



Infraestructura para la comercialización de productos Agropecuarios

México, D.F. 29 de Abril de 2015



Contenido

1. Información geográfica y estadística

- Red Nacional de Caminos
- Información topográfica escala 1:50 000
- Sistema de Consulta de Información Geoestadística Agropecuaria
- Sistema Urbano Rural (PND 2013 – 2018)
- Información adicional

2. Producción de Aguacate (Caso de estudio)

3. Conclusión



1. INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y ESTADÍSTICA



Red Nacional de Caminos (RNC) Objetivo

Proporcionar a las Unidades del Estado y a la ciudadanía una red única de transporte terrestre que integra las carreteras, vialidades y caminos del país, modelada y estructurada con el fin de facilitar el cálculo de rutas, manteniendo la conectividad con servicios de interconexión de transporte como aeropuertos, puertos, estaciones de ferrocarril, entre otros.



Información de Interés Nacional
Actualizada anualmente

RNC: Características

Registro de número de carriles



Maniobras prohibidas



Identificación de Puentes y Túneles. Se identifican los niveles.

Estaciones de Combustible y Casetas



Interconexión vía marítima y fluvial con transbordadores de vehículos (Ferris)



Identificación de pasos a desnivel

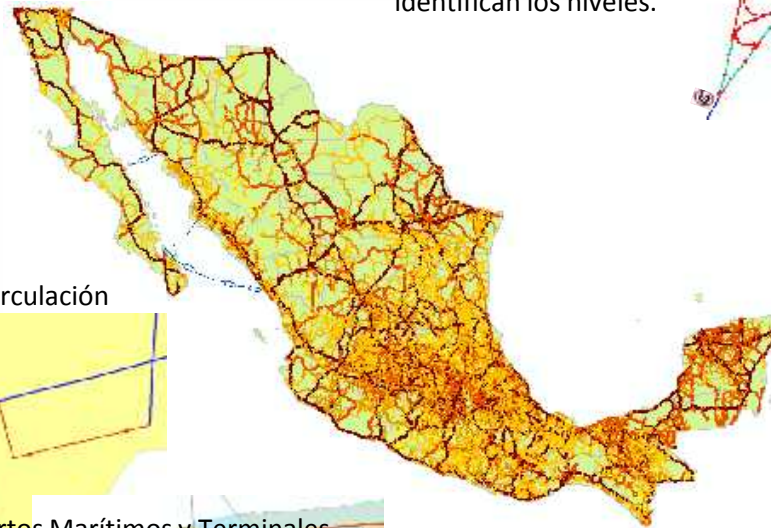
Registro de ancho de carretera



Sentido de circulación



Puertos Marítimos y Terminales Multimodales, Estación de Ferrocarril



Intelligent transport systems
 -- Geographic Data Files
 (GDF) -- GDF5.0

Basada en el
 ISO 14825:2011

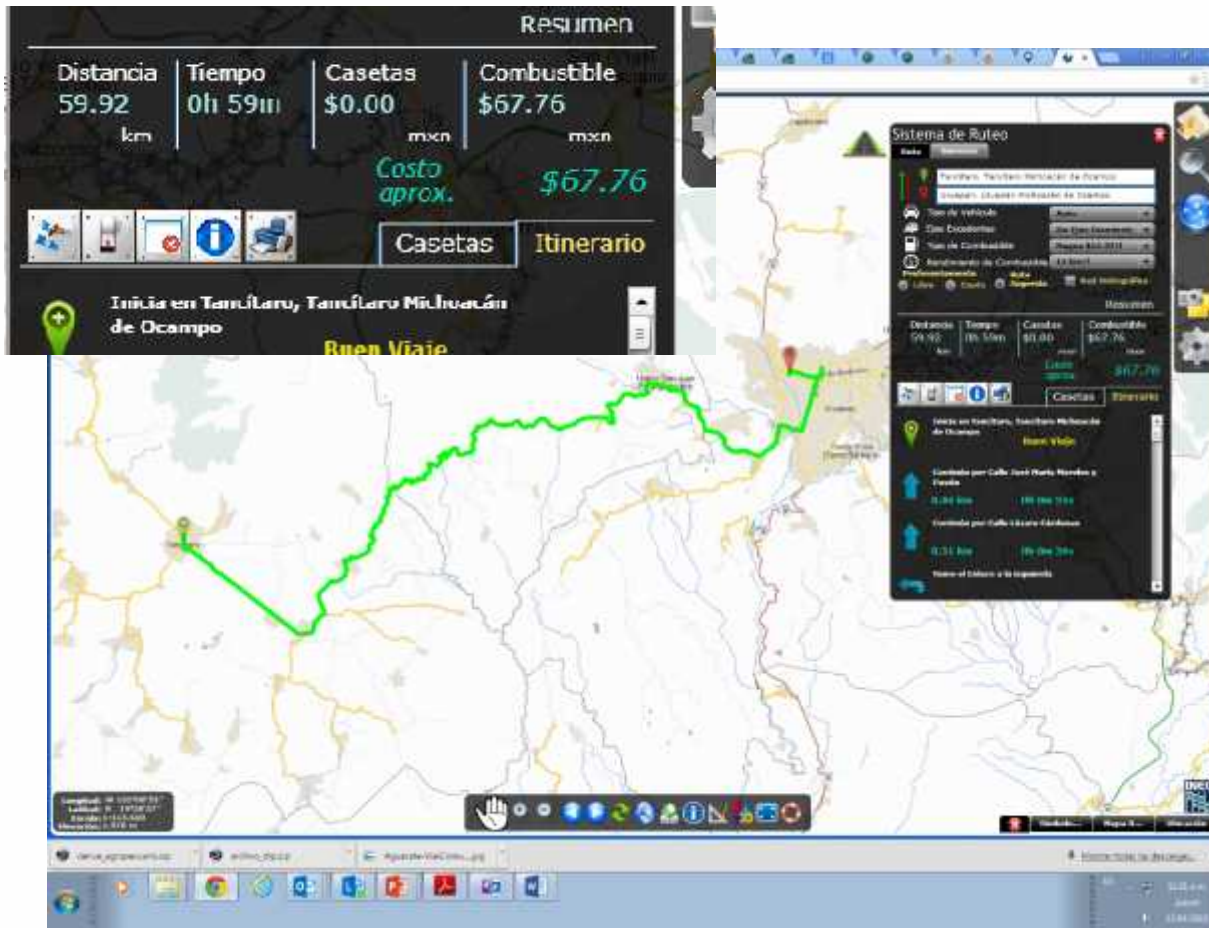


Aeropuertos

Conectividad con localidades urbanas y más de 21,000 localidades rurales (con una población entre 500 y 2500 habitantes).

Generada para RUTEO

Estructurada para facilitar el análisis de redes



Rutas origen - destino



Áreas de mercado



Rutas de reparto

- Encontrar rutas óptimas (estadísticas de traslado)
- Identificar áreas de mercado
- Definir rutas de reparto

INVENTARIO

158,246 km Carreteras por Administración



- 48,695 km Federal
- 92,598 km Estatal
- 16,168 KM Municipal
- 785 KM Particular y otros

158,246 km Carreteras según derecho de tránsito



- 9,361 km de cuota
- 148, 885 km libre

110,797 km Caminos rurales



**Total de Carreteras
308,557 Km**

36,117 km Vialidades Urbanas



3,397 km Elementos de transición (enlaces, retornos, glorietas) y rampas de frenado



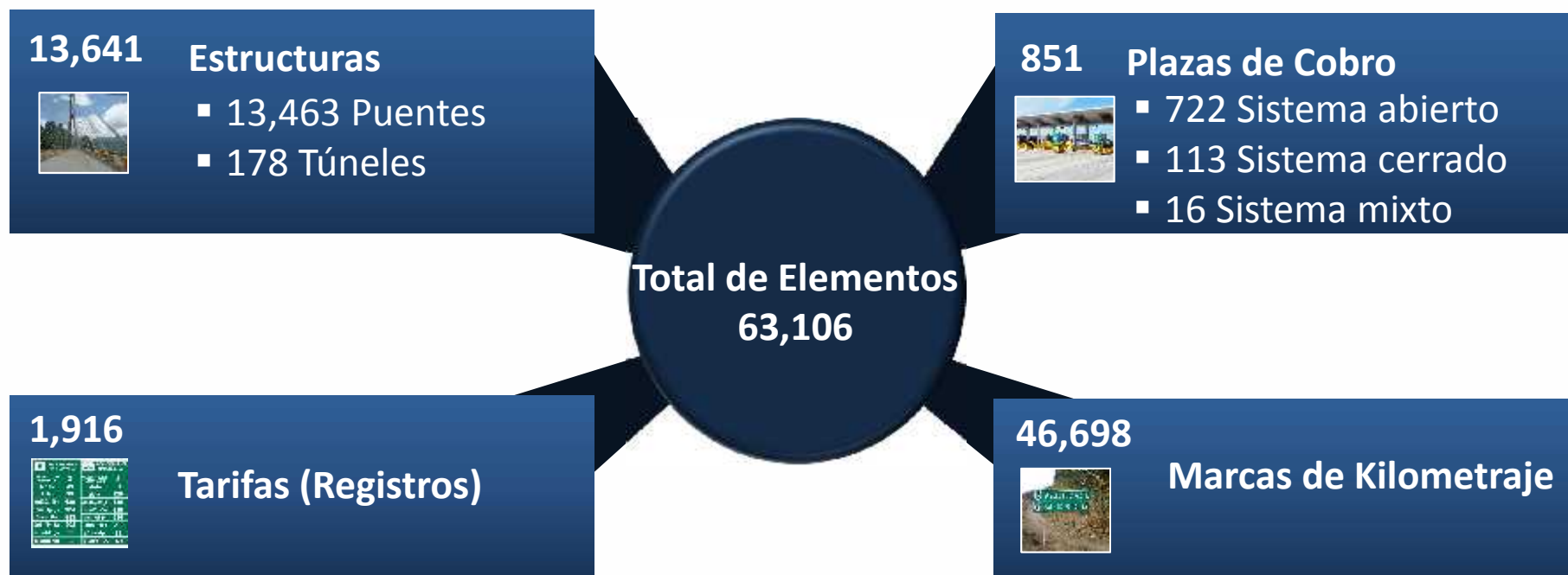
PORCENTAJE NACIONAL POR TIPO DE VIALIDAD



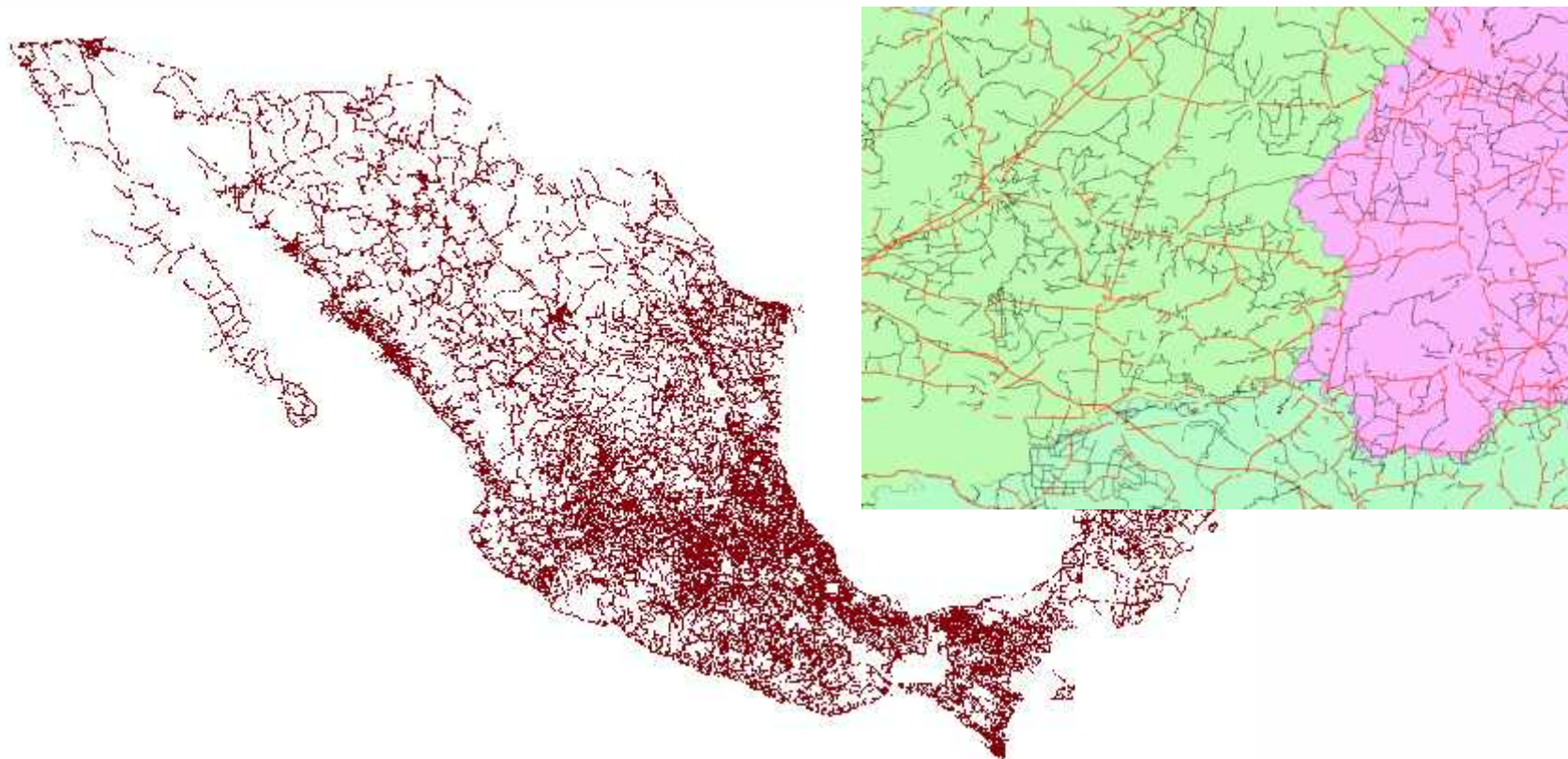
Inventario de Sitios de Interconexión con otros modos de Transporte y Sitios de Interés



Inventario Asociado a Infraestructura de Transporte



Información topográfica escala 1:50 000



Carreteras, terracerías
Cubrimiento nacional
Generada para CARTOGRAFÍA

Información que nos permite conocer nuestro territorio



VÍAS TERRESTRES

CARRETERA DE MÁS DE DOS CARRILES, DE CUOTA, LIBRE	
CARRETERA DE DOS CARRILES, DE CUOTA, LIBRE	
CASETA DE PEAJE	
NÚMERO DE CARRETERA FEDERAL, ESTATAL	
TERRACERA	
BRECHA	
VEREDA	
VÍA SENCILLA DE FERROCARRIL, ESTACION DE FERROCARRIL	
VÍA DOBLE DE FERROCARRIL	
PUENTE VIAL, PEATONAL	
TÚNEL DE CARRETERA, TÚNEL DE FERROCARRIL	
VADO, RUTA DE EMBARCACIÓN	

AEROPUERTOS

INTERNACIONAL, NACIONAL, LOCAL	
PISTA PAVIMENTADA, PISTA DE TIERRA	

LÍNEAS DE CONDUCCIÓN

TELEFÓNICA, TELEGRÁFICA	
ELECTRICA, SUBSTACION ELECTRICA	
CONDUCTO SUPERFICIAL, CONDUCTO SUBTERRANEO	
ACUEDUCTO SUPERFICIAL, ACUEDUCTO SUBTERRANEO	

LÍMITES

INTERNACIONAL, MOJONERA	
-------------------------	--

PUNTOS GEODÉSICOS

VÉRTECE DE POSICIONAMIENTO HORIZONTAL		CELAYA		21886
BANCO DE NIVEL		BK	QR-11	
ESTACIÓN GRAVIMÉTRICA		44		

OTROS RASGOS CULTURALES

ESCUELA, TEMPLO, ASISTENCIA MÉDICA	
EDIFICACIÓN, CASA AISLADA	
ÁREA URBANA, CERCA, BARRA O DIVISIÓN	
SITO DE INTERÉS, CEMENTERIO	
MURO DE CONTENCIÓN	
ESTRUCTURA ELEVADA, INSTALACIONES DE COMUNICACIÓN	
ESTANQUE DE AGUA, TANQUE DE AGUA, OTROS DEPÓSITOS	

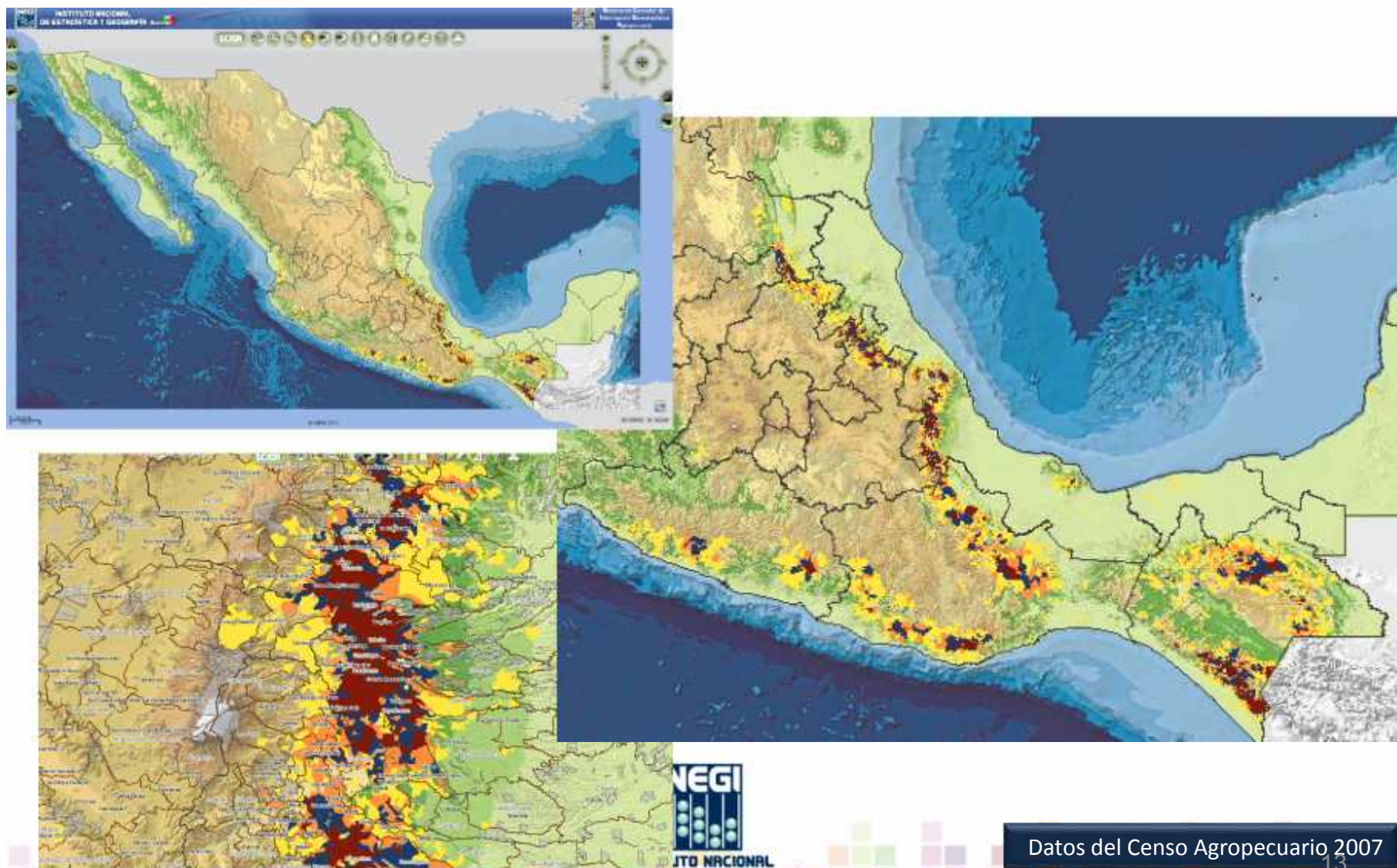
Sistema de Consulta de Información Geoestadística Agropecuaria

The screenshot shows the SCIGA web application interface. The browser address bar displays 'gaia.inegi.org.mx/sciga/viewer.html'. The page header includes the INEGI logo and the text 'INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA México'. The main content area features a map of Mexico with a 'Consulta de Mapas Temáticos' dialog box overlaid. The dialog box has two sections: 'Clases de actividad agropecuaria' and 'Tipo de Mapa Temático'. The 'Clases de actividad agropecuaria' section lists categories such as 'SIABICULTURA' and 'SIABICULTURA', with sub-items like 'Cultivo de agavés azocharinos (111991)', 'Cultivo de aguacate (111334)', and 'Cultivo de alfalfa (111941)'. The 'Tipo de Mapa Temático' section lists options like 'Áreas de control según el porcentaje de unidades de producción dedicadas a la actividad seleccionada'. A 'Ver Mapa Temático' button is located at the bottom of the dialog box. The map in the background shows the geographical outline of Mexico with various colored regions.

El usuario puede consultar información agropecuaria a nivel nacional, áreas geoestadísticas estatales, áreas geoestadísticas municipales y área de control.

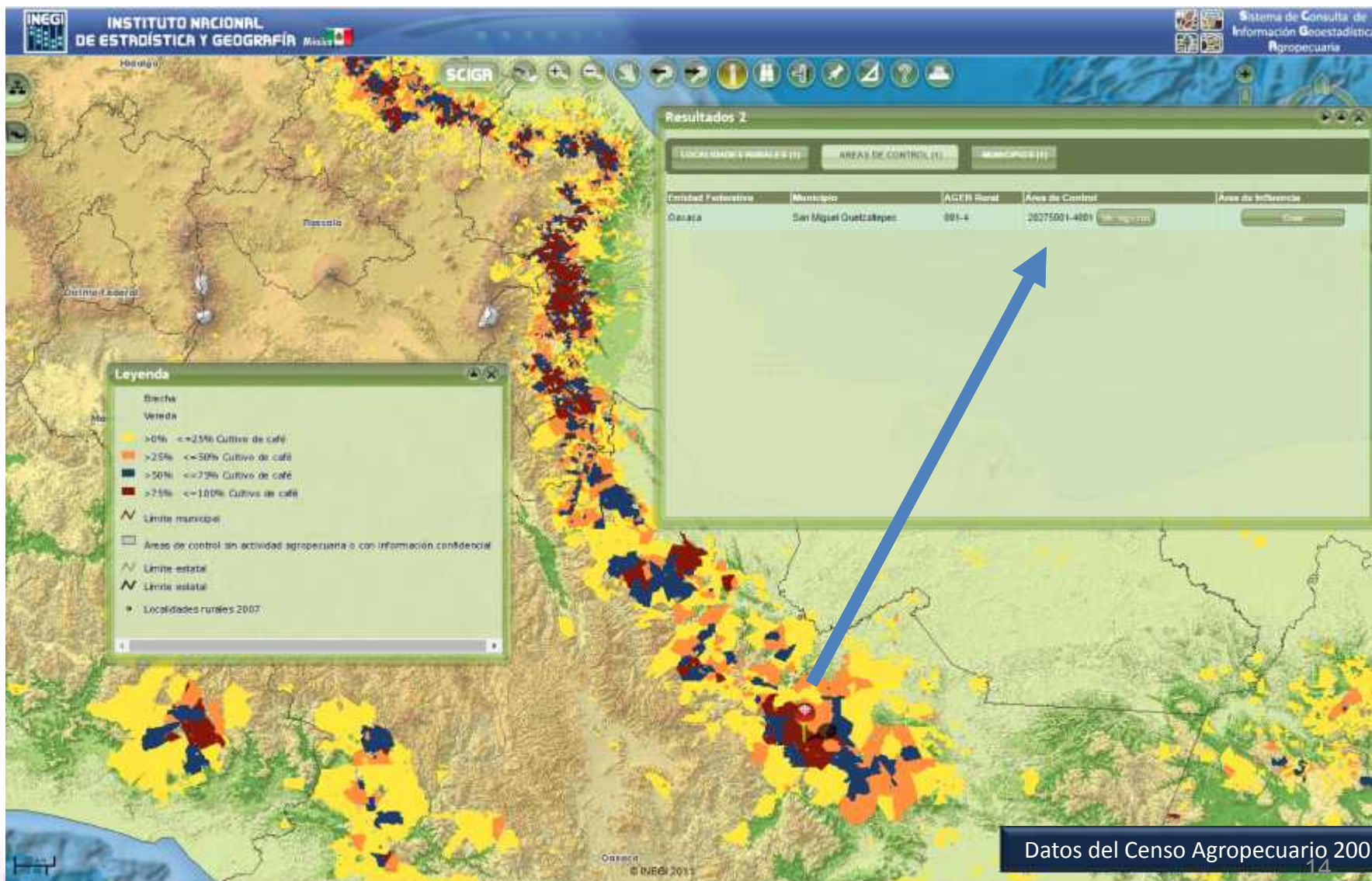
Datos del Censo Agropecuario 2007

Mapa temático del cultivo del café



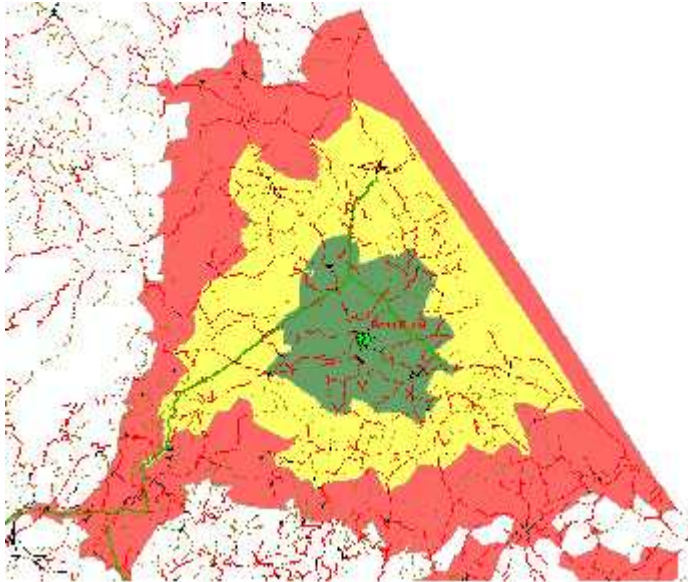
Datos del Censo Agropecuario 2007

Facilita la consulta de información

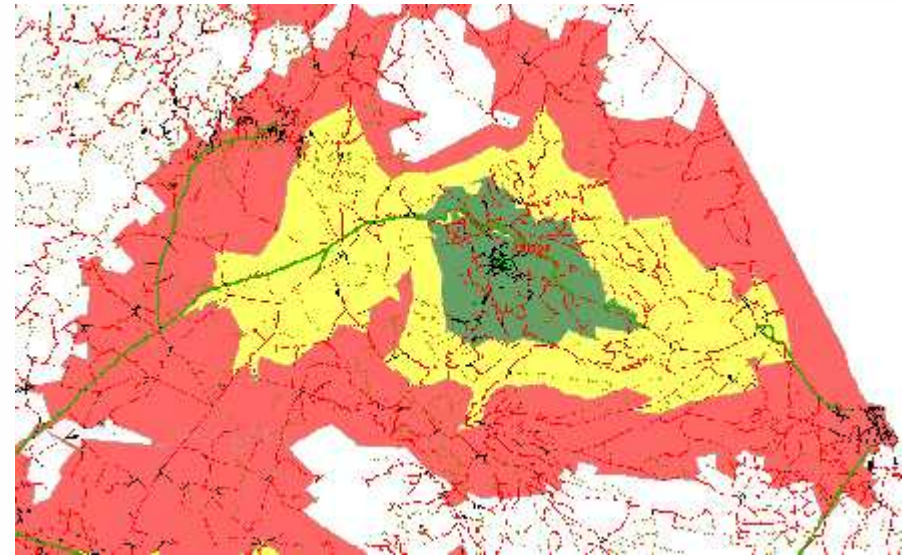


Sistema Urbano Rural

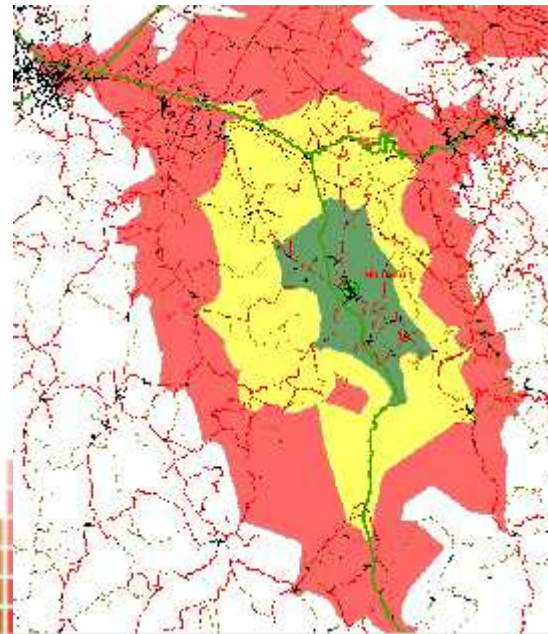
Poza Rica



Xalapa



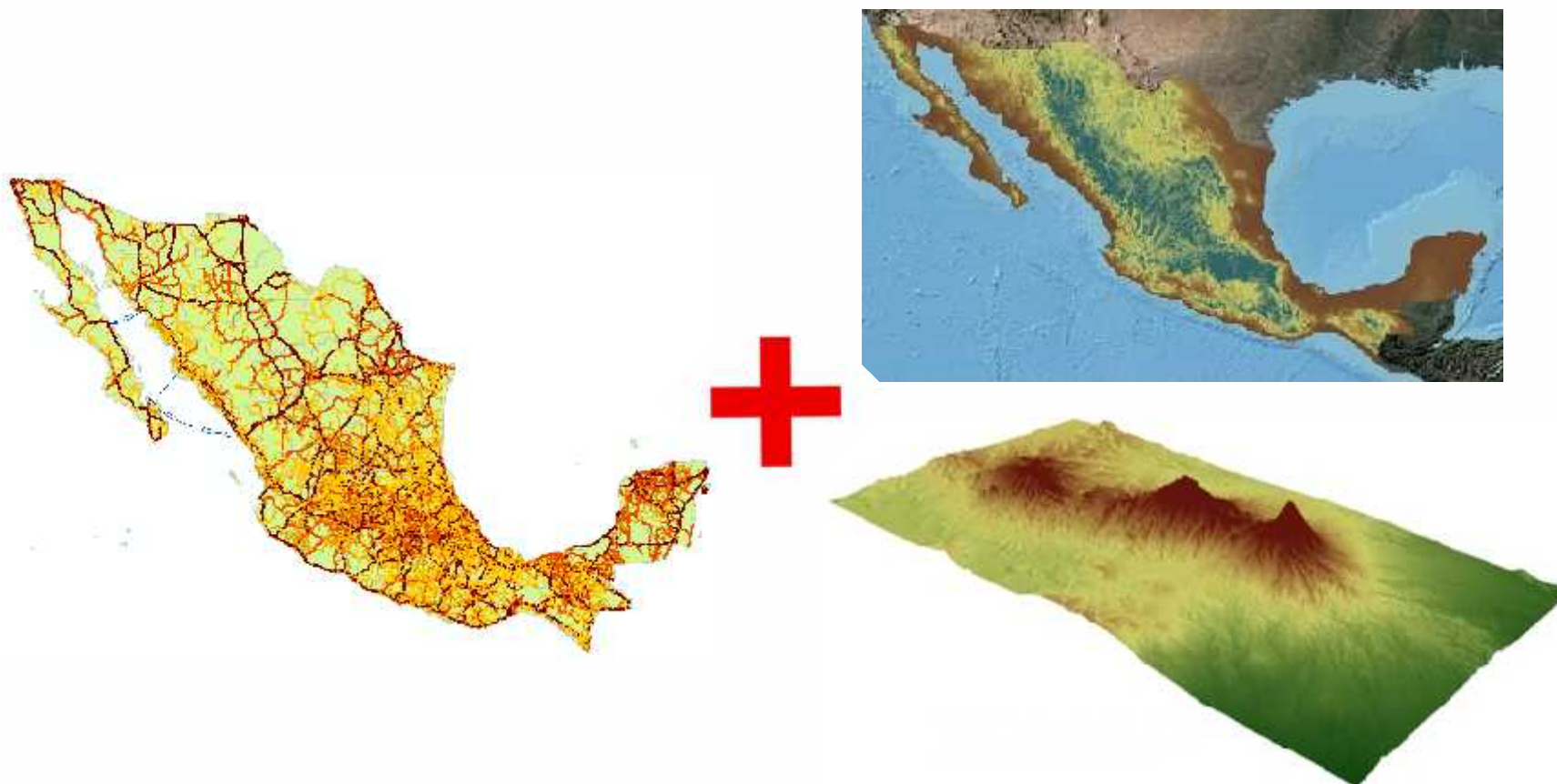
Tehuacán



Proyecto en desarrollo con SEDATU

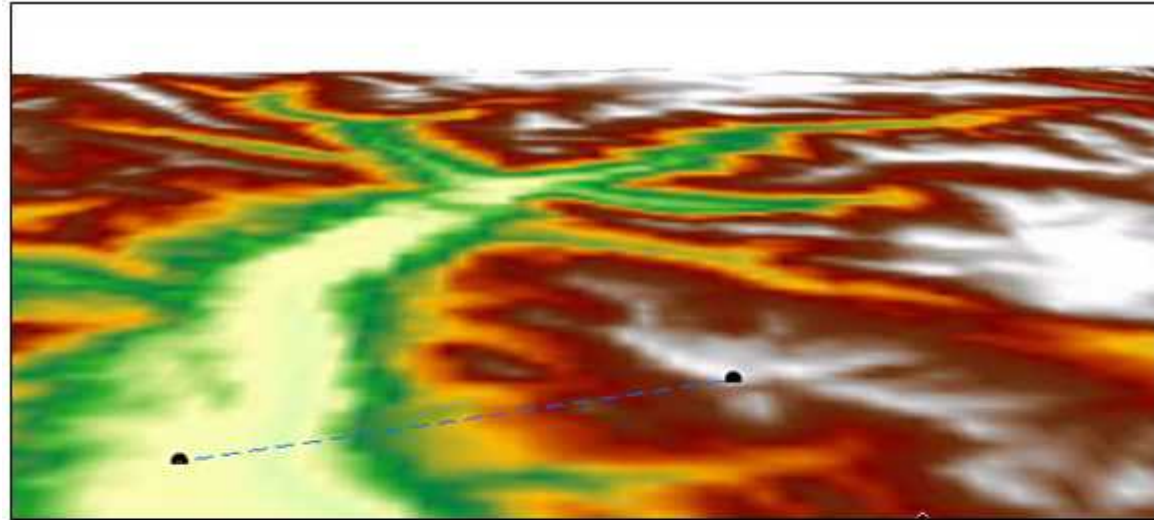


Sumando el Continuo de Elevaciones Mexicano y la Red Nacional de Caminos

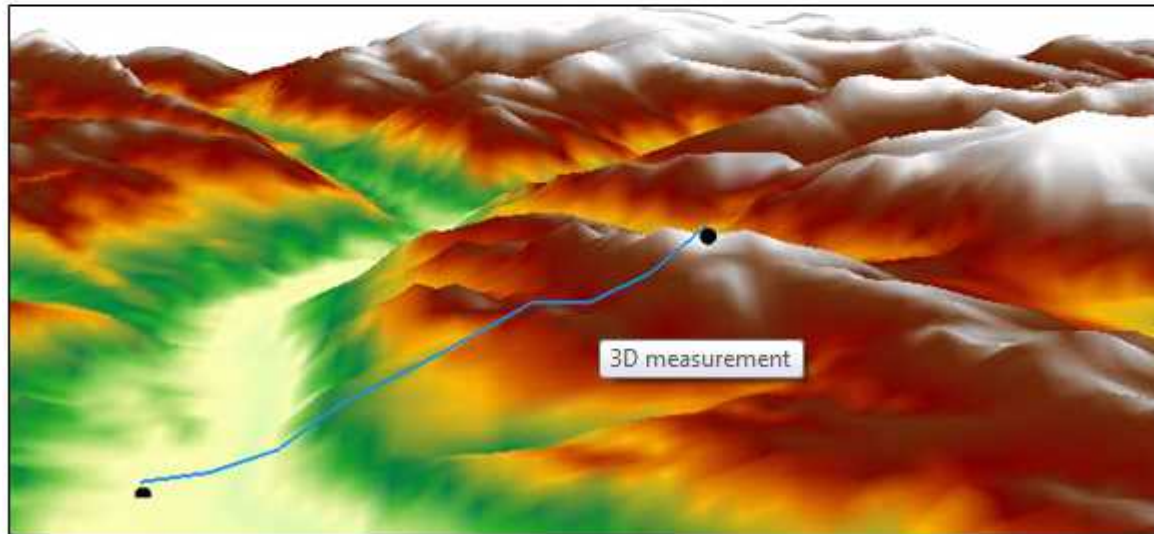


Factores para la pendiente Distancia Tridimensional

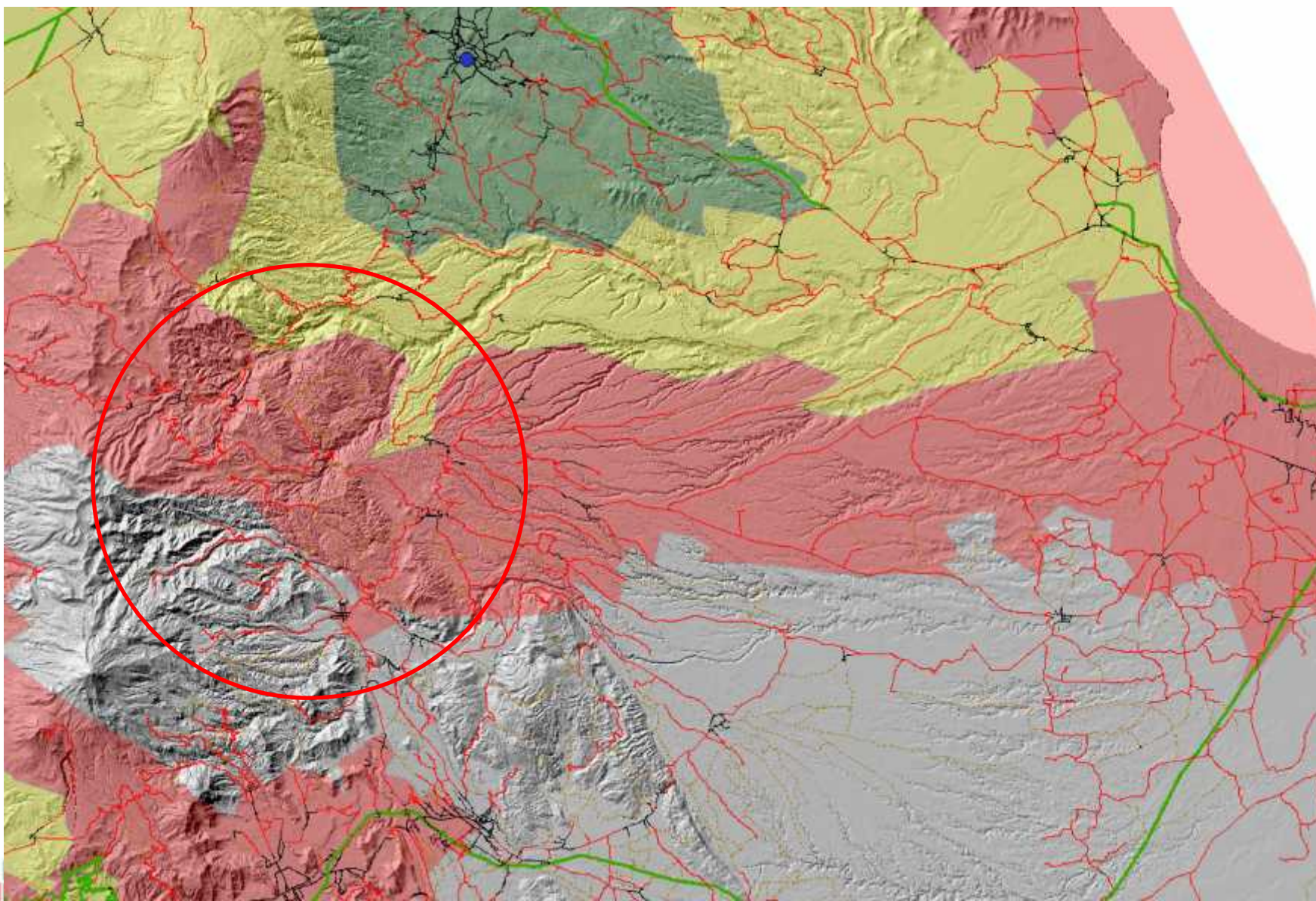
Distancia Planimétrica



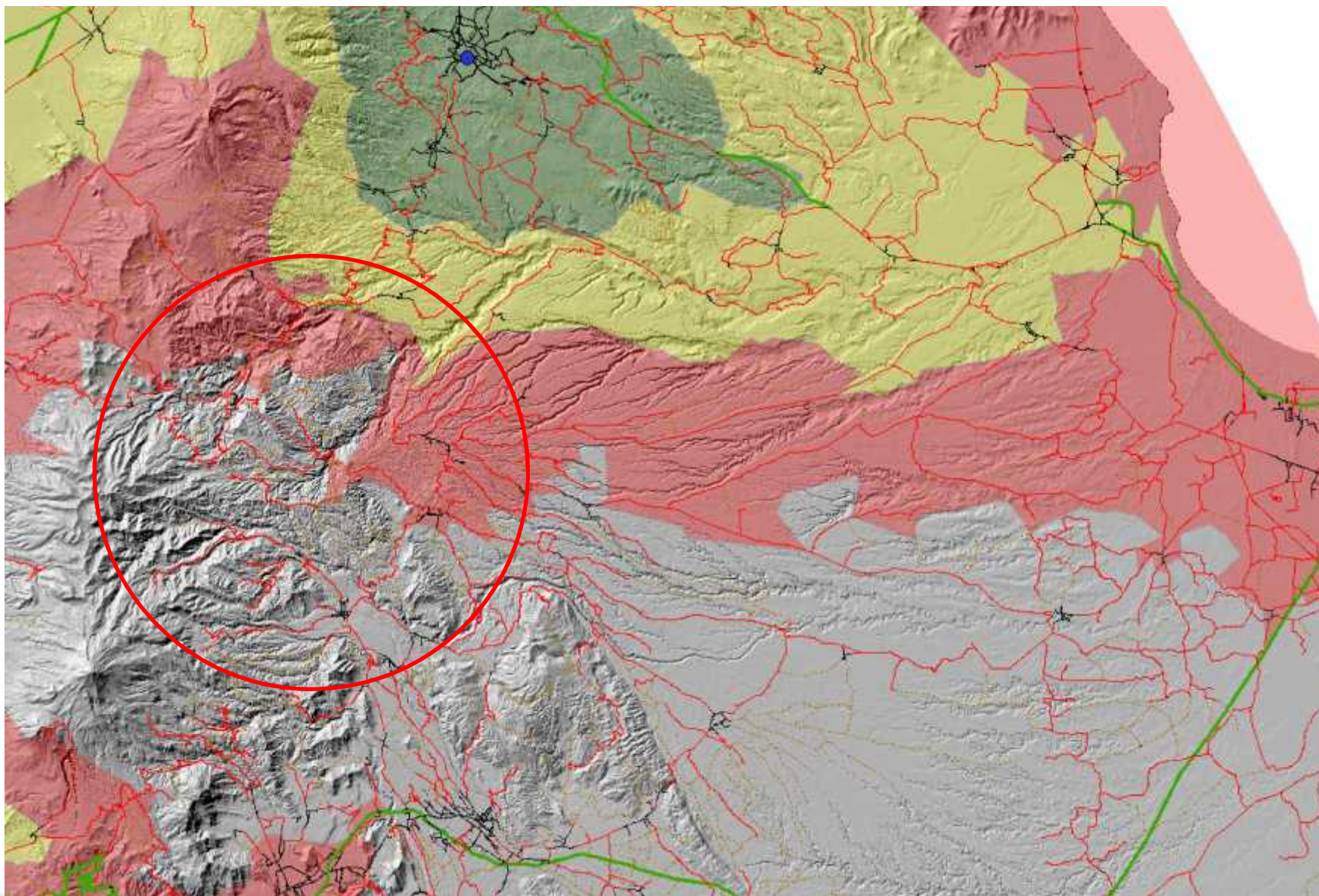
Distancia Tridimensional



Área definida tomando la distancia planimétrica



Área definida tomando la distancia tridimensional



Información adicional



Inventario Nacional de Viviendas



DENUE (Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas)

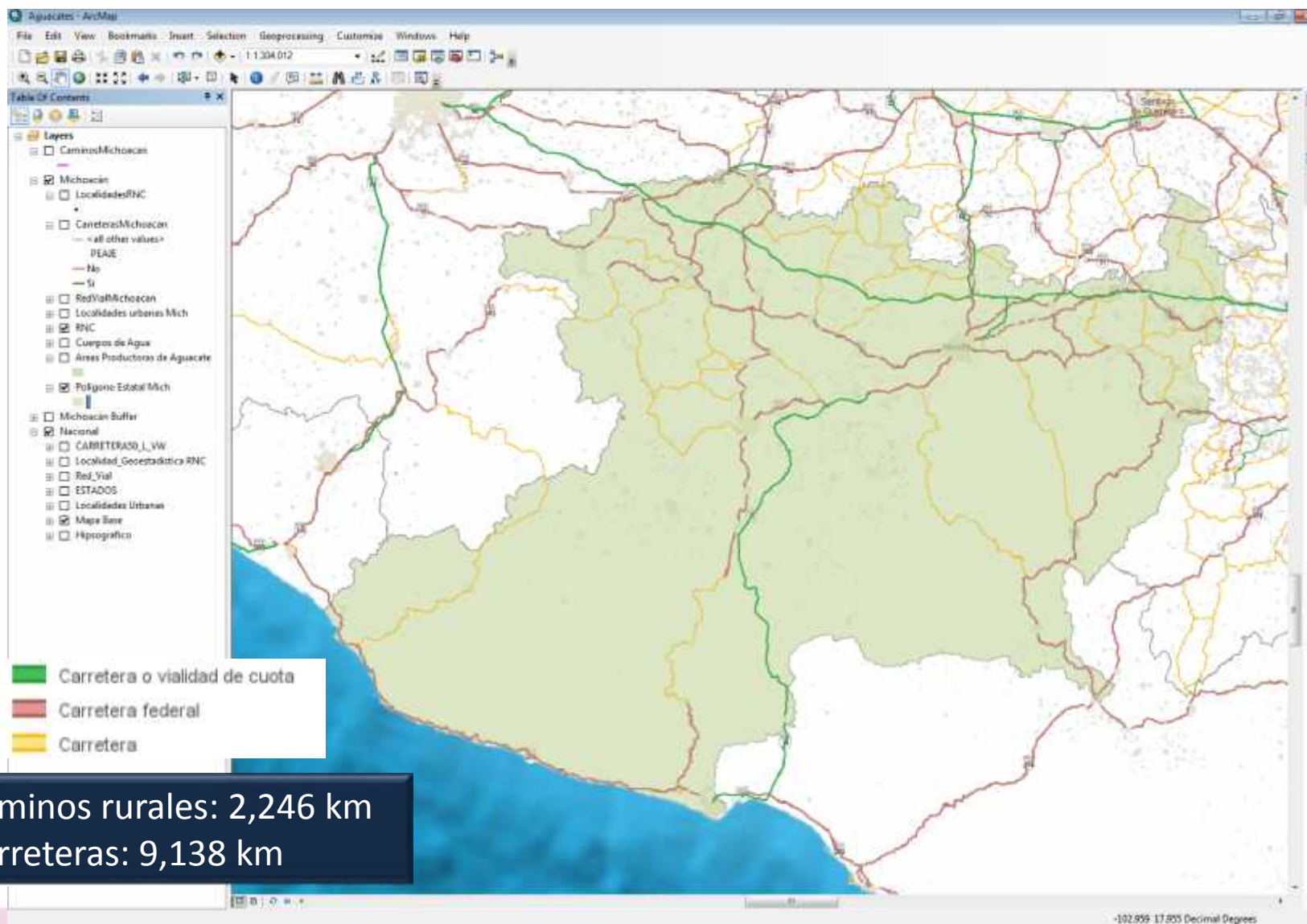


Sistema para la Consulta de Información Censal

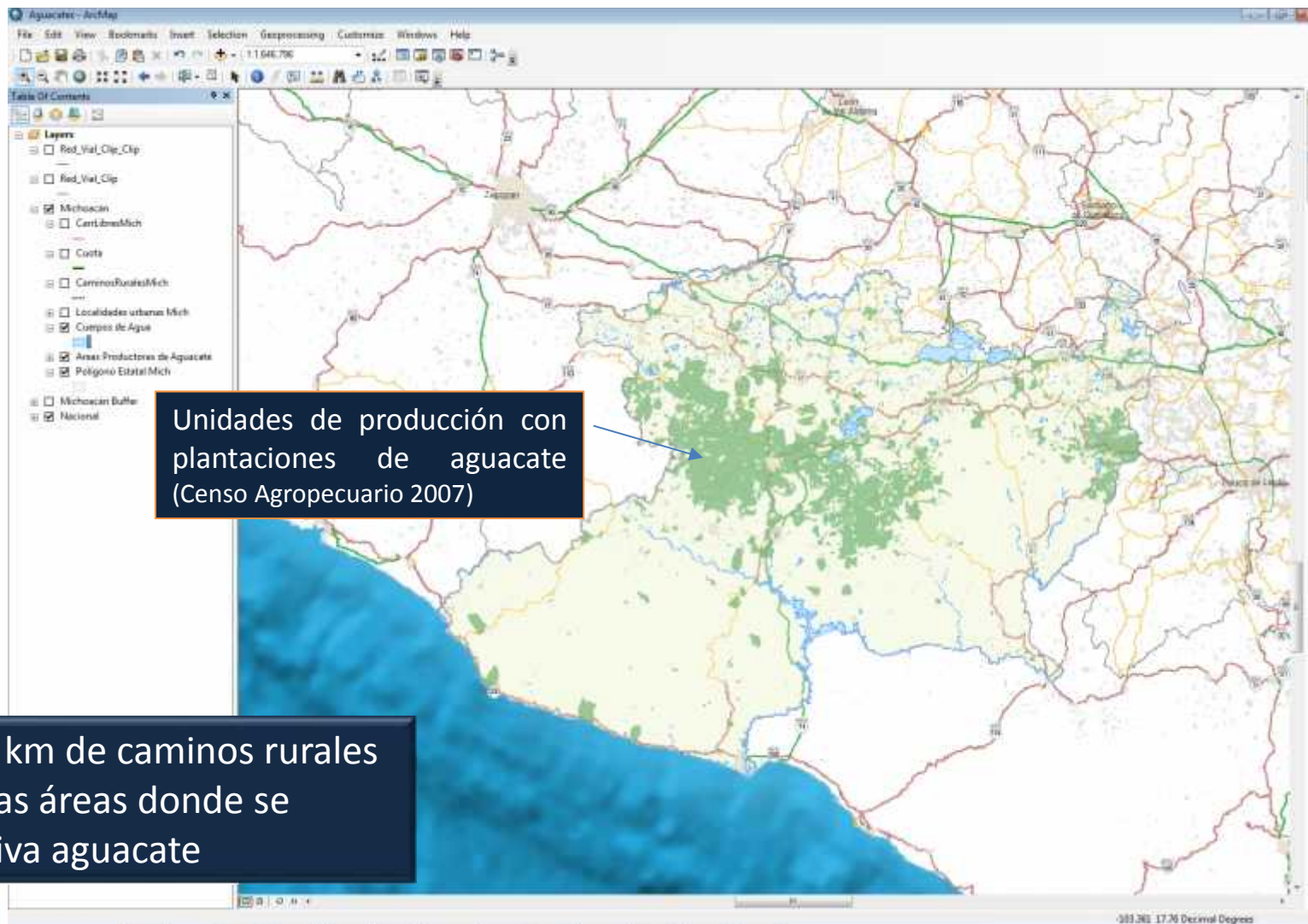


2. Producción de Aguacate Caso de estudio

Un acercamiento a Michoacán



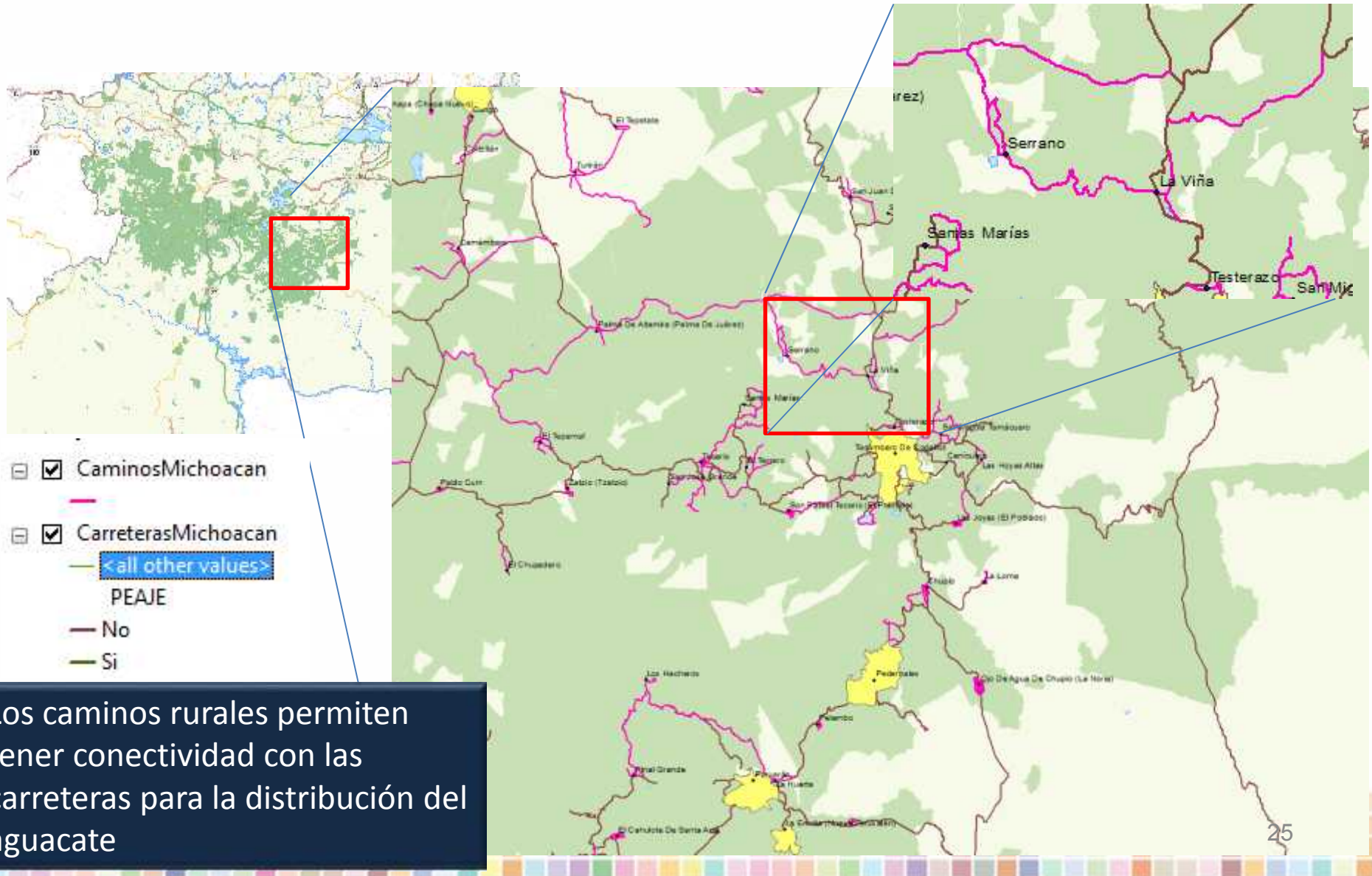
Se muestran las áreas donde se cultiva aguacate según Censo Agropecuario



Se habilitan carreteras y caminos rurales



Se habilitan carreteras y caminos rurales



Ejemplo: Serrano a Nuevo Laredo

Sistema de Ruteo

Origen: Tacámbaro Michoacán de Ocampo
Destino: Nuevo Laredo Tamaulipas

Tipo de Vehículo: Camión 4 Ejes
Ejes Excedentes: Sin Ejes Excedenti
Tipo de Combustible: Diesel \$14.20/l
Rendimiento de Combustible: 4 km/l

Preferentemente: Ruta Sugerida

Resumen

Distancia	Tiempo	Casetas	Combustible
1124.28 km	12h 51m	\$1,518.00 mxn	\$3,991.20 mxn
		Costo aprox. \$5,509.20	

Tenemos los costos estimados tanto de casetas como de combustible

Detalle del itinerario

Sistema de Ruteo

Inicio: Serrano, Tacámbaro Michoacán de Ocampo
Destino: Tacámbaro Michoacán de Ocampo

Distancia	Tiempo	Costos	Combustible
113.4 km	1h 51m	\$1,510.00	\$5,501.20

Costo total: \$7,011.20

Inicio en Serrano, Tacámbaro Michoacán de Ocampo

- Gire a la derecha en Camino N/D
5.73 km 0h 8m 35s
- Gire a la izquierda en Carretera 41 Opopeo - Tacámbaro
3.2 km 0h 3m 12s

Sistema de Ruteo

Inicio: Serrano, Tacámbaro Michoacán de Ocampo
Destino: Tacámbaro Michoacán de Ocampo

Distancia	Tiempo	Costos	Combustible
113.4 km	1h 51m	\$1,510.00	\$5,501.20

Costo total: \$7,011.20

Inicio en Serrano, Tacámbaro Michoacán de Ocampo

- Gire a la derecha en Camino N/D
5.73 km 0h 8m 35s
- Gire a la izquierda en Carretera 41 Opopeo - Tacámbaro
3.2 km 0h 3m 12s

Inicia en Serrano, Tacámbaro Michoacán de Ocampo

Buen Viaje

Gire a la derecha en Camino N/D

5.73 km 0h 8m 35s

Gire a la izquierda en Carretera 41 Opopeo - Tacámbaro

3.2 km 0h 3m 12s

CONCLUSIONES

Contar con información geográfica actualizada y estructurada permite:

- Tomar decisiones que impulsen el crecimiento del sector agropecuario
- Identificar las vías de comunicación que conectan a localidades urbanas y rurales del país con las áreas productoras
- Identificar donde hace falta impulsar la construcción de caminos rurales – carreteras en apoyo a las áreas productoras
- Generar itinerarios, rutas óptimas, costos de traslado, planeaciones estratégicas, etc. para la distribución de los productos

Al sumar la información estadística y geográfica con que cuenta el INEGI con la información propia del sector, los resultados del análisis resultan más enriquecedores.

CENSO AGROPECUARIO 2017

Es de suma importancia para el país contar con datos actualizados del sector agropecuario y tener información que sustente la toma de decisiones, por ello el INEGI considera fundamental levantar el Censo Agropecuario 2017.



GRACIAS





Rolando Ocampo Alcántar

Vicepresidente de Información Geográfica y del Medio Ambiente

rolando.ocampo@inegi.org.mx

www.inegi.org.mx



@inegi_informa



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA



INEGI Informa

