



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

# Sistema Digital de Información Cartográfica del Sector



## **INTRODUCCION :**

***Durante 1999, la Coordinación General de Planeación y Centros SCT, a través de la Dirección General de Planeación, y los Centros SCT realizaron la actualización de las cartas geográficas de la infraestructura del Sector.***

***Esto permitirá que se integre más información digitalmente, que sirva como una herramienta para las tareas encomendadas a cada área dentro del Sector y permita el fácil manejo de información y tenga como finalidad presentar documentos gráficos homogéneos en su contenido.***



## SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

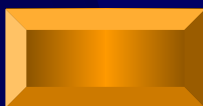
### **MISION:**

*Dotar al País y Sector de información Cartográfica en materia de Comunicaciones y Transportes, a través de aplicaciones y documentos gráficos o por medios magnéticos, que satisfagan la necesidad de contar con herramientas dentro de sistemas de información geográfica, para las distintas actividades del Sector, así como brindar estos servicios a distintos usuarios tanto en el sector publico como privado.*

### **VISION:**

*Ser un área estratégica que promueva la infraestructura y servicios del Sector a través de documentos y aplicaciones cartográficas acordes a las necesidades de los distintos usuarios del país, llegar a tener un reconocimiento dentro de los estándares mundiales en materia cartográfica especializada, así como fortalecer la imagen pública de la Secretaría como generadora de estos servicios.*

## OBJETIVOS



*Modernización de la cartografía del Sector*



*Desarrollo de un Sistema Digital como instrumento de planeación*



*Creación de la base cartográfica para el desarrollo de un Sistema Integral de Información Geográfica (GIS)*

**MODERNIZACION**

**Sistema Digital  
Cartográfico**

**Proceso de Digitalización**

**Capacitación del  
personal**

**Equipamiento**

**Actualización  
permanente**

**PROCESO**

**MODERNIZACION**



**ACTUALIZACION  
PERMANENTE**



**DIGITALIZACION**

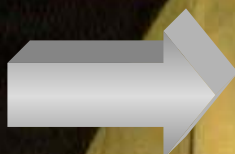


**EDICION**



**ACTUALIZACIÓN**

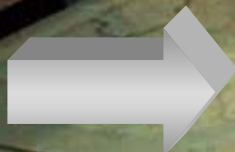
**Antes:**



*El trabajo cartográfico era manual (artesanal)*



*La actualización se realizaba cada 2 años*



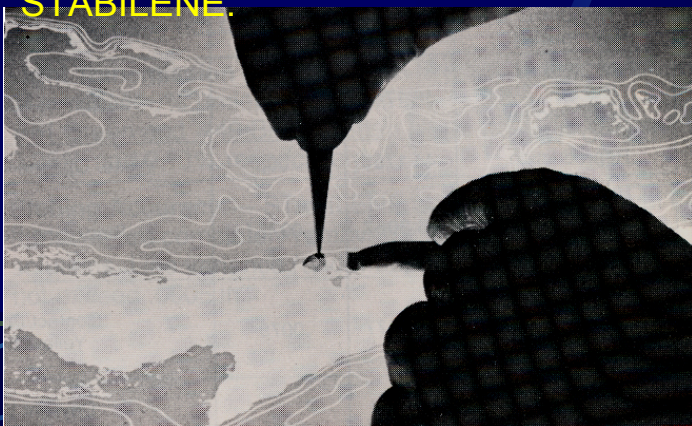
*Se realizaban 2 visitas a Centros SCT con tiempos discontinuos*



### El trabajo cartográfico se realizaba manualmente y de manera artesanal



El operador de dibujo cartográfico fija el punto de su instrumento de grabar a través de la superficie recubierta para delinear los trazos de mapas sobre una película llamada STABILENE.



La generación de los mapas se utilizaban métodos de representación manual usando los parámetros establecidos para la generación de documentos elaborando matrices de dibujo para reproducción al sistema de grabado scribing.

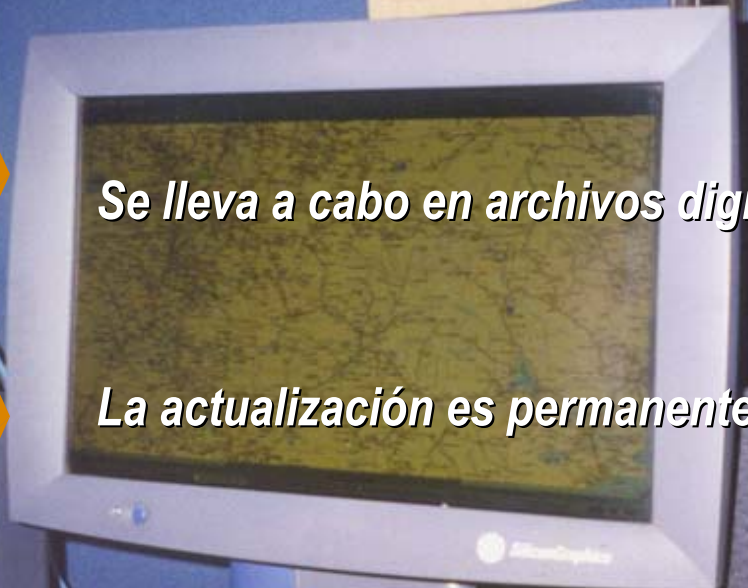


El operador elabora ventanas de plasta para dar las diversas tonalidades al mapa sobre una película desprendible, con el fin de crear un negativo, para posteriormente revisarlo en forma de positivo.



## ACTUALIZACION

**Ahora:**



*Se lleva a cabo en archivos digitales*



*La actualización es permanente (tiempo real)*

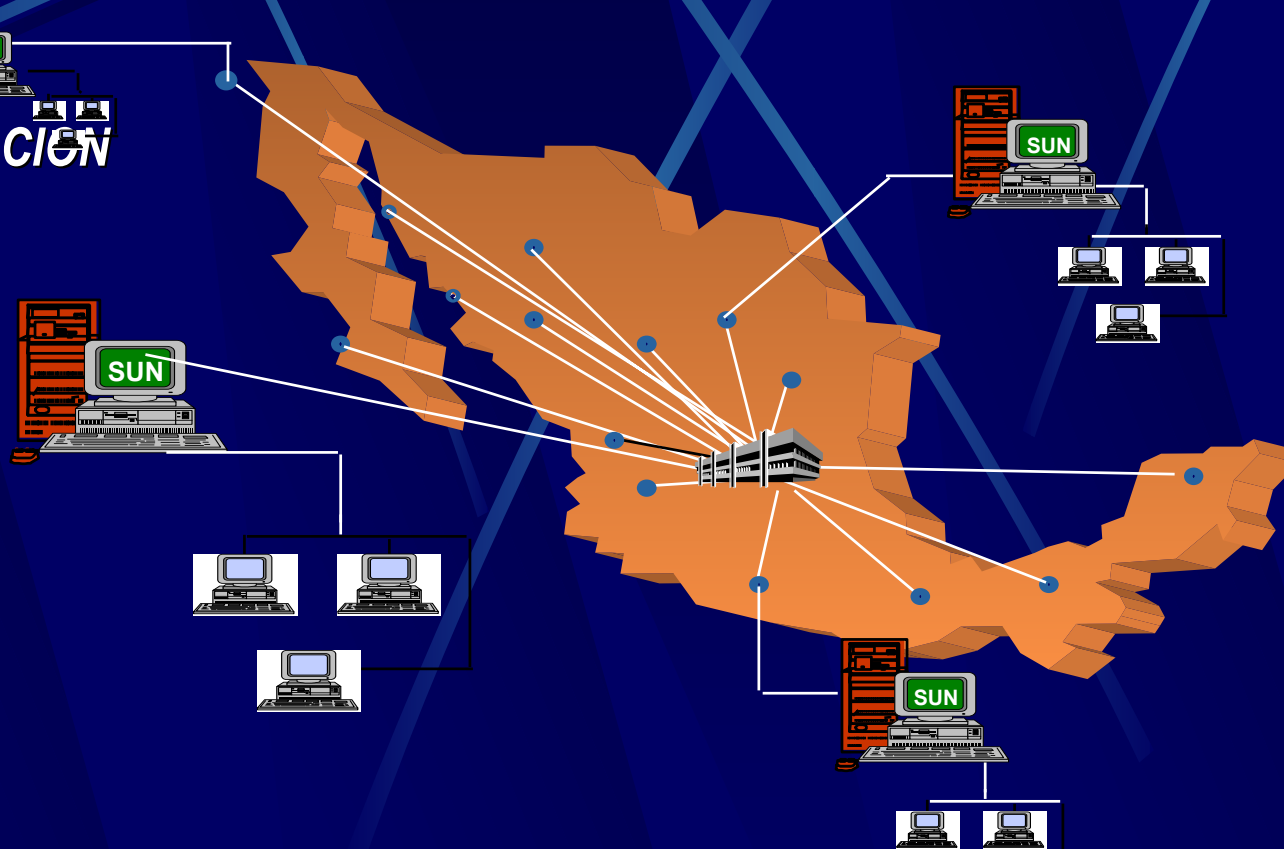
*La actualización se realiza vía Intranet con los Centros SCT*



SECRETARÍA DE  
COMUNICACIONES  
Y TRANSPORTES | **SCT**

# SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

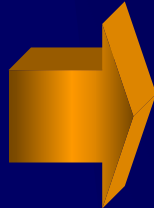
**ACTUALIZACIÓN**



**LINEAMIENTOS DE ACTUALIZACION**

## Fuentes:

Actualización de la  
Información Cartográfica



### Centros SCT

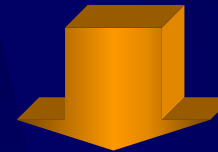
- Integración
- Revisión
- Validación

Organismos gubernamentales  
estatales

### Dir. Gral. de Planeación

- Integración
- Revisión
- Validación

INEGI, SEDENA, SEMARNAT,  
CNA, SEDUVI, CONABIO Y  
SECRETARIA DE MARINA



Infraestructura del Sector  
Información Geográfica  
Información de reservas naturales

- Validación y revisión :
- Subsecretaría de Infraestructura
  - Centros SCT (intranet)



## DIGITALIZACION

**Antes**

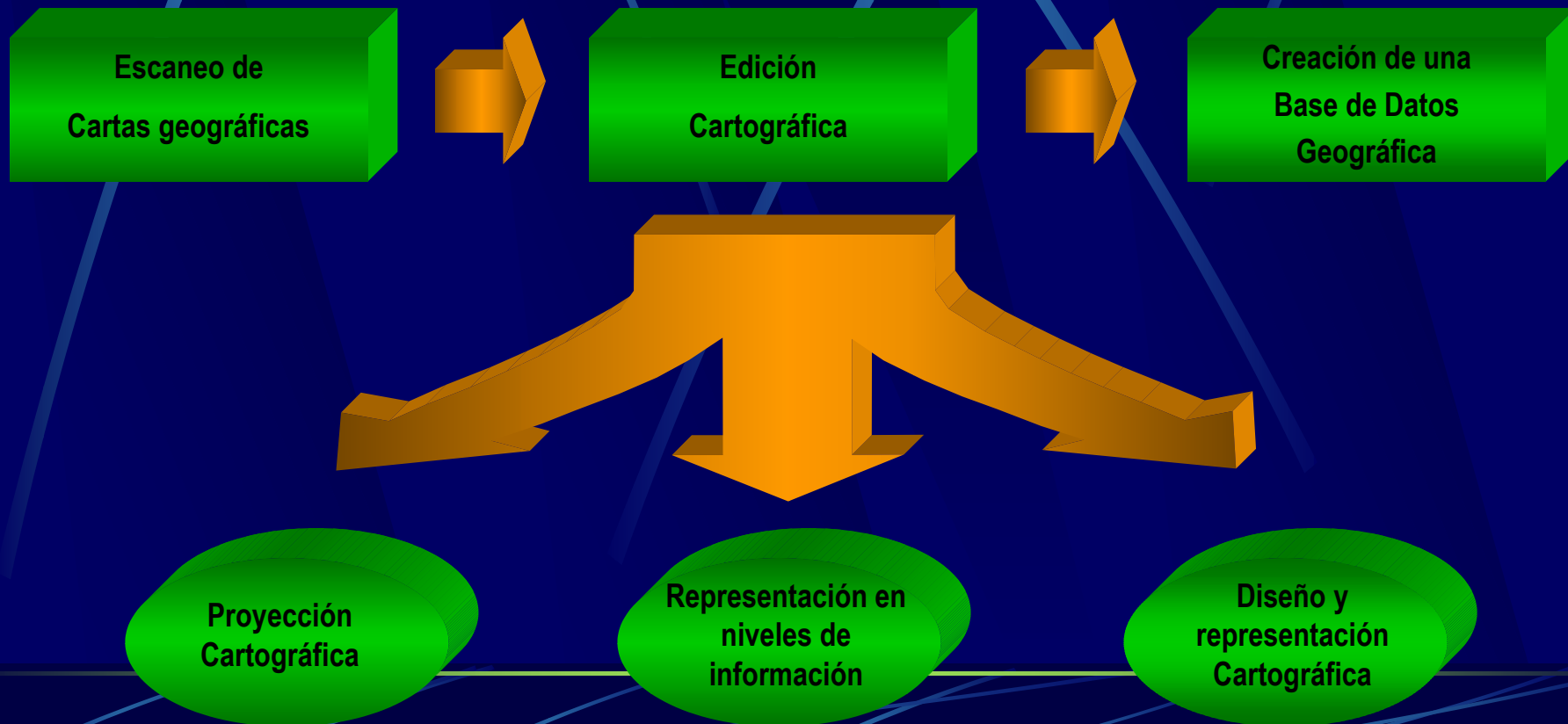
*No se contaba con un Sistema Digital*

**Ahora**

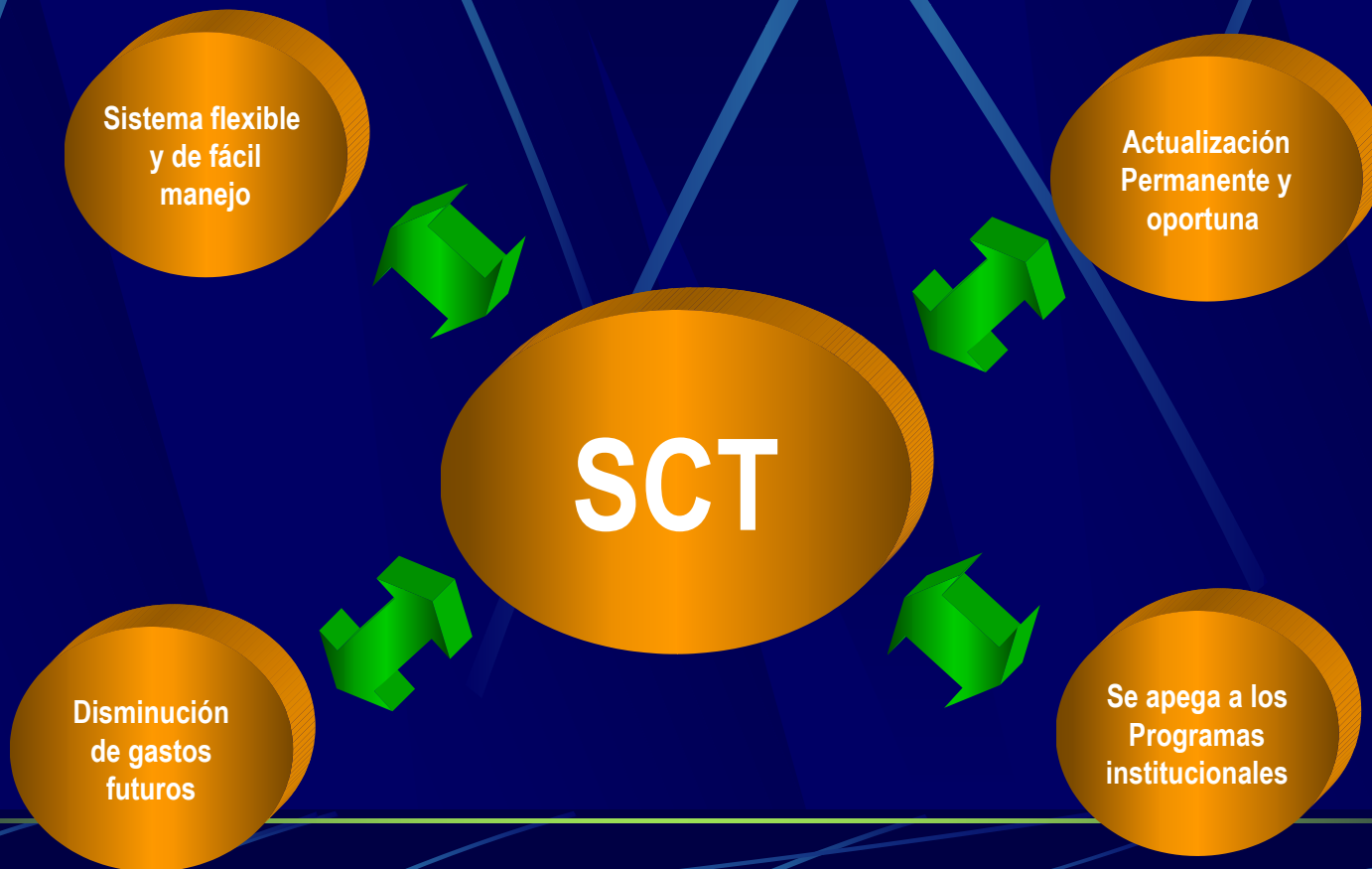
*Se cuenta con 33 archivos digitales conformando el Atlas por Entidad Federativa, así como el Mapa Nacional de Comunicaciones y Transportes, el Atlas Nacional a escala geográfica de 1: 500,000 en plataforma Autodesk con aplicación en Auto CAD MAP*



## Proceso de Digitalización



**BENEFICIOS LOS USUARIOS DEL SECTOR**



## MECANISMO GENERAL DE ACTUALIZACION



Una vez que cada Centro SCT hayan accedido a dicha información, ésta deberá actualizarse. Para ello, cada Director General de los Centros SCT asignará un responsable para realizar dicha actividad.



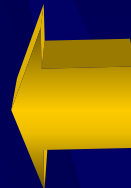
El período de actualización será mensual. Cabe señalar que no obstante no exista actualización alguna, cada Centro SCT deberá comunicar esta situación a la Dirección de Sistemas de Información Cartográfica de la Dirección General de Planeación

La actualización deberá realizarse durante los primeros diez días de cada mes.

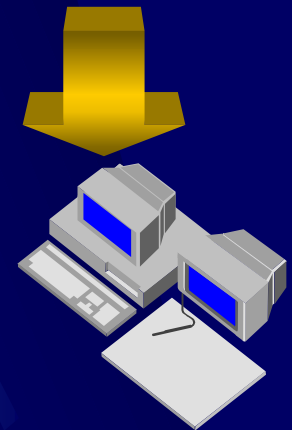
La actualización de la información debe considerarse únicamente obra concluida y se señalará obra en proceso.



La información actualizada será remitida a la Dirección de Sistemas de Información Cartográfica de la Dirección General de Planeación para que esta unidad integre y coteje la información con los Centros SCT



La información remitida se enviará a un servidor de la Dirección General de Planeación con la ruta por definir.



Asimismo, la Dirección de Sistemas de Información Cartográfica y cada Centro SCT integrarán una bitácora de trabajo que será entregada a cada Director General de Centro y al Director General de Planeación para su conocimiento.

## PRODUCTOS

*Atlas de Carreteras por Entidad Federativa*

*Mapa Nacional del Sector Comunicaciones y Transportes*

*Atlas Nacional de Comunicaciones y Transportes*





## Proceso de Escaneo o Rasterización



*Proceso de Edición Cartográfica*

*Limpieza, corrección y detallado  
de las cartas digitales.*



## Atributos Cartográficos

- Aeropuerto largo alcance internacional
- Carretera federal libre pavimentada dividida
- Carretera de cuota dividida
- Caseta de cobro
- Ubicación de puente
- Carretera federal libre pavimentada
- Carretera estatal revestida
- Aeropista



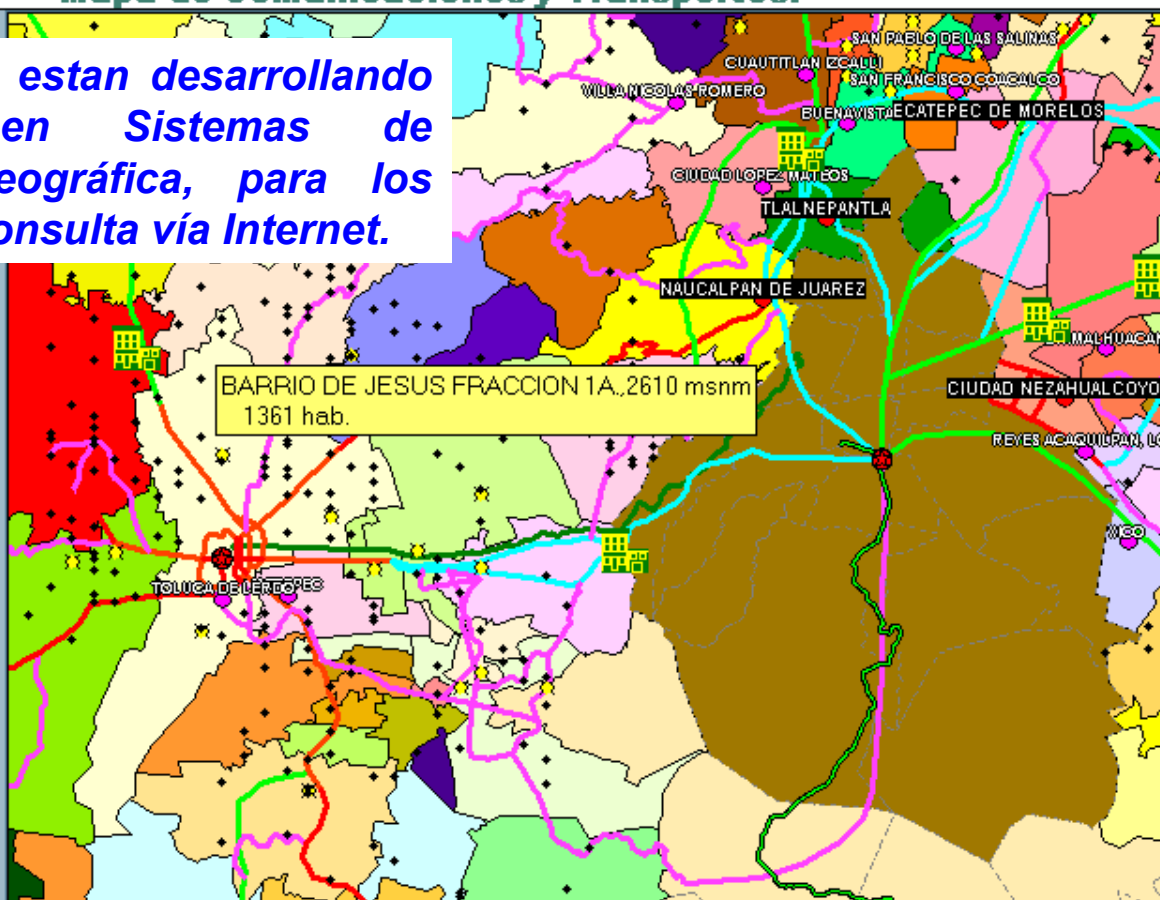
- Número de carretera
- Camino rural pavimentado
- Camino rural revestido
- Kilometraje parcial
- Carretera estatal pavimentada
- Kilometraje total
- Brecha

### Mapa de Comunicaciones y Transportes.

CASSETAS

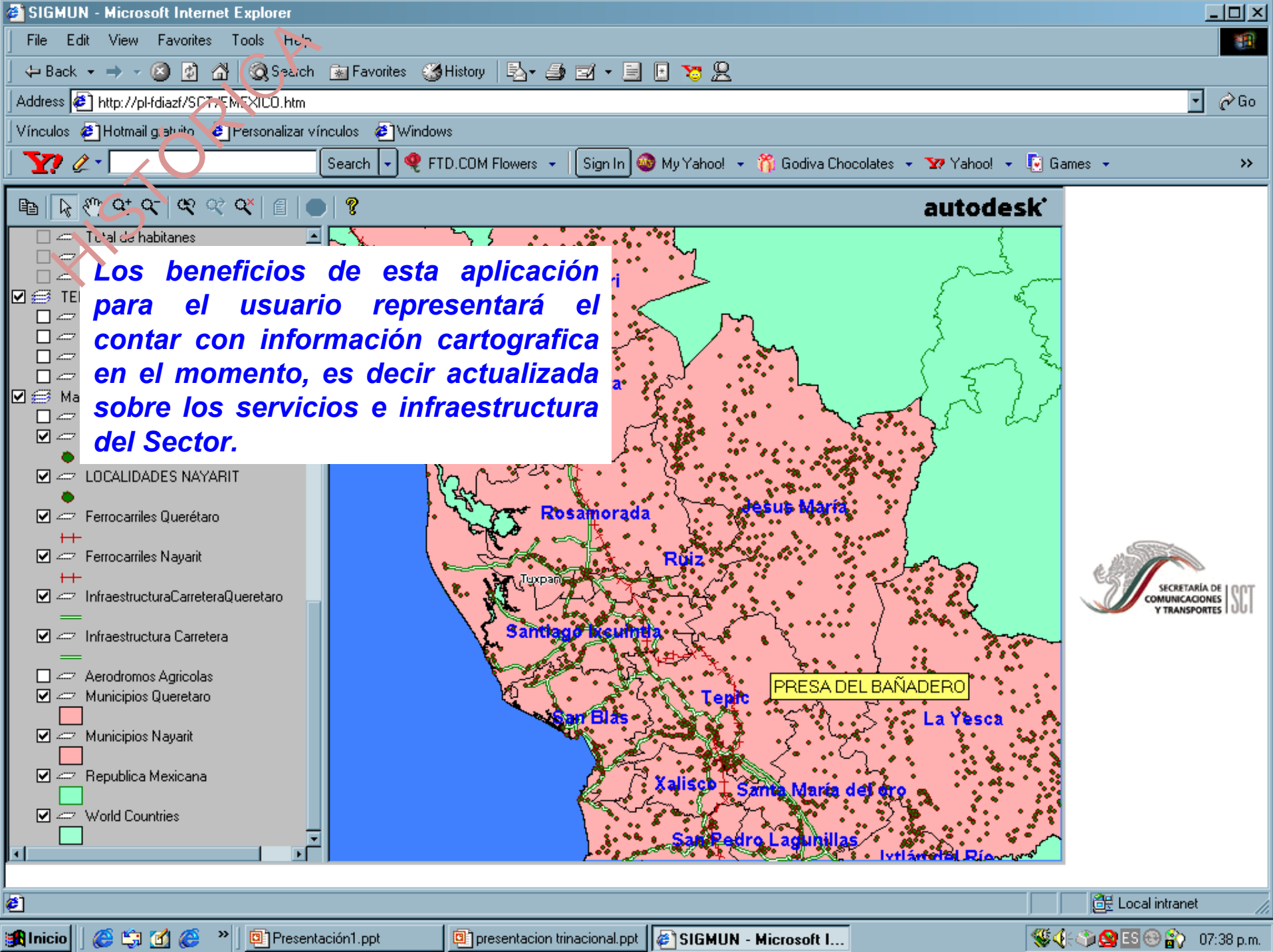
**Actualmente se estan desarrollando aplicaciones en Sistemas de Información Geográfica, para los usuarios para consulta vía Internet.**

- Cuernavaca-D.F.
- Pavimentada Estatal
- Libre Dividida Federal
- Libre Dividida Estatal
- Carr\_Mex\_Tol
- Cuota No Dividida Federal
- Distrito Federal
- Morelos
- Estados



Longitud 0 Latitud 0



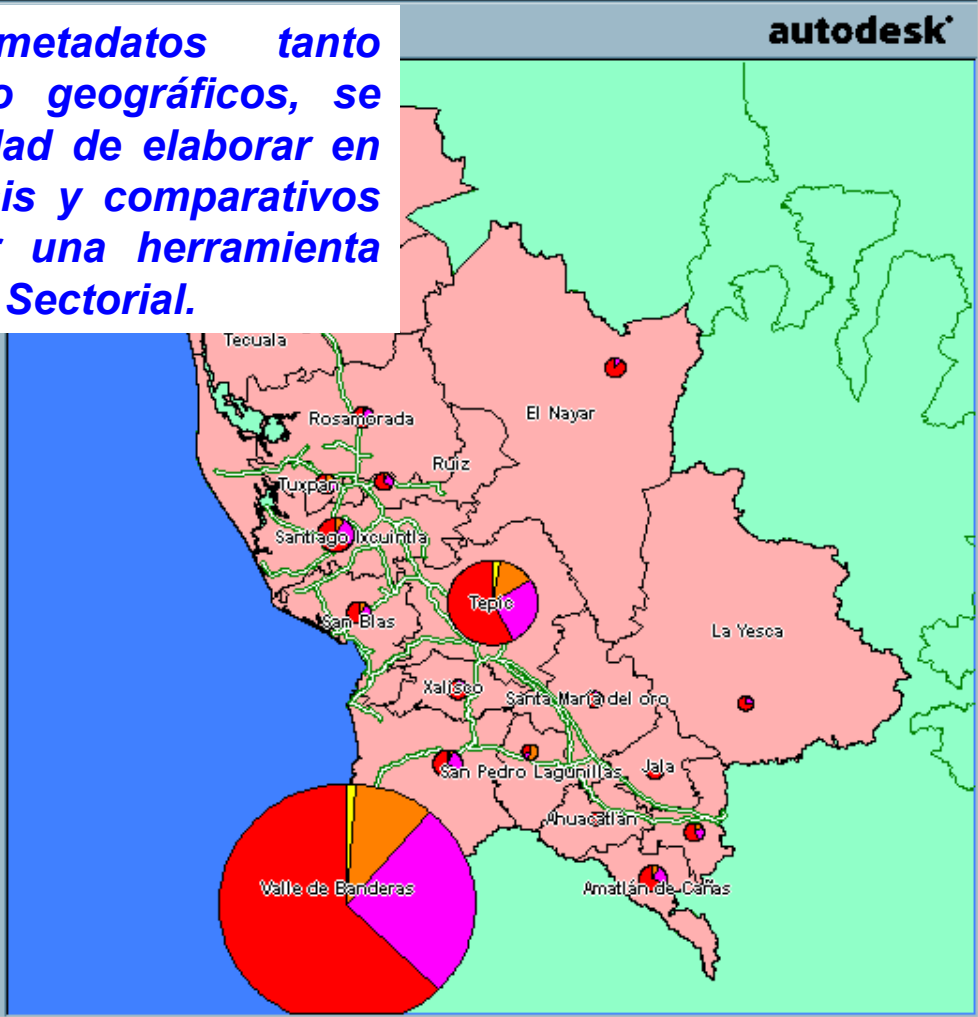


**Los beneficios de esta aplicación para el usuario representará el contar con información cartografica en el momento, es decir actualizada sobre los servicios e infraestructura del Sector.**



**Disponer de metadatos tanto estadísticos como geográficos, se tendrá la posibilidad de elaborar en tiempo real análisis y comparativos que permitan ser una herramienta para la planeación Sectorial.**

- umero de
- umero de
- umero de
- umero de
- ATICOS DE
- total de E
- total de E
- total de E
- total de E
- ATICOS DE TOTAL DE ESCUELAS EN NAYARIT
- total de Escuelas Secundarias
- total de Escuelas Primarias
- total de Escuelas de Nivel Superior
- total de Escuelas
- ACION ESCOLAR
- ANGOS
- EXTOS
- ECUNDARIA
- ACHILLERATO
- ROFESIONAL
- RIMARIA
- ATICOS DE AGRICULTURA
- enencia Privada
- enencia Eijodal y Comunal
- ultivos dominantes y rendimientos
- endimientos Cultivos Alimenticios y Forrajeros (199C



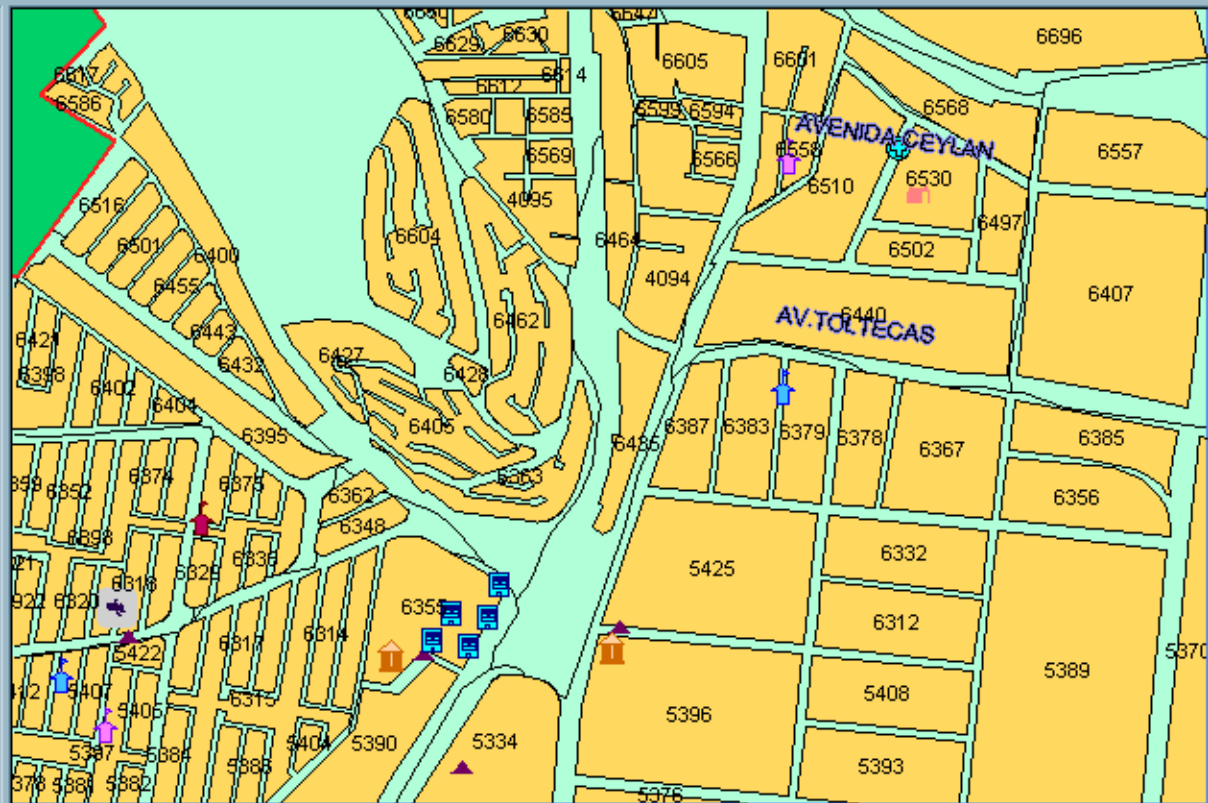
DISPOSICION ELIMINADA

HISTORIAL

autodesk



- Deportivos
- Cultura
- Servicios Comerciales
- Auto Servicios
- Bancos
- Comercios
- Servicios de Salud
- IMSS
- DIF
- Centros de Salud
- ISEMYNN
- ISEM
- Fotos
- Mapas Tematicos



[Edición de tablas activas del proyecto \(OLE DB data source\)](#)

[Ayuda](#)

Capturar coordenadas

Latitud:

Longitud:

Limpiar datos    Insertar banco

Seleccione un tema





HISTORICO

autodesk

- Avenidas
- Abc
- Servicios Educativos
  - Primaria
  - Secundaria Federal
  - Preparatoria
  - Educacion Estatal
  - Bibliotecas
  - Bachilleres Particular
  - Bachilleres
  - Telesecundaria
  - CONALEP
  - Tecnico Profesional
  - Escuela Nocturna

Buffer zone (offset distance = 1.00 Km)

TECALLIS

TECALLI URUM-20



[Edición de tablas activas del proyecto](#)  
(OLE DB data source)

[Ayuda](#)

Capturar coordenadas

Latitud: 19.54267523319575  
Longitud: -99.20887122803158

Limpiar datos Insertar banco

Mostrar opción

# Beneficios ...

## SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

