

# Sistemas de Información Geográfica, herramienta para diseñar el futuro

*Cenipalma participó activamente, del 13 al 17 de julio, en la ESRI International User Conference, celebrada en el San Diego Convention Center, en California (USA).*

## Rafael E. Hurtado Camacho, PhD.

Responsable de Agricultura de Precisión (AP).

**S**in duda, para Cenipalma la participación activa que tuvo en la *Conferencia Internacional sobre Sistemas de Información Geográfica* (GIS, por su sigla en inglés) y Sensores Remotos (Remote Sensing and GIS), cuyo eslogan para este año fue *GIS – Designing Our Future*, representó una importante experiencia en estas temáticas, en la medida en que actualmente se avanza, desde el Programa de Agronomía, Sección Agricultura de Precisión, en desarrollos y temáticas geográficas, en la consolidación de una estructura informática sólida como herramienta de apoyo a la toma de decisiones, que es transversal a toda la misión corporativa.



Rafael E. Hurtado, Responsable de Agricultura de Precisión de Cenipalma (Izq.), en compañía del presidente de ESRI, Jack Dangermond (Centro), y del gerente de la empresa Datum Ingeniering (Der.).

La experiencia de compartir con investigadores de todo el mundo en temáticas geográficas, así como de productores de software, de hardware y técnicos informáticos, le permite a Cenipalma conocer lo nuevo en proyectos de investigación a nivel de distintos países, en plataformas informáticas en desarrollo y

consolidadas, en equipos nuevos y avances en estas materias, lo que se refleja en una retroalimentación importante, en aras de fortalecer nuestro Sistema de Información, como es el caso del "Palma a Palma" para la Estación Experimental El Palmar de La Vizcaína.

**Indupalma, un gran paso hacia adelante**

Con nuevos frentes empresariales crecemos y dirigimos ahora nuestra misión, a impulsar, asesorar, promover y operar nuevos cultivos de palma de aceite dentro y fuera de Colombia, como un negocio promisorio que genera riqueza. Nuestra nueva imagen lo expresa:

**INDUPALMA®**  
Negocios en la palma de su mano

Diseño y estructuración de negocios social empresarial.  
Operación administrativa y logística.  
Asistencia técnica agronómica e industrial.  
Comercialización de la producción.  
Planeación y análisis estratégico.  
Formación de esquemas de responsabilidad agroindustriales.  
Banco de tierras y proyectos.

INDUSTRIAL AGRARIA LA PALMA  
Calle 67 No. 7-94 Piso 8 Tel: (571) 347 0010 • Bogotá, D.C. - Colombia  
E-mail: mercadeo@indupalma.com • www.indupalma.com

BSA  
PREMIO COLOMBIANO A LA CALIDAD DE LA GESTIÓN 2007-2008

Al permitir contar con la información de ubicación espacial de la palma, este sistema se convierte en una poderosa herramienta para orientar, realizar seguimiento, establecer alertas tempranas y realizar evaluación, tanto a la investigación propia de la palma, como a los problemas de sanidad que la aquejan. En resumen, generar una sinergia entre el ser humano y la naturaleza a través de la tecnología.

Dentro de las diferentes actividades que se desarrollaron en el evento, se resalta la oportunidad de haber interactuado con Jack Dangermond, Presidente de ESRI Internacional, a quien se le entregó un compendio de información institucional de Fedepalma, entre los que se encontraban el DVD *The Oil Palm – Agroindustry in Colombia*; y los textos: *The Oil Palm Agroindustry in Colombia*, y *The faces of the Oil Palm – The relevance of the oil palm agroindustry in Colombia*.

Dangermond se mostró interesado en los avances tecnológicos que ha realizado Cenipalma en materia de estructura y análisis geográfico, pero en especial en el montaje y estructura de la base de datos geográfica, la cual se apoya en software especializado.

**Dentro de las diferentes actividades que se desarrollaron en el evento, se resalta la oportunidad de haber interactuado con Jack Dangermond, Presidente de ESRI Internacional, a quien se le entregó un compendio de información institucional de Fedepalma.**

En octubre de 2009, el presidente de ESRI estará en Bogotá D. C., para asistir a la XVI Conferencia Latinoamericana de Usuarios y se espera que acepte una invitación para tener una conversación informal, pero productiva, con las directivas de Cenipalma. Se busca establecer acercamientos que deriven en un convenio marco de intercambio investigativo en temas de análisis y desarrollos geográficos.



Roger Tomlinson, el padre de los Sistemas de Información Geográfica, lanzó la versión en español su libro *Pensando en el SIG – Planificación del Sistema de Información Geográfica*, dirigido a gerentes.

Igualmente, se presentó la oportunidad de intercambiar opiniones con Roger Tomlinson, considerado el "padre" de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y quien dictó el seminario *Planificación y administración de un SIG*, en el que impartió su riguroso método de planificación compuesto por los capítulos: SIG panorama completo; Descripción general del método; Propósito estratégico; Planificación, Productos a desarrollar; Modelo lógico de datos; Requisitos del sistema; Análisis costo-beneficio e Implementación.

Tomlinson ha publicado diferentes libros, pero el más conocido es *Thinking About GIS*. En la Conferencia de este año se lanzó la versión en español (*Pensando en el SIG – Planificación del Sistema de Información Geográfica*), dirigida a gerentes. Ambas versiones se encuentran disponibles en el Centro de Documentación e Información Palmero, y son un referente interesante para todo lo relacionado con la información geográfica.

Así mismo, entre los participantes al evento también estuvo el gerente general de la compañía Geospatial, que es la representante exclusiva para Colombia de software geográfico para procesamiento de imágenes

de satélite ERDAS, del que Cenipalma es uno de sus clientes.

El encuentro con este ejecutivo permitió precisar y concretar una capacitación importante en estas temáticas, que se iniciará próximamente al interior de la Sección de Agricultura de Precisión, con el fin de obtener mayores elementos técnicos y conceptuales para su uso y aplicabilidad en el sistema productivo de la palma de aceite, especialmente en las cuencas hidrográficas.

Cenipalma continúa trabajando en estas temáticas y pronto tendrá estructurada la información de la Estación Experimental El Palmar de La Vizcaína, cuyo desarrollo y experiencia debe servir de modelo para el sector palmicultor colombiano. Sin duda, se elaboran interesantes desarrollos en varias de las zonas palmeras de Colombia, en especial para el tema de sanidad de la palma: Modelos temporales, tanto de la Pudrición del Cogollo (PC), como del insecto plaga *Rhynchophorus palmarum*, pero aún falta ir más lejos.

Las plantaciones deben considerar la adopción de estas metodologías y experiencias, lo cual permitirá contar



Con el software geográfico para el procesamiento de imágenes de satélite se obtienen mayores elementos técnicos y conceptuales para su uso y aplicabilidad en el sistema productivo de la palma de aceite.

con una importante base de datos, pero especialmente, poder hablar un mismo lenguaje conceptual y tecnológico. La necesidad de este tipo de herramientas es imperiosa si se quiere conocer nuestro entorno y nuestra realidad. Los SIG son un sólido conjunto de herramientas que permiten precisamente eso: diseñar nuestro futuro. 🌴

## Usos alimenticios del aceite de palma

*Actualmente, el aceite de palma es el segundo aceite más consumido en el mundo y es ampliamente utilizado a nivel de las industrias de alimentos y en la gastronomía.*

**L**as propiedades físicas y químicas del aceite de palma y sus fracciones le dan gran versatilidad para su uso en la industria de alimentos.

El contenido de sólidos grasos del aceite de palma le da a algunos productos, como margarinas y *shortenings*, una consistencia sólida/semisólida sin necesidad de hidrogenación (Proceso por el cual se forman ácidos grasos *trans*, que tienen un efecto negativo en la salud).

El aceite de palma y sus fracciones (oleína y estearina) tienen diferentes propiedades y usos en la industria de alimentos:

- ▶ Mezclas de aceites vegetales.
- ▶ Fritura.
- ▶ Elaboración de margarinas y mantecas.
- ▶ Mayonesa y aderezos para ensaladas.
- ▶ Mantequilla de maní.
- ▶ Grasas para panadería (*shortening*) y repostería.
- ▶ Alimentos prefritos y precocidos.
- ▶ Pastas y *snacks* (papas fritas, chitos, nueces fritas, etc.).
- ▶ Confitería, chocolates y coberturas.
- ▶ Sustitutos de manteca de cacao y grasas lácteas.
- ▶ Revestimientos y grasas batidas.
- ▶ Helados y leche en polvo.
- ▶ Cremas, sopas en polvo y cremas no lácteas.