

ESTUDIOS DE SUELOS EN GUATEMALA

El Centro de Información Estratégica Agropecuaria se suma a la celebración del Día Mundial de Suelos (5 de diciembre), es bien sabido que la relación entre el agua y el suelo es crucial para la supervivencia de las plantas y la vida en general. El agua es absorbida por el suelo y se almacena en los poros entre las partículas del suelo, por ende el cuidado de estos valiosos recursos es muy importante para lograr sistemas agroalimentarios sostenibles, la agricultura no se debe estudiar solamente desde arriba, hay que hacerlo desde el suelo y el agua, son fuente de vida que ameritan que se les preste atención.

Con el presente informe dando a conocer la situación actual de los Estudios Semidetallados de Suelos a escala 1:50,000 de la República de Guatemala y las importantes alianzas estratégicas realizadas en el ámbito internacional, por la Dirección de Información Geográfica, Estratégica y de Gestión de Riesgos a través de su componente de Taxonomía de Suelos.

Estudios existentes

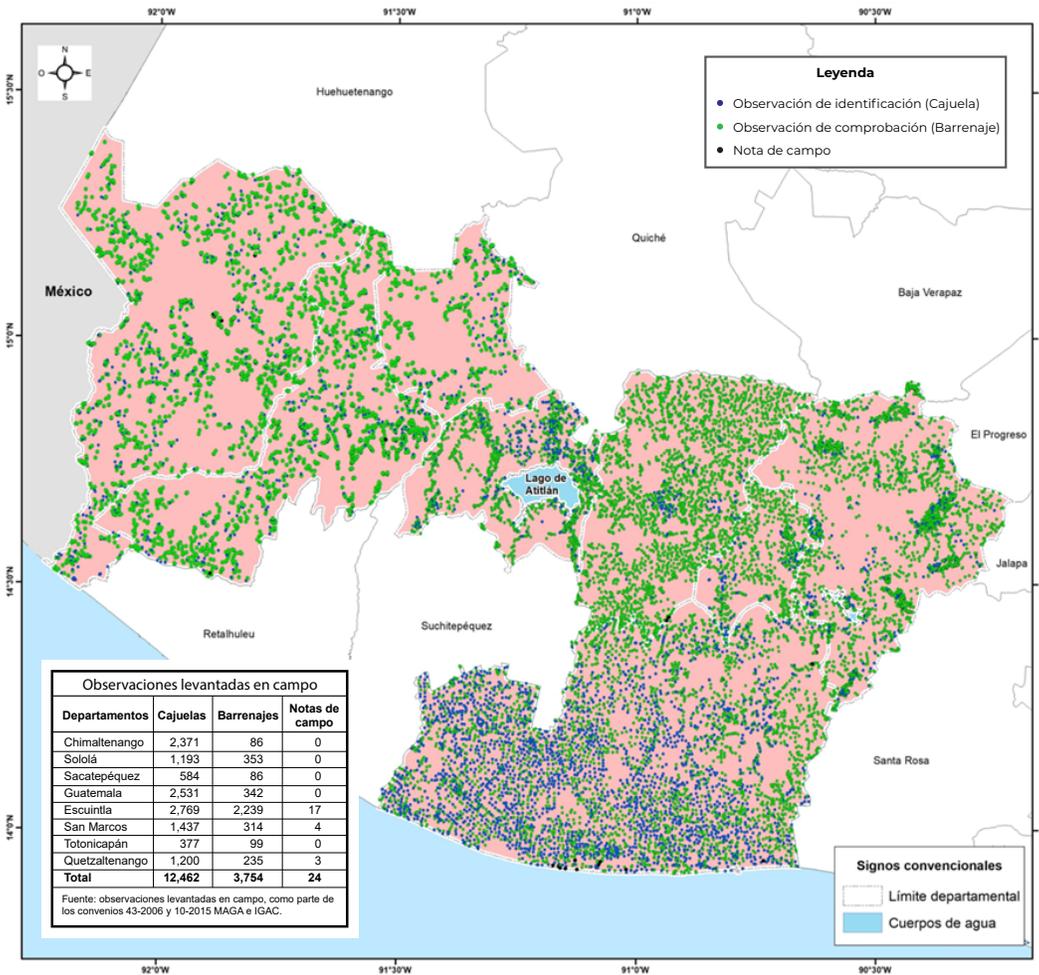
Actualmente se cuentan con los Estudios Semidetallados de suelos para los departamentos de: Chimaltenango, publicado en el 2010, Sololá y Sacatepéquez publicados en el año 2013. Escuintla y Guatemala serán publicados en el año 2024. Cada estudio ha sido revisado por el IGAC con portada y contraportada ambientada de acuerdo con cada departamento. Se incluyen aproximadamente 30 mapas temáticos de las características biofísicas, edáficas, físicas y químicas que se sintetizan en los tres mapas principales: Clasificación taxonómica de suelos a nivel de Orden, Capacidad de uso de la tierra y Zonificación de la tierra.



Estudios en proceso

Por su parte los estudios para los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango, Totonicapán, Zacapa y Chiquimula ya cuentan con una identificación geomorfológica, es decir que ya se ha identificado sus características de material geológico (diferentes escalas 1:50,000; 1:250,000; 1:500,000), relieve, clima, organismos y tiempo que han influido en sus procesos formadores.

Actualmente San Marcos, Totonicapán y Quetzaltenango se encuentran en fase de campo con el reconocimiento de suelos por medio de barrenajes, cajuelas y calicatas, que se reflejan en el siguiente mapa.



Todo el trabajo realizado se ha logrado gracias a los convenios No. 043-2006 y No. 010-2015 del MAGA con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) de Colombia.

Asimismo, se han iniciado labores técnicas en el departamento de Chiquimula y Zacapa. En conclusión, se han tenido intervenciones con la temática de los suelos en 33,770 kilómetros cuadrados de Guatemala, abarcando satisfactoriamente al momento 219 municipios del país.

Información contenida en cada estudio

Cada estudio semidetallado de Suelos a escala 1:50,000, contiene las características geomorfológicas climáticas, materiales de origen, limitaciones y potencialidades productivas de los suelos, así como información obtenida de análisis físicos y químicos para cada horizonte del suelo. Obteniendo datos cuantitativos de las propiedades físicas como: textura, estructura, humedad, densidad, porosidad e infiltraciones, así como de propiedades químicas como: pH, contenido de carbono, materia orgánica, fertilidad, intercambio catiónico, elementos menores, salinidad, entre otros.



Órdenes de suelos

La taxonomía de suelos permite clasificarlos a partir del análisis del conjunto de horizontes encontrados para cada perfil dentro de la Unidad Cartográfica de Suelos (UCS). Existen 12 órdenes de clasificación.

A continuación, se caracterizan los tres principales órdenes de suelos caracterizados en los estudios publicados por el MAGA:

Inceptisoles



Son suelos jóvenes de tonos claros, con procesos iniciales de acumulación de arcilla, que aún se encuentran en la formación de su horizonte B (subsuelo en donde se están depositando los minerales arrastrados). Su contenido de materia orgánica es medio resultando en un intercambio catiónico irregular. Su porosidad es regular y densidad aparente mayor a 1 gr/cc, lo que puede afectar el desarrollo de raíces y el movimiento vertical de agua. Son buenos para el cultivo de café, tabaco o árboles entre otros cultivos con raíces resistentes a la humedad.

Andisoles



Suelen tener colores oscuros por su contenido de hierro y aluminio, de texturas gruesas a medias lo que permite una infiltración hídrica de moderada a alta y densidad aparente inferior a 0.9 gramo por centímetro cúbico (gr/cc). No acumulan arcilla, pero si presentan buen contenido de materia orgánica y alta retención fosfórica. Su reacción al fluoruro de sodio (NaF) es alta, lo que representa buena retención de agua y de intercambio catiónico, aspectos importantes para el manejo de riego y fertilización de suelos de origen volcánico. Permiten el cultivo de café, té, frutas o flores entre otros.

Mollisoles



Capa superior muy oscura y gruesa, con texturas francas que permiten el buen desarrollo de raíces por lo que presentan un alto contenido de materia orgánica.

Su densidad aparente va de 0.9-1.3 gr/cc, con un intercambio catiónico de media a alto y saturación de bases arriba del 50%. Su pH va de 5.5 a 7.

Su cobertura vegetal regularmente son pastizales y uso forestal, sin embargo, son considerados muy productivos por lo que su uso más frecuente es para cultivos como: maíz, sorgo, caña de azúcar, soja y algodón entre otros cultivos.

Logros en el ámbito de suelos durante el 2023

Los resultados por los suelos y el agua son un símbolo de lo que produce la estrecha alianza que no ve fronteras. En este año se alcanzaron importantes objetivos como incluir a Guatemala dentro de la Alianza Mundial de los suelos y en la Alianza por el suelo de América y el Caribe.

Además de haber participado activamente en importantes eventos como los siguientes:



Asamblea Mundial de
los suelos de FAO
(ROMA)



Asamblea de la
Alianza Latinoamericana
de los suelos de FAO
(MÉXICO)



Simposio Mundial de los suelos
(ROMA)