



Sistema Nacional de Información
Estadística y Geográfica

CONSEJO CONSULTIVO NACIONAL

PRIMERA SESIÓN 2026

CIUDAD DE MÉXICO

LUNES 8 DE JUNIO DE 2026



Productos parametrizados Cubo de Datos Geoespaciales de México (CDGM).

ÍNDICE

- 1 ▶ **Cubo de Datos Geospaciales de México (CDGM).**
- 2 ▶ **Productos generados a partir del CDGM.**
- 3 ▶ **Características de la herramienta para generar productos parametrizados.**



Cubo de Datos Geoespaciales de México (CDGM)

Big Data para el Análisis del Territorio



EVOLUCIÓN DEL ANÁLISIS TERRITORIAL



El Pasado:



Mapas Estáticos



Análisis basado en imágenes satelitales aisladas. Procesos lentos de descarga, corrección y almacenamiento local. Difícil comparación temporal.

El presente:




Big Data Geoespacial



Uso de **arreglos multidimensionales**. Acceso instantáneo a décadas de información calibrada. Ciencia de datos aplicada al píxel.

ARQUITECTURA: OPEN DATA CUBE (ODC)





El CDGM utiliza la tecnología global **Open Data Cube**, una plataforma de código abierto para gestionar petabytes de información satelital.

-  **Ejes Espaciales:** Latitud y Longitud precisas.
-  **Eje Temporal:** Apilamiento cronológico de imágenes.
-  **Datos ARD*:** Listos para el análisis sin pre-procesamiento.



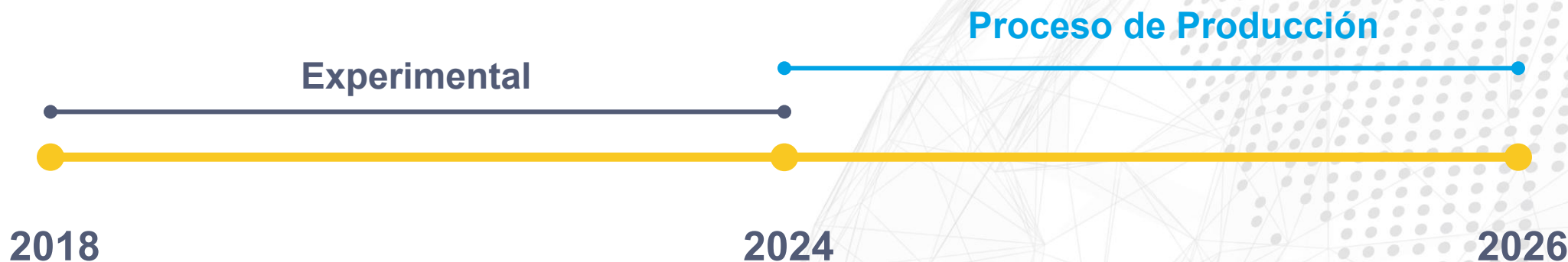
*Analysis Ready Data

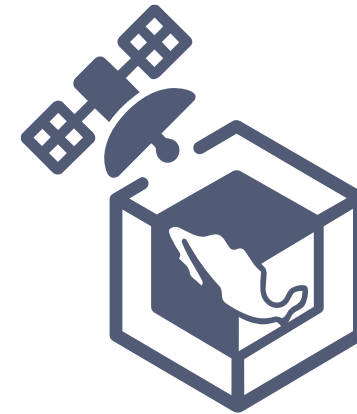
INFRAESTRUCTURA DEL CDGM EN INEGI

-  **Acervo Histórico:** Integración de la misión Landsat desde 1984 hasta la actualidad.
-  **Resolución Espacial:** Detalle de 30 x 30 metros por píxel para todo el territorio nacional.
-  **Escalabilidad:** Capacidad para procesar cientos de terabytes de información espectral de forma distribuida.
-  **Algoritmos Propios:** Desarrollo de productos específicos para las necesidades de México.

ESTATUS DEL CDGM EN EL INEGI

El Cubo de Datos Geospaciales de México inició como un proyecto experimental en 2018 y se convirtió en un Proceso de Producción formal en 2024.





PRODUCTOS

Generados a partir del CDGM



GEOMEDIANA



Es un mosaico estadístico que integra todas las imágenes de un año en una sola imagen clara, homogénea y representativa.

Permite analizar con mayor precisión cambios en:

- Vegetación
- Uso del suelo
- Zonas urbanas y
- Condiciones del territorio en general



Visión clara del Territorio

ICASE. Índice de Clasificaciones de Agua Superficial desde el Espacio

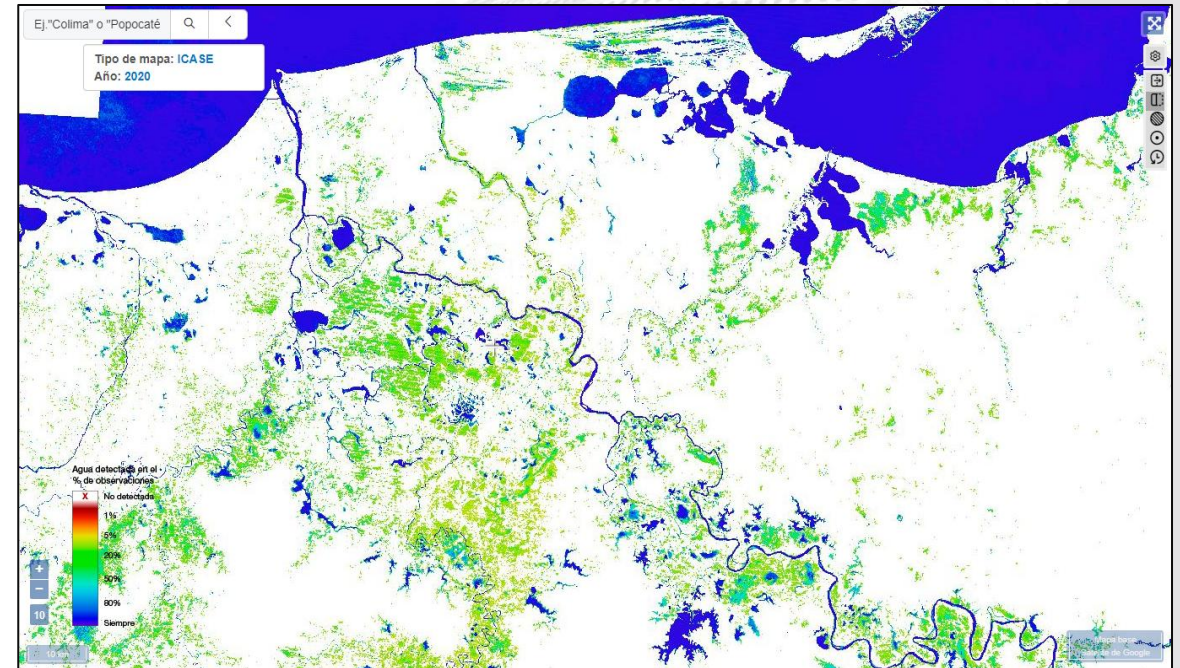


Es un producto que permite **identificar y delimitar cuerpos y superficies con presencia de agua** en el territorio.

Temporalidad: Series anuales desde 1984.

Utilidad: Detección de cuerpos de agua permanentes, seguimiento de sequías, llenado de presas y cambios en cauces de ríos, áreas que fueron inundadas, entre otros.

Detección: Clasificación precisa de píxeles de agua vs. otros elementos como vegetación, suelo o zonas urbanas.



Dinámica Hídrica Histórica

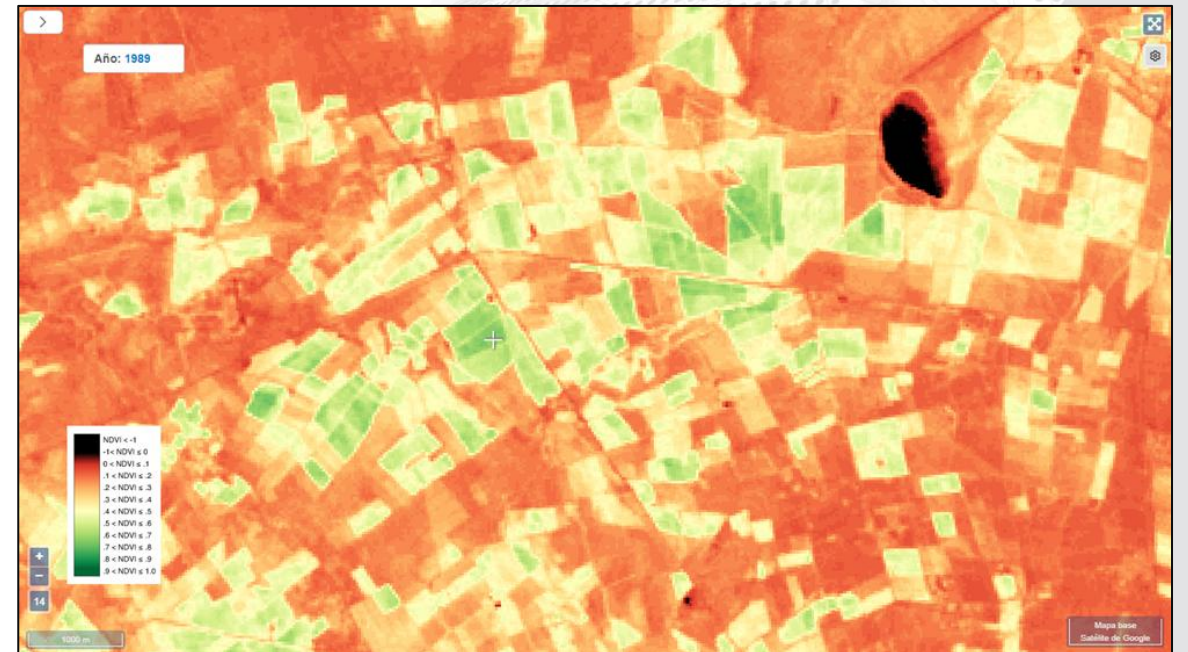
NDVI. Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada



Es un indicador que permite medir la presencia y el estado de la vegetación.

Utilidad

- Seguimiento a sequías
- Evaluación de la cobertura vegetal
- Monitoreo de ciclos agrícolas y salud forestal
- Detección temprana de deforestación
- Entre otros



Vigor de la vegetación



Características herramienta para generar productos parametrizados

La nueva era del autoservicio digital



HERRAMIENTA BAJO DEMANDA



Permite al usuario solicitar productos personalizados mediante la definición de parámetros específicos, en lugar de utilizar mosaicos anuales.



CDGM

Cubo de Datos Geoespaciales de México

SNIEG

Iniciar sesión



Producto: Geomediana, NDVI o ICASE.



Zona: Cobertura de interés.



Periodo: intervalo de fechas requeridas.

Herramienta para la Generación de Productos Parametrizados del Cubo de Datos Geoespaciales de México

Esta plataforma permite a usuarios de las Unidades del Estado realizar solicitudes de procesamiento para generar productos derivados de las imágenes satelitales Landsat que integran el Cubo de Datos Geoespaciales de México (CDGM).

Las personas usuarias pueden definir parámetros como área de interés, periodo de análisis y tipo de producto requerido.

El sistema facilita la atención y el seguimiento de estas solicitudes, garantizando un flujo de trabajo organizado y eficiente en la generación de insumos geoespaciales.



Genera solicitud

Regístrate

VENTAJAS DE LA PERSONALIZACIÓN



Análisis estacional

Solicitar un NDVI correspondiente únicamente a la temporada de secas para evaluar el estrés hídrico en una zona de interés.



Área de interés

Procesar únicamente tu zona de estudio, optimizando tiempos de descarga y análisis.



Análisis personalizado

Flexibilidad para generar productos con fechas distintas a los cortes anuales de acuerdo con las necesidades de cada usuario.

HERRAMIENTA BAJO DEMANDA



HERRAMIENTA BAJO DEMANDA



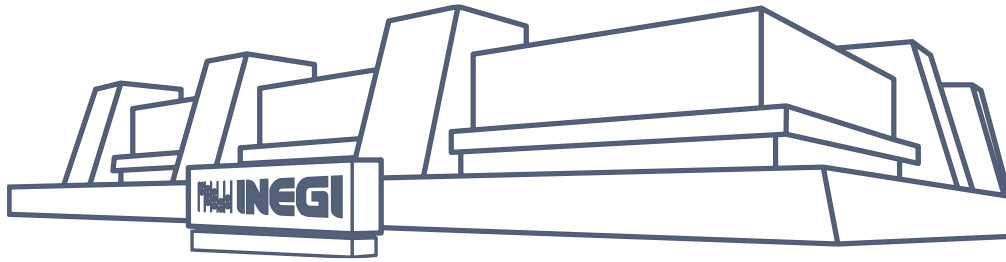
La herramienta para la generación de productos parametrizados del Cubo de Datos Geoespaciales de México se encuentra disponible para su uso en la siguiente ruta:

<https://www.snieg.mx/cdgm/>



Paso 1: solicitar su registro en línea.

Paso 2: (una vez autorizado) solicitar productos especificando los parámetros de interés.



¡GRACIAS!

Conociendo
México

800 111 46 34
www.inegi.org.mx
atencion.usuarios@inegi.org.mx

Lic. Luis Gerardo Esparza Ríos

Titular de la Unidad de Geografía y Medio Ambiente

Gerardo.esparza@inegi.org.mx

