



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



“Taller de Capacitación Regional de Mapeo Digital de Carbono Orgánico del Suelo”

El mandato de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) es lograr un mundo en el que impere la seguridad alimentaria elevando los niveles de nutrición, mejorando la productividad agrícola y las condiciones de la población rural, mediante la expansión sostenible de la economía mundial.

La Alianza Mundial por el Suelo fue establecida en diciembre de 2012 por la Asamblea Plenaria de FAO como un mecanismo para mejorar la gobernanza y la gestión sostenible de los suelos. La Alianza Mundial ha distribuido sus acciones en cinco pilares de acción (gestión, fomento, investigación, datos e información y armonización).

Uno de los principales productos del Pilar 4 (Datos e Información) es el Sistema Mundial de Información del Suelo y la generación de Indicadores Mundiales en SoilSTAT.

En el caso de la Región Centroamérica- México- El Caribe, como en las otras regiones del mundo, la aplicación de recientes tecnologías de información y la armonización de protocolos en el estudio del suelo, ayudará a mejorar el funcionamiento de las bases de datos nacionales e integrarlas a otras disciplinas científicas en un contexto mundial.

El Primer Taller Regional de Capacitación Regional de FAO, a realizarse en las instalaciones del Laboratorio Nacional de Modelaje y Sensores Remotos del INIFAP, en el estado de Aguascalientes, del 26 al 30 de junio de 2017, con el apoyo técnico del INEGI, la Universidad de Delaware, la CONAFOR y el Instituto de Tecnología Agropecuaria de Argentina, es la primera prueba de Cartografía Digital que tendrá veinte expertos nacionales para generar la información sobre los almacenes, intensidades y cambios en el carbono orgánico de los suelos de sus países. Sus resultados contribuirán al mandato de FAO, a los Objetivos de Desarrollo Sostenible 15.3.1 de la Degradación de Tierras y a los Objetivos sobre Estimación y Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GHG) del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC).

Este Taller es el primer paso para desarrollar capacidades nacionales en Cartografía Digital. La idea central de hacer Cartografía Digital no es sustituir a la Cartografía Tradicional, sino mejorarla. Para ello la Cartografía Digital emplea diversas tecnologías de información y procesos matemáticos que permiten generar funciones y reglas de transferencias más consistentes entre los datos de campo y laboratorio y la información obtenida de los modelos de

elevación, mapas climáticos o de cambios antropogénicos observados entre imágenes satelitales, por ejemplo.

Esperamos que este evento sea un parte aguas en la cartografía actual, y parte de un nuevo paradigma tecnológico: Que en un futuro cercano los estudiantes puedan validar en tiempo real el Mapa Mundial de Carbono Orgánico (GSOC) a través de sus teléfonos celulares o emplear sus drones para generar líneas de calibración (BigData). Que los expertos en levantamientos nacionales puedan sistematizar sus experiencias y aprendizajes cada vez que salen al campo mediante herramientas de programación en código libre y métodos geométricos, lógicos o probabilísticos comunes (Learning Machine) y que todos los usuarios de la información de suelos podamos encontrar más fácilmente patrones interesantes ocultos en voluminosas bases de datos oficiales compartidas a través de servicios web WMS, WFS y WCS (Data Mining).

La FAO y sus socios en cada uno de los 20 países de la región, en colaboración con la Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo y la Sociedad Latinoamericana de la Ciencia del Suelo, agradecen a la comunidad científica su apoyo para lograr estos cambios.

Atentamente:

Los instructores del Taller Regional.

Carlos Omar Cruz Gaistardo. Pilar 4 GSP-FAO. México, Centroamérica y el Caribe.

Guillermo Federico Olmedo. Pilar 4 GSP-FAO. Sudamérica.

Mario Guevara Santamaría. Universidad de Delaware.

Guillermo Ibarra Landeros y Guillermo de Lira Arenas. INEGI.

Jorge Ernesto Mauricio Ruvalcaba. INIFAP.

Oswaldo Carrillo Negrete. CONAFOR.

