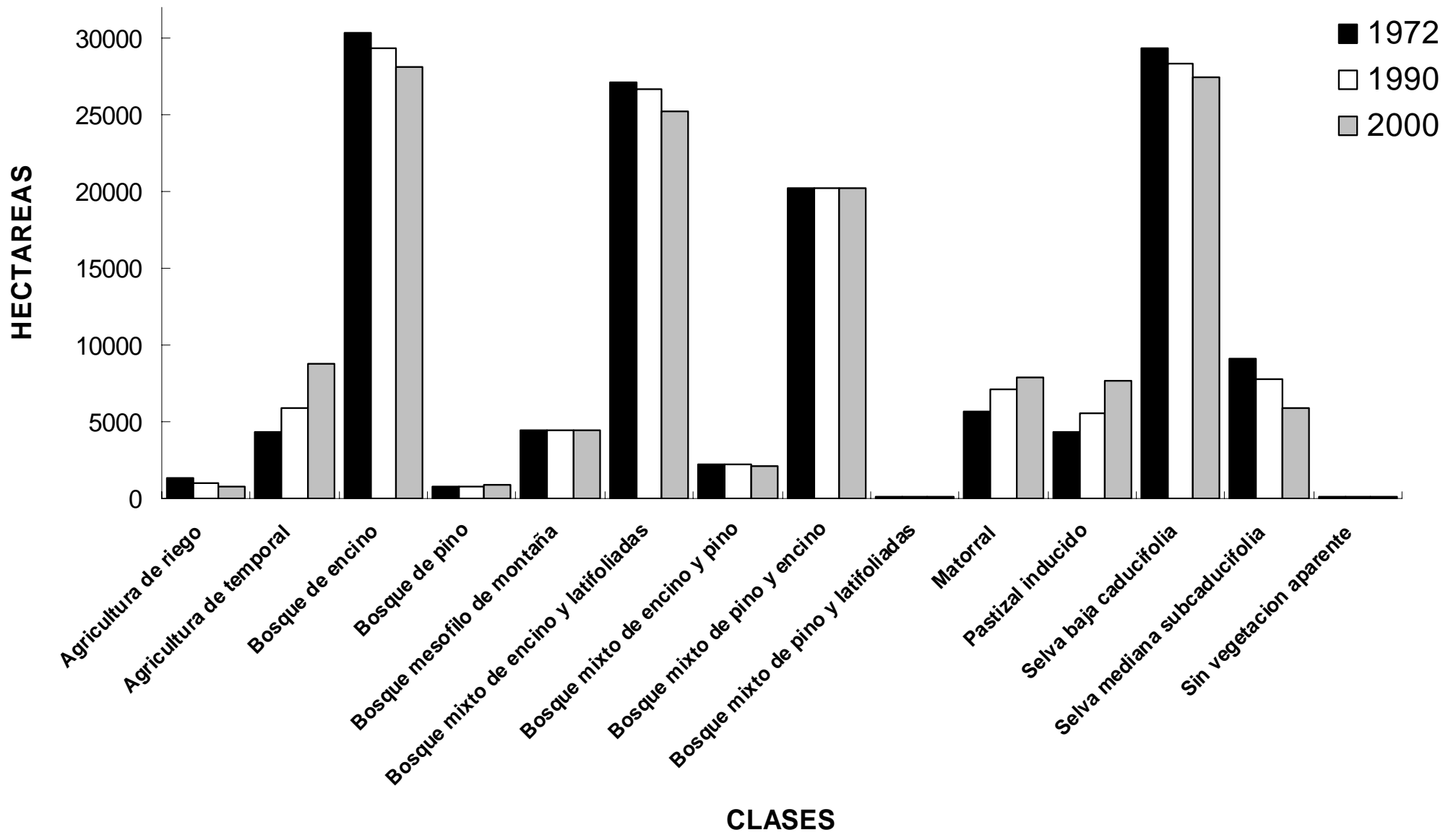
- | | | | |
|---|---|--|---|
|  bosque de pino |  bosque de encino |  selva mediana subcaducifolia |  agricultura de riego |
|  bosque mixto de pino y encino |  bosque mixto de encino y pino |  selva baja caducifolia |  agricultura de temporal |
|  bosque mixto de pino y latifoliadas |  bosque mixto de encino y latifoliadas |  matorral |  sin vegetacion aparente |
|  bosque mesofilo de montana |  pastizal inducido |  pastizal inducido | |

Procesos de Cambio de Cubiertas (1990-2000) de la Reserva de la Biosfera Sierra Manantlán

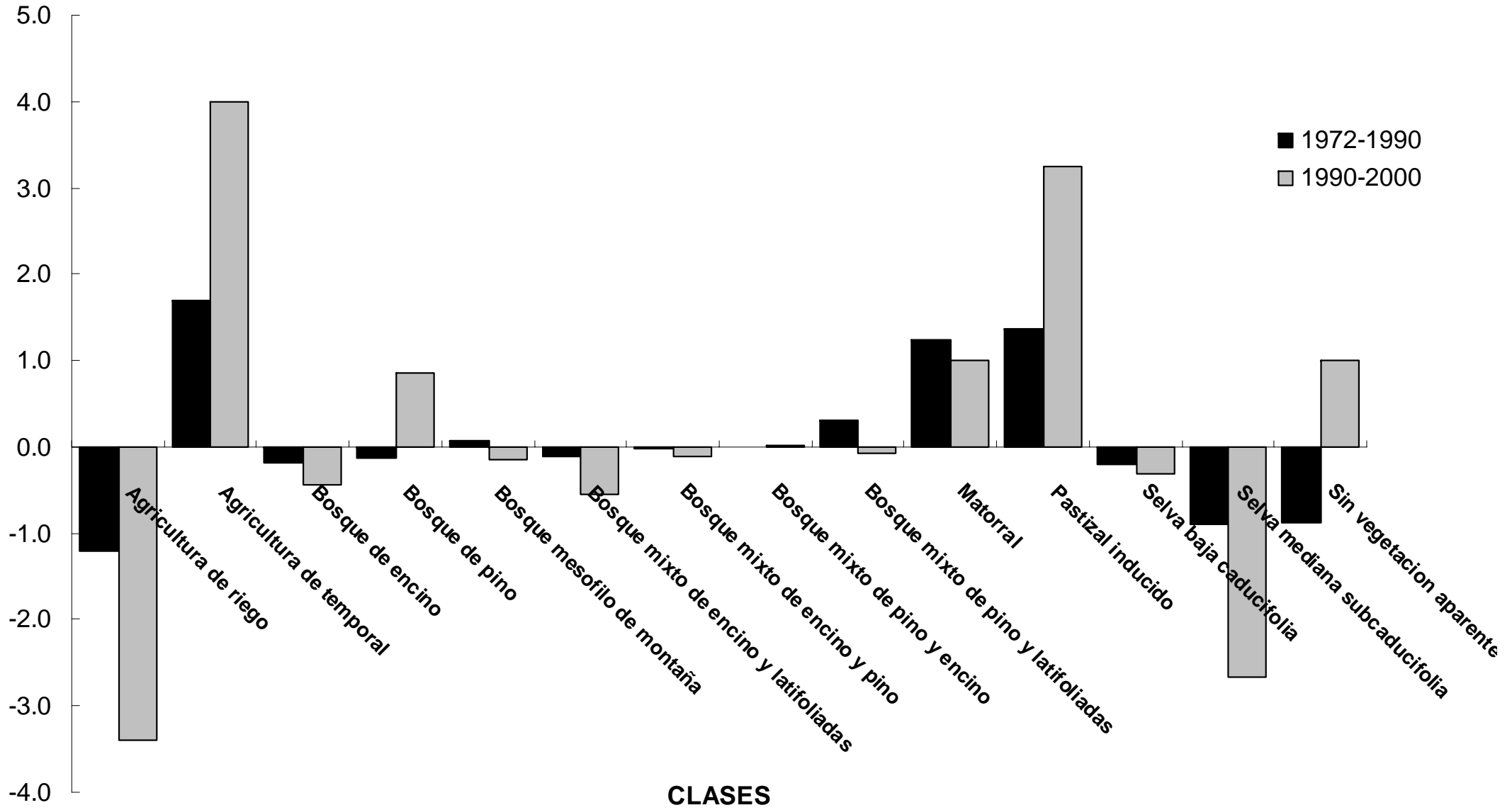


- | | |
|--|--|
|  DEFORESTACION |  PERMANENCIA DE CUBIERTAS NATURALES |
|  PERMANENCIA DE CUBIERTAS AGRICOLAS |  RECUPERACION |

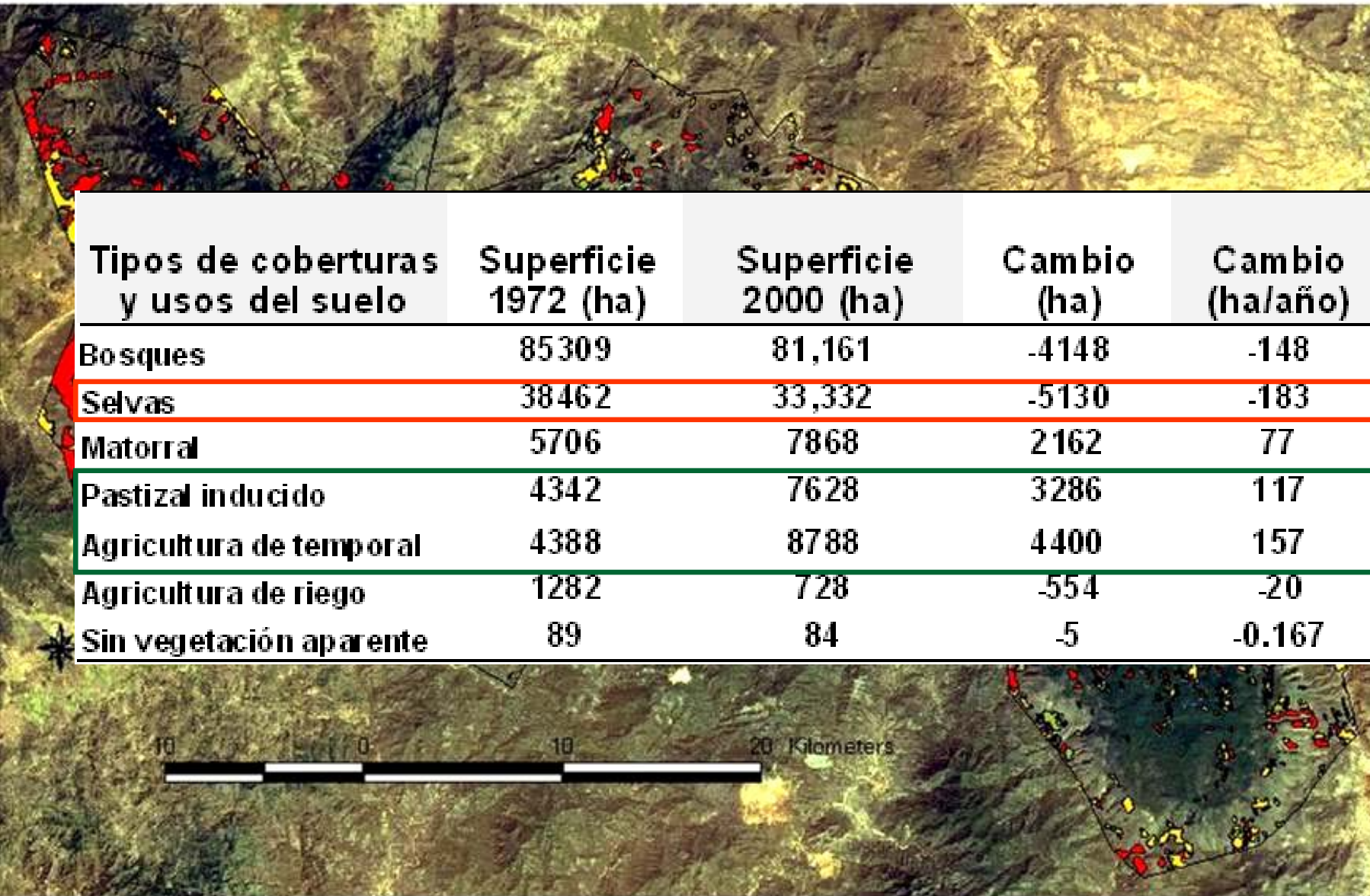
Superficies de cambio para la RBSM (1972-2000)



Tasas de cambio para la RBSM



PROCESOS DE CAMBIO 1972-2000

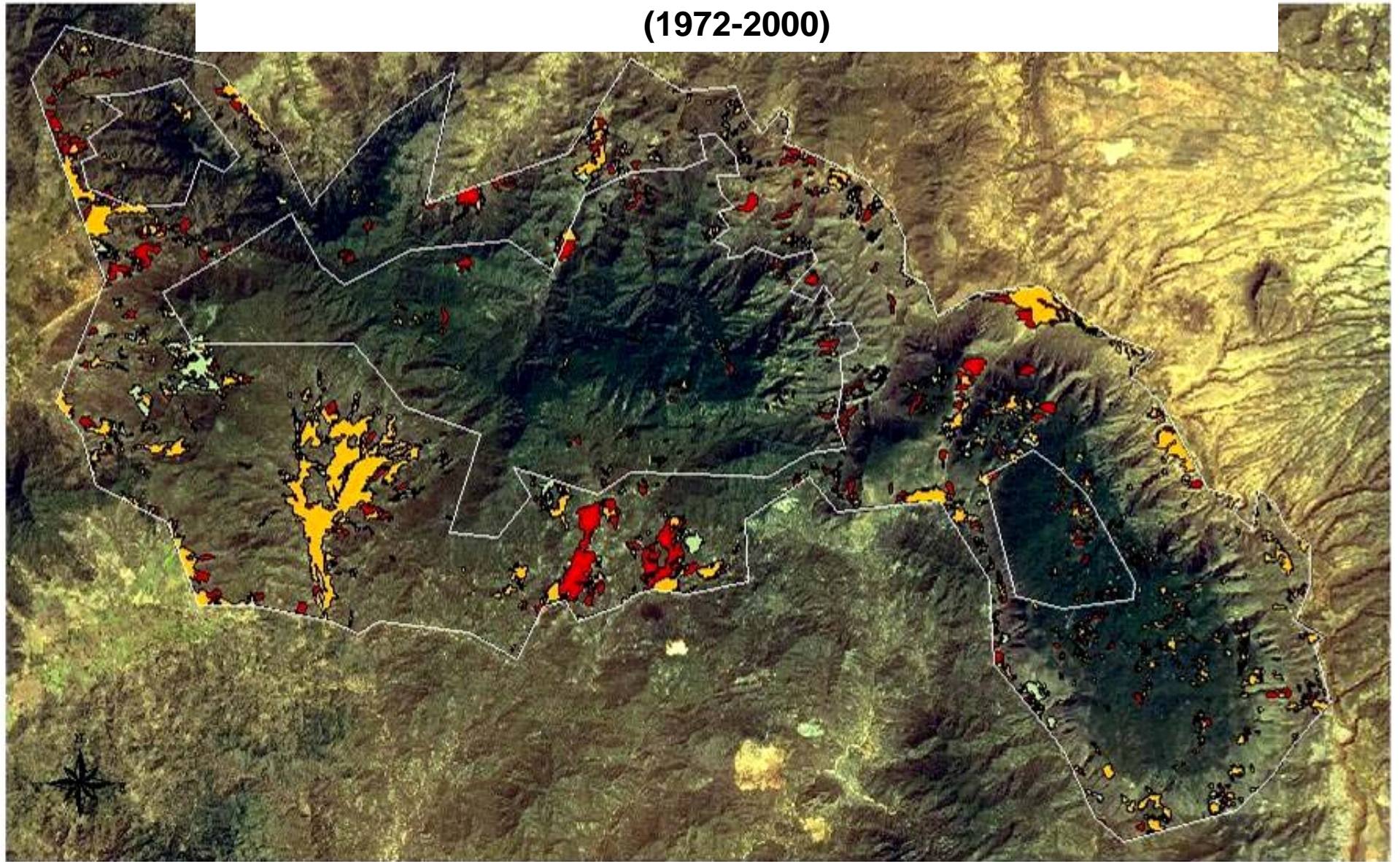


Tipos de coberturas y usos del suelo	Superficie 1972 (ha)	Superficie 2000 (ha)	Cambio (ha)	Cambio (ha/año)
Bosques	85309	81,161	-4148	-148
Selvas	38462	33,332	-5130	-183
Matorral	5706	7868	2162	77
Pastizal inducido	4342	7628	3286	117
Agricultura de temporal	4388	8788	4400	157
Agricultura de riego	1282	728	-554	-20
Sin vegetación aparente	89	84	-5	-0.167

Procesos70a2000.shp

- deforestacion
- permanencia de cubiertas agricolas
- permanencia de cubiertas naturales
- recuperacion

PROCESOS DE CAMBIO Y ZONIFICACION DE LA RESERVA (1972-2000)



Rbsm_utm-13_wgs84.shp
Tigre_utm-13_wgs84.shp
Manjoy_utm-13_wgs84.shp
Cgde_utm-13_wgs84.shp
Procesos70a90.shp

- deforestacion
- permanencia de coberturas agropec
- permanencia de coberturas naturale
- recuperacion

20 0 20 Kilometers

Patrón de cambio

Tasas de cambio

Tenencia de la tierra

Uso de la tierra

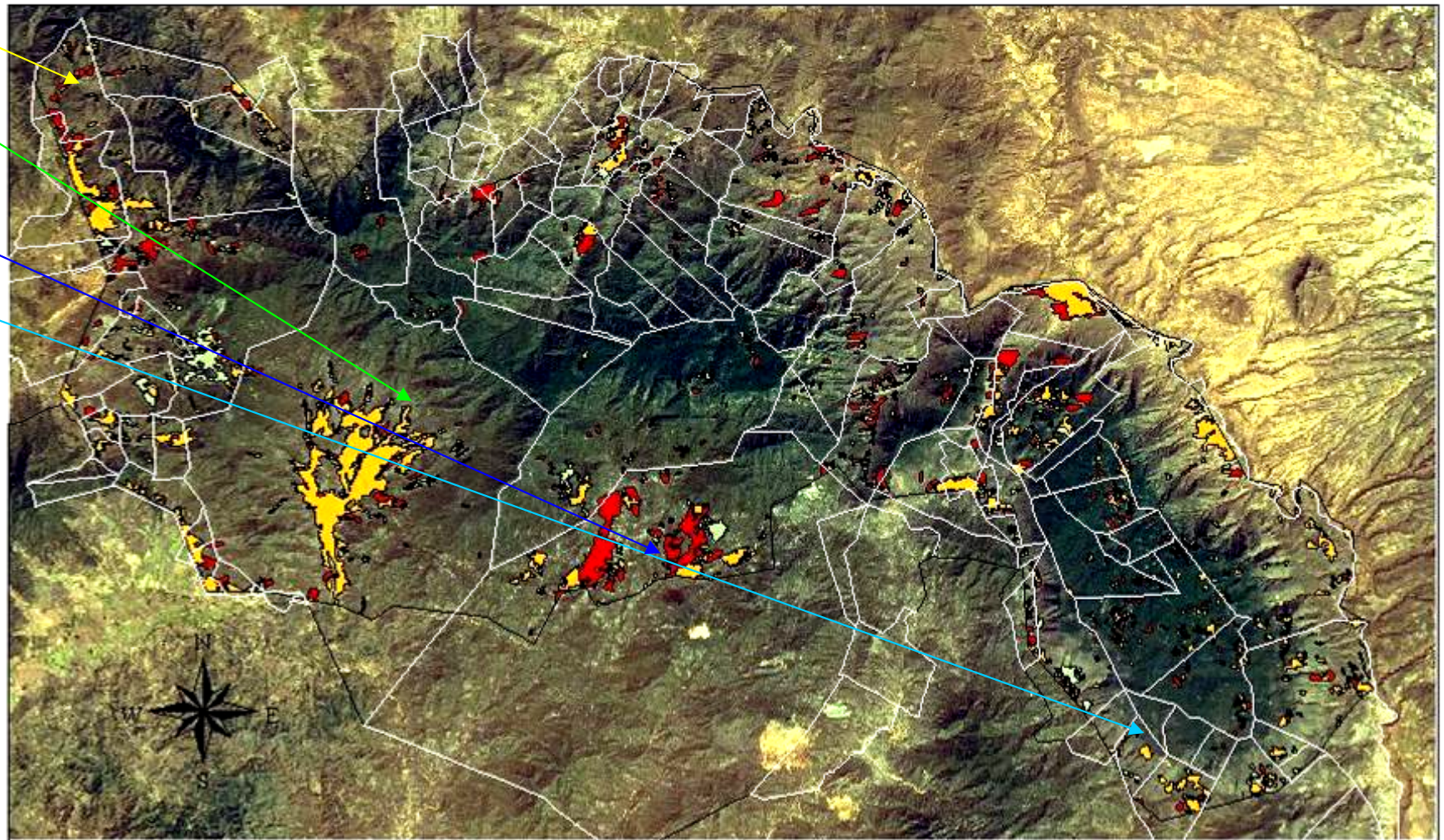
Tipo de vegetación predominante

En anillo

Indígena

Densificado

Disperso



20 0 20 Kilometers

- Catasmod.shp
C.I.
EJIDO
P.P
U
- Procesos70a90.shp
deforestacion
permanencia de coberturas agropecuarias
permanencia de coberturas naturales
recuperacion

Y tan tan....



Muchas gracias!!!