



Azimuth

Geomática - Topografía - Geodesia

Publicación oficial del Colegio de Ingenieros Topógrafos de Costa Rica

Año 5, Número 16, Julio 2011

ISSN: 1659-2948



Colegio de Ingenieros
Topógrafos de Costa Rica



SEMINARIO DE INTRODUCCIÓN AL MAPA CATASTRAL CAPACITANDO A LOS AGRIMENSORES E INGENIEROS TOPÓGRAFOS EN EL NUEVO MODELO DE INSCRIPCIÓN DE PROPIEDADES

pág. 7

Levantamiento catastral en las áreas bajo regimenes especiales Información base para el ordenamiento del territorio

pág. 16



Parte Pagada
Port Foyé
Permisos
Nº 326



REGULARIZACIÓN DE
CATASTRO Y REGISTRO
Propiedades inscritas y seguras



Editorial	3	Ejercicio profesional	
		El Comité Permanente sobre el Catastro en Iberoamérica (CPCI)	13
Acción CIT		Regularización	
Mesa redonda sobre diseño curricular de la carrera de topografía en las distintas universidades	4	Levantamiento catastral en las áreas bajo regímenes especiales	
Seminario de Introducción al Mapa Catastral Capacitando a los Agrimensores e Ingenieros Topógrafos en el nuevo modelo de inscripción de propiedades	7	Información base para el ordenamiento del territorio	16
Actualidad		Actualidad Empresarial	
VOCES DE LA ACADEMIA	11	Sistemas de información geográfica	
Panamá será la sede de la Asamblea General de la Asociación Panamericana de Profesionales en Agrimensura (APPA)	12	Aerofoto Centroamerica	20
		Valores	
		<i>Víctor Julio Salazar Chacón</i>	
		Un moncheño con alma de topógrafo	24
		<i>Conversatorio Santa Cruz-Guanacaste</i>	25



Publicación oficial del Colegio de Ingenieros Topógrafos de Costa Rica

Tels: 2202-3950 / 2253-5402
 Fax: 2253-5402
 E-mail: info@colegiotopografoscr.com
 Página: www.colegiotopografoscr.com

Junta Directiva:
 Ing. Freddy Gutiérrez Chavarría, **Presidente**; Ing. Juan Carlos Jiménez Aguilar, **Vicepresidente**; Ing. Rosa Isela Umaña Ugalde, **Secretaria**; Ing. Jorge Delgado Barboza, **Tesorero**; Pt. Víctor Julio Salazar Chacón, **Fiscal**; Ing. José Joaquín Oviedo Brenes, **Vocal I**; Ing.

Ronald Rivas Muñoz, **Vocal II**; Ing. Marco Antonio Zúñiga Montero, **Director Ejecutivo**.

Consejo Editorial:
 Ing. Marco Antonio Zúñiga Montero - **Coordinador**
 Srita. Paula Blanco Hernández
 Ing. Ronald Rivas Muñoz
 Ing. Roger Chaves Solís
 Ing. José J. Oviedo Brenes
 Licda. Karen Barrantes - **Asesora de Comunicación**

Periodistas: M.Sc. Stephanie Hernández y Luis Alonso Vargas • **Diseño:** Hannia Soto / 8915-5184 • **Impresión:** Masterlitho S.A. • **Portada:** Foto aérea Programa de Regularización de Catastro y Registro



Comité Asesor Programa de Regularización de Catastro y Registro:

Integrantes:
Coordinador Componente I
 Ing. Alexander González Salas
Subcoordinador Componente I
 Ing. Milton Chaves Chaves
Tel: 2527-9500
Fax: 2234-6996
Página: www.uecatastro.org

Trabajo en equipo definió norte de Junta Directiva

El Colegio de Ingenieros Topógrafos, ente encargado de velar por el bienestar y calidad de sus agremiados, se ve en la necesidad de crear mecanismos que vayan dirigidos a alcanzar esos objetivos.

Esos mecanismos se ven reflejados en el trabajo que ejecutan las diferentes comisiones que tiene el Colegio, cuyos integrantes son también miembros del CIT.

Estas comisiones, llámense Comisión de Educación Continua, de Congreso, de Tarifas, del Ejercicio Profesional, ASODETOPO (Asociación Deportiva de Topógrafos), de Incorporación y Credenciales, de Colega Mayor, de Certificación, de Validación, de Gestión Municipal, de Aula Virtual, de Análisis de la Problemática Inmobiliaria y otras más, tienen como fin primordial mejorar el quehacer diario de los topógrafos. Tienen la clara visión de mejorar la profesión en todos sus alcances, contexto y trabajo. A su vez, tienen como objetivo posicionar al CIT como una organización de vanguardia, que sea vista a nivel nacional como lo que es, un ente que regula y que se preocupa por los problemas nacionales. Además, una entidad que garantiza que tiene a los mejores profesionales deseosos de cumplir una labor excelente para beneficio de la sociedad costarricense.

Es importante resaltar el trabajo y la labor desinteresada que anima a los miembros de cada comisión. El tiempo que dedican es digno de admiración. Sacrifican tiempo de su trabajo y de la familia, a cambio de cumplir con la tarea que se les ha asignado.

El trabajo de la Comisión de Educación Continua sigue siendo fundamental. Sus miembros tienen muy claro que la capacitación que recibimos tiene que ser permanente. No podemos quedarnos solamente con lo que aprendimos en el aula y lo que podamos aprender en el trabajo mismo. Debemos preocuparnos por actualizar nuestros conocimientos día con día y no rezagarnos en el mundo de la competitividad y la vertiginosa información digital. Este mundo cambiante necesita y exige cada vez más, mejores profesionales, con más capacitación y preparación. La Comisión de Educación Continua se ha esmerado por buscar cursos que llenen ciertos vacíos.

El trabajo de la Comisión de Ejercicio Profesional se ha centrado en que a nuestros profesionales se les trate con el debido respeto y seriedad, sobre todo en el Catastro Nacional, reuniéndose con sus jerarcas y analizando casos de trabajos de agrimensura.

También es importante resaltar el trabajo de la Comisión de Tarifas, que actualmente está analizando el Reglamento en esa materia que data de varios años. Existe un desfase entre el reglamento actual y los diversos trabajos que hoy día se realizan, con nuevas metodologías y equipos. Existe un 'vacío tarifario' en ciertos trabajos como batimetría, levantamientos con GPS, GIS y otros que no están regulados en el actual reglamento y se encuentran a la libre, constituyendo un perjuicio para la mayoría de nosotros.

La Comisión de análisis de la problemática inmobiliaria, conformada por miembros del Colegio de Abogados y Abogadas y el Colegio de Ingenieros Topógrafos surgió a raíz de los problemas que se presentan a la hora de inscribir documentos, tanto por parte de los notarios como de los topógrafos y agrimensores. Se han hecho pronunciamientos ante la Junta Administrativa del Registro Nacional en aras de mejorar la atención de los miembros de ambos colegios y de actualizar la tramitología de los documentos que se presentan en los diferentes registros. Ya está constituido un Convenio de Cooperación entre ambos colegios, que se firmó en setiembre del año pasado en las instalaciones del Colegio de Abogados y Abogadas.

Todas las comisiones tienen un papel importante, fundamental, relevante y necesario. Todos nosotros estamos en la obligación de velar por el buen desempeño de esos órganos clave, pero también tenemos la obligación de participar en ellos.

Nuestro granito de arena hace que el CIT siga creciendo, siga desarrollándose, todo en beneficio de nosotros mismos.

Le invitamos a usted, colega, a que forme parte de esta estructura para que así se fortalezca más nuestro colegio y, por ende, nuestro gremio.

Editorial



Ing. Juan Carlos Jiménez Aguilar
Vicepresidente
Colegio de Ingenieros
Topógrafos de Costa Rica



Mesa redonda sobre diseño curricular de la carrera de topografía en las distintas universidades

Introducción

La nueva Junta Directiva del Colegio de Ingenieros Topógrafos (CIT) tiene como objetivo principal mejorar las condiciones académicas de sus agremiados, para lo cual la Comisión de Educación Continua del CIT realizó una mesa redonda para analizar los diseños curriculares de la carrera de Topografía en las diferentes universidades que imparten esa carrera.

La mesa redonda se llevó a cabo el viernes 17 de junio del 2011 en el Auditorio Jorge Manuel Dengo del CFIA, donde se debatieron los planes de estudio de la Universidad Nacional (UNA), Universidad de Costa Rica

(UCR) y la Universidad Autónoma de Centro América (UACA), por medio de los representantes de cada centro de estudios, así como

la disertación del Ing. Daniel Hernández, Director del Centro de Formación Profesional del CFIA, bajo la moderación del Ing. Ricardo Uclés, Coordinador de la Comisión de Educación Continua.



Ing. Steven Oreamuno - Director de la Carrera
Universidad Nacional

El ingeniero Oreamuno Herra explicó que el plan de estudios de la UNA se divide en dos vertientes: humanista-social y profesional-académica. La primera, tomando al ser humano como el centro del quehacer académico, mientras la segunda busca la formación profesional, ética, calidad y compromiso con la investigación, así como la propuesta pedagógica y de conocimientos.

Agregó que en la UNA, los planes de estudio están vinculados a la actualización y ampliación de la oferta académica. Oreamuno mencionó que actualmente se trabaja en la diversificación de las licenciaturas y en el programa de maestría en Geomática para el 2013. Lo anterior, para cumplir con el precepto de los estándares de calidad, que indican que los planes de estudio tienen que estar en una constante

actualización en función de las tendencias que se presentan a nivel mundial.

Las áreas disciplinarias de la carrera comprenden topografía, catastro, geodesia, fotogrametría y controles remotos, los sistemas de información geográfica y cartografía y la parte geomática. Además, áreas complementarias como la matemática, física, informática, química, así como derecho y legislación y lo relacionado con administración.

Oreamuno aclaró que en la carrera se le da mucha importancia al trabajo de campo para que los estudiantes se enfrenten con la realidad, en compañía de profesores que los guían en esas visitas; los trabajos de extensión e investigación se incorporan en los cursos como tales.

Ing. Juan Araque Skinner-Director de la Carrera
Universidad de Costa Rica

El Director de la carrera de Topografía de la Universidad de Costa Rica, Juan Araque Skinner, se refirió a los cambios que ha experimentado la carrera a lo largo del tiempo en ese centro universitario. Relató que fue en 1965 que se creó la carrera técnica de “perito topógrafo”. En 1977 se introdujo el diplomado en Topografía. Posteriormente, en 1979, se creó el grado de bachillerato y en 1988, se hizo la primera reestructuración del plan de estudios. En 1989, se suspendió el bachillerato, producto de una investigación que se realizó a la carrera; pasaron tres años sin ese grado, hasta que en 1992 se volvió a habilitar. Finalmente, en 1999 se modificó en forma integral el plan de estudios y en 2004 se creó la licenciatura de la carrera de Topografía.

Araque explicó que la carrera consta de 8 semestres, y dura 4 años.

Resaltó que ese centro de estudios acompaña la carrera con el curso de humanidades y un idioma, así como los repertorios o materias complementarias para la formación integral del estudiante. A eso se agrega, un seminario de realidad nacional y el trabajo comunal universitario (TCU).

Reconoció que se hacen esfuerzos para revisar los planes de estudio para ponerlos a la par de los nuevos retos que enfrentan los profesionales en Topografía. Además, le preocupa que otras universidades privadas ofrezcan la carrera con un número de créditos muy por debajo de lo que demanda una carrera como esta.

Ing. Ricardo Mora Fernández
Experto en área curricular de la UACA

El experto de la UACA indicó que la carrera de Topografía solo concede el grado de bachiller, el cual se aprobó en los años 1998-99. La carrera consta de 120 a 144 créditos y se divide en 8 ciclos lectivos de 15 semanas cada uno, y en total la carrera se cursa en 2 años y medio. Además, hay una práctica supervisada de 240 horas en el mismo campus universitario que tiene terrenos donde los estudiantes pueden desempeñar la labor de agrimensura.

También existen las pruebas de grado y un trabajo comunal universitario (TCU) que consta de 150 horas.

Mora indicó que existe una propuesta para conceder el grado de licenciatura en la carrera, que incluye varias materias, como auscultación de obras, peritajes y avalúos, agrimensura legal, auditoría catastral, ordenamiento territorial y ambientalismo y ecología. Todo ello bajo un proceso final de evaluación de un proyecto.

Ing. Daniel Hernández
Director del Dpto. Formación Profesional CFIA

El representante del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos (CFIA) señaló la importancia de que el diseño curricular tenga una clara orientación de su derrotero para que el proceso de formación sea efectivo.

En primer lugar, que esté bien fundamentado: cuáles son los cimientos y hacia dónde se quiere llegar, cuál es el tipo de profesional que se quiere.

El especialista en formación profesional indicó que un buen programa a nivel de bachillerato debe contener

al menos 40 asignaturas, combinadas entre las áreas de matemática y ciencias básicas.

Hernández señaló que entre las áreas que deben conformar la carrera en búsqueda de una buena formación integral están: ética, liderazgo y trabajo en equipo, seguridad laboral, comunicación oral y escrita, ingeniería económica. También el tema de la buena administración, humanidades y ciencias sociales, artes, impacto tecnológico y ambiental e idiomas.



Conclusión

Ing. Ricardo Uclés - *moderador y Coordinador Comisión Educación Continua CIT*

El Ing. Ricardo Uclés, moderador de la mesa redonda, dio algunas recomendaciones a los representantes de la UNA, UCR y UACA, acerca de las medidas que se deben tomar en aras del mejoramiento en el diseño de los planes de estudio de la carrera de ingeniería topográfica. El catedrático exhortó a los colegas a hacer una autoevaluación y generar cambios en la formación curricular que redunden en una mejor formación profesional, tal como lo exigen las nuevas condiciones del mercado laboral.

Estas fueron las cuatro recomendaciones principales:

- *Es imperativo revisar los planes de estudio en las tres universidades, debido al extenso tiempo que ha transcurrido*

Steven Ruiz Hernández - estudiante de la Carrera de Topografía-UNA

¿Por qué considera necesario que se revise el perfil académico?

Los estudiantes de la Universidad Nacional pensamos que sería bueno que la UACA se nivele a un punto más competitivo con nosotros ¿Cómo es posible que por tener menos créditos y un tiempo de estudio muy inferior al nuestro, los profesionales graduados de la UACA tomen los puestos de nosotros y no tengan la capacidad de hacer cosas, para las cuales nosotros sí estamos debidamente preparados?

Sentimos que con la UCR no se da ese problema, porque no hay mucha diferencia en los planes de estudio, pero la UACA sí está sacando profesionales con apenas dos años de carrera.

¿Considera que hay vacíos en la formación?

Vacíos no. Sí hay que revisar la carrera, enfocando el plan hacia la geomática. En Canadá y España ya no se habla de ingeniería en Topografía, sino de Ingeniería en Geomática.

José Pablo Rojas - estudiante de Topografía de la UACA y la UCR

¿Cree necesario revisar el perfil académico y los planes de estudio?

Creo que es necesario para saber qué es lo que uno quiere y enfocarse hacia el futuro. Desde ese punto de vista, es bueno amoldarse al plan de estudios que uno necesita.

Usted lleva cursos en dos universidades distintas ¿Qué concluye de lo que ha visto en una y en otra?

Sí se da una diferencia. Las estatales no dan

desde que se revisaron por última vez.

- *Las tres universidades tienen que abocarse un poco más a la extensión y la investigación para que eso redunde en una mejor formación de los estudiantes.*
- *Ampliar horarios para las personas que trabajan y las que no han concluido sus estudios.*
- *Que se sometan a la autoevaluación y luego al proceso de acreditación.*

Al final, los presentes tuvieron la oportunidad de hacer preguntas al panel de Directores de la Carrera de Ingeniería Topográfica, recayendo la mayoría de los cuestionamientos en el plan de estudios de la UACA, el cual fue criticado por tener una carga de créditos muy inferior al de la UNA y la UCR.

facilidad al estudiante que trabaja o que tiene familia, mientras que la UACA dispone de horarios para ese tipo de personas.

¿Qué nos puede decir de la rigurosidad de los planes de estudio en una y en otra?

Pienso, por ejemplo, que es importante la formación humanística. Pero eso no quiere decir que una universidad privada no la imparta. No es necesario gastar tiempo o semestres en cursos complementarios, si pueden estar implícitos en la misma asignatura.

Y la rigurosidad... No quiere decir que la UACA por ser privada sea más fácil. Yo que he estado en ambos sectores, le puedo decir que hay pérdida de tiempo en las universidades estatales con cursos desactualizados; además, en el sistema de cuatrimestres que utiliza la UACA la exigencia es mayor. En el sistema de semestres, lo que se presenta es un desperdicio de tiempo, que podría corregirse con mayor énfasis a las materias o agregando un poco más de cursos o recortando el tiempo de duración de la carrera.



Seminario de Introducción al Mapa Catastral

Capacitando a los Agrimensores e Ingenieros Topógrafos en el nuevo modelo de inscripción de propiedades



El lunes 20 de junio del 2011, el auditorio del Colegio Federado de los Ingenieros y los Arquitectos se vio abarrotado con la presencia de funcionarios y agrimensores de las diferentes municipalidades del país, así como profesionales independientes en la rama de topografía, interesados en conocer a fondo los alcances y el avance que ha tenido el proyecto de compatibilización del registro y catastro y el mapa catastral, dos proyectos simultáneos que conforman el nuevo modelo de inscripción de propiedades que tendrá el país a muy corto plazo.

El evento contó con la participación de distinguidos profesionales que han tenido bajo su responsabilidad apuntalar los diferentes cimientos teórico-prácticos que den vida al mapa catastral. Entre ellos, llevaron la batuta de las charlas y exposiciones, el Ing. Marlon Aguilar, Subdirector del Registro Inmobiliario; el Ing. Alexander González, coordinador de la Unidad Ejecutora del proyecto; los ingenieros Diana Orozco y José Joaquín Oviedo, del área de Validación catastral. También, desarrollaron temáticas de elevado interés para los asistentes, los ingenieros David Jara Bernard, Ricardo Monge, Guillermo Rodríguez, Ricardo Loría, Andrés Hernández y la abogada Desirée Sáenz, asesora legal del Registro Inmobiliario.

Mapa Catastral y base de datos

Ing. Alexander González
Coordinador Componente I
Unidad Ejecutora Programa de Regularización y Catastro

González señaló que la labor catastral es permanente y sólo de esa forma se va a poder responder de manera oportuna la información que requieren distintos usuarios. En ella participa un elemento fundamental: el agrimensor, quien certifica esa información. El experto indicó que la oficialización del mapa catastral ha sido una tarea pendiente, básicamente por la complejidad técnica, jurídica, cartográfica y catastral que lo caracteriza. Ahora se está en el punto inmediato de esa etapa final de oficialización para comenzar a trabajar con el mapa catastral.

González comentó que un reto adicional es entender el trabajo del mapa como una base de datos. Además, indicó que el significativo avance del proyecto fue posible por el involucramiento de diferentes profesionales: ingenieros topógrafos, agrimensores, y quienes trabajan en las instituciones relacionadas con el mapa catastral, tales como el Instituto Geográfico Nacional (IGN) y el Catastro Nacional.



MAPA CATASTRAL *Validación Catastral*

Ing. Diana Orozco
Ing. Joaquín Oviedo
Registro Inmobiliario

El Ing. Oviedo se refirió a la falta de compatibilidad que existía entre la información del Catastro y del Registro Público. Ello producía una incongruencia entre el asiento catastral y el registral. Ante esa disparidad, se creó el sistema de información de planos (escaneo de casi 2 millones de planos) y se corrigieron una serie de desajustes provocados por el deficiente sistema anterior y la ausencia de una revisión cruzada.

La Ing. Diana Orozco se refirió a la validación y al saneamiento de la información para conformar el mapa catastral. En primer lugar, se determinaron una serie de inconsistencias y se buscaron soluciones a los problemas,

con el fin de compatibilizar la información catastral y registral de todos los bienes inmuebles del país.

La profesional se refirió a las cinco inconsistencias más comunes que se presentan con la información y cuya resolución le incumbe al departamento de Validación Catastral: cuando hay una finca sin un plano catastrado, lo cual puede deberse a que no exista del todo ese plano; también puede ser a causa de la falta de derrotero; o, por último, que el plano asociado no representa la realidad física. Otra inconsistencia se refiere a la sobreposición física de fincas, ya sea traslape parcial o sobreposición total. Orozco señaló que también se presenta la sobreposición por vías públicas. También se presentan las inconsistencias por exceso de área; discrepancias en el asiento registral con relación al número de plano o los datos del propietario; así como fincas con el mismo plano.

Georeferenciación catastral y estaciones de referencia de operación continua del Registro Nacional

Ing. Ricardo Monge
Ing. Guillermo Rodríguez
Registro Inmobiliario

El Ing. Ricardo Monge señaló la importancia de las redes de estaciones GNSS de medición continua en la integridad de los datos geodésicos, obtener coordenadas de precisión y definir los sistemas de referencia globales. Además, indicó que se pusieron en marcha 8 estaciones de medición continua de señales de los sistemas globales de navegación por satélite (GNSS), con la finalidad de garantizar la sostenibilidad del sistema de referencia oficial de Costa Rica y facilitar los procesos de georeferenciación

de los levantamientos de agrimensura para el mantenimiento catastral.

El Ing. Guillermo Rodríguez explicó que con esas herramientas de georeferenciación se pasaría de hacer planos simples a hacer planos del territorio nacional ubicados dentro del sistema nacional de coordenadas. Dichos cambios contribuirían a hacer ajustes de las propiedades ante eventuales catástrofes naturales o conflicto de límites, establecer las bondades de un levantamiento o verificar las sobreposiciones, o dilucidar conflictos en la tenencia de la tierra.

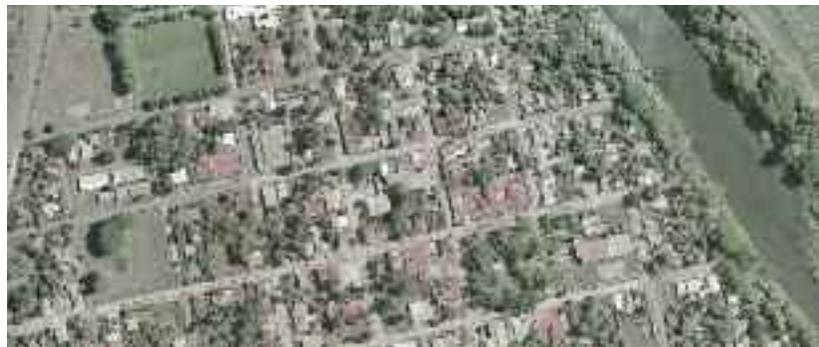
Conflictos en la situación parcelaria en Mapa Catastral

Lic. Desirée Sáenz
Ing. Ricardo Loría
Registro Inmobiliario

El Ing. Ricardo Loría indicó que el registrador a la luz del mapa catastral tendrá la facultad de examinar la información correspondiente a los levantamientos que los topógrafos van a estar presentando a través de los medios tecnológicos y técnicos que la Dirección Catastral y de Registro Inmobiliario determinen.

Señaló igualmente, el cambio que se produce en la labor del ingeniero topógrafo a raíz del nuevo modelo: no

solo serán medidores de predios, sino que su actuación será totalmente distinta. Le cabe, de ahora en adelante, proponer modificaciones del mapa catastral o, en su defecto, modificar y sanear la información que el Registro tiene en su poder.



Por su parte, la Lic. Desirée Sáenz, Jefe de la Dirección Jurídica del Registro Inmobiliario, negó que el objetivo del nuevo modelo sea, como se ha querido interpretar, que el Registro lo que pretende es inmovilizar los asientos registrales y catastrales. Indicó que se quiere hacer cumplir el artículo 18 de la Ley de Catastro, que promueve el principio de concordancia, no sólo de la materialidad del terreno, sino lo que realmente publicita el asiento registral.

La profesional insistió que los topógrafos no solo van a estar trabajando en las zonas catastradas sino en las catastrales (que no han sido catastradas), que son la mayor

parte del país y en donde se van a encontrar inexactitudes en la información catastral. De ahí que se vuelve relevante cómo subsanar alguna inexactitud, lo cual no siempre se arregla con un nuevo plano, exhortó la funcionaria. Sáenz dijo que ante los conflictos de propiedades, lo que hay que hacer es acercar a las partes involucradas en vez de precipitar soluciones registrales anómalas y reñidas con las sanas prácticas de la inscripción catastral.

La asesora jurídica concluyó que se impone una nueva actitud de estudio de los expedientes por parte de los ingenieros topógrafos a afecto de comprender mejor la problemática que se tiene entre manos.



Conclusiones Seminario Introducción al Mapa Catastral

Ing. Alexander González - Coordinador Componente I Unidad Ejecutora

El profesional aceptó que hacen falta aspectos que definir en el proceso del mapa catastral, pero señaló que el punto principal es que existe un marco de trabajo diferente al cual hay que ajustarse. Dijo estar seguro que el personal del Registro Inmobiliario está capacitado para potenciar la información.

Ing. Marlon Aguilar - Subdirector del Registro Inmobiliario

Señaló la política de puertas abiertas que ha existido en

su dependencia para evacuar todas las dudas expresadas por los colegas, y que la mejor muestra de que se está trabajando por buen camino, serán los resultados que genere el nuevo sistema.

Ing. Freddy Gutiérrez- Presidente del CIT

El Presidente del Colegio de Ingenieros Topógrafos (CIT), Ing. Freddy Gutiérrez, resaltó el papel de los agrimensores como actores en el nuevo proceso. Indicó que los municipios tendrán de ahora en adelante un insumo que les permitirá optimizar el cobro de tributos y la consecución de mejoras para toda la comunidad.

“MAPEANDO” A LOS LÍDERES



Ing. Carlos Álvarez
(Presidente del CFIA)

¿Por qué es relevante este proyecto?

Es un proyecto que se viene trabajando desde el 2008. Se trata de una capacitación a los profesionales

en Topografía y municipios para que entiendan el fondo del asunto. El CFIA ha venido trabajando el desarrollo del gobierno digital en sus diferentes colegios y determinando las implicaciones políticas, sociales a partir de este momento.

De ahí que el evento es tan significativo e importante y ayudará al desarrollo de la inversión de obra pública y edificios privados, así como para los inversionistas extranjeros.

¿Cambia el rol del ingeniero topógrafo con la introducción del mapa catastral?

Totalmente. El topógrafo no solamente suministrará datos del mapa catastral, sino también participará en la constructividad.



Ing. Alexander González
*Coordinador Componente I
Unidad Ejecutora Programa de
Regularización de Catastro y
Registro*

¿Qué trascendencia tiene este evento?

Profesionalmente constituye una nueva etapa. Es un cambio radical de la forma en que se ha manejado el catastro nacional. Se había convertido en un simple registro de planos y ahora toma la dimensión de un verdadero catastro. Esto nos pone ante el reto de si somos capaces de montar un sistema de este tipo.



Ing. Freddy Gutiérrez
*Presidente del Colegio de Ingenieros
Topógrafos*

Se han percibido distintas opiniones acerca del Seminario. Algunos ven el tema del mapa catastral como un tema en proceso y otros como un hecho real...¿Es normal esa percepción ?

Algunas veces nos negamos a esos cambios. Cuando se dan transformaciones en ciertas estructuras, los cambios no se producen hasta el final del proceso. En este caso, los profesionales en agrimensura son los que tienen que empezar a contribuir con información para que los procesos se vayan coordinando.



VOCES DE LA ACADEMIA

El Colegio de Ingenieros Topógrafos (CIT) se trasladó a las aulas universitarias y escuchó las voces de los estudiantes que se están formando en la carrera de Ingeniería Topográfica.

Tres estudiantes nos dan sus puntos de vista sobre la carrera que cursan.



Srta. Rebeca Romero
(estudiante de ingeniería topográfica UNA)

¿Qué le parece la formación profesional que ofrece la universidad en la carrera de Topografía? ¿Se adecúa a los retos que demandará esa profesión en el futuro?

La Universidad Nacional ofrece un programa muy completo para la formación de futuros profesionales en topografía. Otro punto que tiene a favor la ETCG (Escuela de Topografía, Catastro y Geodesia) es que ofrece el grado de licenciatura en Geodesia, y en un futuro muy cercano, se está promoviendo una maestría en Geomática.

Mencione algunos vacíos en la formación que es necesario corregir.

Se puede mencionar el cambio generacional de los profesores: a algunos les falta experiencia laboral, mientras que es notoria la desactualización de otros. El plan de estudios que se encuentra en vigencia es del 2005 y, aunque es bueno, se necesita hacer modificaciones.

Creo que es importante abrir un curso para saber utilizar los equipos topográficos contemporáneos a fondo (estaciones totales, GPS, colectores, descarga de datos).



Jéssica Alfaro Morera
Estudiante de Ingeniería Topográfica UCR

¿Qué le parece la formación profesional que ofrece la universidad en la carrera de Topografía? ¿Se adecúa a los retos que demandará esa profesión en el futuro?

La formación profesional que se da es la adecuada desde el punto de vista del plan de estudios, sin embargo, existe la falta de actualización en los contenidos de algunos cursos y en algunos de los profesores que los imparten. Además, en mi opinión se debería exigir a los profesores un grado académico mínimo de licenciatura y que tengan una constante capacitación.

Mencione algunos vacíos en la formación que haya que corregir.

El principal vacío se encuentra en la falta de exigencia de capacitación y actualización de los profesores y del contenido de los temas en los cursos que se imparten. También se deben modernizar los laboratorios de cómputo, equipos y material didáctico en general, así como crear centros de capacitación y transferencia de tecnología, tanto para profesores como para estudiantes.



Sr. Alberto Méndez
Estudiante Topografía UACA

¿Cómo es la formación profesional en topografía de la UACA?

Creo que la formación profesional que ofrece la Universidad Autónoma de Centroamérica es muy buena y se adecúa a los retos futuros, ya que promueve que el profesional se interese tanto en la carrera en sí, como en la actualización de sus conocimientos en tecnología.

¿Qué razones tuvo para elegir la Topografía como profesión?

En mi caso, las razones para escoger esta carrera son adquirir nuevos conocimientos de la labor topográfica debido a la relación directa que tiene con las tareas que desempeño en mi trabajo diario.

Panamá será la sede de la Asamblea General de la Asociación Panamericana de Profesionales en Agrimensura (APPA)

En octubre de este año 2011, se realizará la Asamblea General de la Asociación Panamericana de Profesionales en Agrimensura (APPA), y desde ahora se establecen algunos lineamientos para esa cita regional. El coordinador de Costa Rica, Ing. Minor Guadamuz, señaló que desde setiembre del 2010, momento en que se estableció el organismo regional, se ha estado coordinando junto a México, Argentina y Panamá distintos proyectos que se pueden desarrollar a través de este foro panamericano.

Según Guadamuz, se escogió a Panamá para que sea la sede de la primera Asamblea de la APPA que se celebrará en octubre de este año en tierra canalera. La selección tomó en cuenta la posición estratégica que posee el país vecino y la facilidad de ser punto de destino aéreo directo para muchas naciones del continente, así como la capacidad hotelera y de logística en materia de organización de congresos a nivel mundial. Panamá reúne también el elevado interés de los trabajos de ampliación del Canal interoceánico, una obra civil de connotada relevancia para el gremio y los asistentes a la Asamblea General de la APPA.

Financiamiento: tema clave

Dentro de los temas pendientes de APPA, está el financiamiento de la Asociación y el monto de la cuota que los países miembros deberán desembolsar para mantener vigente el organismo. “Actualmente la APPA está constituida por 12 países, firmantes del acuerdo que dio vida a esta organización regional, pero estamos invitando a otras naciones para que se integren”, señaló Guadamuz.

También está pendiente la idea de allegar socios corporativos (grandes empresas internacionales o transnacionales) relacionados con la actividad topográfica, para que en todas las actividades que la APPA realice, ellos estén presentes.

Una tercera opción de financiamiento, sería el desarrollo de proyectos académico-profesionales (Seminarios, Congresos, cursos, etc) que se conviertan en fuente de recursos para el organismo.

Propuesta de Costa Rica

Costa Rica llevará a la Asamblea una ponencia dividida en dos partes: en primer lugar, que los países miembros se refieran a la estructura organizativa y normativa



del ejercicio profesional, para el cual se propone al señor Raúl Grosso de Argentina.

El segundo punto de la propuesta tiene relación con la enseñanza de la Topografía y los programas de estudio que existen para ese aprendizaje, tema cuyo expositor principal sería el Ing. Ricardo Uclés de Costa Rica.

De lo que se trata es homologar las partes básicas de las mallas curriculares y que se realicen acreditaciones ante un órgano internacional de las carreras, que les permita a los profesionales poder ejercer en cualquier parte del continente.

El otro tema se relaciona con el ejercicio profesional de la agrimensura a la luz de la ampliación del Canal de Panamá. “Se pretende analizar posibilidades para que profesionales en Topografía costarricenses puedan formar parte de la mano de obra de esa monumental infraestructura, no solo para imponerles el reto de ser parte de una obra colosal y de elevada complejidad ingenieril, sino también para adquirir la experiencia de trabajar en una obra colosal como la mencionada”, indicó el ex presidente del CIT.

El reto de participar en una obra civil de esta magnitud, pondría a prueba la capacidad profesional y organizativa de los nacionales. “La APPA serviría como elemento de enlace para lograr ese concurso de firmas o profesionales independientes que aporten sus conocimientos en tan magna obra civil”, señaló Guadamuz.

El Comité Permanente sobre el Catastro en Iberoamérica (CPCI)

Ing. Marlon Aguilar Chaves
Subdirector Catastral - Registro Inmobiliario
Presidente Comité Permanente sobre el Catastro en Iberoamérica (CPCI)

La historia reciente, nos muestra que el catastro de nuestro país, se renueva y fortalece mediante su incorporación al Registro Inmobiliario. Es así, como se retoma con más fuerza la visión del Registro Nacional, sobre el esfuerzo por lograr liderazgo en materia registral a nivel latinoamericano.

Con el objetivo de estar presentes y establecer nuevas alianzas con instituciones miembros u observadores del Comité, que nos permitieran acceder a capacitación y a intercambio de experiencias, se propuso nuestra participación en la II Asamblea y en la IV Reunión del Comité Permanente sobre el Catastro en Iberoamérica (CPCI), desarrollados en Bogotá, Colombia, entre los días comprendidos del 12 al 15 de abril del 2011, lo cual recibió el beneplácito de la Junta Administrativa del Registro Nacional.

Nuestro país es miembro fundador del Comité, lo cual consta en los “Estatutos del Comité Permanente sobre el Catastro en Iberoamérica”, elaborados y refrendados el 12 de mayo del año 2006 en Cartagena de Indias, Colombia, mediante la firma del entonces Director del Catastro Nacional, Ing. Jorge Avendaño Machado, por lo que resultaba de gran importancia la asistencia de un representante a este foro.

En el desarrollo de la reunión, surgió la posibilidad de que nuestro país fuera postulado como candidato a la presidencia, lo cual sucedió gracias a la anuencia del Comité Director y al acuerdo de los países centroamericanos asistentes: Guatemala, El Salvador, Costa Rica y Panamá.

Es así, como en el marco de la II Asamblea, finalizada el día jueves 14, se designa a Costa Rica como encargado de la Presidencia del Comité.

Esta distinción reviste una importancia considerable en el ámbito catastral, debido a que ésta es la tercera elección que se realiza y solamente España y Colombia, por un periodo de dos años cada uno, han tenido el gran honor de ostentar este cargo.

Esta responsabilidad otorgada en el marco de una reunión que se celebró en Colombia, es muestra del respeto que a nivel iberoamericano se tiene por la institucionalidad de nuestro país, entendiéndose que nuestras instituciones trascienden el tiempo y se fortalecen día a día, revelando en nuestro caso, el interés de El Estado en salvaguardar los bienes inmobiliarios de nuestro país.

La II Asamblea y la IV Reunión fueron concluidas

con éxito, debido a la gran calidad de trabajos presentados y también al surgimiento de iniciativas que promueven la participación de las instituciones miembros en los nuevos foros temáticos, como por ejemplo en el de “La información del catastro como fuente de información fundamental en la protección del medio ambiente”, que será moderado por El Centro Nacional de Registros, Dirección del Instituto Geográfico y la Dirección del Catastro Nacional del Salvador, así como “El catastro en 3D”, el cual será moderado por la Subsecretaría del Catastro de Medellín, Colombia, sin dejar de lado los foros que se han estado realizando desde el año anterior, como por ejemplo el denominado “Interrelación Catastro Registro”.

Dos temas surgieron como propuesta del Vocal por Europa D. Ignacio Durán Boo, Adjunto al Director del Catastro de España, los cuales serán abordados por grupos de trabajo creados para tal efecto, con el fin de afrontar el análisis y elaboración de documento final con las principales conclusiones del trabajo.

Los temas propuestos son:

Proyecto de norma ISO19152, el cual pretende normalizar el modelo catastral a nivel mundial.

a. Foro Iberoamericano de Direcciones, que definirá las metodologías para establecer los códigos postales georreferenciados.

Para mayor información sobre el Comité y sobre el desarrollo de la reunión, se puede acceder a la página de internet, www.catastrolatino.org



Por último, es necesario dar paso a ideas nuevas que permitan generar cambios. A las puertas está la posibilidad de participar, de proponer, de activar la evolución en manejo territorial que nuestra sociedad está necesitando. Sea éste un llamado a todas las instituciones relacionadas con la materia en nuestro país, para que participemos activamente en esta iniciativa. Por lo que ponemos a su disposición la dirección electrónica PCPCI@rnp.go.cr, a espera de cualquier aporte que pueda ser elevado a la página del Comité.

Sobre los estatutos del Comité

Como documento fundamental podemos observar los Estatutos del Comité, donde se establece su creación y además se indica que tiene como finalidad establecer:

“...-los mecanismos para divulgar la importancia del Catastro en el desarrollo de los países.

-un vínculo permanente entre las organizaciones catastrales de Iberoamérica.

-una red de información sobre el Catastro que posibilite el intercambio de información, de experiencias y de mejores prácticas entre sus miembros; todo ello referido a la conveniencia de:

-dar a conocer las tendencias y la evolución futura de los catastros;

-poner de manifiesto la influencia que ejercen los sistemas catastrales en la sociedad;

-incrementar la colaboración entre el sector público y el sector privado, mediante la promoción y el uso de la información territorial;

-propugnar la evolución hacia e-catastros y el uso de las nuevas tecnologías;

-impulsar la cooperación entre las instituciones en la construcción de una futura infraestructura regional de datos espaciales iberoamericana.

-contar con una institución que ejerza funciones como asesor de prácticas catastrales para los países iberoamericanos.

-potenciar las relaciones entre el Catastro y Registro sobre la propiedad, para fortalecer la seguridad jurídica inmobiliaria.”

Los Estatutos incluyen en su artículo 1, la descripción del Comité y su misión:

“1. El Comité Permanente sobre el Catastro Iberoamericano (en lo sucesivo denominado CPCI) se constituye como una asociación sin personería jurídica que agrupa a las Instituciones públicas con funciones catastrales en los Estados de Iberoamérica.

2. Tomando en consideración la influencia del Catastro en los sistemas legales y en las economías de Iberoamérica, su misión es la de servir como red de excelencia sobre el Catastro, facilitando para ello el intercambio de información, pericia, apoyo tecnológico y mejores prácticas entre sus miembros.

3. El CPCI representa asimismo un vínculo privilegiado entre las organizaciones catastrales y otras instituciones públicas o privadas, que requieran información catastral para desempeñar sus actividades.

4. Para el ejercicio de sus funciones, el CPCI contará con los medios que aporten los miembros. Asimismo el CPCI difundirá sus actuaciones a través de su propia página web...”

Principios básicos del Catastro en Iberoamérica

Tomados de la Declaración del Catastro en Iberoamérica, firmada el 12 de mayo del año 2006 en Cartagena de Indias, Colombia.

El Catastro, como sistema de información básica del territorio, resulta necesario para favorecer el desarrollo social, la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos y el fortalecimiento institucional de los países iberoamericanos. Por ello, el Catastro ha de existir en todos los países, y sus gobiernos, dentro del marco legal vigente, deben garantizarlo como tal, propendiendo a que entre ellos exista un fluido intercambio de experiencias y consolidación de éxitos.





1. El Catastro tiene como máximo objetivo, la consecución de los principios de igualdad, de seguridad y de justicia para todos los ciudadanos iberoamericanos. Por su valor como instrumento para el desarrollo, en igualdad de condiciones de todos los ciudadanos, es deseable que todos los territorios incluidos en los países citados se encuentren incorporados a los respectivos Catastros, con el fin de evitar desigualdades producidas por la falta de información o de los servicios que suministran.
2. Con independencia del sistema legal adoptado por cada país, el Catastro se define como un registro bajo la responsabilidad del sector público, que no puede ser objeto de propiedad ni de comercio privado.
3. Todos tendrán acceso a la información catastral, conforme a lo dispuesto en las leyes y normas que garanticen la máxima difusión, protegiendo al mismo tiempo la información de carácter personal y reservada que cada país haya definido. Especialmente, la información catastral debe estar disponible para los gobiernos nacionales, provinciales, regionales y municipales y demás instituciones públicas de Iberoamérica. Por lo tanto, en cada país se favorecerá que las diferentes administraciones establezcan procedimientos de coordinación y cooperación con el objeto de mantener los Catastros actualizados, evitando la duplicidad de gastos y facilitando el intercambio de información.
4. La unidad básica del Catastro es la parcela o predio. Las parcelas o predios pueden estar agrupadas en unidades de inscripción, según los procedimientos propios de cada país. Toda parcela o predio tendrá asignado un código único o estable, que la identifique de forma precisa y facilite el tratamiento y la difusión de la información catastral. La descripción gráfica de la parcela o predio y del resto de los objetos catastrales ha de estar reflejada con la precisión necesaria en cada caso.
5. Los datos descriptivos de las parcelas o predios y de los edificios existentes en las mismas, en su caso, describirán su naturaleza rural o urbana, su superficie, sus linderos, el valor o los derechos o restricciones legales asociados a cada uno de los objetos territoriales existentes conforme al ordenamiento propio.
6. La combinación de la información incluida en el Catastro y en el registro de la Propiedad debe permitir el ejercicio pacífico de los derechos de propiedad, protegiendo y facilitando la seguridad jurídica, el mercado inmobiliario y la inversión. La información inscrita en los Catastros y en los Registros de la Propiedad ha de estar adecuadamente coordinada y conectada.

Levantamiento catastral en las áreas bajo regímenes especiales

Información base para el ordenamiento del territorio

Ing. Karla Benavides

Foto aérea: Isla de Caño



Introducción

Las Áreas Bajo Regímenes Especiales (ABRE) son zonas de nuestro país que se encuentran reguladas por leyes o decretos que se crean con el objetivo de resguardar territorios públicos (del Estado). Las zonas ABRE están conformadas por la Zona Marítimo Terrestre (ZMT), los territorios Indígenas, los asentamientos del Instituto de Desarrollo Agrario (IDA) que no han sido titulados, las islas, la zona fronteriza y las Áreas Silvestres Protegidas con sus diferentes categorías de manejo, entre las que se pueden citar, los parques nacionales, refugios de vida silvestre, reservas forestales, zonas protectoras y reservas biológicas, entre otras.

Debilidades de la delimitación

En nuestro país, estos territorios presentan un alto grado de conflictividad en lo que se refiere a la situación de tenencia de la tierra, debido a la presencia de ocupantes, poseedores y propietarios en ellas. Esto ha sido el resultado de un vacío de información y de herramientas que permitan al Estado la correcta administración de los territorios; aunado a esto, el bajo presupuesto disponible en las instituciones responsables para velar por la seguridad jurídica de las zonas que se encuentran bajo su gestión.

El Programa de Regularización de Catastro y Registro mediante su componente 2, tiene como objetivo fundamental regularizar la propiedad inmueble dentro de las zonas ABRE, para lo cual ha creado e implementado metodologías de levantamiento de información catastral-registral, de levantamiento de situación de tenencia de la tierra y de delimitación. En la actualidad estas metodologías

se aplican en el 10% de las zonas ABRE existentes en el país.

La Zona Marítimo Terrestre (ZMT)

En el tema de la delimitación, en lo que respecta a la Zona Marítimo Terrestre (ZMT) la definición se describe en la ley N° 6043 del 16 de marzo de 1977, como los 200 metros medidos a partir de la pleamar ordinaria, 50 metros de zona pública y 150 metros de zona restringida. Es importante resaltar que en los casos donde existe manglar en la Zona Marítimo Terrestre, la zona pública incluye todos estos sectores. La delimitación de manglares se describe en la certificación de Patrimonio Natural del Estado que emiten las Áreas de Conservación del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) del Ministerio de Ambiente Energía y Telecomunicaciones (MINAET).



Imagen N°1. Delimitación ZMT La Cruz Guanacaste

Para la delimitación de la Zona Marítimo Terrestre, zona que se encuentra bajo la tutela de las municipalidades, fue necesario definir una metodología de levantamiento, la cual fue diseñada mediante la coordinación entre el Programa de Regularización del Catastro y Registro y el Instituto Geográfico Nacional (IGN). De igual modo, el Programa brindó apoyo técnico al Instituto para la demarcación desde Bahía Salinas hasta el Río Barú, en una primera etapa, y desde Río Barú hasta Punta Burica, en una etapa posterior.

Áreas Silvestres Protegidas

En las Áreas Silvestres Protegidas, la delimitación se describe mediante un decreto ejecutivo o una ley. En la normativa se detallan los linderos de acuerdo a límites físicos, los cuales pueden ser ríos, calles públicas u otro elemento espacial y coordenadas Este y Norte de los puntos que describen el territorio.

Con las herramientas disponibles de cartografía digital y ortofotos a escala 1: 5000, es posible hacer una delimitación de los decretos con mayor exactitud. De ese modo, se ha logrado identificar inconsistencias que se presentan en ellos, tales como puntos mal ubicados o coordenadas erradas, ya sea por anomalías en la definición de las mismas o por la transcripción en el texto, entre otras discrepancias que se pueden encontrar. Las divergencias identificadas se hacen de conocimiento del Área de Conservación respectiva, órgano administrador de las Áreas Silvestres Protegidas y, en algunos casos, el componente ABRE brinda la asesoría jurídica para sanearlas.

Foto aérea: Volcán Poás



Territorios Indígenas

Los territorios indígenas al igual que las Áreas Silvestres Protegidas se crean y se describen mediante decreto ejecutivo. Son zonas que se han definido con el objetivo de resguardar la propiedad comunal indígena de las diferentes etnias que se han mantenido consolidadas en nuestro país; cada territorio indígena tiene un gobierno local

Foto: Talamanca



compuesto por la junta directiva de la Asociación de Desarrollo Indígena. Al igual que las áreas silvestres protegidas, en los territorios indígenas se presentan serias debilidades en la definición de la delimitación, situación que obliga a replantear esos casos.

Instituto de Desarrollo Agrario (IDA)

El Instituto de Desarrollo Agrario se encarga de administrar fincas adquiridas con el propósito de ser adjudicadas en parcelas, para que sean desarrolladas con un uso agropecuario y contribuyan al desarrollo económico de nuestro país. La delimitación de estos asentamientos, se deriva de la representación de las fincas en un plano catastrado o diseño de sitio producido por el Instituto.

En las zonas ABRE, ha sido posible identificar no sólo problemas en la delimitación, sino además, los constantes traslapes que se han generado entre diferentes zonas-territorios lo cual provoca un conflicto de competencias en la administración de los terrenos que se localizan en el sector de traslape.

La Delimitación Digital

La delimitación de las zonas ABRE se conforma en formato digital y con base en la nueva base cartográfica del país, de tal manera que sea posible prescindir del amojonamiento físico, el cual representa un alto costo al Estado y no es sostenible en el tiempo.

Asimismo, la delimitación está georeferenciada al sistema de coordenadas oficial CR05 y su proyección asociada CRTM 05 y corresponde al insumo inicial requerido para implementar los levantamientos de información en las zonas ABRE.

Con la finalidad de que se mejore la seguridad jurídica y se consoliden las zonas ABRE en nuestro país, es interés especial del Registro Inmobiliario que todas las instituciones tengan publicada la delimitación de los territorios ABRE que se encuentran bajo su administración.



Levantamiento catastral en las Áreas Bajo Regímenes Especiales

El levantamiento catastral que se implementa en los territorios ABRE sigue los mismos criterios del levantamiento que se ejecuta en propiedad privada¹; ya que el objetivo fundamental del mapa catastral es describir la realidad jurídica de las propiedades para lograr la compatibilización catastral y registral.

No obstante, el mapa catastral en las zonas ABRE tiene un valor agregado, ya que además de identificar inconsistencias en la información, como son traslapes de fincas o discrepancias en cuanto a los datos del plano o del propietario, entre otras, el instrumento equivale al estudio técnico de la realidad catastral-registral en el que se identifican las propiedades inscritas, los planos para información posesoria que podrían estar en trámite de titulación y, de manera general, la condición de los predios, lo que lo convierte un insumo fundamental para las instituciones en el proceso de regularización.

Un aspecto que complementa el levantamiento catastral y que ha sido implementado en los territorios ABRE, es la generación de estudios de antecedentes de las fincas de acuerdo a la información que consta en el Registro Inmobiliario. Con esta información es posible conocer acerca de la legalidad de los inmuebles y proporcionar el insumo



Imagen N°2. Levantamiento de información en la península de Osa requerido a las instituciones competentes, a fin de proceder con los procesos de ordenamiento del territorio.

Además del levantamiento catastral, se ha implementado un proceso denominado levantamiento de situación de tenencia de la tierra, en el cual se conforma un mapa que representa los terrenos de acuerdo a su delimitación real en el campo y mediante el cual se levanta la información social, ambiental, legal, institucional y económica del terreno y de quien se considera su dueño. Este proceso tiene como finalidad, generar información complementaria a los interesados para evaluar la presión social que se ejerce sobre cada zona y definir el abordaje requerido para manejar el conflicto, teniendo como fin el ordenamiento territorial.

¹ Véase artículo "Avances para la consolidación del mapa catastral" Revista Azimuth Año 5 N° 15, marzo 2011

Cumplimos!!! Entrega Donación a la Unidad de Cuidados Paliativos de Curridabat



Al menos 45 personas podrán ver mejorada su calidad de vida, gracias a la donación de equipo médico entregado por el Régimen de Mutualidad, a la Unidad de Cuidados Paliativos de Curridabat.

Esta donación fue posible gracias al monto recaudado por concepto de las inscripciones de los 1500 atletas que participaron en la **Carrera Atlética RETO 2011 - Régimen de Mutualidad del CFIA**, realizada el pasado 29 de mayo.

En el acto formal de entrega realizado el 29 de julio, el Gerente General del Régimen de Mutualidad del CFIA, Ing. Rolando Quesada, manifestó que "Uno de nuestros objetivos con la organización de la Carrera Reto 2011 fue precisamente realizar esta donación, con la que hacemos realidad el principal principio que sustenta nuestro accionar, es decir, la solidaridad para con nuestros agremiados y sus familias, en condiciones de crisis o dificultad. Con esta entrega damos por concluido el proceso de la Carrera Reto 2011".



Ing. Juan José Umaña, Presidente Junta Administradora Régimen de Mutualidad, Ing. Ricardo Uclés e Ing. Roy Barboza, miembros directores, Dr. Carlos Acuña, Presidente Unidad Cuidados Paliativos de Curridabat, Ing. Rolando Quesada, Gerente General del Régimen, Sr. Antonio Fallas y Mario Acuña, representantes del BNCR, principal patrocinador e Ing. Enrique Herrera, Coordinador General de la Carrera Atlética Reto 2011.

Tras un proceso administrativo que involucró la oferta de cotizaciones de cinco empresas, y el análisis de dichas ofertas por parte de personeros del Régimen con la ayuda del criterio técnico del Dr. Carlos Acuña, Director de esta Unidad, se procedió a la escogencia del proveedor final y a la compra respectiva.



Qué se entregó?

Gracias al monto recaudado se compró y donó el siguiente equipo:

- 10 sillas de baño con respaldo
- 9 camas ortopédicas con levantamiento manual de tres niveles con barandas
- 9 colchones impermeables para cama de hospital
- 6 andaderas plegables
- 4 colchones de aire con compresor
- 4 sillas de ruedas con pies elevables
- 3 concentradores de oxígeno

A ello, debe sumarse la donación del agremiado Ing. Aaron Golstein a nombre de su empresa, quien gentilmente aportó 1 silla de baño con respaldo y 1 bastón de cuatro puntas, al cual también hacemos extensivo nuestro agradecimiento.

Damos gracias a todos los y las atletas, personal del CFIA, FotoClub, Hogares Crea, Club de Leones, empresas patrocinadoras y voluntarios, por haber creído en este proyecto.

Sistemas de información geográfica **Aerofoto Centroamérica**



Líder en el campo de la adquisición de datos aéreos, así como tecnologías y soluciones geoespaciales, Aerofoto inicia como una filial de la empresa Aéro-Photo (1961) inc. sede en Quebec, Canadá, la cual ha estado a la vanguardia de la Industria Geoespacial por más de 50 años.

Utilizando las más avanzadas tecnologías y técnicas para la adquisición, el procesamiento y distribución de datos geoespaciales, Aéro-Photo (1961) inc ha alcanzado con éxito importantes proyectos en más de 65 países, y Aerofoto Centroamérica como tal en países del área centroamericana. Con el compromiso y la dedicación de un equipo multidisciplinario de profesionales y técnicos, Aerofoto continúa desarrollando su experiencia geomática en varias industrias como la Forestal, Urbanismo, Minería, Ingeniería, Seguridad Pública, Medio Ambiente, Energía, Servicios Públicos y más.

Cuenta con una de las mayores flotas de aviones para la adquisición de imágenes aéreas y de datos LIDAR, además, es generalmente distinguida por sus tecnologías de última generación y soluciones. Aerofoto es el experto que su empresa necesita para proyectos de adquisición de datos, incluyendo productos tales como cartografía digital (topográfica y temática) y sistemas de información geográfica (SIG).

Permanentemente estamos trabajando en conseguir nuestro objetivo de proporcionar tecnologías geoespaciales más eficientes e innovadoras y soluciones que superan las más exigentes expectativas de nuestros clientes. Con la creciente demanda de tecnológicas aplicadas a la industria geoespacial, Aerofoto continúa desarrollando sus competencias en cartografía digital, sistemas de información geográfica,

GPS cinemático y tecnologías de navegación inercial (IMU); así como, análisis sensitométricos y densitométricos, procesamiento digital de imágenes aéreas, así como películas (films) en blanco y negro.

Nuestras imágenes aéreas son una excelente fuente de información para diversos tipos de proyectos de ingeniería, planificación y de desarrollo; los cuales requieren imágenes aéreas de alta precisión, ya que estas son la base para las medidas exactas y para el desarrollo de diferentes productos cartográficos de manera muy eficiente y rentable.

El equipo de expertos de Aerofoto puede ayudarle en la aplicación de soluciones geoespaciales prácticas y eficientes, las cuales pueden personalizarse para satisfacer sus necesidades empresariales. Nuestras soluciones incluyen datos procesados mediante tecnología LIDAR, mapas digitales, modelos digitales del terreno (MDT); así como, mosaicos digitales ortoimagen, cartografía temática e integración y manejo de la información en Sistemas de Información Geográfica (SIG).

Servicios en Geomática

Hoy en día, las imágenes aéreas se utilizan para describir el paisaje físico y cultural, además, revelan el terreno tal como existe en la naturaleza. Edificios, puentes y carreteras; además, infraestructuras urbanas, zonas rurales y otras características geográficas se representan cada vez con mayor precisión. Muchas de las características físicas se pueden visualizar, analizar y medir; tales como el tipo de vegetación y distribución, anchos de los ríos y cursos, costas, áreas de deslizamientos, etc. Se muestran con detalles que ningún mapa puede representar.

La imagen aérea es, por tanto, muy útil para las evaluaciones de un sitio específico, para el análisis regional o las perspectivas históricas y es utilizado por ingenieros, topógrafos, arquitectos, urbanistas, geógrafos, geólogos, historiadores, y más.

Aerofoto cuenta con las cámaras digitales y analógicas de gran formato más recientes, así como sistemas LIDAR y el uso de la última tecnología de posicionamiento mundial para navegación, a fin de obtener imágenes con la más alta calidad posible.

LIDAR es una tecnología rentable y eficiente para la creación de modelos digitales del terreno, superficie o de elevación (DTM, DSM o DEM). Con el uso de la tecnología láser, GPS y sistemas de navegación inercial combinados, se obtienen datos geoespaciales de gran precisión. Es útil para una serie de sectores industriales o empresariales incluyendo la ingeniería, la generación de energía, exploración petrolera y gas, inundaciones, inventarios forestales, etc. Aerofoto cuenta con sistemas LIDAR que pueden escanear la superficie con una precisión de hasta 2 cm, y proporcionar conjuntos de datos detallados en las zonas donde la fotogrametría convencional o topografía no es rentable o difícil. La creciente necesidad de mayor resolución en los modelos de elevación y mapas hacen de la tecnología LIDAR una herramienta indispensable.

Procesamiento de Imágenes

Nuestro equipo de producción elabora las imágenes digitales y analógicas en varias etapas con el fin de garantizar a nuestros clientes productos de alta calidad y visualización. Se realiza un control de calidad a todas las imágenes con respecto a las especificaciones matemáticas y de visualización, además, un tratamiento posterior para el equilibrio de color, intensidad y densidad, etc, para ofrecer alta precisión en nuestros productos.

Aerotriangulación

La AT es comúnmente utilizada en casos en los que los parámetros del GPS e IMU no se obtuvieron durante el proceso de adquisición. La AT es un proceso matemático utilizado para determinar la posición y orientación de una fotografía en el momento de la exposición. Los parámetros de la orientación externa proporcionan la información necesaria para convertir las mediciones de imagen a coordenadas terreno. En general, la calidad de la orientación y la escala de la fotografía son factores determinantes en la calidad de los productos cartográficos.

Georeferenciación GPS e IMU

Estas dos tecnologías son clave para la adecuada georeferenciación de los datos geoespaciales. La tecnología GPS se utiliza para localizar los datos en posición xyz, mientras que el IMU se utiliza para medir los movimientos

de la aeronave en durante el vuelo. La combinación de ambas tecnologías proporciona parámetros precisos y necesarios para su uso en Sistemas de Información Geográfica.

Soluciones Cartográficas

Nuestro equipo de especialistas le proporciona productos personalizados de cartografía digital, modelos digitales del terreno y superficies, además, mapas/cartografía, ortofotos, orto-mosaicos, modelos 3D y mucho más. Aerofoto ha proporcionado productos cartográficos de calidad en todas las escalas y resoluciones para numerosas aplicaciones y usuarios.

El equipo de producción de Aerofoto ofrece productos digitales de alta precisión para una multitud de usuarios de SIG. Estos datos son adquiridos tridimensionalmente, requisito esencial para la creación de todo tipo de cartografía digital base para el análisis volumétrico, perfiles del terreno, animaciones 3D y mucho más. Todos dependemos de la información exacta y geográficamente detallada, porque cada decisión tomada tiene un impacto sobre el territorio.

La ortorectificación es la corrección de imágenes aéreas debido a la inclinación de la cámara en el momento de toma y la distorsión causada por los desniveles del terreno. Con la ayuda de parámetros de orientación, combinados con modelos de elevación digital (DEM, DSM o DTM) y líneas de ruptura, las imágenes son procesadas para crear orto-mosaicos. Sobre estas ortoimágenes digitales se realizan mediciones precisas, y pueden ser integradas con diferentes tipos de mapas (raster o vectorial) para su uso en diferentes SIG. Debido a que estas ortoimágenes son planimétricamente correctas, son una herramienta eficaz para su uso en los sectores corporativos.

La tecnología tridimensional ha avanzado significativamente en los últimos años, ya que permite crear escenas virtuales cada vez más similares a la realidad. Debido a estos avances, múltiples usuarios pueden vislumbrar un SIG en 3D con modelos de realidad virtual. Con la disponibilidad de imágenes aéreas de alta resolución, además, modelos de elevación (DEM, DSM o DTM) es posible para los planificadores y administradores crear modelos 3D precisos, que les permite visualizar y analizar mejor sus datos.

Fotogrametría

La fotogrametría es el arte y ciencia para la toma de medidas de las fotografías aéreas. Estas técnicas se basan en la geometría de la perspectiva aérea de las escenas y en los principios de la visión estereó. Las fotografías aéreas se toman en una determinada cantidad de líneas de vuelo con traslapes hacia adelante y hacia los lados, lo que permite visualizar la información tridimensionalmente.

Sistemas de Información Geográfica (SIG)

Aerofoto le proporciona soluciones SIG personalizadas, ajustadas a las necesidades de su negocio. Hoy en día gran parte de las operaciones cotidianas de las compañías son desarrolladas e implementadas por medio de los SIG, en vista de las grandes ventajas que estos proporcionan, como por ejemplo, el administrar información digital actualizada (catastros digitales, inventarios de infraestructura o bienes, monitoreo, etc), integración de diversas fuentes en una estructura confiable y versátil, entre otras.

Trabajamos con base en estándares internacionales, específicamente para información geoespacial, y los llevamos hasta su proyecto con tal de brindarle soluciones y productos de calidad. Esto nos permite trabajar con cualquier plataforma SIG que sea conveniente para su negocio, pudiendo ser propietaria (licenciamiento) o bien Open Source.

Un Sistema de Información Geográfica es una integración organizada de hardware, software y datos geográficos diseñada para capturar, almacenar, manipular,

analizar y desplegar en todas sus formas la información geográficamente referenciada con el fin de resolver problemas complejos de planificación y gestión.

La razón fundamental para utilizar un SIG es la gestión de información espacial. El sistema permite separar la información en diferentes capas temáticas y las almacena independientemente, permitiendo trabajar con ellas de manera rápida y sencilla, facilitando a la compañía la posibilidad de relacionar la información existente a través de la topología de los objetos, con el fin de generar otra nueva con base en un requerimiento previo.

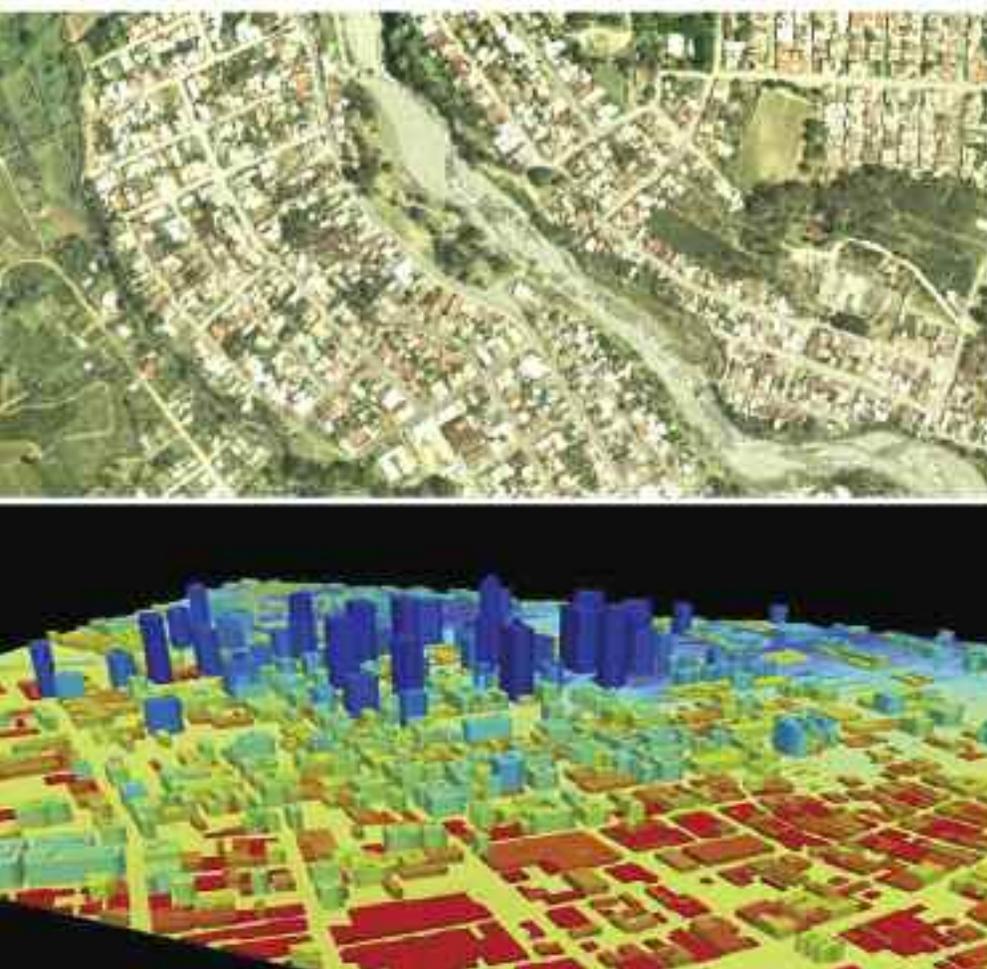
Aerofoto se pone a su disposición para atender sus necesidades en cuanto a gestión, implementación, desarrollo, gestión de calidad o monitoreo, inventariado, entre otras. Nuestro equipo de trabajo estará a su alcance para lograr una sinergia entre su compañía y la nuestra.

Hoy en día, todos estamos relacionados con el uso de tecnologías geoespaciales, ya sea en nuestra vida cotidiana como individuos, en los negocios, o en los departamentos gubernamentales para planificar y gestionar

todos los aspectos del funcionamiento de una ciudad o país; tales como escuelas, centros de salud, servicios de emergencia y transporte, etc.

Aerofoto utiliza diversos sistemas de adquisición aérea, LIDAR y Sistemas de Información Geográfica (SIG), así como sus propias tecnologías y aplicaciones para proporcionar innovadoras soluciones y datos geoespaciales esenciales para una multitud de industrias. Aerofoto es el experto que usted necesita para sus proyectos geoespaciales. Nuestra tecnología y soluciones le ayudarán a ahorrar costes, mejorar la eficiencia y aumentar la productividad en su campo de acción.

Fuente: Esteban Gutiérrez S.
Gerente de producción
esteban.gutierrez@aerofoto.cr
Aerofoto Centroamérica S.A.



GEOMÁTICA HUMANA

P. José Miguel Clemente s.j

En una pequeña aproximación a la nueva ciencia de la Geografía Humana, podemos acercarnos en un primer momento desde un diálogo de “miradas” que supone un abrir la capacidad del observador frente al “objeto” de observación y del objeto de observación trascender su “forma” para la creación de su “imagen”. Esta dinámica nos dará una mirada estereoscópica entre la Geomática y lo Humano de la realidad.

Para iniciar este diálogo es necesario señalar que ninguna “mirada” es neutra, ni meramente objetivable ni meramente técnica sino que toda mirada tiene un “plus” ético que te capacita para lo humano (biofilia) o también para la muerte (necrofilia). Esta capacidad para lo ético no se puede desentrañar como un atributo más dentro de la base de datos y asumido en las capas de información geográfica, para que al final la superposición de todos los datos en capas, polígonos o puntos nos dé un resultado innovador planificado y programado.

Este “plus ético” es más de calidad que de cantidad de información almacenada, en donde los datos cartográficos dejen de ser tipificados y alineados por una línea de Integración Organizacional Planificada, en donde la medición en tiempo real nos da una percepción “líquida” del lugar “topos” en donde el tiempo y el espacio se superponen a lo humano sumiéndolo en un dato más. Por otra parte cuando ese “plus ético” nos posibilita el “a través” de la Integración Organizacional Planificada llegar a lo “sólido” del lugar “topos”. Es en donde lo temporal con lo

espacial se unen a lo humano, dándole profundidad no solo topográfica sino de contenido “mirada”.

Las palabras nos faltan para poder significar este diálogo de “miradas”. De ahí que los signos cartográficos (polígonos, rectas, puntos o ejes) puedan llegar a ser en condiciones del “plus ético” símbolos con significado ético, en donde la dinámica de lectura cambia y no prioriza la objetividad formal sino la objetividad “apasionada”. Un ejemplo que quisiera señalar para acercarnos a esta “Geomática Humana” sería lo que los sociólogos llaman en los flujos de población migrante “ius primi occupantis” es decir la prioridad de ocupación de un espacio determinado según el tiempo de permanencia en lugar “topos” .

El tiempo tiene una prioridad sobre el derecho humano de toda persona o familia a tener un espacio para vivir y tener su hogar digno, el espacio se somete al tiempo y lo humano se somete también al tiempo. Esta subordinación espacial y humana a lo temporal, diríamos que sería una “Geomática en tiempo real” que debemos pasar a una “Geomática Humana” en donde no se priorice el haber llegado primero sino el haber llegado y ser persona con necesidades básicas en tiempo real.



Víctor Julio Salazar Chacón

Un moncheño con alma de topógrafo

Llegó a la profesión por accidente. Antes de incursionar en la topografía, había realizado estudios contables en la reconocida escuela de comercio Manuel Aragón en el centro de San José, había administrado una pulpería en Barrio México y fue empleado del Correo Central. Pero el destino le tenía dispuesto un rincón en “la dura profesión” que era en aquellos años la medición de fincas y terrenos.

“Jamás podría estar encerrado detrás de un escritorio o mostrador, lo mío era andar en el campo, libre como ha sido mi forma de ser”, señala Víctor Julio Salazar, de 80 años.

Fue precisamente la jornada extenuante de la pulpería la que lo llevó hacia la agrimensura cuando tenía escasamente 22 años. “Había que levantarse a las 4 y 30 de la mañana para abrir a las 5, y de ahí seguido hasta las 8 de la noche. Un domingo me hastié del negocio al recibir a una señora cuando estaba por cerrar, que me tocó la puerta del negocio para comprarme... una melcocha. Eso me frustró tanto, que decidí cerrar el abastecedor. No quería estar encerrado entre cuatro paredes, cuando lo mío no era eso”.

Despertar a la topografía

Jerónimo Venegas. Así se llamaba el hombre que le transformó la vida a Víctor Julio. “Él iba siempre a comer a la venta que tenía mi madre en San José”. Venegas era un “cuarentón” que trabajaba como topógrafo en el Ministerio de Obras Públicas y Transportes. “Nos conocimos y me ofreció trabajo como auxiliar en topografía, algo que yo desconocía”.

La primera gira fue a Río Cuarto de Grecia. “Tres semanas me aparté del hogar para tener mi primera experiencia con esa labor y vivir una serie de nuevas rutinas”. Entre ellas, amarrarse las botas, coger el machete y tener el primer contacto con una “mira”, que ante una orden de un compañero para que le llevara ese instrumento a la primera expedición, “tuve que preguntar qué era esa carajada.”

Luego de un año, Salazar trabajó en la construcción de la carretera a Limón en el sentido Guápiles-San José. “Me gustaba el trabajo de topógrafo porque en ese tiempo era adentrarse en la montaña, afrontando las inclemencias del tiempo y abriendo trocha y veredas con machete en mano”. La experiencia le hizo valorar más el hogar, al pensar que aunque se estaba bien en los sitios donde se laboraba, siempre había una nostalgia por estar con los familiares.

Luego siguió el proyecto vial Atenas-San Mateo en 1965 y el encuentro con el topógrafo Claudio Ugalde Alfaro a quien Salazar le guarda un singular aprecio. Cuenta el entrevistado que Ugalde lo dejó a cargo de la cuadrilla al ser llamado por la jefatura en San José para continuar su formación. “Ya yo sabía calcular curvas horizontales, tangentes, cisternas; Ugalde me tuvo confianza y el trabajo en el sector del Desmonte era durísimo, con presupuesto limitado y una formación rocosa que hacía más compleja la labor del topógrafo.”



Pérez Zeledón, Quepos, Parrita, San Carlos, San Vito de Java, fueron otros tantos lugares donde Salazar terminó de “fogearse” en la topografía. Los proyectos San Vito-Paso Real, Atenas-San Mateo, San Rafael de Oreamuno-Volcán Irazú, así como Parque Nacional Volcán Poás y la carretera Limón-Guápiles-San José, lo forjaron como profesional. Pero su formación educativa a nivel medio y superior a medio terminar seguía inquietando al muchacho de San Ramón de Alajuela.

Tanto así, que le rogó a sus superiores que lo remitieran al área metropolitana para poder finalizar sus estudios. Así fue como terminó el bachillerato por madurez en la Escuela España y entró a cursar estudios superiores en la Universidad de Costa Rica, donde se graduó en 1976. Ahí le fue otorgada la plaza de profesor en topografía de campo, puesto que desempeñó por espacio de 28 años esculpiendo a distintas generaciones de profesionales en topografía, ingeniería y agronomía.

Ser agradecido es una virtud que distingue a Salazar. El esforzado topógrafo y formador quiere resaltar el importante apoyo moral que siempre recibió de dos colegas que lo impulsaron a lograr la meta profesional: sus amigos Claudio Ugalde Alfaro y Raúl Bermúdez.

Finalmente, don Víctor Julio envió un mensaje a sus colegas: “quieran mucho la topografía y háganse respetar como profesionales en todo momento”.

Conversatorio Santa Cruz-Guanacaste



Yessenia Rodríguez
Blanco
*Auxiliar
Administrativo*

Como parte de la misión del CIT de promover la educación continua de la más alta calidad entre sus miembros, el pasado viernes 22 y sábado 23 de julio se realizó un Conversatorio en la zona de Santa Cruz, Guanacaste en la Sede de COOPENA, resultado de la solicitud realizada por la Asociación de Topógrafos de Guanacaste (ASOTOPGUA). En dicho conversatorio hubo participación de los siguientes expositores: Lic. Desirée Sáenz Paniagua, Lic. Rolando Rojas Rojas y el Lic. Marco Antonio Zúñiga Montero.

Durante la actividad se expusieron distintos temas:

- *Advertencias Administrativas*
- *Avisos Catastrales*
- *Ley Zona Marítimo Terrestre*
- *Ley de Información Posesorias*
- *Reglamento a la Ley de Catastro*
- *Apelaciones*



Además, se aclararon consultas de los participantes acerca de los temas tratados.

Con la culminación de la visita, el CIT cumple en forma satisfactoria con el objetivo de llevar las capacitaciones a las zonas rurales del país.

El CIT insta a demás Asociaciones y miembros del Colegio a seguir la iniciativa de los compañeros de Guanacaste todo en procura del mejoramiento de nuestra profesión.



Un nuevo servicio para todos los agremiados del CFIA

INTUS: Centro Generador de Negocios

Con satisfacción la Junta Administradora, la Gerencia General y el Personal del Régimen de Mutualidad del CFIA anuncia a todos los agremiados del CFIA un nuevo servicio para todos ellos: INTUS, Centro Generador de Negocios.

Comprendiendo la necesidad que se venía externando por parte de los agremiados desde el 2005 por contar con condiciones que les facilitaran su desarrollo profesional y empresarial, el Régimen de Mutualidad presentó una propuesta a la Asamblea de Representantes del CFIA del 22 de febrero del 2006 para implementar una Oficina Virtual. En el 2009, la nueva Administración del Régimen bajo la responsabilidad del Ing. Rolando Quesada Víquez MBA, amplió la propuesta y realizó los estudios de viabilidad legal, financiera y de mercado para establecer todo un Centro de Negocios que ofreciera una amplia gama de servicios a los agremiados. El actual INTUS, Centro Generador de Negocios fue aprobado en la Asamblea de Representantes del 30 de Noviembre del 2009.

“Este Centro, como parte de los servicios que ofrece el Régimen de Mutualidad a los agremiados, es el producto de una labor de diseño y planificación estratégica que la Junta Administradora y la Gerencia General de este Régimen particularmente desarrollaron mediante talleres de trabajo realizados entre 2008 y 2009, con el fin de definir la Estrategia Operativa de la organización para el próximo quinquenio” enfatizó el Ing. Rolando Quesada Víquez, Gerente General del Régimen de Mutualidad.

INTUS es el único centro de negocios que cuenta con el respaldo de un Colegio Profesional, con servicios diseñados y desarrollados según las necesidades particulares del gremio de ingenieros y de arquitectos.

Según la Coordinadora Marta Lilliam Ortiz, INTUS fue creado “para que los profesionales del CFIA puedan ofrecer a sus clientes y socios estratégicos, un ambiente corporativo, herramientas comerciales y servicios de asistencia corporativa, aprovechando una estructura consolidada y de calidad que es compartida por los clientes, personalizada en cada detalle y que le permitirá brindar la imagen profesional que considere apropiada para su ejercicio profesional”.

BENEFICIOS QUE INTUS LE OFRECE

- *Contará con las ventajas de una oficina real, sin grandes inversiones.*
- *Instalaciones, equipo, personal profesional y secretarial a su disposición de forma inmediata.*
- *Podrá despreocuparse por atender, limpiar, pagar impuestos y servicios públicos por una oficina y de resolver situaciones relativas a personal o instalaciones rentadas.*
- *Se proyectará como una empresa estructurada formalmente*
- *Mejorará su imagen profesional y empresarial.*
- *Su negocio estará bien atendido cuando se encuentre de gira o fuera del país.*
- *Puede contratar los servicios al detalle por horas o por días.*
- *Intercambiará ideas profesionales con colegas y podrá construir alianzas estratégicas.*

OPCIONES DE SERVICIOS INTEGRADOS

Contamos con cuatro Opciones de Servicios Integrados diseñados, pensando en sus condiciones profesionales: Corporativo, Empresarial, Ejecutivo y Emprendedor, que le permiten disfrutar de una serie de servicios unificados para que, tanto profesionales independientes como socios, se proyecten como una empresa estructurada con todo el soporte administrativo requerido.





Las opciones de servicios están disponibles bajo un cómodo contrato, que incluye en términos generales los siguientes servicios:

- Domicilio físico
- Línea telefónica exclusiva
- Buzón de voz 24/7
- Recibo y reporte de mensajes vía correo electrónico
- Tarjetas de presentación
- Recibo y reenvío de faxes vía correo electrónico
- Acceso a internet
- Recibo y custodia de correspondencia
- Atención de visitantes
- Soporte administrativo
- Disponibilidad de estaciones de trabajo individuales y oficinas ejecutivas
- Uso de salas de reuniones
- Servicio de catering

SERVICIOS AL DETALLE

En un ambiente corporativo, en donde hemos tratado de guardar la excelencia en cada detalle, los agremiados del CFIA podrán hacer uso de instalaciones y servicios por un precio accesible, por horas o por días.

Espacios Físicos Equipados

- Oficinas Ejecutivas Equipadas
- Estaciones de Trabajo Individuales
- Salas de Reuniones: para 12 personas con equipo multimedia.
- Aulas para Capacitaciones: para 30 personas (con disponibilidad para unir dos aulas y crear un salón tipo auditorio para 80 personas).

Asistencia Corporativa

- Alquiler de laptops y video beam
- Domicilio físico, donde recibimos y custodiamos su correspondencia.
- Casillero postal
- Manejo de agenda – notificaciones varias
- Acceso a Internet
- Tarjetas de presentación

- Recepción y atención de visitantes
- Mensajería en Area Metropolitana
- Soporte administrativo con nuestro personal de Servicio al Cliente
- Club Cafetería

Centro de Llamadas:

- Línea telefónica exclusiva con saludo personalizado para sus clientes
- Manejo y transferencia de llamadas
- Recibo y reporte de mensajes
- Llamadas salientes, reportes de gestión
- Servicio de fax y re- envío por correo electrónico

Centro de Impresión: Impresión y fotocopiado (B/N, color) de documentos, planos y empaste.

Asesoría en Trámites: Ante instituciones públicas, privadas y municipalidades del Área Metropolitana. Incluso, podemos realizar el trámite por Usted.

Asesorías: Asesoría Legal, Tecnologías de Información, Financiera-Contable, Gestión Empresarial, Gestión de Proyectos.

Para mayor información o coordinación de citas, comuníquese a INTUS al teléfono 2527 5050, email: servicioalcliente@intuscr.com y visite la página www.intuscr.com



La XVIII Conferencia Latinoamericana de Usuarios Esri 2011 ofrece una oportunidad única para:

- Compartir conocimientos y experiencia con una respetada audiencia proveniente de más de 19 países latinoamericanos.
- Presentar ideas y soluciones innovadoras que se hayan creado para resolver desafíos geográficos del mundo real para su organización.
- Ampliar sus horizontes profesionales y también dar a conocer su expertise y desafíos a otros participantes.

Acompañenos y benefíciese del poder que los sistemas de información geográfica le pueden ofrecer a usted y a su empresa.

Lugar: Hotel Real Intercontinental & Club Tower

Fechas: 28-30 Setiembre, 2011

Precios de inscripción: \$150 por persona • \$100 estudiantes y académicos

Invita:  **esri**

Patrocinan:



Contáctenos:

Tel: 2280-5479

www.geotecnologias.com/lauc2011

lauc2011@geotecnologias.com

