

Indicadores ODS derivados de información geoespacial Experiencia INEGI - México

Reunión de Expertos en Estadísticas e Indicadores Ambientales de América Latina y el Caribe,
Santiago, Septiembre de 2017



9.1.1 Proporción de la población rural que vive dentro de 2km de un camino transitable todo el año

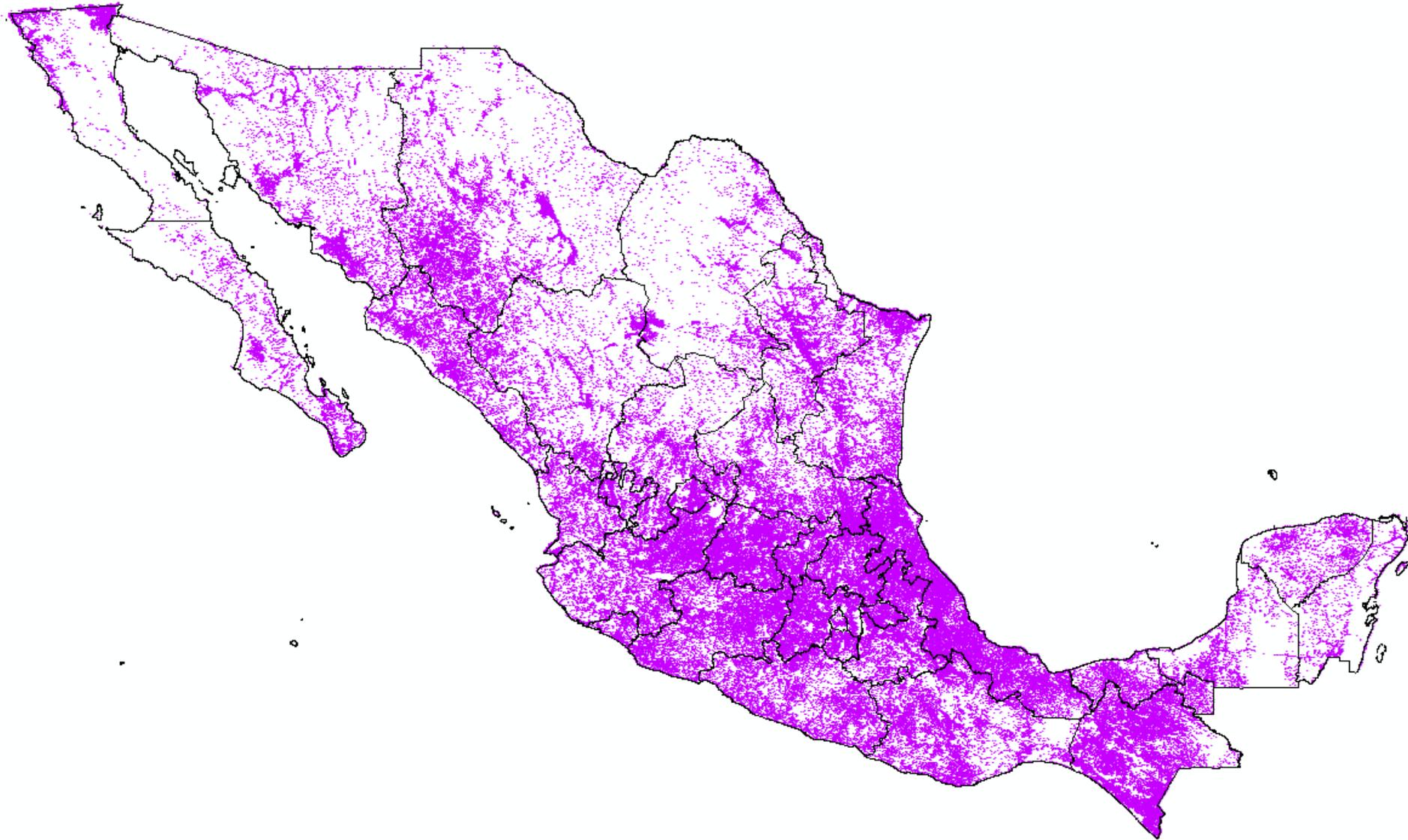


Meta 9.1 Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos.

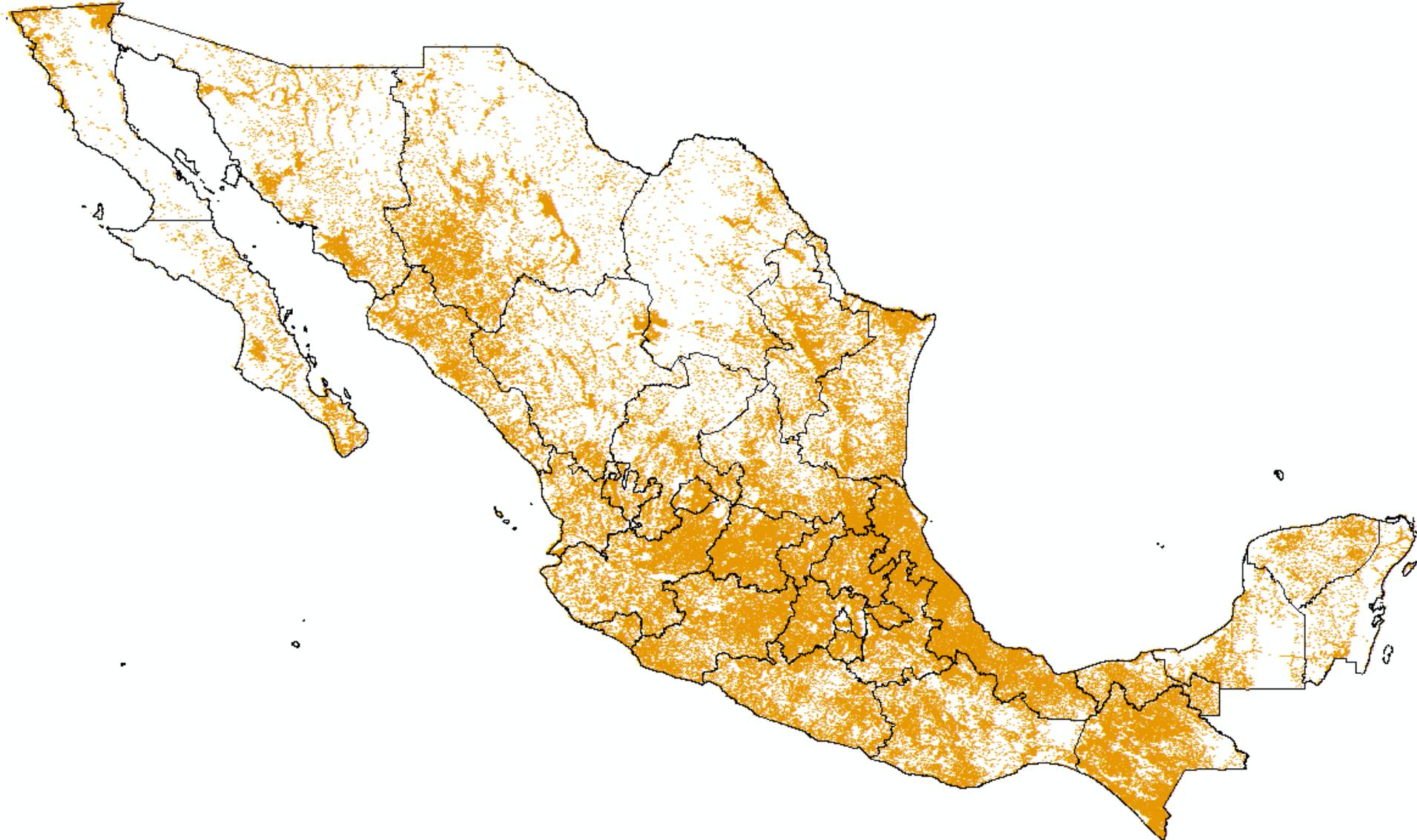
- 9.1.1 Proporción de la población rural que vive dentro de 2km de un camino transitable todo el año.
 - Datos estadísticos: Censo de Población (ITER 2010) para cada lugar habitado, población total y otras variables, incluyendo longitud y latitud (192,244 localidades).
 - Seleccionar localidades con 2,500 y menos habitantes como rurales.
 - Datos Geoespaciales: Datos Topográficos escala 1:50,000.
 - Capa de transportación.
 - Carreteras pavimentadas y terracerías (gravel roads) como caminos transitables todo el año.



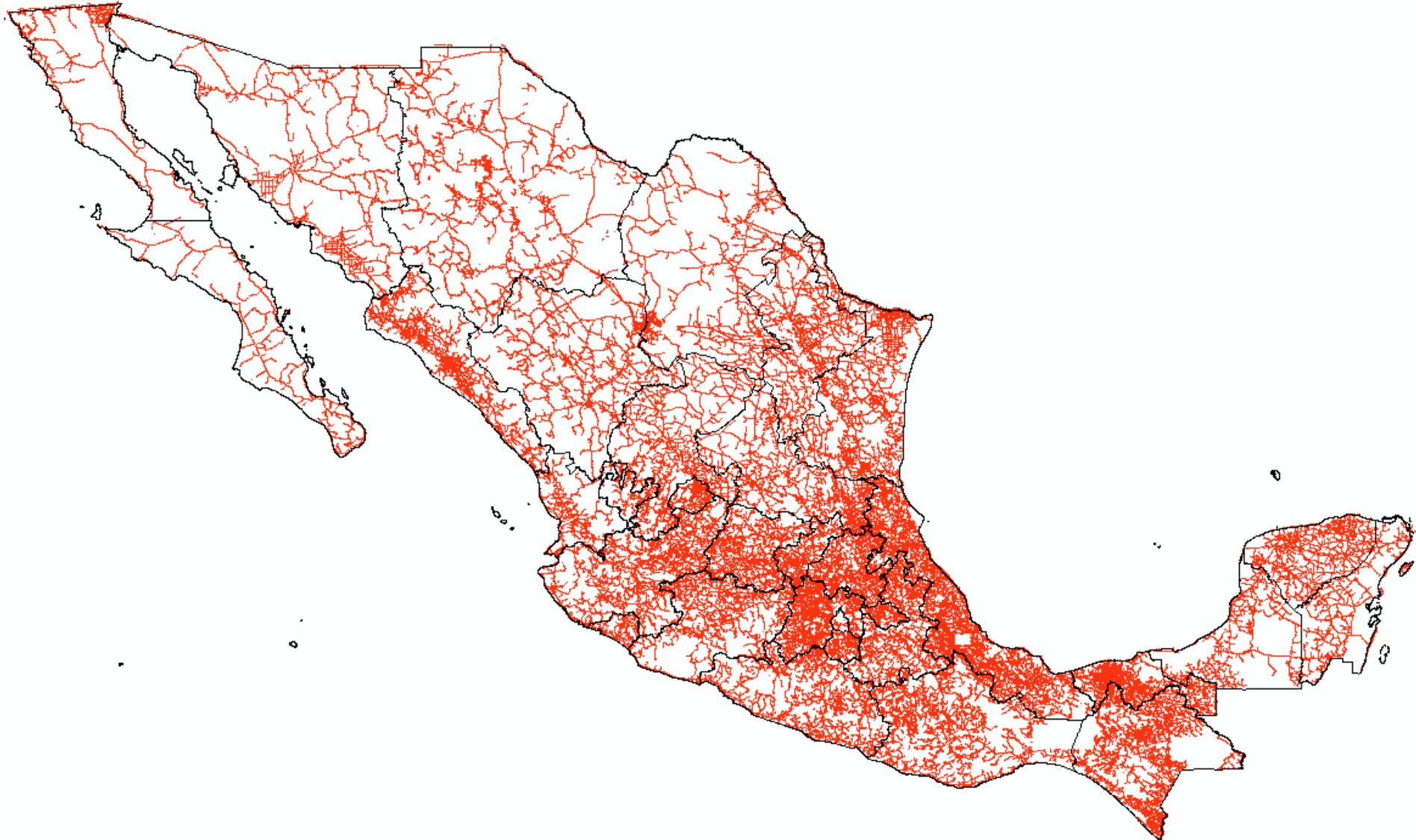
Localidades (ITER 2010)



188,597 Localidades Rurales (ITER 2010)



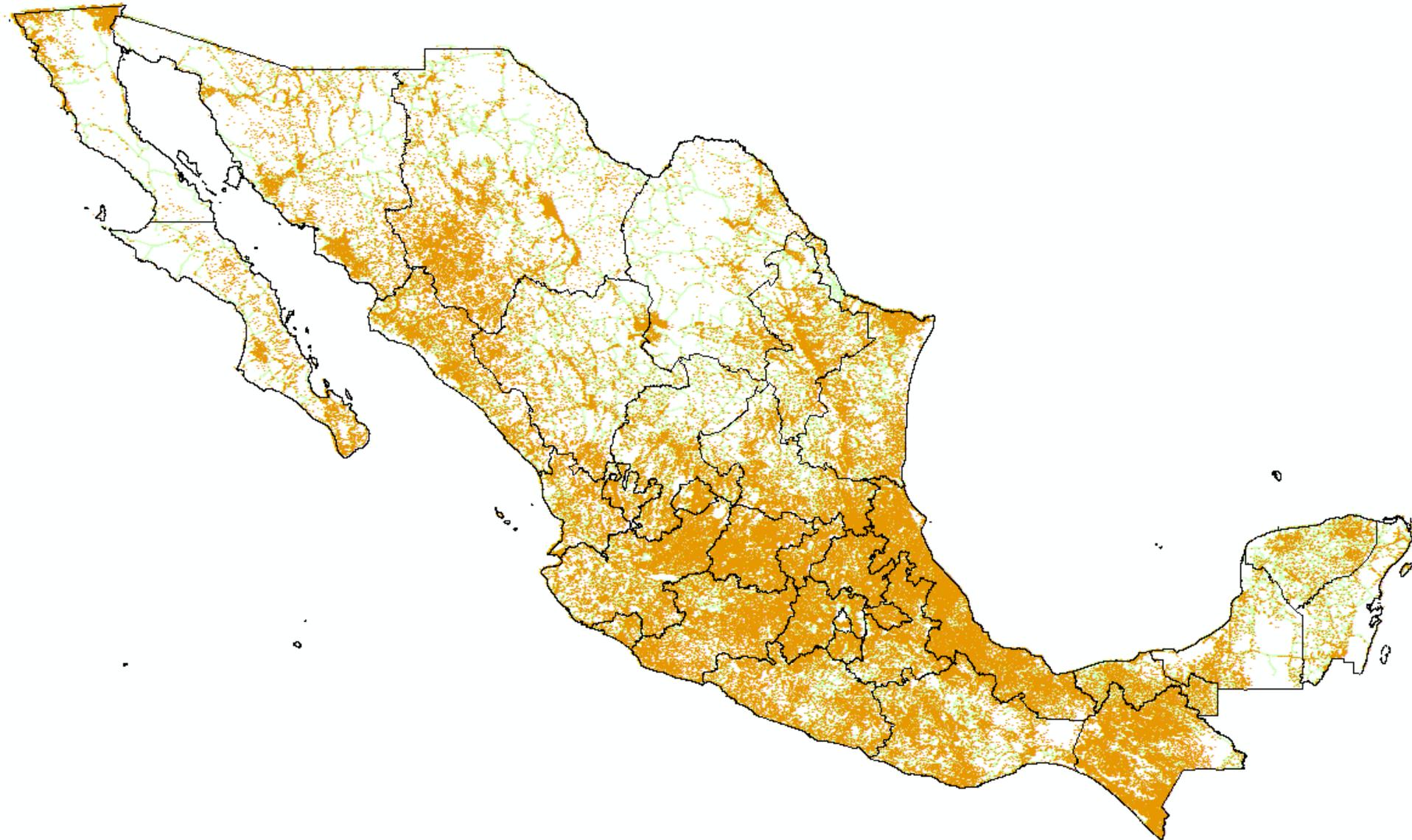
Caminos transitables todo el año



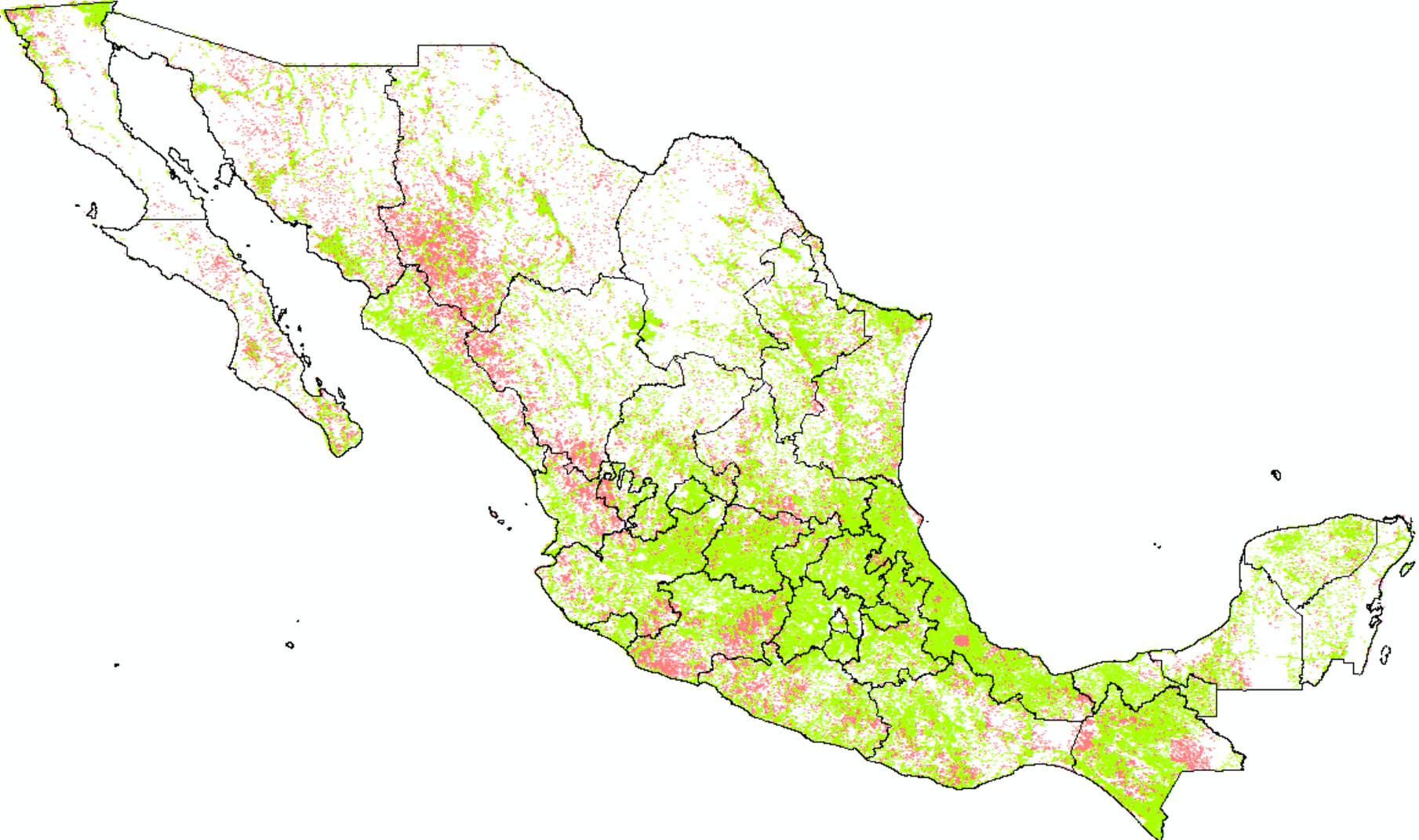
Buffer 2 km alrededor de caminos



Seleccionar localidades rurales dentro del buffer de 2km



**Resultado: Verde; localidades a 2km de camino, rosado;
localidades a más de 2km de camino**



Obtener población total para cada clase (a 2km, más lejos de 2km)

- Nacional
- Por estado
- Por municipio



Rural population within 2Km of an all season road (National, and State)

State	Rural population within 2km of road	Total Rural Population	Proportion (as %) of population within 2km of road
National	24,259,295	26,059,128	93.1
Aguascalientes	228,934	229,907	99.6
Baja California	219,355	243,196	90.2
Baja California Sur	73,469	88,308	83.2
Campeche	196,571	209,032	94.0
Coahuila	260,790	275,003	94.8
Colima	72,540	73,016	99.3
Chiapas	2,131,638	2,459,382	86.7
Chihuahua	366,551	517,269	70.9
Ciudad de México	40,687	40,687	100.0
Durango	427,687	508,499	84.1
Guanajuato	1,590,087	1,653,668	96.2
Guerrero	1,259,310	1,416,920	88.9
Hidalgo	1,247,993	1,273,778	98.0
Jalisco	926,187	985,248	94.0
México	1,956,414	1,976,017	99.0
Michoacán	1,246,190	1,362,688	91.5
Morelos	285,369	286,889	99.5
Nayarit	297,297	336,945	88.2
Nuevo León	239,483	247,333	96.8
Oaxaca	1,737,581	2,002,757	86.8
Puebla	1,563,986	1,633,943	95.7
Quéretaro	527,405	540,664	97.5
Quintana Roo	152,584	157,058	97.2
San Luis Potosí	872,814	935,008	93.3
Sinaloa	702,073	751,994	93.4
Sonora	320,686	372,252	86.1
Tabasco	943,984	954,075	98.9
Tamaulipas	386,563	398,945	96.9
Tlaxcala	232,159	235,696	98.5
Veracruz	2,866,657	2,976,060	96.3
Yucatán	310,569	312,821	99.3
Zacatecas	577,965	604,070	95.7

Meta 9.1.1, por estado



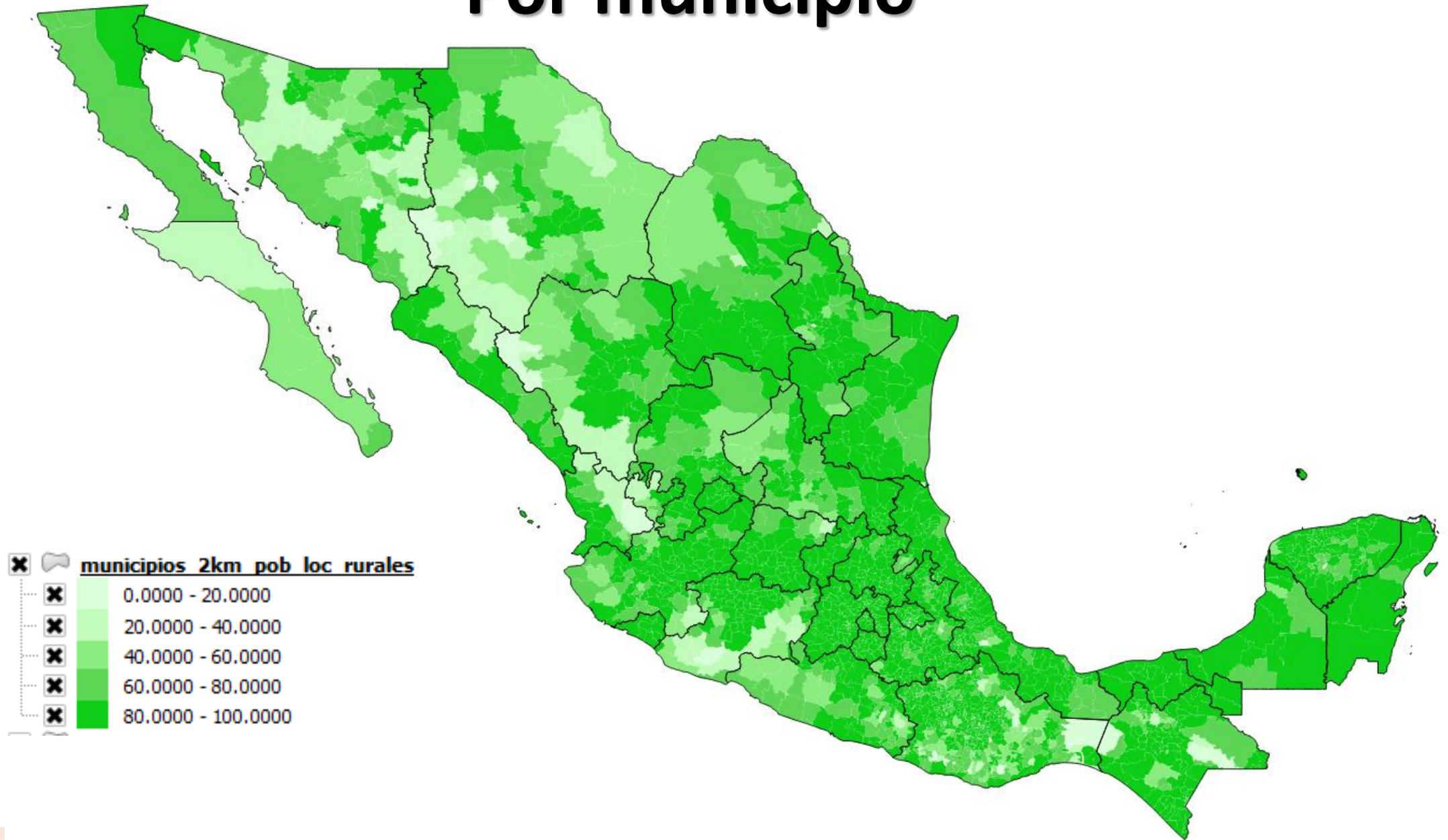
Municipio

(Algunos municipios en Michoacán)

Municipio (clave)	Población a 2km de carretera	Población Rural Total	Porcentaje de población rural a 2km de camino
16071	27685	27685	100
16072	4118	4445	65
16073	6044	6044	100
16074	3188	3217	85
16075	21868	21868	100
16076	5718	5718	100
16077	10812	10997	94
16078	5531	5531	100
16079	17221	17861	91
16080	13820	15720	70
16081	7573	8704	72
16082	33823	35610	86
16083	14693	22667	52
16084	4358	4472	95
16085	14007	14007	100
16086	5630	5630	100
16087	7093	7118	91
16088	40543	40687	98
16089	7189	7766	76
16090	1227	1227	100
16091	6588	6588	100
16092	6093	11064	35
16093	22999	24057	97
16094	3662	3662	100
16095	4357	4587	41
16096	2059	5089	11
16097	11233	22182	25
16098	15248	16904	64



Por municipio



15.1.1 Superficie boscosa como proporción de la superficie total



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

Procedimiento

- Se agrupan todas las clases forestadas para cada versión de mapa.
- Incluye bosques primarios y secundarios.
- Elegir proyección cartográfica adecuada.
- Calcular y sumar superficies de polígonos
- Porcentaje de áreas boscosas respecto a la superficie total del país.



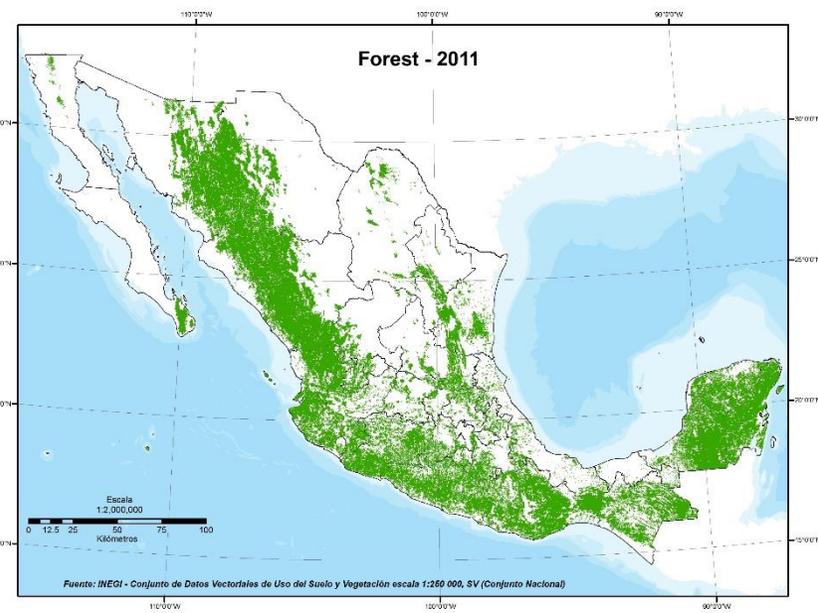
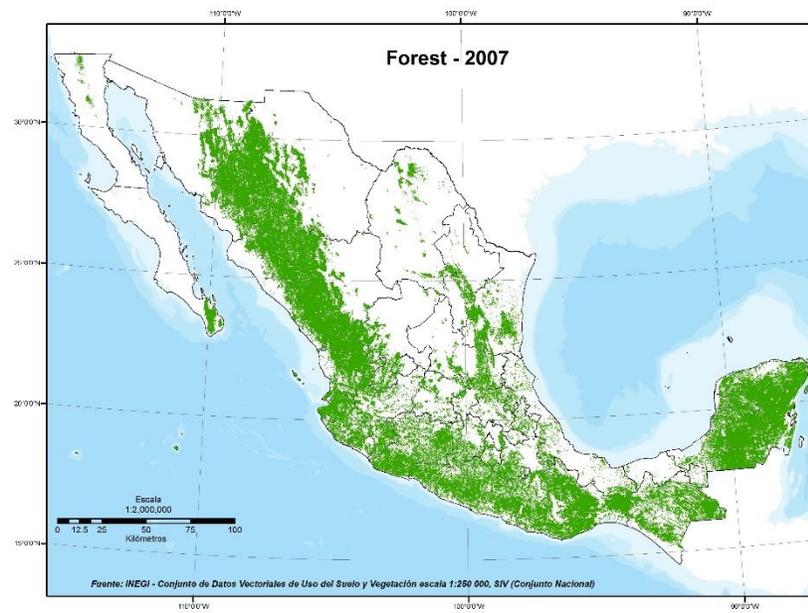
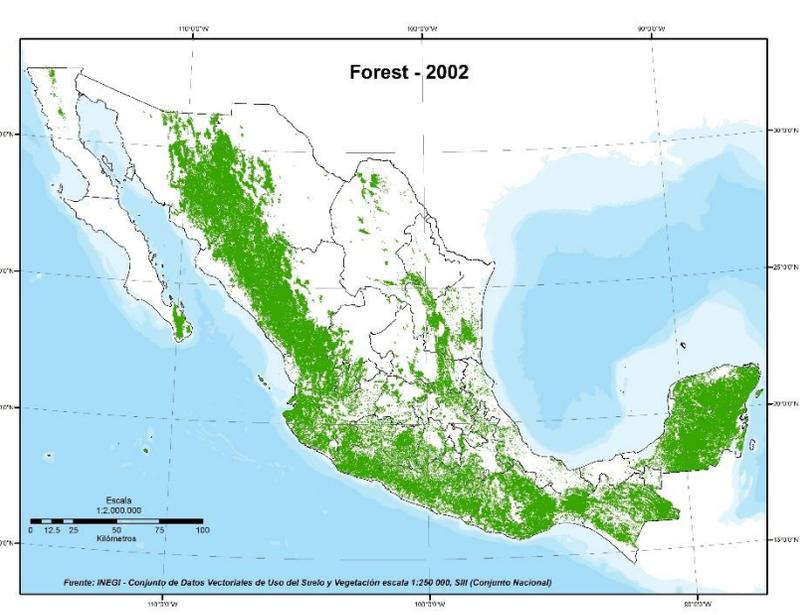
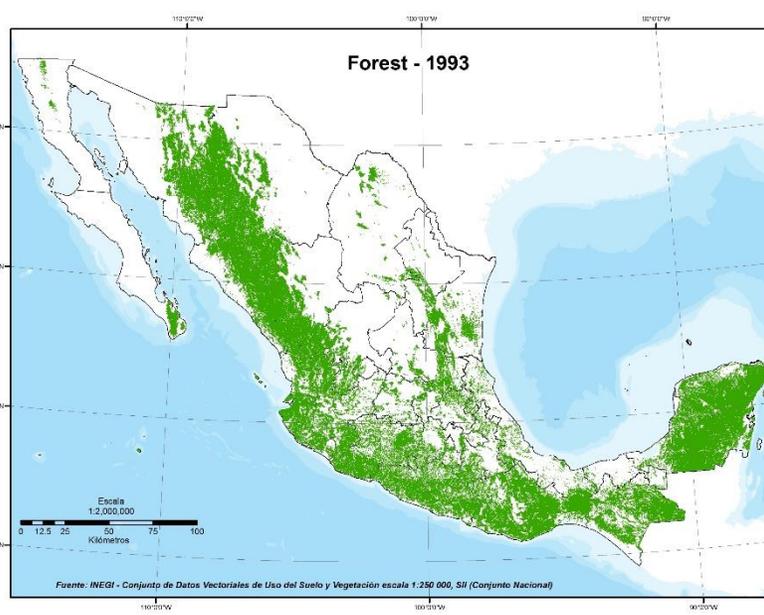
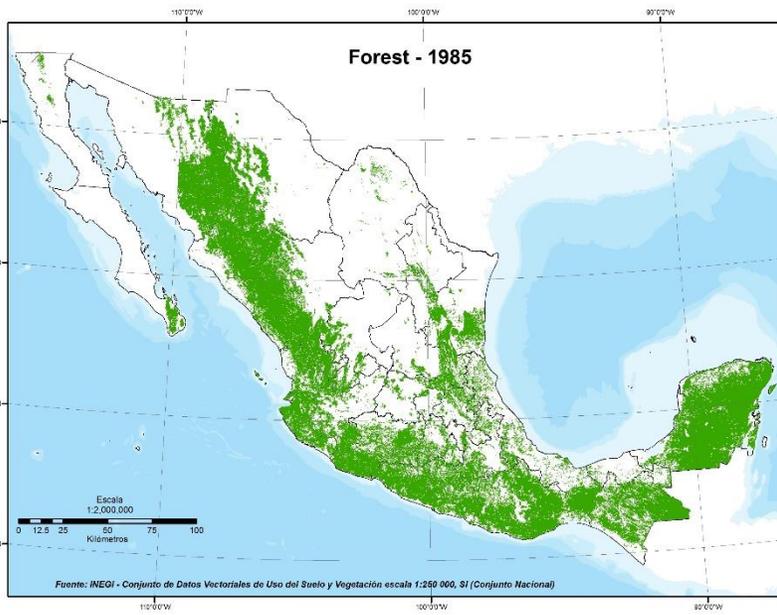
Results

Forest area as a proportion of total land area.

1985	1993	2002	2007	2011
36.8%	35.4%	34.5%	34.1%	33.7%



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA



15.3.1 Proporción de tierra degradada sobre superficie total



15.3 Para 2030, luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con una degradación neutra del suelo

- Indicador 15.3.1: Proporción de tierra degradada sobre superficie total
 - i) Cobertura del suelo y cambio de cobertura,
 - ii) Productividad primaria
 - iii) Almacenes de carbono en el suelo



i) Cobertura del suelo y cambio de cobertura

- Puede derivarse también de los mapas de vegetación.
 - Se emplea ya para:
 - Informes nacionales de emisiones por cambios en el uso del suelo.
 - Deforestación (FAO – FRA).



ii) Productividad

- Del NDVI
- Modis
- Otros
 - Landsat
 - Sentinel



iii) Almacenes de carbono en el suelo

- Mapeo digital a partir de contenido de carbono orgánico en muestras de suelo.
- Datos de campo de ~20,000 perfiles (INEGI).
- Del Inventario Nacional Forestal y de Suelos



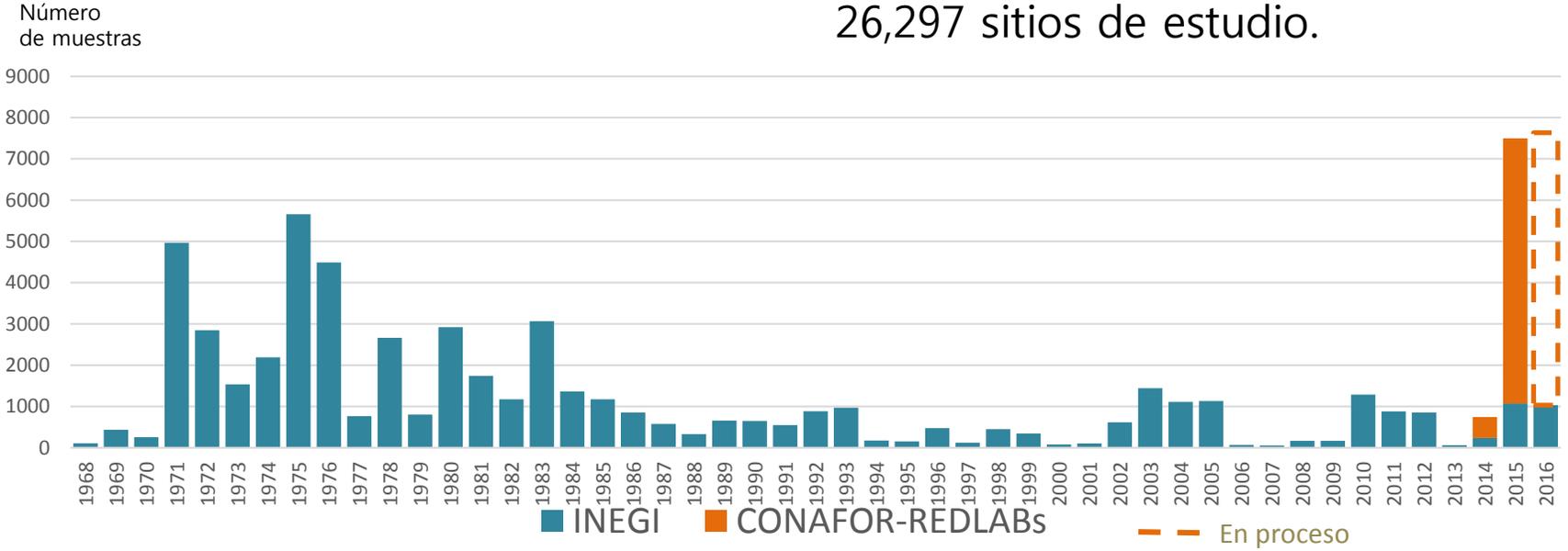


Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

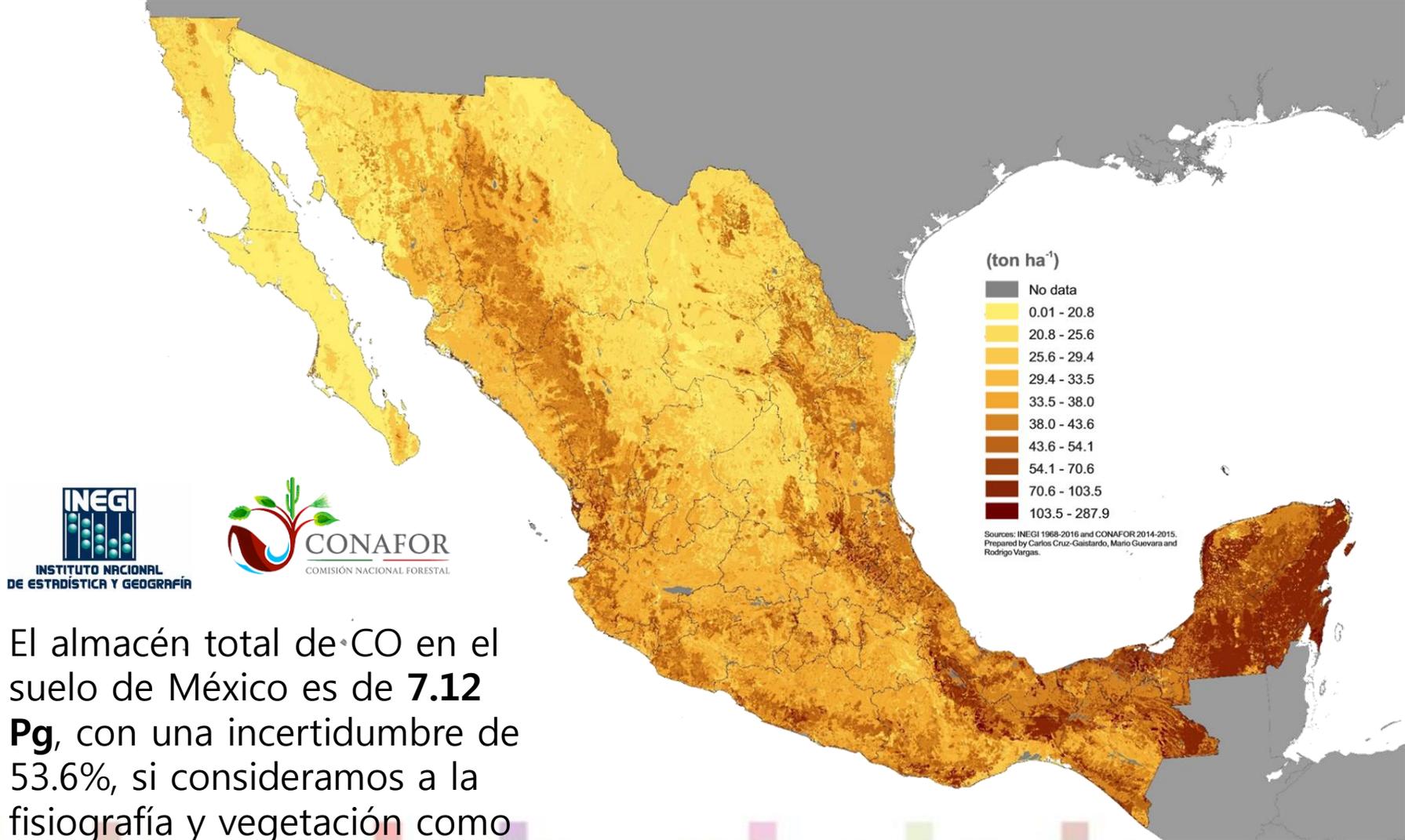
**Indicadores Nacionales de
Carbono Orgánico del Suelo
en el Contexto Mundial de
GSOC, SDG y LDN.**



En México existen actualmente 62,362 valores de carbono de 26,297 sitios de estudio.

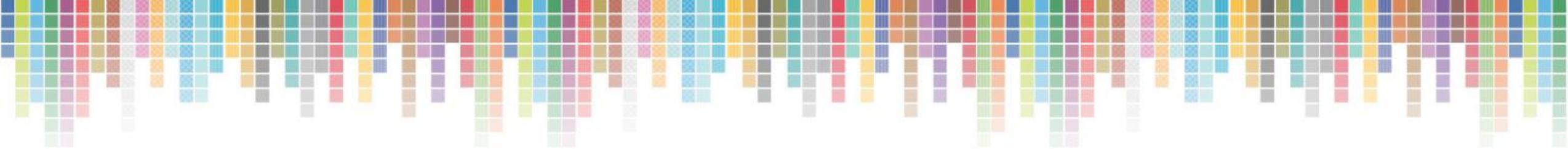


Fuentes: Información Nacional sobre Perfiles de Suelo, Serie I, II y III (INEGI 1968-2016) e Inventario Nacional Forestal y de Suelos (CONAFOR 2014-2016).



El almacén total de CO en el suelo de México es de **7.12 Pg**, con una incertidumbre de 53.6%, si consideramos a la fisiografía y vegetación como la base de regionalización.





Conociendo México

01 800 111 46 34

www.inegi.org.mx

atencion.usuarios@inegi.org.mx



[@inegi_informa](https://twitter.com/inegi_informa)



[INEGI Informa](https://www.facebook.com/INEGIInforma)



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

