



Seminario Internacional 2021

"Desde la Información Territorial, hacia la Inteligencia Territorial"

# Soluciones Geomáticas para los Censos, Encuestas y Operativos Geográficos



---

16.DIC.2021

---

# Aplicaciones durante el proceso Operativo





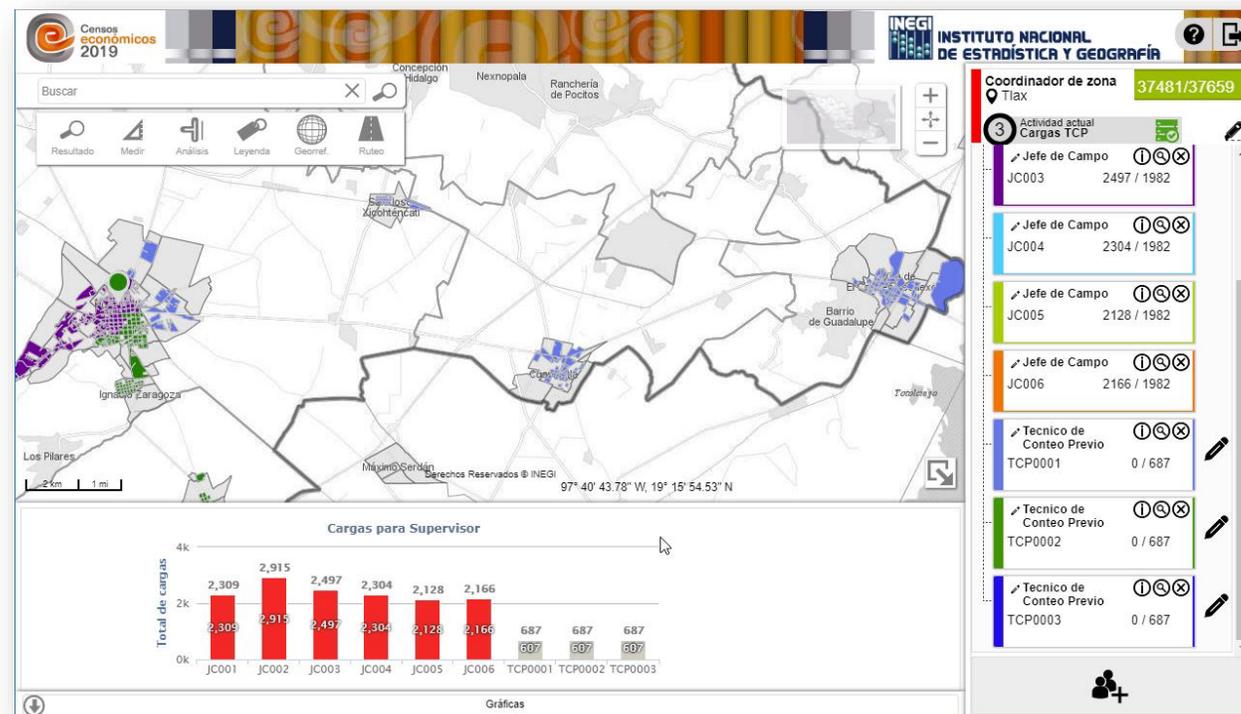
# MÓDULO 1:

## MÓDULO DE PLANEACIÓN OPERATIVA

# Módulo de Planeación Operativa



Aplicación web que permite realizar la planeación operativa del evento, mediante la **asignación de tramos de control** y gestión de figuras operativas, **distribución de cargas de trabajo**, calendarización de semanas del cubrimiento, **control sistemático y visual** de los tramos antes mencionados.

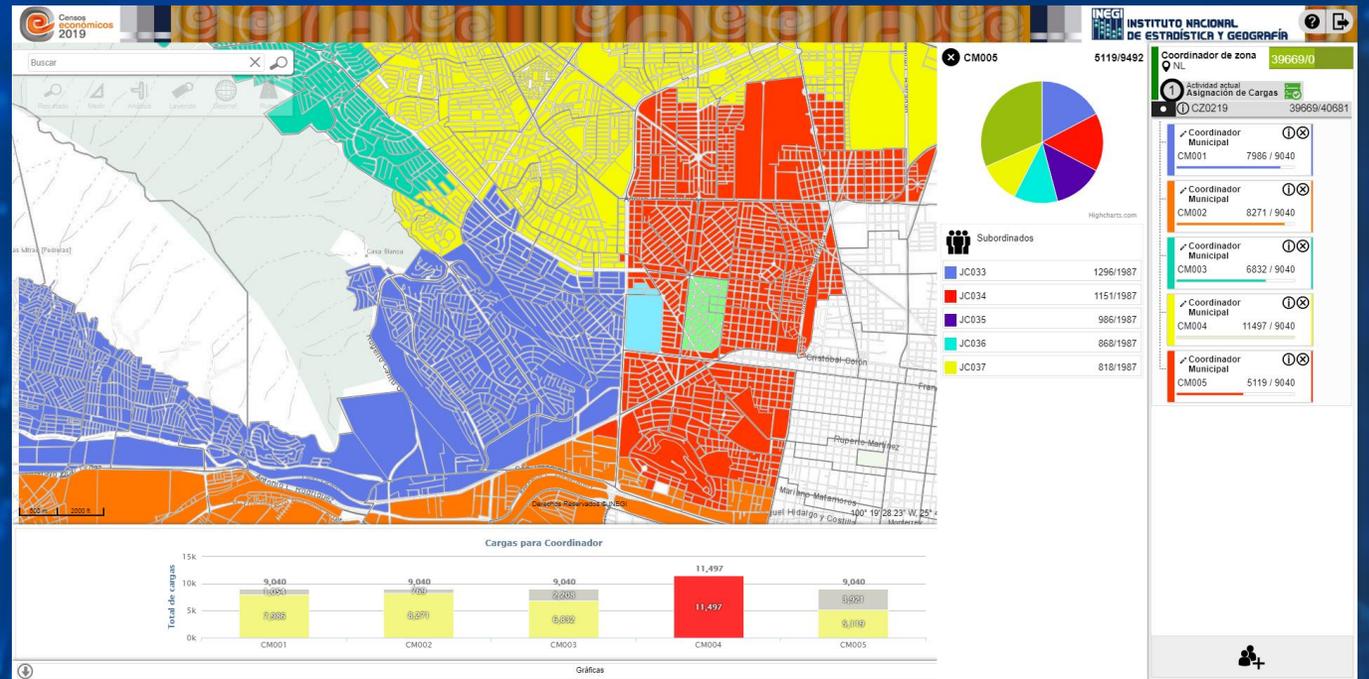


# Delimitación Cargas de Trabajo por Tramo de Control



## Tablero de control

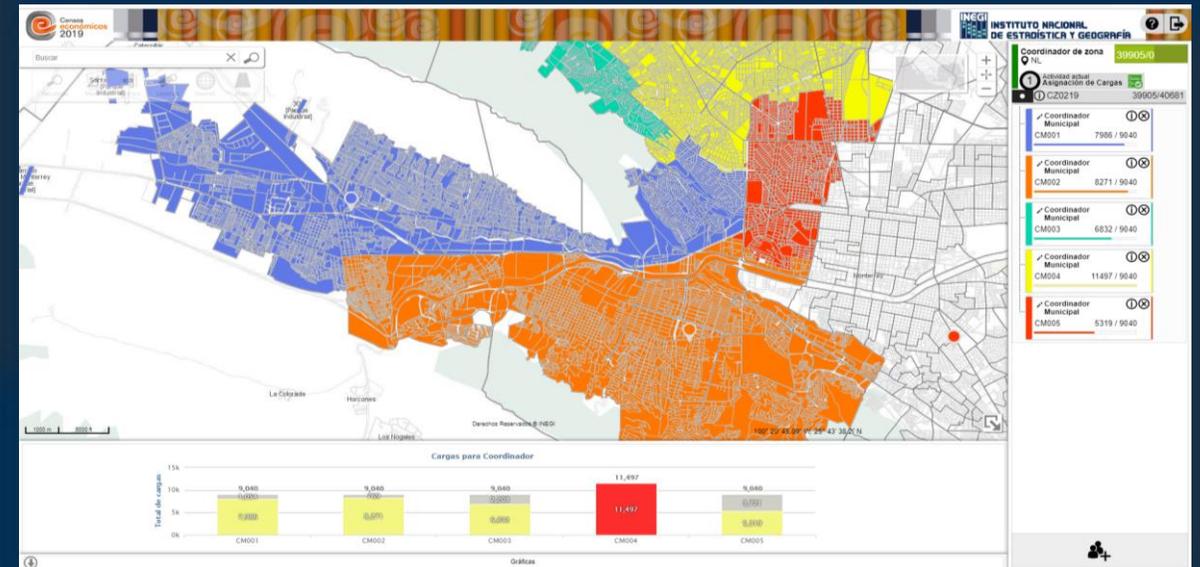
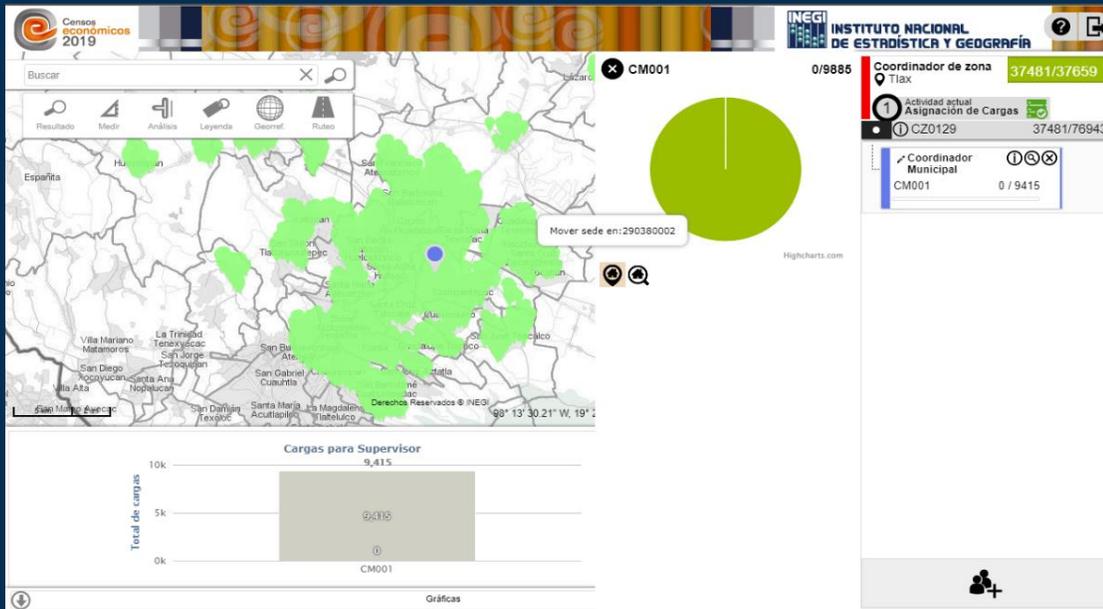
- De distribución de cargas de trabajo entre figuras operativas.
- Carga de trabajo total, por asignar, seleccionada y pendiente.



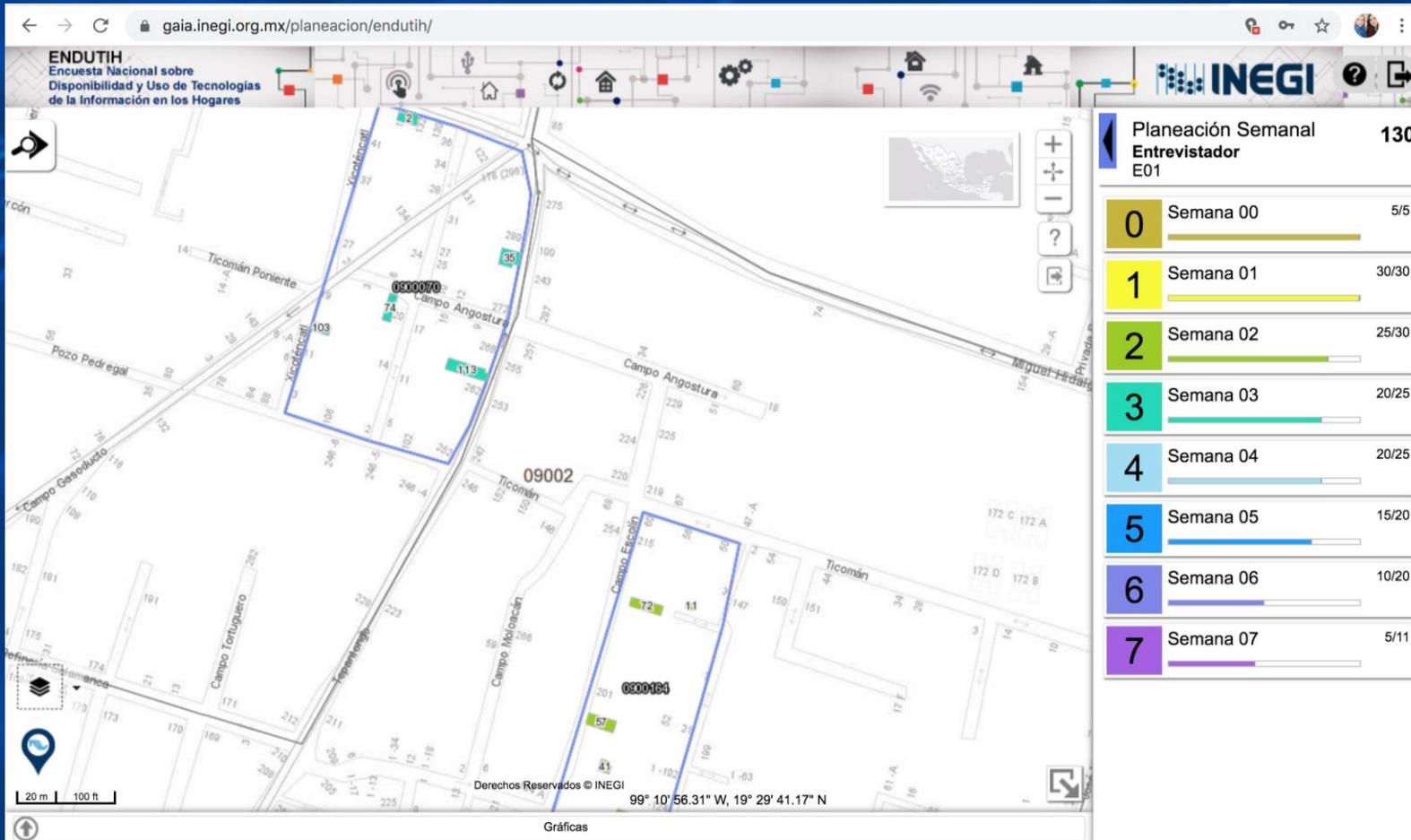
# Ubicación Geográfica de Sedes



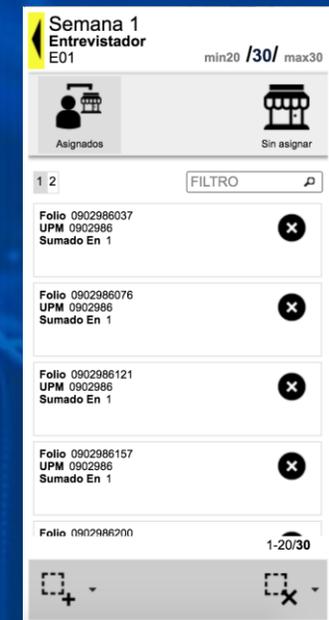
Cálculo de productividades considerando la ubicación de la oficina sede.



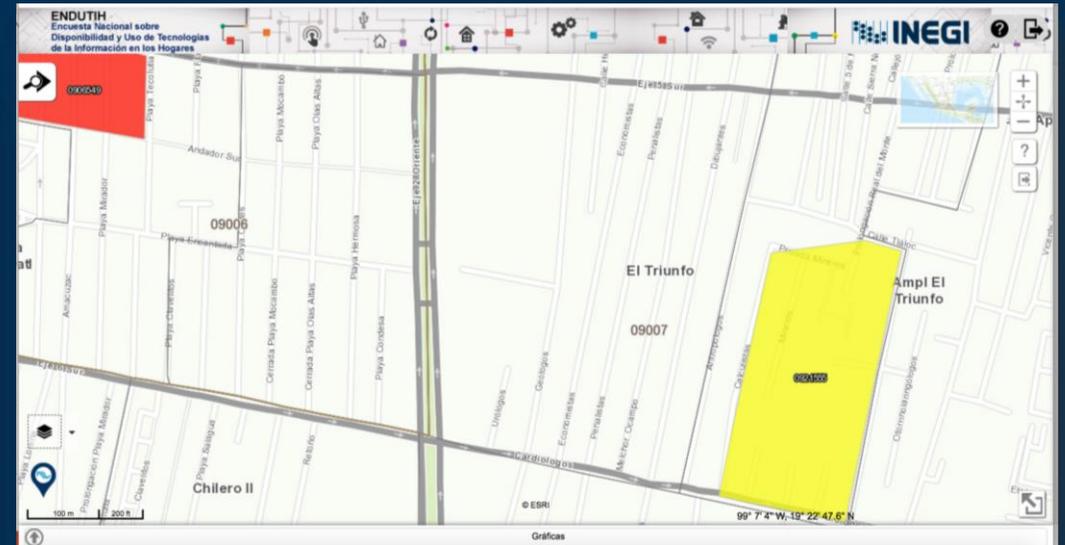
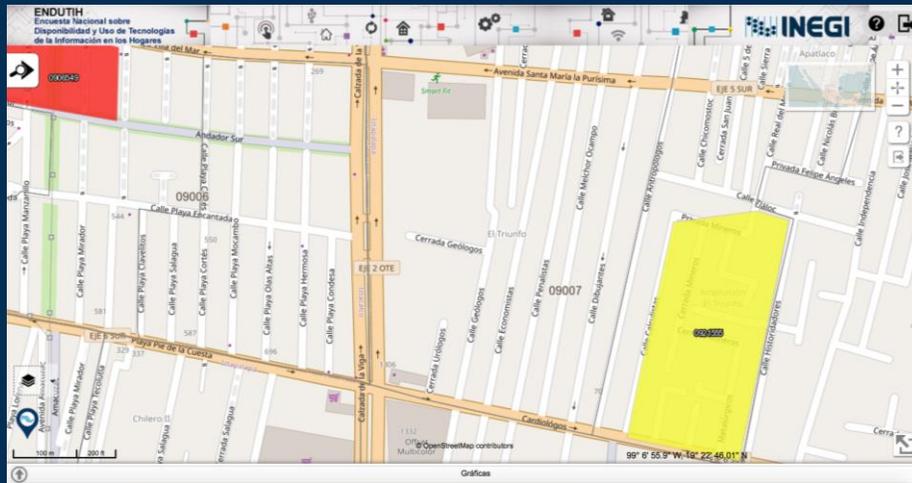
# Planeación Semanal de las Cargas de Trabajo



*Cada semana controla un máximo y mínimo de carga*

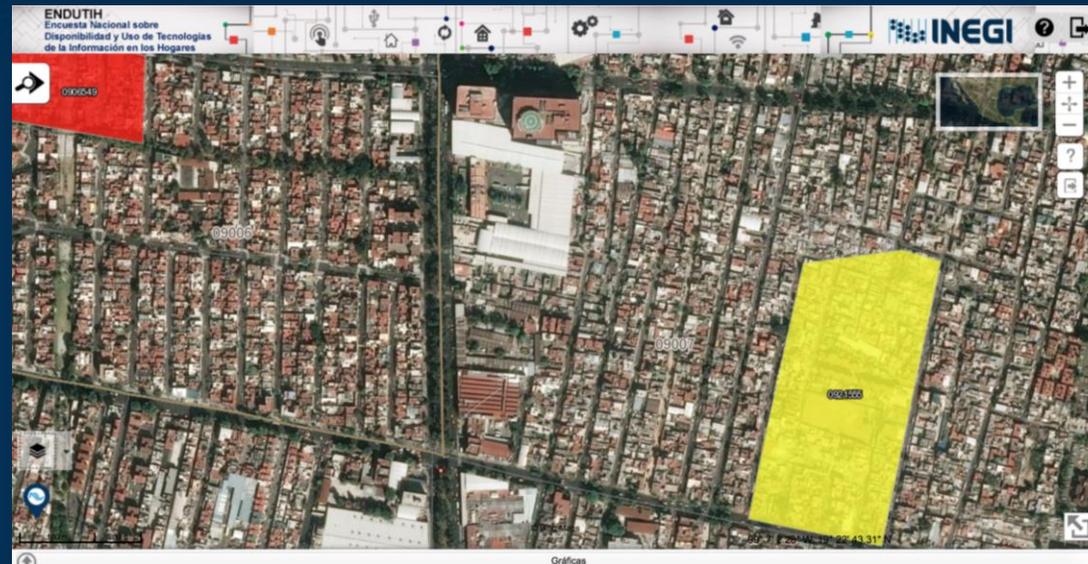


# Herramientas de apoyo



## Mapas Base fuentes externas:

- Google satélite
- ESRI
- Open Street Map
- Bing map





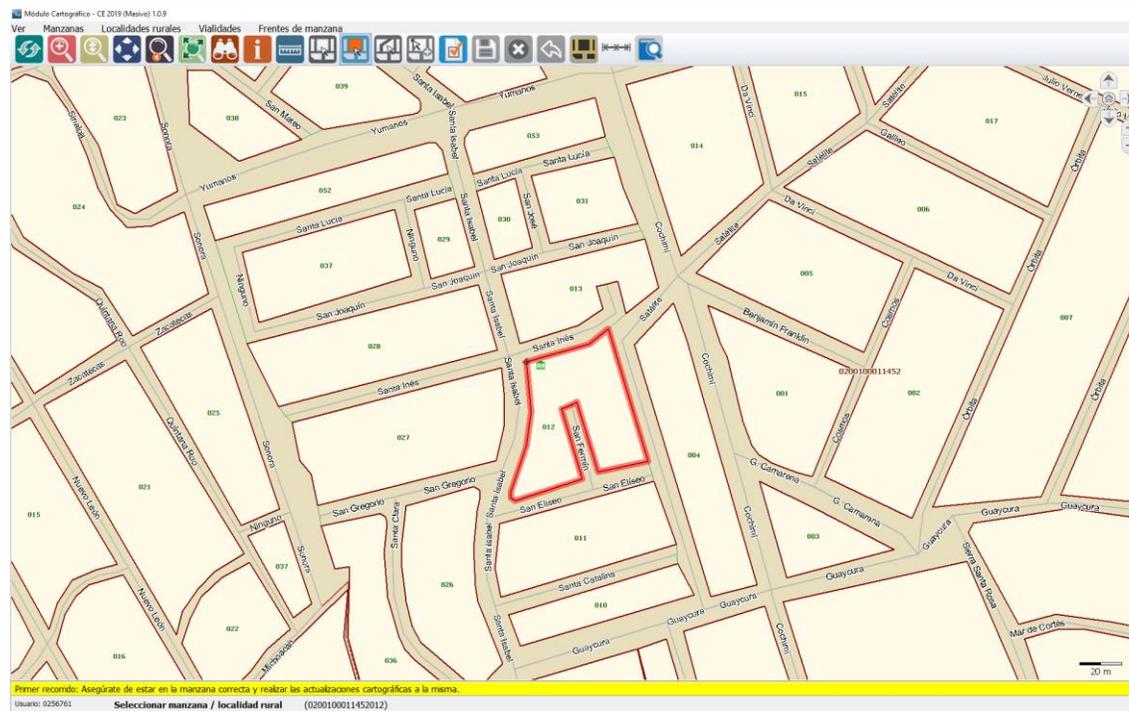
# MÓDULO 2:

## LEVANTAMIENTO MÓDULO CARTOGRÁFICO

# Módulo de Cartográfico



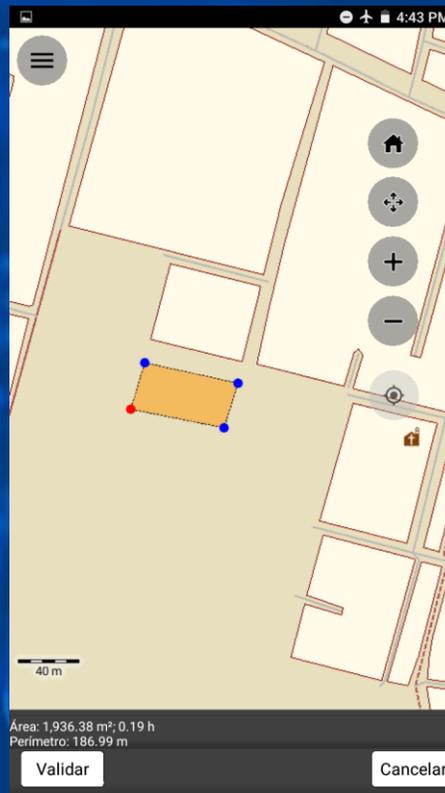
Es una **aplicación local/móvil**, que permite **captar la georreferencia** del fenómeno objeto del evento (Unidades económica, viviendas, etc.), así como las **actualizaciones cartográficas** detectadas en el operativo y que contribuyen a la **actualización de la cartografía**.



# Soporte para visualizar



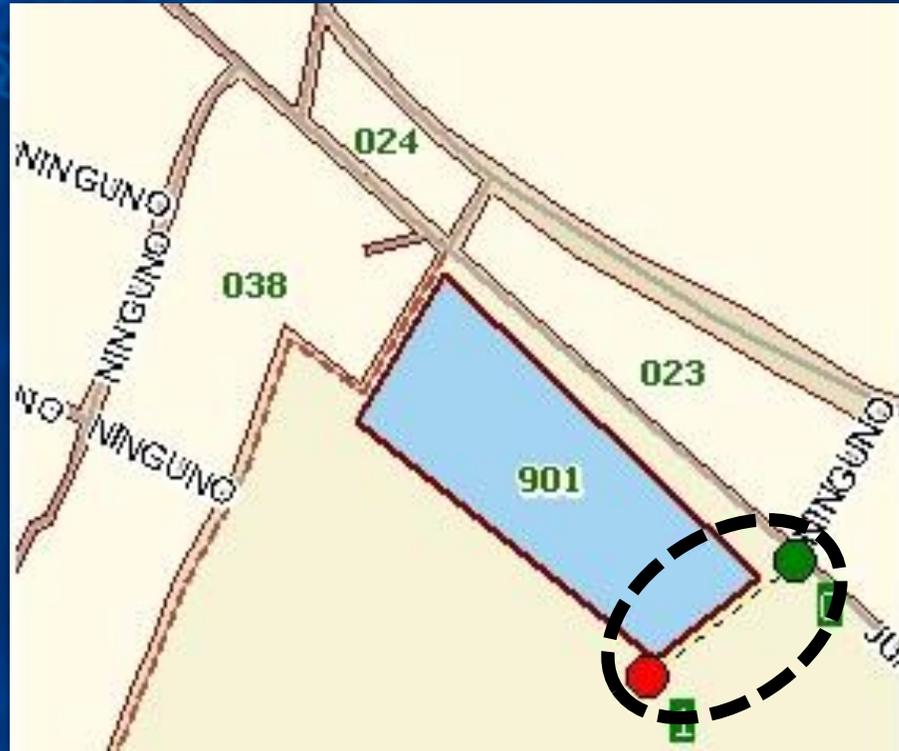
- Cartografía vectorial
- Imágenes de satélite
- Servicios web de imágenes



# Asistente para fusionar y dividir manzanas



# Asistente para crear o actualizar vialidades y localidades rurales



# Georreferencia y captura de datos



Módulo Cartográfico - CE 2019 (Masivo) 0.0.25

Ver Frentes de manzana

unidad

Ingresar datos de la unidad

Nombre de la vialidad:  
EMILIANO ZAPATA (QUINTA)

Número exterior: 101    Letra: A     Sin número     Domicilio conocido

Seleccione el tipo de unidad

Tipo:  
Unidad Económica - Establecimiento

Aceptar    Cancelar

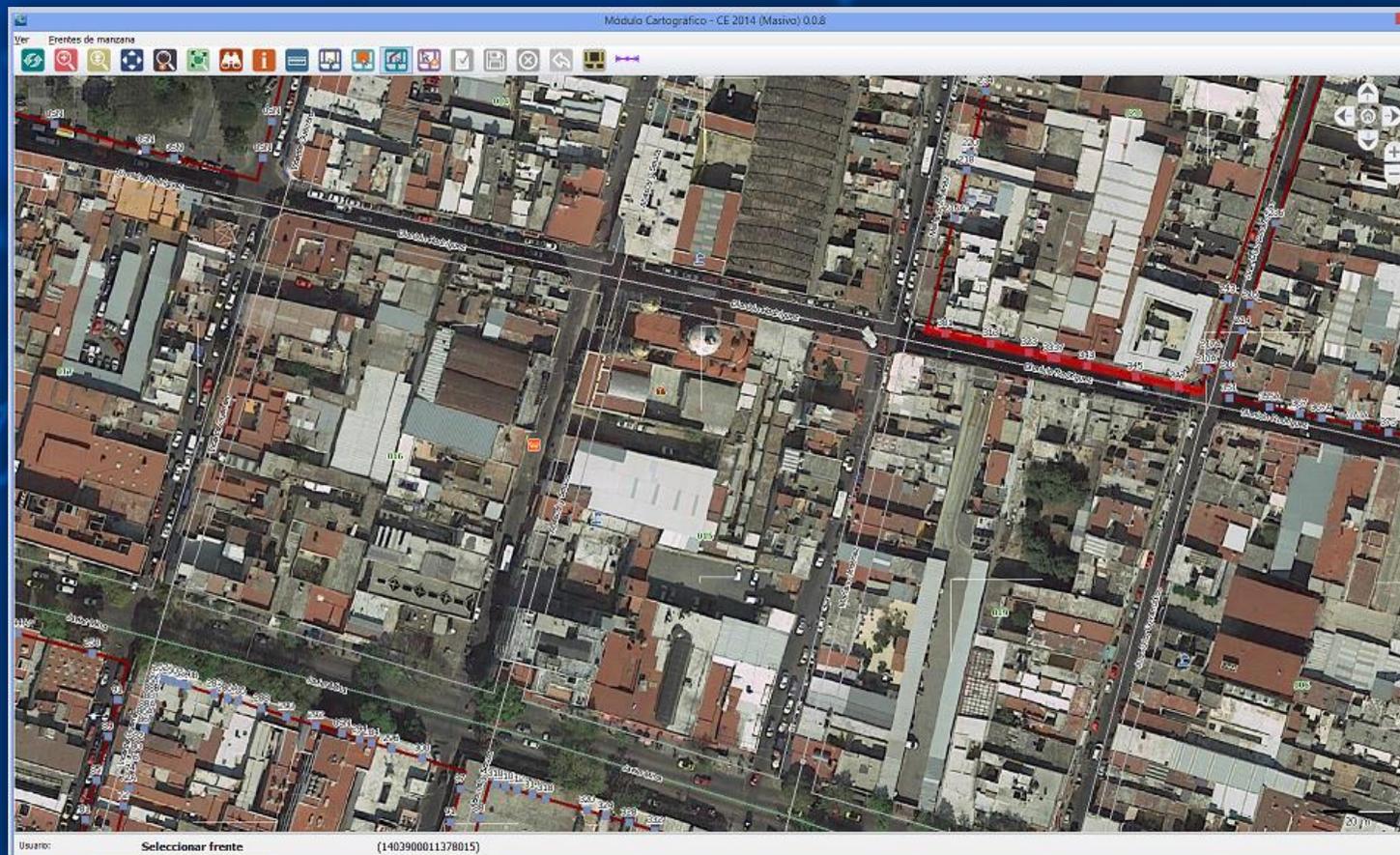
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0  
Q W E R T Y U I O P  
A S D F G H J K L Ñ  
Z X C V B N M - .  
Shift    <<<<<

Segundo recorrido: Identifica los establecimientos y viviendas, y capta su información económica.

Usuario: Crear unidad (0200400012946020)

16 m

# Georreferencia y captura de datos



# Portabilidad en Dispositivos Móviles



DCM /  
MeeBox



Laptop



Celulares y  
Tabletas



# MÓDULO 3:

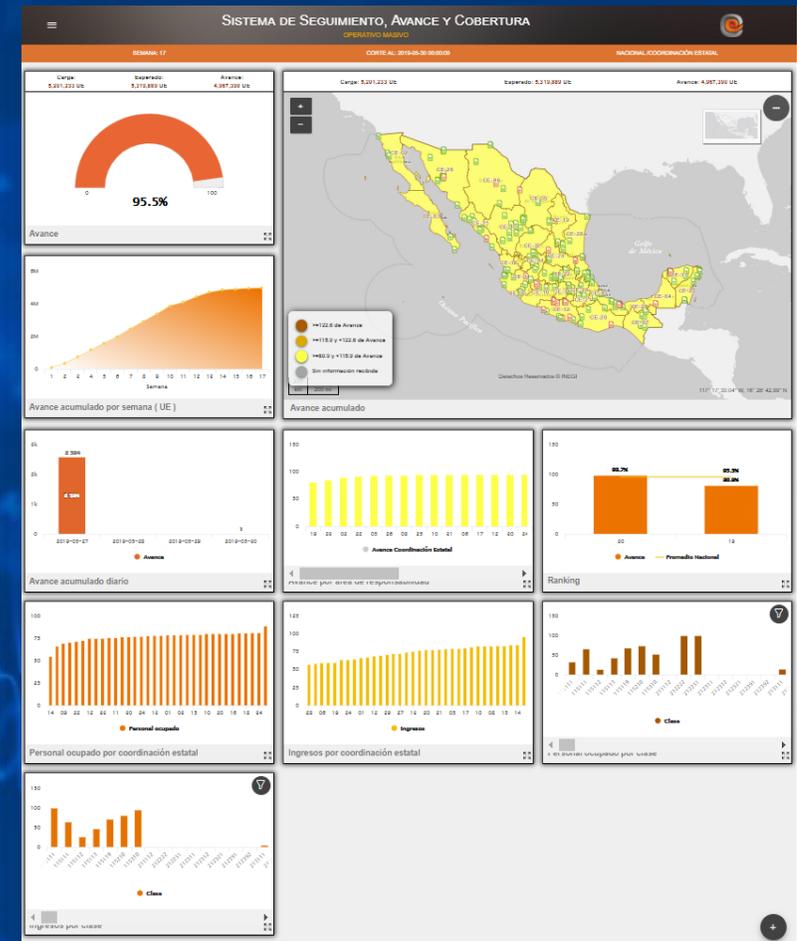
## SEGUIMIENTO, AVANCE Y COBERTURA

# Modulo de Seguimiento Avance y Cobertura Geográfica(SISAC)



Aplicación web, que facilita:

- El **monitoreo del avance y la cobertura** del evento a través de mapas y diversas herramientas para el análisis de la información
- Permite la **verificación y actualización de información cartográfica** levantada en el operativo,
- El seguimiento del operativo y la **toma de decisiones**.



# Avances por Unidades de Observación



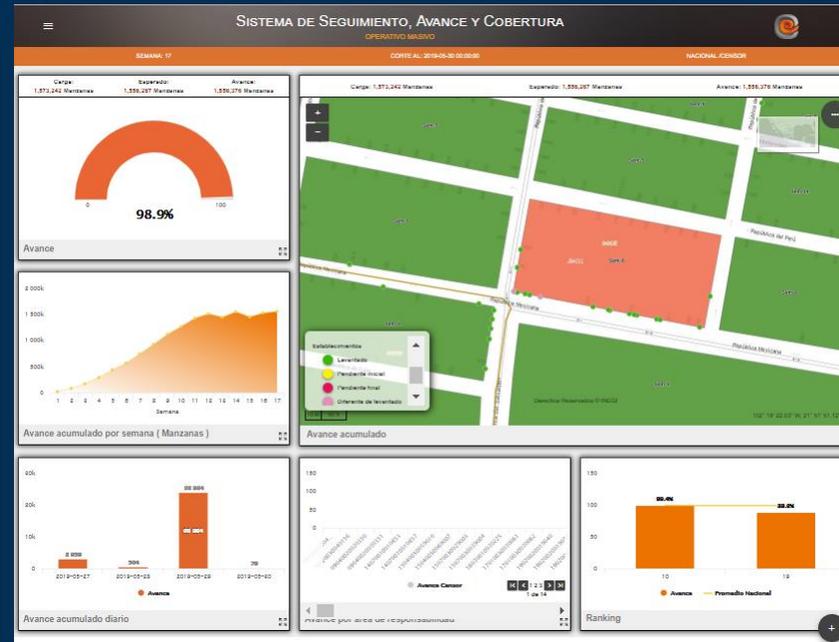
## Avance por Unidades Económicas

Muestra el avance de las unidades económicas levantadas durante el operativo masivo.



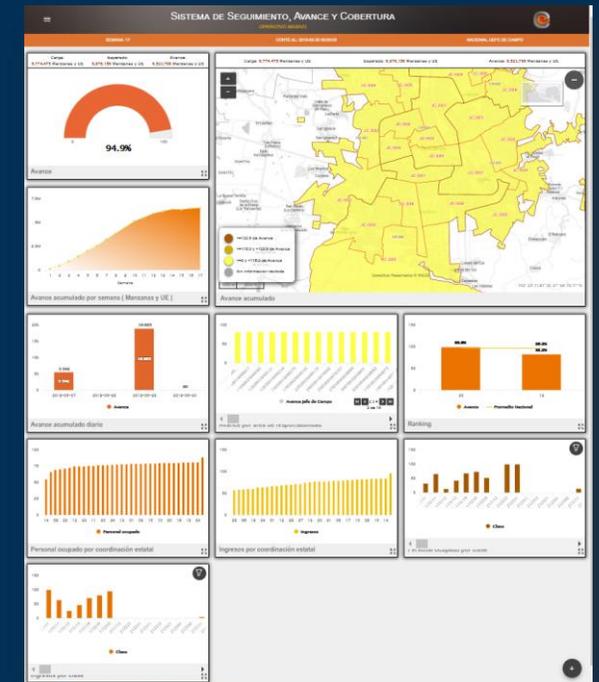
## Avance por Manzanas

Muestra avance de manzanas cerradas o completas del levantamiento.



## Avance

El "avance" es un calculo que combina manzanas cerradas y unidades económicas censadas.



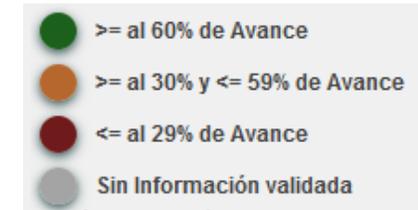
# Avances sobre validación de actualizaciones cartográficas



Carga y avance general



Mapa temático



# Información del recorrido



**Recorrido del Supervisor**

Buscar

Legend:

- Punto inicial del recorrido
- Recorridas
- Recorrido por supervisor
- Iniciadas
- Punto final del recorrido
- Sin iniciar

Tiempo del recorrido

Tiempo promedio nacional: 1 : 16 : 06 : 39

Tiempo en la manzana: 0 : 00 : 31 : 0

Datos de la manzana

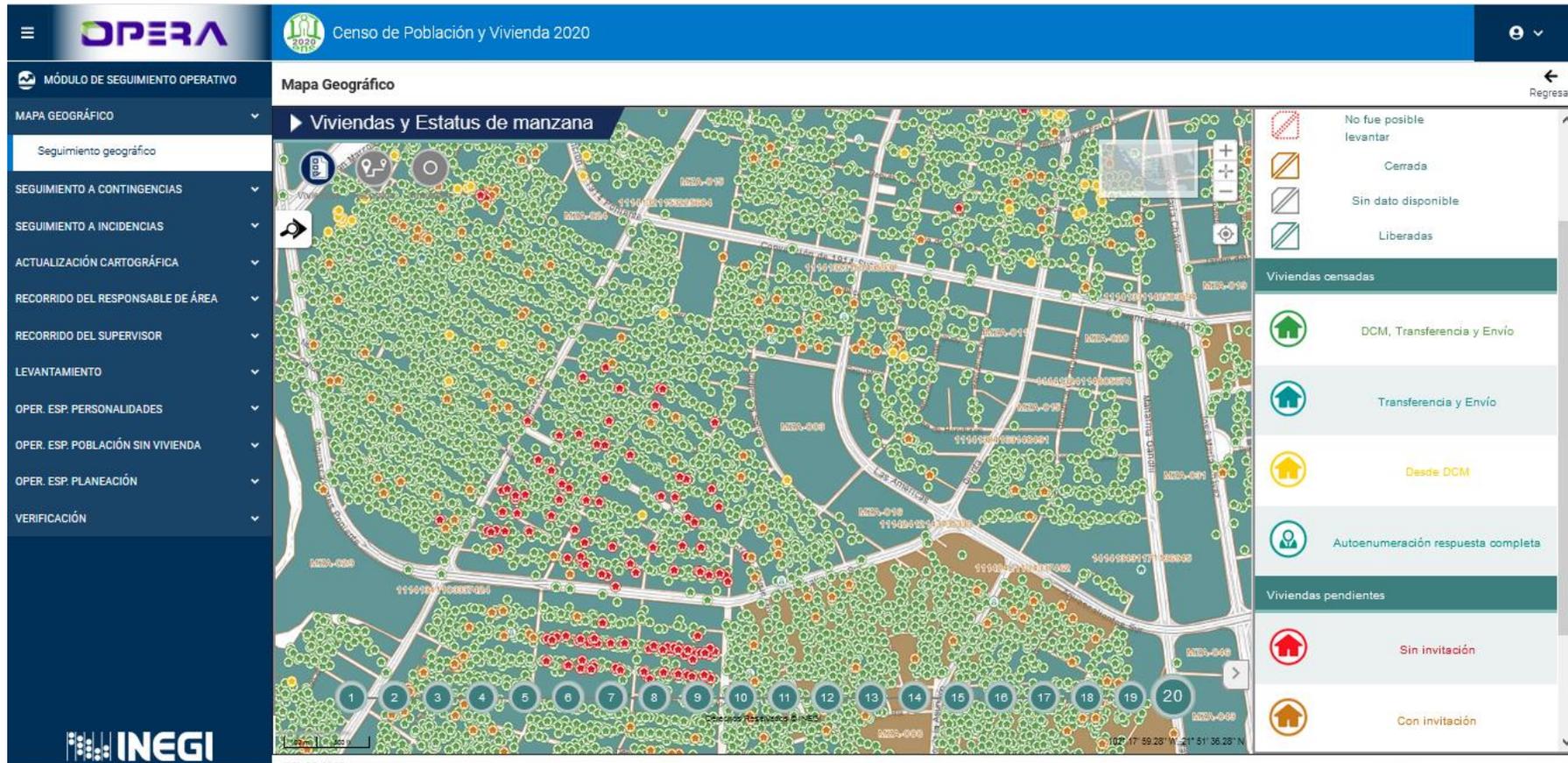
Distancia recorrida en la manzana: 717 mts

Manzana: 1903900011690039

SE:191245410

- Al dar clic en la manzana se filtra el recorrido del supervisor
- Incluye algunos datos, como: distancia recorrida y tiempo de recorrido

# Visualización de viviendas integradas



-  DCM, Transferencia y Envío
-  Transferencia y Envío
-  Desde DCM
-  Autoenumeración respuesta completa
-  Sin invitación
-  Con invitación
-  Autoenumeración respuesta incompleta



## Conclusiones

# Solución Geomática



**Su aprovechamiento**, incluye censos y encuestas ejecutados por INEGI.

### Hitos

2007

*Primer seguimiento geoespacial a un evento censal*

2014

*Primera versión completa de la solución geomática*



# GRACIAS



Conociendo  
**México**

800 111 46 34

[www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)

[atencion.usuarios@inegi.org.mx](mailto:atencion.usuarios@inegi.org.mx)



**INEGI** Informa