

Dirigido a la **Mtra. María de Jesús Gómez Cruz**, Directora de la División de Ciencias y Artes para el
Diseño, UAM Xochimilco

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Eric Misael Trejo Paz

Planeación Territorial

2132039342

ericsincorre@gmail.com

52118384

0445548003604

Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP)

Cuyo responsable es el Director de Soluciones Geoespaciales **I.S.C. Javier Vicente Aguilar Lara**

Av. Benjamín Franklin N° 146, Col. Escandón, Delegación Miguel Hidalgo, Tel. 3871-8500 ext.48332

1 Julio de 2016 al 22 de febrero de 2017

Actualización de la Frontera Agrícola en México

XCAD000441

INTRODUCCIÓN

El Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) es el encargado de generar estadística e información geográfica en materia agroalimentaria, promoviendo, además, la concurrencia y coordinación de las demás dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, de los Gobiernos Estatales, Municipales y de la Ciudad de México, para la implementación del Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable.

El SIAP, ha desarrollado el proyecto de actualizar la cobertura agrícola de México, para conocer cuál es la superficie sembrada total del país en un determinado tiempo y espacio, así como de los productos que se siembran y se cosechan.

OBJETIVO GENERAL

- Actualizar la frontera agrícola de los 713 Centros de Apoyo para el Desarrollo Rural (CADER), que conforman el país.
- Digitalizar polígonos donde haya presencia de actividad agrícola a partir de imágenes satelitales SPOT.
- Revisar los cambios que presentan las coberturas de la frontera agrícola para conocer los incrementos o decrementos de la producción agrícola

Metodología Utilizada

Por medio de los sistemas de información geográfica e imágenes de satélite se actualizan y supervisan las coberturas generadas por cada delegación del país utilizando los softwares ArcGis y Erdas.

ACTIVIDADES REALIZADAS

Colaboración en la revisión de las coberturas generadas en ArcMap, durante el proceso de actualización de la frontera agrícola de cada delegación utilizando imágenes del satélite SPOT.

Apoyar de manera remota a los técnicos geospaciales ubicados en las delegaciones estatales de SAGARPA mediante la elaboración de bookmarks, en el cual se señalaba donde existían deficiencias o errores al momento de digitalizar.

Apoyar a la generación de reportes de las actividades de la actualización de la Frontera Agrícola.

Contribuir con aportaciones y sugerencias para implementar procesos de mejora a las actividades del área.

Se realizó un proyecto llamado la "Frontera Urbana", con ayuda de las imágenes SPOT e insumos de la Frontera Agrícola, se pudo hacer un reconocimiento de cuantas hectáreas se estaba perdiendo del suelo para su cultivo, con una temporalidad del 2006 al 2016 a consecuencia del crecimiento de la traza urbana en algunas localidades.

Elabore una base de datos en el cual expresan la superficie ocupada para el cultivo en los 2440 municipios, la información recopilada las obtenía de las delegaciones de la SAGARPA ubicada en cada estado, redactando los acuerdos, a este se le llama Minuta y es un documento oficial en donde un grupo de técnicos, personal de monitoreo remoto y jefes de área, así como también las personas representantes del Registro Agrario Web (RAW), en el cual llegan a un acuerdo tomando como base la Frontera Agrícola y en este sentido se firma la superficie total sembrada para cada municipio haciendo la distinción de su modo de producción, temporal o de riego y este a su vez se puede consultar en formato web.

Entre otras cosas, fui asistente de las ponencias como en el caso de la “Reunión de usuarios SIGSA-Esri”, el cual es un evento diseñado para conocer a fondo los productos, tecnologías y soluciones que SIGSA y Esri tienen, de las cuales hablan principalmente de las ventajas competitivas de emplear los Sistemas de Información Geográfica. En este evento se presentaron ponencias y talleres técnicos, el cual elevaron mi experiencia. En la inauguración abrió el Ing. Carlos Salmán, fundador de esta empresa en México el cual lleva 45 años en la generación de cartografía, y nos hablo acerca del panorama sociocultural y tecnológico de cómo ha ido evolucionando en la creación de los mapas a lo largo de los años. Siguiendo con las tecnologías SIG, el equipo de Esri conformado por Leandro Rodríguez y Joao Canais nos dio una plática “Haciendo Posible un Mundo Más Inteligente”, en donde nos explicó cómo la Plataforma ArcGIS aumenta la eficiencia y la productividad al tiempo que aumenta la transparencia y la colaboración en su organización. Por supuesto, no puede faltar la participación de dos instituciones gubernamentales, el SIAP (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera); y ASEA (Agencia de Seguridad Industrial Protección y Medio Ambiente del Sector de Hidrocarburos)

Otro de los eventos que tuve el placer de asistir fue el LATIN AMERICAN GEOSPATIAL en el cual me presenté como moderador de los ponentes, el cual tuve la oportunidad de conocer a personas de otros países y saber para qué funciones emplean los Sistemas de Información Geográfica (SIG). Por ejemplo, el joven Ignacio Hernández Nava de la empresa Visual Analytics 4D, nos presentó una aplicación llamada LUCIADria, el cual se desempeña de una manera territorial y espacial en tiempo real, con esta plataforma podemos ver el avance de los aviones o conglomeraciones y trayectorias de las personas, ya sea en el lobby de un hotel o en un parque de diversiones y saber una conducta sospechosa, viéndolo como una manera preventiva de seguridad por la empresa contratada, además nos comenta que ya necesitamos de programas especiales para poder visualizarlos, si no que todo se hace a través de una página web con ayuda de la plataforma HTML5. En otra de las

conferencias que presente como moderador, fue para tratar el tema de las plataformas “Open Data” o datos abiertos al público en general, en este caso el tema se desarrolló con la aplicación “Open Street Maps” que a diferencia de Google Maps, el usuario puede modificar o dar sugerencias y de este modo con ayuda de la comunidad se puede generar información más precisa, un ejemplo se puede estratificar los usos de suelo y comercio, así como también los lotes para llegar a un nivel de detalle más exacto y lo presentan como una solución geoespacial.

Para finalizar, otro de los eventos que asistí, es el “México Alimentaria 2016 FOOD SHOW” en el cual es un evento importante para aquellos que sean inversionistas, productores agrícolas o ganaderos, así como también aquellos que procesen los alimentos o bebidas y por su puesto compradores y público interesados en el tema de todo el país. Dentro de las instalaciones del centro Banamex pude observar stands de todo tipo como el área de orgánicos, pesca y acuicultura, exportaciones y por supuesto no pudieron haber faltado las degustaciones con insumos generados en nuestro país; de esta manera observe el potencial productivo de alimentos que tengo en esta nación

METAS ALCANZADOS

Todas las actividades estipuladas al principio de la prestación del servicio social, se desempeñaron de manera satisfactoria, permitiendo la supervisión y actualización de la frontera agrícola de México en tiempo y forma; así como también, realice la elaboración de una base de datos obtenidos de Minutas, documentos emitidos por las delegaciones estatales en toda la república mexicana, en el cual estipula la superficie sembrada con la distinción del modo de producción agrícola por riego y temporal, haciendo una comparativa con el Registro Agrario Web (RAW)

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El resultado final como prestador de servicio social en esta institución fue una excelente experiencia, ya que tuve la oportunidad de desenvolverme en un ámbito laboral, así como el trabajo realizado

ya que, en esta institución, la opinión es muy importante y el proyecto de la actualización de la frontera agrícola es un concepto relativamente nuevo, y en este te puedes desenvolver y adquirir un mejor conocimiento a programas dedicados para la cartografía. Además, la experiencia de ir a exposiciones y conferencias en algunas ocasiones la institución misma como ponente es algo que te deja una marca de por vida.

RECOMENDACIONES

A todos mis colegas de Planeación Territorial les puedo decir que fue una muy grata estancia en esta institución ya que se aprende mucho, si estas interesado en el tema de la supervisión y generación de cartografía. El personal te toma como si estuvieras incorporado y, por lo tanto, constantemente estas en capacitación para un óptimo desarrollo.

Bibliografía y/o Referencias Electrónicas

- Geospatial World. (2016). Latin America Geospatial Forum 2016.

Sitio web: <https://www.geospatialworld.net/event/latin-america-geospatial-forum-2016/>

- SAGARPA. (2016). México Alimentaria 2016 Food Show.

Sitio web: <http://www.gob.mx/mexicoalimentaria>

- SIAP. (2016). ¿Qué hacemos?

Sitio web: <https://www.gob.mx/siap/que-hacemos>

- SIAP. (2017). Avance de siembras y cosechas

Sitio web:

http://infosiap.siap.gob.mx:8080/agricola_siap_gobmx/AvanceNacionalSinPrograma.do

- SIGSA. (2016). Reunion de usuarios SIGSA-ESRI

Sitio web: <http://reunionsigsa-esri.sigsa.info/>