



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Alimentación

**DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, ESTRATÉGICA Y
GESTIÓN DE RIESGOS - DIGEGR -**

**CENTRO DE INFORMACIÓN
ESTRATÉGICA AGROPECUARIA**

Fecha: 5 de diciembre de 2025

HORA: 08:00

ESTUDIOS DE SUELOS EN GUATEMALA

Con motivo del Día Mundial del Suelo, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), a través de la Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgos (DIGEGR), reafirma su compromiso con la generación, actualización y difusión de información edáfica confiable en todo el país. Los estudios de suelos en Guatemala representan una herramienta fundamental para impulsar el desarrollo agrícola, la gestión sostenible del territorio y la seguridad alimentaria de la nación.

El conocimiento detallado de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo permitirá identificar su potencial productivo, orientar una planificación adecuada del uso de la tierra y contribuir a la conservación de los recursos naturales frente a los desafíos del cambio climático. Gracias a la labor técnica especializada de la DIGEGR, se está fortaleciendo procesos de caracterización, clasificación, cartografía y análisis de suelos en diversas regiones del país, aportando insumos clave para la toma de decisiones en políticas y programas agrícolas a futuro.



Los avances alcanzados reflejan un firme compromiso institucional con la mejora continua del conocimiento del suelo, así como con la promoción de una agricultura más sostenible, competitiva y resiliente. Estas acciones se traducen en beneficios directos para productores, técnicos y autoridades locales, al contar con información científica confiable que orienta prácticas productivas más eficientes y responsables.



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Alimentación

DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, ESTRATÉGICA Y
GESTIÓN DE RIESGOS - DIGEGR -

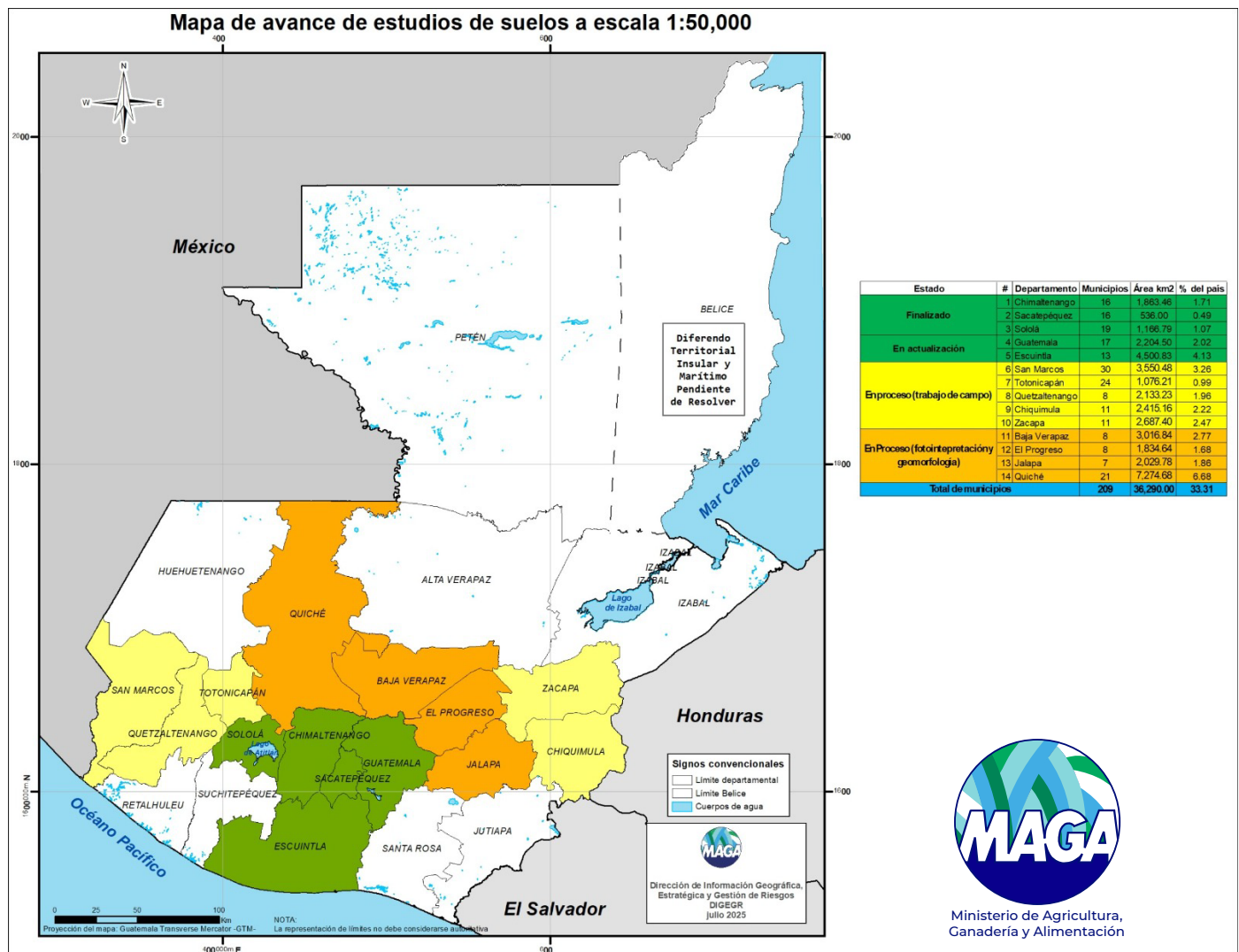
CENTRO DE INFORMACIÓN
ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Fecha: 5 de diciembre de 2025

HORA: 08:00

A continuación, se presentan los avances más recientes que el MAGA, a través de la DIGEGR, ha venido desarrollando para contribuir al fortalecimiento y aprovechamiento sostenible del recurso suelo en Guatemala.

Avances Generales de los Estudios de Suelos



El mapa muestra el avance de los estudios de suelos a escala 1:50,000 en Guatemala por departamento.



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Alimentación

**DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, ESTRATÉGICA Y
GESTIÓN DE RIESGOS - DIGEGR -**

**CENTRO DE INFORMACIÓN
ESTRATÉGICA AGROPECUARIA**

Fecha: 5 de diciembre de 2025

HORA: 08:00

Avances por departamento

Guatemala y Escuintla

Durante el período reciente se han logrado avances significativos en los estudios de suelos a nivel nacional. En septiembre se concluyó la actualización del Libro de Suelos del Departamento de Guatemala. Asimismo, el estudio correspondiente al departamento de Escuintla presenta avance en los procesos de verificación y ajustes finales del documento.





Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Alimentación

**DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, ESTRATÉGICA Y
GESTIÓN DE RIESGOS - DIGEGR -**

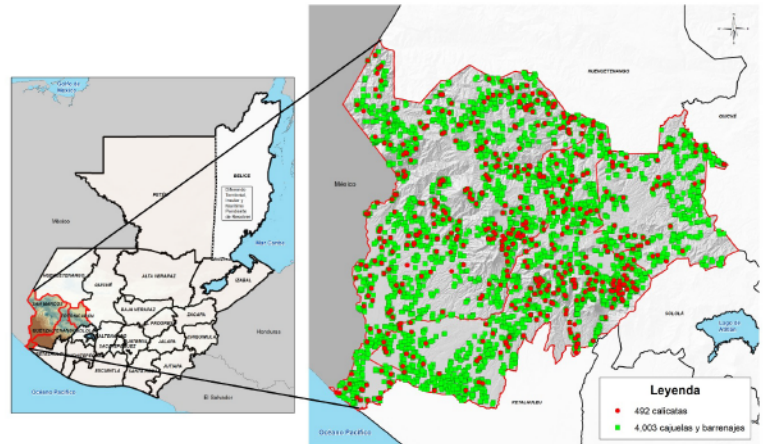
**CENTRO DE INFORMACIÓN
ESTRATÉGICA AGROPECUARIA**

Fecha: 5 de diciembre de 2025

HORA: 08:00

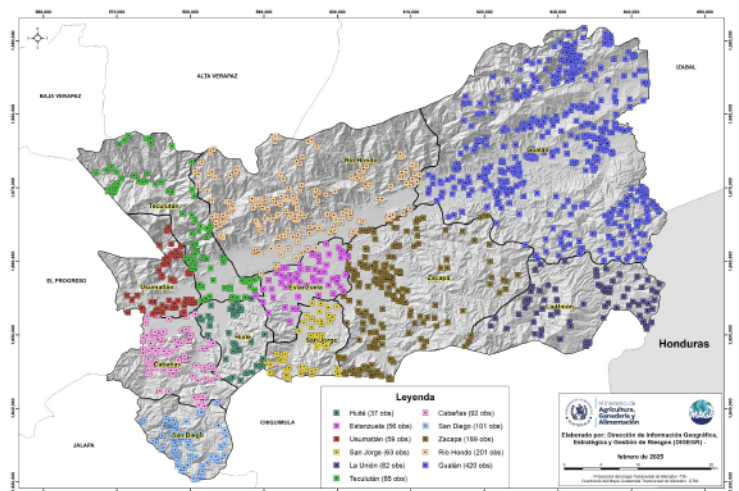
San Marcos, Totonicapán y Quetzaltenango

Gracias al apoyo de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza -UINC-, se están ejecutando los análisis físicos y químicos de las muestras de suelo en el laboratorio de la FAUSAC. Se enviaron 1,663 muestras provenientes de los departamentos de Totonicapán (124), San Marcos (891) y Quetzaltenango (648). Dichas muestras corresponden a 492 calicatas realizadas y al reconocimiento de 4,003 observaciones de campo, lo cual contribuye a fortalecer la información geopedológica del país.



Zacapa

Durante el año 2025 se inició el reconocimiento de suelos en los municipios de La Unión y Gualán, en el departamento de Zacapa, avanzando de manera significativa en la generación de información geopedológica. A la fecha se han levantado 380 sitios de muestreo distribuidos estratégicamente para representar las diferentes unidades del paisaje. Paralelamente, se registran progresos importantes en la elaboración de la geomorfología a escala 1:50,000, insumo clave para la clasificación y análisis de los suelos. Como resultado de estas acciones, se han recolectado 1,055 muestras de suelo que serán sometidas a análisis físicos y químicos, fortaleciendo la base técnica para la caracterización del recurso suelo en la región.





Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Alimentación

DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, ESTRATÉGICA Y
GESTIÓN DE RIESGOS - DIGEGR -

CENTRO DE INFORMACIÓN
ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Fecha: 5 de diciembre de 2025

HORA: 08:00

Proyecto SoilFER

Baja Verapaz, Zacapa, El Progreso, Jalapa, Sololá, Quetzaltenango, Chimaltenango, Santa Rosa, Jutiapa y Chiquimula.

En seguimiento al Proyecto SoilFER, la DIGEGR, en colaboración con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Departamento de Estado de los Estados Unidos, continúa fortaleciendo la generación de información estratégica sobre suelos en Guatemala. El proyecto tiene como objetivo mapear la calidad del suelo y promover su preservación en los 22 departamentos del país, apoyando así la gestión sostenible del territorio y la mejora de la productividad agrícola.

Como parte de este esfuerzo, la DIGEGR ha liderado las acciones de toma de muestras de suelo con fines de fertilidad en los departamentos de Sacatepéquez, Guatemala y Totonicapán. A la fecha, se ha recolectado un total de 1,055 muestras de suelo, correspondientes al avance inicial de las 8,408 muestras proyectadas a nivel nacional.

Asimismo, se ha brindado apoyo y acompañamiento técnico al personal de la FAO en las actividades de muestreo realizadas en los departamentos de Baja Verapaz, Zacapa, El Progreso, Jalapa, Sololá, Quetzaltenango, Chimaltenango, Santa Rosa, Jutiapa y Chiquimula. Este trabajo conjunto ha permitido asegurar el cumplimiento de los protocolos establecidos para la recolección, manejo y trazabilidad de las muestras, garantizando la calidad y confiabilidad de los datos generados.

Estas acciones contribuyen al fortalecimiento de las capacidades técnicas en el territorio y proporcionan insumos fundamentales para la caracterización edáfica, el diagnóstico de la fertilidad y la planificación sostenible del uso del suelo, respaldando la toma de decisiones para una agricultura más productiva, resiliente y ambientalmente responsable.





Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Alimentación

DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, ESTRATÉGICA Y
GESTIÓN DE RIESGOS - DIGEGR -

CENTRO DE INFORMACIÓN
ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Fecha: 5 de diciembre de 2025

HORA: 08:00

Amenazas que contribuyen a la degradación del suelo

El suelo enfrenta múltiples presiones de origen natural y humano que afectan su calidad y capacidad productiva:

- **Erosión hídrica y eólica**, causada por la pérdida de cobertura vegetal.
- **Contaminación por agroquímicos, metales pesados o residuos pecuarios mal manejados.**
- **Deforestación y cambio de uso del suelo**, que reduce la capacidad de retención de agua y nutrientes.
- **Compactación**, provocada por el tránsito excesivo de maquinaria o ganado.
- **Pérdida de fertilidad** por agotamiento de nutrientes sin reposición adecuada.
- **Salinización y acidificación**, producto del manejo inadecuado del riego y fertilización.
- **Desertificación** en áreas vulnerables y mal manejadas.
- **Incidencia del cambio climático**, que incrementa sequías prolongadas e intensas lluvias.





Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Alimentación

DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, ESTRATÉGICA Y
GESTIÓN DE RIESGOS - DIGEGR -

CENTRO DE INFORMACIÓN
ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Fecha: 5 de diciembre de 2025

HORA: 08:00

Recomendaciones

Sector agrícola

- **Implementar rotación y diversificación de cultivos**, para mejorar la estructura del suelo y reducir la incidencia de plagas y enfermedades.
- **Mantener coberturas vegetales o rastrojos** que protejan el suelo de la erosión y favorezcan la retención de humedad.
- **Aplicar abonos orgánicos** (compost, estiércol, bocashi) que incrementen la materia orgánica y la fertilidad del suelo.
- **Reducir el uso de agroquímicos** y fomentar prácticas de manejo integrado de plagas.
- **Implementar agricultura en curvas a nivel y terrazas** en zonas con pendientes pronunciadas.
- **Promover prácticas de labranza mínima**, evitando la remoción excesiva del suelo.





Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Alimentación

DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, ESTRATÉGICA Y
GESTIÓN DE RIESGOS - DIGEGR -

CENTRO DE INFORMACIÓN
ESTRATÉGICA AGROPECUARIA

Fecha: 5 de diciembre de 2025

HORA: 08:00

Sector pecuario

- **Controlar la carga animal**, evitando el sobrepastoreo que degrada la cobertura vegetal y compacta el suelo.
- **Establecer sistemas silvopastoriles**, incorporando árboles y arbustos en las áreas de pastoreo.
- **Rotar potreros** para permitir la recuperación de la vegetación.
- **Construir cercas vivas y barreras naturales**, que protejan el suelo y favorezcan la biodiversidad.
- **Manejar adecuadamente los desechos pecuarios**, evitando la contaminación del suelo y fuentes de agua.

