



Azimuth

Geomática - Topografía - Geodesia

Año 6
Número 22
Noviembre 2012



XII CONGRESO DE TOPOGRAFÍA, CATASTRO, GEODESIA Y GEOMÁTICA

“La era digital de la profesión”

Pág. 17

La Asamblea General del CIT eligió al Ing. Luis Guillermo Campos como presidente de la Junta Directiva.

Pág. 11

Curso de Georreferenciación Colegas Mayores

Pág. 13



Publicación oficial del Colegio de Ingenieros Topógrafos de Costa Rica

ISSN 1659-2948



COLEGIO DE INGENIEROS
TOPÓGRAFOS DE COSTA RICA



COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS
Y DE ARQUITECTOS DE COSTA RICA



Entre con nosotros a la NUEVA ERA en Sistemas de Información Geográfica (GIS)

2013



ArcGIS Online

ArcGIS Online, la plataforma de GIS por excelencia basada en la nube cambiará su noción de **todo lo que puede lograr con un GIS.**

Consúltenos como llegar al próximo destino del mundo geoespacial. ▶



Para más información:
Tel: 2280-5479
info@geotecnologias.co.cr
www.geotecnologias.com



CONTENIDO

4 EDITORIAL

Los mensajes de cambio que dejó el XII Congreso para el gremio.

5 Acción CIT

Asamblea General Ordinaria del Colegio de Ingenieros Topógrafos.

17 ACTUALIDAD

XII Congreso Internacional de Topografía, Catastro, Geodesia y Geomática.

37 EJERCICIO PROFESIONAL

La importancia de los insumos técnicos elaborados por el ingeniero topógrafo.

42 VALORES

Ing. Alexander González Salas.

44 HOMENAJE PÓSTUMO

Ing. Melvin Salas Guevara; Un ser humano excepcional.

46 OBITUARIO

Lamentamos el fallecimiento de nuestros colegiados.

Junta Directiva

Presidente:

Ing. Luis Guillermo Campos Guzmán

Vicepresidente:

Ing. Jorge Delgado Barboza,

Secretario:

Ing. Rodrigo Chacón Alvarado,

Tesorero:

Ing. Marco Tulio Solís Loría,

Fiscal:

Ing. Mauricio González González,

Vocal I:

Ing. Johanna Briceño Cárdenas,

Vocal II:

Ing. Karen Ruiz Flores,

Director Ejecutivo:

Ing. Marco Antonio Zúñiga Montero.

Consejo Editorial

Ing. Marco Antonio Zúñiga Montero,

Coordinador.

Ing. Róger Chaves Solís.

Ing. José J. Oviedo Brenes

Producción General:

Colegio de Ingenieros
Topógrafos de Costa Rica

Periodistas: M.Sc. Stephanie Hernández, y
Luis Alonso Vargas.

Asesoría, Diseño y Diagramación:

Jade diseños & soluciones S.A

www.jadecr.com

Foto de portada: Jade Diseños S.A.

CRÉDITOS

Publicación Oficial del Colegio de Ingenieros Topógrafos de Costa Rica.

Tels: 2202/3950 / 22535402 / Fax: 22532924

E-mail: info@colegiotopografoscr.com / www.colegiotopografoscr.com

Contacto: Sra. Lorena Montoya Gómez, email: lmontoya@cfa.cr



Ing. Freddy Gutiérrez Chavarría
Ex-Presidente - CIT

Para quienes estuvieron presentes durante los tres días de actividad del Congreso, no pueden verlo como una medalla más en sus currículums profesionales, sino más bien como una experiencia inédita de cambio mental en su manera de ver el campo laboral en que se desempeñan.

Lo comprobamos a través de la serie de charlas y en cada rincón informal donde intercambiamos criterios con nuestros colegas durante el evento. Poco a poco, fuimos constatando la verdad de las transformaciones que impactan la Topografía y el desafío enorme que nos corresponde para establecer nuevos códigos de actuación en cada uno de nuestros ambientes de trabajo.

Constatamos igualmente que el camino no tiene opciones. O transformamos nuestra visión de cómo hacer las cosas, o nos estancamos peligrando ser absorbidos por la corriente avasalladora de las nuevas tecnologías.

Escuchamos de boca de los propios expertos, términos como “Asesores” y “Gerentes” hasta ahora poco comunes en la vida laboral del gremio. Términos que infunden una nueva visión a nuestro quehacer profesional y nos confirman acerca del potencial que tenemos en nuestra área de trabajo.

Todo ello, bajo el prisma de la superación personal, único medio para salir airoso de los retos que se avecinan. Está claro que se nos llama a asumir funciones de mayor peso en la administración del territorio, a desempeñar cargos de mayor relevancia como líderes en el ordenamiento, en la creación o en el cumplimiento de legislación, normativas o regulaciones, entre otros.

Como ejemplo de que los cambios modelan nuestra labor, tenemos una nueva base cartográfica del país totalmente digital y moderna, constituida por ortofotos de gran resolución, restitución y modelos digitales del terreno con exactitud suficiente para realizar distintas labores. Además, un mapa catastral digital y geo-referenciado, que nos exige hacer levantamientos con un mayor grado de exactitud, que van de la mano de los cambios metodológicos propuestos.

Vienen cambios en el formato de amojonamiento tradicional para pasar a un modelo digital geo-referenciado que integra los datos en cada punto en el campo y delimita la zona de interés con base en el sistema de referencia oficial. Además, se cuenta con plataformas de valores actualizados para todo el país y planes reguladores, urbanos y costeros, para gran parte del territorio nacional.

Las oportunidades afloran y también surge la necesidad de que el ingeniero topógrafo se capacite y actualice en todos los espacios disponibles, tales como cursos de especialización, foros, seminarios, congresos, maestrías y demás posibilidades de atraer nuevas visiones del entorno profesional.

El Colegio de Ingenieros Topógrafos les da las gracias por habernos acompañado al XII Congreso y se compromete a seguir siendo el vocero para que tanto el Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT) como los insumos producidos por el nuevo sistema catastral registral lleguen a sus manos para el máximo aprovechamiento de sus labores.

Hemos sembrado la semilla de la capacitación y esperamos que esa corriente se mantenga, sabedores de que solo a través de la actualización periódica se puede elevar la excelencia del gremio. 🌱

A todos, MUCHAS GRACIAS



Asamblea Anual Colegio de Ingenieros Topógrafos

Asistencia record en Asamblea General Ordinaria

Más de 200 colegas que estamparon su firma en la lista de asistencia fue el primer dato relevante de la Asamblea Anual General Ordinaria celebrada el pasado viernes 26 de octubre en el Auditorio del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos (CFIA). Desde las cinco de la tarde, ya se podía observar una llegada masiva de profesionales a una actividad que siempre se había caracterizado por el lento arribo y los problemas para conformar el quórum.

En esta ocasión, el Auditorio estuvo abarrotado de colegas interesados en el proceso de nuevos puestos de elección, una buena parte de ellos venidos de zonas alejadas del país.

Desde muy temprano, el personal administrativo ocupó sus puestos para atender la llegada de colegas y al ser las 18 horas con 5 minutos, el Director Ejecutivo de

- Junta Directiva renovó parte de sus integrantes y rindió informes del período 2011-2012
- Participación de colegas de distintas zonas del país fue la nota destacada

Colegio, Ing. Marco Antonio Zúñiga, dio la bienvenida a los asistentes.

Le correspondió el turno al Presidente del Colegio, Freddy Gutiérrez Chavarría, rendir su informe anual 2011-2012 a los presentes.





• Resumen Informe Presidencial

El jerarca dividió su informe en 24 apartados, entre los que destacó las iniciativas de modificación al Reglamento a la Ley de Catastro Nacional y el informe acerca del proceso judicial de los aranceles. En ambos especificó el avance logrado e indicó que el Reglamento se encuentra actualmente en consulta de la Dirección Jurídica del Registro Nacional, mientras que en el tema de aranceles detalló en el informe lo acordado por el Tribunal Contencioso Administrativo, negándole la razón al Colegio.

Expuso sobre la acertada decisión de crear las Asociaciones Regionales, que a su criterio han sido un medio de divulgación novedoso y de particular funcionalidad para los colegas en las distintas zonas del país para despejar las dudas y expresar inquietudes acerca de su trabajo cotidiano. Detalló que actualmente hay tres Asociaciones debidamente constituidas: APTA-BRUNCA (Zona Sur); la Asociación de Topógrafos y Agrimensores de Occidente (ATAO) y la ASOTOPGUA (Guanacaste), a las cuales se les ha dotado de un presupuesto para ejercer su labor. El tema de la Geo-referenciación, fue el motivo principal de capacitación ante la entrada en vigencia del decreto de zona catastrada en Santa Bárbara de Heredia.

Gutiérrez mencionó el excelente trabajo que viene haciendo la Unidad de Validación del Registro Nacional en cuanto a validar el mapa catastral y los expedientes catastrales-registrales, así como sanear la información predial y actualizar el mapa.

El jerarca enfatizó en la necesidad de desarrollar un mayor contacto con la Asociación Panamericana de Profesionales de la Agrimensura (APPA), que constituye un enlace esencial con la Federación Internacional de Geómetras (FIG), la cual dispone de recursos logísticos como los cursos de capacitación, suministro de instructores y la integración a nivel panamericano.

Gutiérrez dio un amplio detalle del trabajo de las Comisiones, especificando logros, avances y proyectos pendientes de las mismas. Señaló que es necesario reconocer la entrega de quienes integran

las Comisiones, una labor que demanda mucho tiempo, sacrificio de horas a la parte familiar de los asociados, sin que se reciba retribución económica alguna por esas labores.

Mención aparte merece el desglose de cursos que el CIT ha impulsado durante el período: un total de 30 cursos, entre los que se encuentran 21 presenciales, 3 virtuales y 6 talleres, con un total de 775 participantes en las tres áreas de formación. Entre los temas, resaltan el Civil 3D avanzado, Geo-referenciación, Desarrollo SIG Y Autocad 2D, entre otros.

Como un punto a destacar en el aspecto comunicativo, Gutiérrez señaló el avance que ha tenido el Facebook del CIT, con un alcance a más de 20 países, con un alcance semanal de 4.235 personas que buscan el sitio en la red social.

El jerarca manifestó su complacencia acerca de los resultados que arrojó el XII Congreso, bajo el lema “La Era Digital de la Profesión”. Dicha actividad albergó 290 inscripciones 38 personas de Staff, Junta Directiva, edecanes y colaboradores y la participación de 20 casas comerciales. Singular importancia merece la cobertura que tuvo dicho evento en los medios de comunicación, tanto en radio, canales de televisión como prensa escrita del país.

Finalmente, el Presidente del CIT manifestó su preocupación por la ausencia notoria de profesionales en Topografía en un buen número de Municipalidades. Dijo que un 48% de las mismas, no cuentan con profesionales en sus departamentos, lo que incide de forma negativa a la hora de brindar los servicios. Recalcó los esfuerzos que está haciendo el CIT para enmendar ese faltante y hacer conciencia acerca de la necesidad de que los municipios cuenten con especialistas en Topografía en las diferentes oficinas relacionadas con ese quehacer profesional.

A manera de resumen sobre el trabajo de la Junta Directiva, Gutiérrez indicó se han celebrado 29 sesiones del 1 de noviembre del 2011 al 22 de octubre del 2012 con diversos temas, todos de marcado interés para el gremio.



• Informes del Tesorero y Fiscal

Se presentó el informe de Tesorería a cargo del Ing. Marco Tulio Solís, donde se destacó el excelente manejo de las finanzas por parte de la Junta Directiva. En el mismo, se desglosaron el origen del dinero asignado al Colegio, los dineros y partidas administradas por ingresos, los ingresos y gastos generados por el XII Congreso Internacional de Topografía, Catastro, Geodesia y Geomática, así como el desglose de gastos reales incurridos en el período. También se detalló lo referente al Proyecto de Validación, los ingresos de la oficina del CIT en el Registro Nacional y las inversiones por Certificados de Depósito a Plazo en la cuenta del Proyecto Colega Mayor.

Por último, el PT. Víctor Julio Salazar, presentó el informe de la Fiscalía, con las estadísticas de los casos llevados al Régimen Disciplinario y a los Tribunales de Honor, así como los archivados y en proceso.

Se resaltó la inclusión en Departamento de Asesoría Especializada del CFIA del Ing. Ricardo Colomer Olaya, quien constituye una primera instancia para conciliar diferencias entre profesionales y clientes, que ha dado un magnífico resultado para evitar llevar a colegas a los procesos disciplinarios y mejorar el ambiente entre cliente y profesional. Salazar finalizó su intervención con una frase que resume el buen proceder de un profesional: “Si respetamos al mundo que nos rodea, ese mundo nos tiene que respetar”.

• Tareas pendientes

En la parte final del Informe, el jerarca detalló algunas tareas que quedan pendientes para una próxima administración. Entre ellas, continuar con los cursos de geo-referenciación, bajo la modalidad de cursos de aprovechamiento, concluir el perfil profesional del Ingeniero Topógrafo, la creación de la Asociación de Topógrafos Valuadores, impulsar la certificación profesional de los miembros del CIT e incentivar a las universidades a que se incorporen en los programas de capacitación de los profesionales del CIT, entre otras.

El jerarca concluyó su informe, destacando el tema “Conocimiento” como la principal lucha emprendida por su gestión y resaltó que sin esa fuente de aprendizaje, la labor del topógrafo se vería seriamente afectada.

• Elección de nuevos cargos

Superada la etapa de los informes, la Asamblea entró de lleno a elegir a los nuevos representantes en la Junta Directiva. Para ello, se procedió a postular a distintos colegas para ocupar los puestos de Presidente, Secretario, Fiscal y Vocal 1, que expiraban su vigencia.

Se presentaron tres papeletas a consideración de los miembros del Colegio: Nuevo Rumbo, Fuerza Nueva y Topógrafos en defensa de Topógrafos.

En el puesto de Presidente fue electo el Ing. Luis Guillermo Campos Guzmán (Nuevo Rumbo); como Secretario, fue designado el joven ingeniero Rodrigo Chacón Alvarado (Nuevo Rumbo), en el puesto de Fiscal, la designación recayó en el Ing. Mauricio



González González (Fuerza Nueva) y en el cargo de Vocal 1, la mayoría eligió a la Ing. Johanna Briceño Cárdenas (Fuerza Nueva).

Una vez finalizada la Asamblea, los colegas pudieron disfrutar de un convivio social en el vestíbulo del CFIA.

Continúan en sus cargos, Jorge Delgado-Vicepresidente; Marco Tulio Solís-Tesorero y Karen Ruiz-II Vocal.

Caras nuevas de la Junta Directiva



Ing. Mauricio González G.
Fiscal

¿Cómo manejar el asunto de la ética profesional?

La parte ética no es sólo de nuestra profesión, es un problema social y cultural. Estaré siempre abierto al diálogo, al arbitraje, no creo que haya que andar detrás de los profesionales, al fin de cuentas todos comemos de esto. Sucede también que no hacemos respetar nuestra profesión cobrando la tarifa asignada, tal como respetamos lo que nos cobran los médicos o abogados.

Dijo usted que es un hombre de retos. ¿En qué lo basa?

Trabajo mejor bajo presión. Lo traigo de mi abuelo materno que murió hace 22 años, cuando yo tenía escasamente 16 años de edad. Él me enseñó muchas cosas “derechas”. Este es un nuevo reto, porque siempre he mantenido un perfil bajo, pero siempre saco a flote el espíritu de lucha cuando se requiere.

¿Qué la impulsó a participar en estas elecciones?

Desde que inicié la carrera de Topografía siempre ha sido mi reto mejorar el gremio. La gente me conoce y quiero darles las gracias por el apoyo. Espero no defraudarles.

¿Alguna iniciativa que quiera proponer a la nueva Junta Directiva?

Me interesa fortalecer a los funcionarios municipales en capacitación, talleres regionales para homogenizar criterios en cuanto a visados. En general, tener una mayor apertura y participar más de lleno con las Asociaciones.

Es usted una persona que le gusta colaborar. ¿De dónde trae ese espíritu de solidaridad?

Desde que entré a la U, por mi personalidad siempre busqué ayudar al Colegio. Participé en Congresos y por recomendaciones de los mismos Directores de la Universidad, me involucré en diversos asuntos



Ing. Johanna Briceño C.
Vocal 1



relativos al CIT. Veo que los demás ven en mí a una persona líder y espero que pueda demostrarlo en el ejercicio del cargo.

¿Cuál cree que es la diferencia entre la Junta Directiva que termina y los que se incorporan?

Entre los que llegan hay gente que trabaja en el campo y eso es muy importante, porque se viven los problemas de manera más directa.

¿Qué quisiera lograr desde su puesto de Vocal?

La unidad. Que sea un gremio equitativo, con participación y oportunidades para todos.

¿Qué le impulsó a participar en puestos directivos?

Yo trabajo en el Registro Nacional, donde se percibe esa disputa constante entre agrimensores y catastro. Quisiera que se limen esas asperezas y formar un convenio entre Colegio y Registro para que puedan trabajar en conjunto y no exista ese clima de confrontación.

¿Qué falta para que eso sea así?

Creo que no les falta razón a los colegas. Hay la necesidad de buenos canales de comunicación entre el Colegio y el Registro, en eso estriba mucho mi participación en esta lucha. Se trata de abrir más puertas y mejorar las vías de información.

Usted pasó de ser profesional liberal a institucional. ¿Qué experiencia le deja ese paso?

Yo viví las vicisitudes de la práctica en el campo, ahora lo veo desde el punto de vista del Registro. Así que tengo las dos visiones. Entiendo a quienes andan afuera, se requiere mejorar los trámites internos del Registro, pero también la actitud de algunos colegas de la forma en que enfocan su trabajo profesional.



Ing. Rodrigo Chacón
Secretario



El que se va...

HABLAN LOS JERARCAS

“Educación, finanzas sanas y orden en los presupuestos, fueron los tres ejes de mi trabajo”



Ing. Freddy Gutiérrez Chavarría
Ex-Presidente - CIT

Con evidente nostalgia por dejar el cargo, pero consciente de la importancia hacer cambios en su quehacer profesional, el Ing. Freddy Gutiérrez Chavarría, Presidente saliente del CIT, habló de su gestión al frente del conglomerado de ingenieros topógrafos.

¿Cuál cree que fue su principal aporte al Colegio?

Ampliar los espacios para la educación, sanear las finanzas y que los

presupuestos estuvieran orientados a las necesidades propias de las diferentes Comisiones y respondieran a proyectos bien definidos.

También se impulsó un fondo para colegas con problemas de salud y la descentralización del Colegio con la creación de las Asociaciones Regionales.

En el tema de la capacitación ¿se siente satisfecho con el nivel logrado?

No. Todavía los compañeros no llegan a las aulas a capacitarse en la cantidad que se requiere. Nos falta trabajar mucho para lograr el nivel que demanda el mercado y que los colegas entiendan la importancia que tiene esa actualización. Esperábamos ver las aulas abarrotadas, y aún no se logra.

¿Qué representan las asociaciones regionales para el Colegio?

La tarea del Colegio estaba muy centralizada en San José y no teníamos acceso a los compañeros de zonas rurales. Podemos a través de ellas llevar el pensamiento, acciones y decisiones de la Junta Directiva, lo cual fortalece sin duda a la propia organización. Al formarse estos grupos, le queda un espacio a la Junta Directiva para trabajar en temas más generales, delegando en estas juntas rurales el trabajo de detalle de cada zona.

¿Cómo califica el trabajo de la Unidad de Validación?

Muy positivo. Recibimos felicitaciones de la Junta Directiva del CFIA, por la forma tan exitosa en que se ha venido trabajando. Esperamos que ese esfuerzo sea retomado por la nueva administración y que el mismo culmine con éxito.

¿Le preocupa la ausencia de topógrafos en una buena parte de los municipios?

Tenemos un problema como gremio. No alcanzamos a entender qué cambió la forma tradicional de hacer agrimensura, que ahora el ingeniero topógrafo se convierte en un gestor de la información al que le corresponde hacer los levantamientos e interpretar los mismos. El que no haya topógrafos en algunos gobiernos locales, se relaciona a la vez con el uso reducido de las plataformas informáticas y algunas tecnologías, lo que nos pone en desventaja con otras carreras.


Existe la capacidad técnica, pero no hay la conciencia suficiente de los cambios que trae aparejada la profesión con el nuevo sistema catastral registral y de ordenamiento territorial.



¿Qué papel cumple el Colegio en el impulso de los nuevos modelos catastrales y de ordenamiento territorial?

Considero que un papel dinámico. Y en eso nos hemos quedado atrás, debemos ser más agresivos a la hora de tomar decisiones en esa implementación. Pensar que no sólo es la toma de conciencia de los cambios, sino también la administración activa de esas nuevas áreas.

¿Tiene claro el Gobierno la magnitud y el alcance del tema catastral y de ordenamiento territorial?

A nivel político, creo que no tienen claro esa dimensión. Se hace una inversión de \$ 92 millones que pretende ordenar el territorio nacional, y hay quienes prefieren vivir en el desorden, por las complicaciones o beneficios que ello trae. No se trata sólo de tener un mapa catastral, sino todos los insumos que el mismo genera para una buena administración. 

...El que llega

“Me interesa mejorar las condiciones laborales de los topógrafos independientes”

¿Cuáles son los temas principales que le interesa desarrollar en su gestión?

En primer lugar, el mejoramiento de las condiciones de los topógrafos independientes, por medio de conversaciones y negociaciones con el Catastro Nacional, Municipalidades, Gobierno Central e instituciones. De igual manera, incentivar la participación de los colegas en la educación continua, identificando los aspectos que más se requiere fortalecer. También nos interesa investigar el asunto de las plazas de topografía en algunas instituciones, que se escucha sobre la no reposición de las mismas cuando los colegas se pensionan.

¿Piensa retomar algunos temas de la pasada administración?

Por supuesto, quiero retomar algunos asuntos que no se pudieron concretar para culminarlos de manera exitosa, en beneficio de todo el gremio.

¿Responden los nuevos nombramientos a una corriente de profesionales que ejercen su labor de manera independiente y no tanto institucional?

Exactamente. Somos un grupo que trabajamos en la calle, que experimentamos todos los días los problemas atinentes a la profesión, para que podamos tener un poco más de colaboración de los entes de gobierno, para eliminar trabas y se agilicen los trámites relacionados con nuestro quehacer.

¿Cuál cree debe ser el papel del Colegio con el tema catastral-registral?

La tecnología que se está aplicando ahora esperamos que nos llegue a nuestras oficinas en corto tiempo y dispongamos de ella para facilitar el trabajo. Eso nos eliminaría las presas en el Registro y los problemas con la cantidad de planos que son necesarios tramitar.



**Ing. Luis Guillermo Campos Guzmán
Presidente - CIT**

¿Cómo convencer al Gobierno para que el tema catastral se lleve adelante?

Si el Gobierno tiene interés en subir sus recursos y cobrar impuestos, así como identificar dónde están, su tamaño y el estado de las propiedades, lógicamente le interesa impulsarlo. La “gallina de los huevos de oro” de las municipalidades ha sido el catastro, y si al Gobierno le interesa recaudar recursos económicos, debe impulsarlo.



¿Cuál es su visión de la ética profesional del Topógrafo?

Yo diría que los problemas de un errado comportamiento ético no es un asunto exclusivo del gremio. Se ve a todo nivel. Independientemente de eso, nos corresponde limpiar por dentro y que los colegas entiendan que la tarifa se establece con base en estudios económicos. Si están por debajo están perdiendo y dañando la profesión. Si envían a otra persona a medir o firman planos que no son de ellos, es parte de la ética que el Colegio debe inculcar. Pero debemos ser francos: la formación ética viene desde los hogares, no le corresponde al Colegio determinarla.

Un mensaje a los colegas

Estos dos años que voy a estar, voy a tratar de ayudarlos en todo lo que pueda. Que el Colegio se proyecte al gremio y sea en beneficio del país.

Cursos presenciales

- AutoCAD 2D Básico (Enero, Abril, Octubre)
- Avalúos de Bienes Inmuebles (Enero, Marzo, Mayo, Julio, Setiembre, Noviembre)
- AutoCAD Civil 3D Básico (Enero, Mayo, Julio, Octubre)
- AutoCAD Civil 3D Avanzado (Enero, Mayo, Julio, Octubre)
- Principios SIG (Febrero, Mayo, Agosto, Octubre)
- Desarrollo SIG (Febrero, Mayo, Julio, Noviembre)
- Procesamiento de Datos Geográficos y Geoservicios SIG (Marzo, Setiembre)

Cursos virtuales

- Gerencia de proyectos (Febrero, Mayo, Agosto Octubre)



Cursos 2013





Curso Geo-referenciación colegas mayores

Instructor y alumnos muy satisfechos con el curso

Los 16 alumnos del curso de “georeferenciación para colegas mayores”, tuvo resultados muy positivos para ser la primera vez que se programaba, pero también por el entusiasmo que mostraron los participantes. Las personas de mayor edad tomaron con mucha seriedad y compromiso la experiencia de volver a las aulas, en un claro ejemplo de que nunca se termina de aprender, así como nunca es tarde para emprender la aventura del aprendizaje.

El curso comprendió 10 lecciones, todos los miércoles de 9 a.m. a 12 md, durante 10 semanas (dos meses y medio) y se realizó en las instalaciones del Centro de Capacitación del Colegio, ubicado en la casa anexa 1 del CFIA.

• logros

El Ing. Alexander González, instructor y Coordinador del Componente 1 del Programa de Regularización de Catastro y Registro, evaluó como exitoso el aprendizaje. “Se demostró que si se implementan procesos claros y se dispone de información, todos los agrimensores pueden trabajar conforme a las nuevas directrices del Registro Inmobiliario”. Además, González destacó el interés profesional mostrado por el grupo, en el que no hubo ausencias, y siempre se mantuvo el deseo de desarrollar la capacidad para trabajar conforme a los nuevos lineamientos.

Para ese fin, los alumnos contaron con las herramientas tecnológicas que facilitan al agrimensor el enlace para la geo-referenciación, utilizando la plataforma del Sistema de Información Geográfica (SNIT).

• Curso interactivo

Tratándose de un profesor con menos edad que el resto de los alumnos, esa circunstancia no afectó la buena relación y disposición para aprender. Eso se confirma con las palabras del PT. Víctor Julio Salazar, quien formó parte del grupo: “el éxito de ese aprendizaje fue la mística del profesor don Alex, que demostró que no es necesario saber, sino saber enseñar”.

El colega resaltó la presencia del Colegio durante las lecciones. “Siempre había algún representante, ya fuera Marco, Yessenia, para ver qué se nos ofrecía”.

Entrar a la nueva era digital de la profesión, fue la nota distintiva del curso, según Salazar. “Conocer cómo venía una ortofoto y cuál era su utilidad para localizar puntos”.

El ambiente de aprendizaje se rodeó a la vez de una armonía muy estrecha entre los experimentados colegas, que incluso sirvió para compartir hechos sucedidos en la práctica de campo cuando los





equipos y rutinas de trabajo eran muy distintas, lo que convirtió el curso presencial en un verdadero espacio de interacción entre alumnos e instructor.

Salazar relata lo que para él fue retornar a las aulas, esta vez como “estudiante”: “Yo me trasladé a aquellos tiempos de universidad en que era profesor, aunque siempre me gustaba decirles a los jóvenes que todos veníamos a aprender”. De acuerdo con este hombre oriundo San Ramón, la ayuda mutua entre los colegas fue la característica diaria durante el tiempo que duró la experiencia y aunque ya eran amigos, se convirtieron en una gran familia, producto de compartir durante dos meses y medio.

Según el capacitador, durante esas semanas se pudo constatar la necesidad de incorporar otros temas para actualizar conocimientos, aparte de la georeferenciación, asunto que queda a criterio del CIT.

Al menos, Salazar apuntó un aspecto de sumo interés como es incentivar el laboratorio para una mejor práctica de parte de los que asisten a este tipo de cursos de actualización, así como estimular a otros colegas a sumarse a este tipo de experiencias de aprendizaje.

Según el capacitador, durante esas semanas se pudo constatar la necesidad de incorporar otros temas para actualizar conocimientos, aparte de la georeferenciación, asunto que queda a criterio del CIT. Al menos, Salazar apuntó un aspecto de sumo interés como es incentivar el laboratorio para una mejor práctica de parte de los que asisten a este tipo de cursos de actualización, así como estimular a otros colegas a sumarse a este tipo de experiencias de aprendizaje. 📍





Gira a Zona Sur

La visita del CIT despejó dudas de geo-referenciación y motivó a los colegas de la Zona

Un mar de dudas rodeaba a los colegas de la Zona Sur, con respecto a las reformas en el trabajo de georeferenciación. Esa necesidad de aclarar conceptos y procedimientos, llevó al Colegio de Ingenieros Topógrafos a efectuar una gira de trabajo a San Isidro del General, con el fin de disipar las inquietudes de los profesionales de la zona.



A la actividad asistieron, personeros del CIT y como invitada estuvo la Lic. Desiré Sáenz, del Departamento Legal del Registro Inmobiliario. Paso a paso, a través de varias horas, tanto la jurista como los miembros del Colegio se dedicaron a disipar las dudas de los colegas de la zona, que acudieron en buena cantidad al foro de capacitación.

El Ing. Nelson Siles, coordinador del evento, se manifestó complacido acerca de la utilidad que tuvo el conversatorio. “Había temor entre los colegas acerca de lo que implicaban los cambios y si eso se refería a la compra de equipos modernos para efectuar las labores, pero el encuentro nos sirvió para quitarnos esas dudas y ver que no era así”.

La visita del CIT sirvió no sólo para despejar el panorama con respecto a la forma de ejercer la georeferenciación que había entre los profesionales de la Zona Sur, sino que incentivó un mejor ambiente entre los compañeros topógrafos que vieron en el foro un medio para acercarse y compartir las inquietudes. “Estamos más unidos, incluso tenemos

planes de proyectarnos a la comunidad”, señaló Siles. El entusiasmo que viven los sureños, se manifestó incluso con la invitación que se le hizo al Director de la Carrera de Topografía, Catastro y Geodesia de la Universidad Nacional, Ing. Steven Oreamuno, para que impartiera una charla en las próximas semanas, según indicó el profesional.

• Despertar

El apoyo del Colegio ha sido un abocando de aire fresco para quienes se sentían un poco olvidados en sus tareas rurales. “Somos alrededor de 40 compañeros, la mayoría en el cantón de Pérez Zeledón, otros están más al sur, pero nos mantenemos en contacto para que se involucren”. Siles añadió que hay planes de continuar las charlas con los temas de georeferenciación práctica, avalúos y aspectos tributarios. Otra área que Siles estima importante es el manejo de GPS y estaciones totales, sobre todo para colegas mayores en la zona.

Los topógrafos de la zona sur enfrentan problemas particulares, como los caminos deteriorados, los traslados distantes y la picadura de insectos, que han sido obstáculos para trabajar en este lugar, reconoció el ingeniero y representante del grupo. “Ahora que vemos un mayor acercamiento del Colegio con la comunidad, nos sentimos más respaldados para efectuar nuestras tareas”.





Edgar Granados y Harry Arrieta hablan del Primer Congreso de Topógrafos

“Fue difícil convocar a los colegas”

Un panorama muy distinto al actual vivieron los miembros de la Comisión organizadora del Primer Congreso de Topógrafos en el año 1987. El reto era doble: reunir los profesionales y hacer atractivo el evento con temas de interés para todos los profesionales del sector.

De esa manera lo describe el Ing. Edgar Granados, uno de los miembros de la Primera Comisión que organizó el Congreso, en ese entonces de carácter local. “Había una convulsión en el gremio”, señaló. Según el experimentado profesional, había agrimensores asociados, licenciados, peritos topógrafos, técnicos en topografía y catastro, ingenieros topógrafos profesionales. Esa gama de especialidades provocaba luchas entre quienes tenían derecho a voz y a voto en las reuniones.

“Se presentaban ofensas entre el grupo”, recuerda Granados. “En medio de ese convulso panorama, existía también la necesidad de intercambiar tecnologías y conocimientos entre los agremiados, por lo cual continuó con la idea del Congreso para unir y compartir experiencias”.

Según Granados, la evolución que han tenido estas actividades bianuales es realmente sorprendente. “Año tras año con nuevas tecnologías y métodos de trabajo, los Congresos se convierten en algo muy atractivo para los miembros del Colegio”.

Por su parte, el Ing. Harry Arrieta Alvarado, otro de los profesionales que junto a Granados tomaron la batuta para realizar el Primer Congreso, reconoce que la idea de organizar un evento de tal magnitud era un campo desconocido para la Comisión. “Lo



que hacíamos eran tallercitos y reuniones, mientras los demás Colegios nos llevaban considerable ventaja en este campo”, recuerda.

Esa aventura tuvo sus anécdotas. “Hay una fotografía donde se ve a una señora con dos ollas, que era la encargada de servirles a los colegas la comida. Luego cada uno iba a sentarse a unas gradas para degustar los alimentos. No había catering, como se estila ahora, sino una cosa rústica de acuerdo al concepto arcaico que se manejaba en ese entonces”. Según Arrieta, ese primer Congreso se realizó en el Colegio Federado y sirvió para unir y conocerse entre el gremio de colegas.

“Los cambios tecnológicos y la adaptación a los mismos, ha sido una de las situaciones que más se palpa cuando se asiste a estos eventos”, admite Arrieta. El profesional dice sentirse sorprendido con el avance que han ido teniendo los equipos de trabajo y que con cada stand que colocan las empresas, esa realidad queda reflejada con el asombro con que los colegas reciben dicha información. 🗺️



XII Congreso Internacional de Topografía, Catastro, Geodesia y Geomática

“La era digital de la profesión” superó las expectativas de los asistentes



Participantes en conferencias del XII Congreso.

El Crowne Plaza Corobicí se convirtió el pasado 20 de setiembre en el epicentro de la gran familia de topógrafos y agrimensores nacionales e internacionales que desde muy temprano llenaron los salones principales de este céntrico lugar de reuniones.

Iniciaba así el XII Congreso Internacional de Topografía, Catastro, Geodesia y Geomática, que durante tres días mantuvo la atención de los colegas y medios de comunicación en la nueva era digital de la profesión.

• Evento inaugural

La inauguración del Congreso contó en la mesa principal con la presencia del Primer Vicepresidente de la República, Alfio Piva Mesén; el Ministro ai. de Vivienda y Asentamientos Humanos, Roy Barboza Sequeira; la Directora Ejecutiva Interina del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos (CFIA), Eugenia Morales Argueta, el Sub Gerente del Banco Nacional de Costa Rica (BNCR), Rigoberto Alpízar Salazar y el Presidente del Colegio de Ingenieros Topógrafos (CIT), Ing. Freddy Gutiérrez Chavarría.

- Gran participación de profesionales y patrocinadores demuestra el nivel de convocatoria alcanzado
- Excelente calidad de las charlas y expositores fueron motivo de elogio de parte de los presentes.

La primera en hacer uso de la palabra fue Morales, quien destacó la evolución que ha mostrado el CIT y el compromiso del CFIA en la promoción de las decisiones técnicas y profesionales que han ido tomando los distintos Colegios que lo integran. Además, resaltó el trabajo conjunto que vienen haciendo el CFIA y el Registro Nacional para la mejora catastral.

El Ing. Freddy Gutiérrez, Presidente del CIT, enfatizó acerca de los cambios que transformarán sin duda el futuro de la profesión y el papel que cumple la ética profesional como soporte de los mismos.



Visita de los asistentes a los stands participantes del Congreso Internacional.



• Justo homenaje



Patrocinadores participantes con stand en el XII Congreso.



Homenajeados del Congreso, ingenieros Harry Arrieta Alvarado, Ricardo Uclés Núñez y Edgar Granados Redondo, de izquierda a derecha.



Sr. Alfio Piva Mesén, Primer Vicepresidente de la República.

La seguridad y calidad de las construcciones, la gestión del riesgo, el código eléctrico y sísmico en el país, así como la importancia de la política de ordenamiento territorial fueron aspectos que puso de relieve el Ing. Barboza durante la apertura del evento.

Por último, Alpízar, del BNCR, se refirió a la presencia de la institución como patrocinadora del encuentro profesional y puntualizó acerca de las oportunidades de inversión que ofrece la institución a través de la venta de bienes raíces con tasas y condiciones especiales durante la actividad.

En medio de los discursos de apertura se realizó un homenaje a los integrantes de la Comisión que organizó el 1er Congreso de Topografía en el año 1987.

En representación de dicho grupo, recibieron el reconocimiento los ingenieros Harry Arrieta Alvarado, Ricardo Uclés, Edgar Granados y Carlos Cordero. Dicho Congreso se efectuó el 27-28 y 29 de agosto de 1987. El Director Ejecutivo del CIT, Ing. Marco Zúñiga, rememoró las difíciles condiciones que había en ese entonces para convocar a los agremiados, así como contar con la logística adecuada para organizar un evento de tal magnitud. "Aún con esas carencias, los integrantes de la Comisión asumieron el reto con valentía y actitud visionaria", señaló.

El acto de apertura concluyó con las palabras del Primer Vicepresidente de la República, Alfio Piva Mesén, quien repasó los logros y desafíos de la profesión en el contexto actual. Entre ellos, una mejor representación cartográfica del territorio, el uso de satélites para la ubicación de los datos terrestres, el mapa catastral y su sólida base para otorgar seguridad jurídica a los dueños de propiedades, así como la transparencia, honradez y rectitud que deben acompañar el trabajo de los ingenieros topógrafos para cumplir su labor de manera eficiente.



Sra. Sonia Rivest, Canadá

Ponencias, debates y mesas redondas acapararon la atención de los asistentes al XII Congreso

Cuando el brillo del Congreso lo dan los expositores

Una marcada sintonía de los cientos de asistentes con los temas desarrollados durante el Congreso, fue la tónica durante los tres días que duró el Congreso. Enmarcado en módulos para un más efectivo aprovechamiento de los colegas, el cónclave tuvo como grandes temas: los sistemas de Información Geográfica y la Infraestructura de Datos Espaciales; la Gestión del Territorio y los Métodos de Adquisición y Procesamiento de Datos.

• Sinopsis

Jueves 20 de setiembre

Conferencia “Evolución del marco tecnológico, legal e institucional de las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE)”

Salvador Bayarri Romar, España

El expositor enfatizó en el múltiple uso que puede tener el IDE en diferentes áreas del trabajo del ingeniero topógrafo: gestión catastral, ambiental, información a los turistas, integrar datos para instituciones públicas y privadas y ciudadanos. Además, insistió que dicha

información debe concebirse como un bien público y debe ser instrumento de trabajo para entes públicos y privados.

Conferencia: “Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT): plataforma para la integración del territorio”

Alexander González Salas

El especialista destacó las ventajas del SNIT: instrumento de información oficial, su acceso sencillo, inmediato, y en directo y su interoperabilidad. Insistió que su aprovechamiento dependerá de una participación activa de los entes involucrados, para que se consolide.

Conferencia: “Sistemas de Información Geográfica (SIG) aplicados

Raúl Rodríguez Parra, España

El expositor explicó que un Sistema de Información Geográfica (SIG) tiene como función el análisis; como uso, la representación y modelización, y como ejemplo de aplicaciones, el inventario, la revisión y la predicción.



Conferencia: “Reestructuración Institucional: Instituto de Desarrollo Agrario (IDA)”

Luis Calderón Rodríguez

La conferencia se centró en los avances y retos que asume el Instituto de Desarrollo Agrario (IDA) cuando a partir del 29 de noviembre del 2012 pase a ser el Instituto de Desarrollo Rural (INDER), por la Ley que aprobó dicha transformación en el Congreso de la República. Punto importante es el nuevo rol que desempeñará el ingeniero topógrafo en ese nuevo modelo de trabajo. Según Calderón, la Ley INDER procura una verdadera gestión de territorios y el desarrollo de las comunidades de forma integral.

Conferencia “Bases de Datos Espaciales: un componente unificador en Geomática”

Elzbieta Malinowski Gajda

La conferencista repasó el uso de los datos espaciales en diferentes ámbitos: personal, local, nacional y global. Insistió en que las instituciones públicas entreguen datos de manera ordenada para el beneficio de todos y que cada entidad debe tener estándares de referencia espacial debidamente integrados y de alta calidad.

Conferencia “Secretaría Técnica de Gobierno Digital-Firma Digital”

Sergio Morales

El expositor explicó acerca del Expediente en Línea, el Modelo “cero papel”, el uso de la firma digital, la estandarización del proceso y el registro único de proveedores. Estimó en 5.300 personas jurídicas y físicas, las que utilizan el sistema de compras Mer-Link, y dijo que se habían procesado un total de 3.538 adjudicaciones contratadas. Las instituciones públicas que más lo utilizan son el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), el Instituto Nacional de Seguros (INS), el Instituto Costarricense de Turismo (ICT), la Universidad de Costa Rica (UCR) y el Sistema de Banca para el Desarrollo (SBD).

Conferencia “El cambio necesario del agrimensor”

Martin Wubbe (Holanda)

El especialista indicó los variados roles gerenciales que puede cumplir un agrimensor en el mundo actual: gerente de tierra, asesor, especialista en

Geodesia, Adquisición de datos, Diseñador de Sistemas, Gerente de Información. En resumen, Wubbe concluyó que el agrimensor debe colaborar más con los demás colegas y con profesionales de otras disciplinas, así como intervenir más de lleno en la evolución de la administración de tierras y los sistemas de información geográfica.

Mesa Redonda “Implementación del SNIT como plataforma para el acceso e intercambio de información geo-espacial en Costa Rica”

Participan: Salvador Bayarri (España), Alexander González y Esteban Gutiérrez (moderador)

Principales conclusiones:

- El problema de cómo sacarle provecho al sistema Nacional de Información Territorial (SNIT) es de naturaleza CULTURAL, no tecnológica.
- El reto es cómo darle UTILIDAD y SOSTENIBILIDAD a la información generada por el Sistema.
- Existe una debilidad institucional para aprovechar la información: quién toma el liderazgo de la DECISION POLÍTICA para disponer de los datos geoespaciales en el país.
- Información geo-espacial es un bien del país. Debe haber un amplio consenso para darle el aprovechamiento debido y el financiamiento adecuado al programa.
- El “gancho político” para elevar el tema y el uso de la información geo-espacial en el país será la clave. Será una responsabilidad de todos los profesionales, entre más personas entiendan la importancia de la información geo-espacial, más presión se hará a nivel político. (“Partido de los que quieren”, alusión hecha por Wubbe en su exposición)
- Uno de los desafíos hacia el futuro para hacer sostenible la información geo-espacial será la coordinación entre entidades para lograr estandarizar y homogenizar dicha información, así como generar los recursos para ello.



- No se puede pretender que todo acaba con la tarea del Programa de Regularización de Catastro y Registro. La perseverancia para ir mejorando el proceso será crucial.
- El rol de liderazgo del Colegio de Ingenieros Topógrafos (CIT) y del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos (CFIA) en generar el apoyo político al programa será clave.

•Viernes 21 Setiembre

Conferencia “Elaboración del Censo 2011. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)”

Sr. Alexander Campos Vega

El expositor se refirió al modelo geo-estadístico que es la base para efectuar esa encuesta nacional. Dicha base tiene como componentes principales la unidad geo-estadística nacional, provincial, cantonal, distrital y mínima.

Conferencia “Representación de la División territorial administrativa en la nueva base cartográfica digital escala 1:5.000”

Sr. Juan Vargas Arguedas

Según el conferencista, dicho trabajo tuvo como principal meta que el país contara con una base cartográfica moderna. Mencionó acerca de los vuelos fotogramétricos que permitieron obtener la considerable cantidad de ortofotos: sólo en el primer vuelo se trabajó un total de 10.696 horas de vuelo, cubriendo 44.624 km en todo el territorio nacional.

Destacó que el dato de los 475 distritos que componen el territorio nacional es de naturaleza cambiante y volátil. Señaló Vargas, que las dudas que surgían en torno al territorio y su conformación eran trasladadas al Departamento de División Territorial Administrativa del Instituto Geográfico Nacional (IGN). Resaltó que la escala 1:5.000 permite observar una serie de

detalles que con la escala oficial 1:50.000 de hace 30 años era imposible detenerse en ellos.

Finalmente, Vargas señaló que dicho trabajo minucioso y de largas semanas y meses permitió actualizar e imprimir absoluta certeza acerca de la realidad cartográfica nacional.

Conferencia “Desarrollo de capacidades para la gestión estratégica e integración al territorio”

Steven Oreamuno Herra

El expositor enfocó el papel de asesor de la administración del territorio que está llamado a cumplir el ingeniero topógrafo. Exhortó a que la visión laboral del ingeniero abarque otros campos y no sólo se circunscriba a lo mínimo que le exige su área de actividad. Mencionó acerca de la débil articulación que existe entre los actores en este campo y la urgencia de capacitar a los Consejos y funcionarios municipales para que esa administración territorial sea sostenible en el tiempo.

Conferencia “Nuevo modelo catastral registral de Costa Rica”

Marlon Aguilar Chávez

El especialista y Sub Director del Registro Inmobiliario repasó las diferentes etapas que conlleva el nuevo modelo catastral registral: levantamiento, elaboración del mapa definitivo y la oficialización de la información. Apuntó acerca del reto que tiene el Registro Inmobiliario en el mantenimiento del modelo, así como los diferentes módulos que posee el Registro para el proceso de la información: módulo de validación, verificación y de certificación, entre otros.

Insistió sobre el cambio en la cultura registral y catastral del país, fruto del nuevo modelo implementado que, a su vez, provoca una nueva visión en la cultura de trabajo del agrimensor y el usuario en general.

Enfatizó en la importancia que adquiere el plano de agrimensura como sostén del mapa catastral, y exhortó a los profesionales a no perder de vista esa íntima y estratégica relación en el futuro.



Sr. Salvador Bayarri Romar, España

Conferencia “Administrador de Proyectos de Topografía- CIT”

Freddy Bolaños

Según Bolaños, el APT mejora la trazabilidad de los trámites para la inscripción de planos y permite a los ingenieros topógrafos reducir sus gastos de movilización para efectuar dichas gestiones. Además, elimina los gastos de ploteo y refiere de manera transparente el estado actual de esos proyectos. El modelo APT estandariza procesos en cada una de las instituciones y permite reducir la discrecionalidad en la aplicación del protocolo de revisión de planos.

Conferencia “Ordenamiento territorial de los territorios públicos de Costa Rica”

Karla Benavides Galindo

La conferencista repasó la lista de territorios priorizados para su debido ordenamiento divididos por áreas. Entre ellos las áreas silvestres protegidas, los territorios indígenas, los asentamientos del Instituto de Desarrollo Agrario (ahora INDER) y la propuesta de planes reguladores integrales. Mención aparte, tuvo el ordenamiento de la Zona Marítimo Terrestre (ZMT).

Conferencia “Reestructuración Institucional: Registro Inmobiliario”

Gabriela Zúñiga

La expositora centró su charla en la descripción acerca de los servicios que provee el Registro Nacional a sus usuarios. Ella vino en representación del Director de

esa entidad, Dagoberto Sibaja.

Conferencia “Valoración de terrenos de protección ambiental. Metodología propuesta en Colombia para compras del Estado”

Oscar Borrero Ochoa (Colombia)

El expositor desarrolló un tema de gran interés para los agrimensores. Se refirió a que los terrenos con protección ambiental no tienen un precio de mercado, por lo cual hay parámetros que el topógrafo puede aplicar para efectuar un cálculo aproximado del valor de esos terrenos. Presentó el recurso de una bitácora que puede manipular el ingeniero para analizar varios puntos de un terreno, así como una fórmula matemática (valor económico total) como una guía para los profesionales para estimar esos valores.

Mesa Redonda: “Nuevo modelo catastral registral de Costa Rica conlleva cambios metodológicos y tecnológicos en el campo de la agrimensura”

En dicho debate participaron los ingenieros Marco Zúñiga y Marlon Aguilar y como moderador, el Director General de la Unidad de Validación, Próspero Ulloa.

El debate se enfocó en que el ingeniero topógrafo requiere de cambios en la rutina de trabajo y en su enfoque profesional. Los profesionales pusieron como ejemplo las modificaciones que ha traído el proceso de geo-referenciación y el propio mantenimiento del sistema, tareas que el topógrafo tendrá que dominar para poder efectuar bien su trabajo.



Sres. Alexander González Salas, Esteban Gutiérrez Segura y Salvador Bayarri Romar.



Zúñiga defendió al profesional afirmando que se encuentra preparado para asumir los cambios que trae el nuevo programa registral catastral y más bien indicó que hace falta una mayor apertura del Registro Inmobiliario para compartir información.

Sábado 22 de setiembre

Conferencia “Alineamiento de túnel a través de pozo vertical en zona inestable”

Fernando Arroyo Zúñiga

El conferencista basó su charla en la experiencia vivida por los ingenieros del ICE en el Proyecto Hidroeléctrico Balsa en Santa Rita de Florencia en San Carlos. Describió las dificultades topográficas del sitio y cómo lograron superarlas.

Conferencia “SIRGAS: soporte para la adquisición geo-espacial en Latinoamérica y el Caribe”

Víctor Cioce Pérez (Venezuela)

El experto describió los beneficios de la plataforma de avanzada SIRGAS, que establece las bases para la adecuada geo-referenciación de todo dato e información espacial para las geociencias en Latinoamérica y el Caribe.

Enfatizó en que SIRGAS constituye una referencia ideal y obligatoria para expresar coordenadas.



Sr. Raúl Rodríguez Parra, España.



Sr. Martin Wubbe, Holanda.

Conferencia: “Aplicaciones geodésicas en el estudio de deformaciones tectónicas y volcánicas”

José Valverde Calderón

El expositor mencionó las distintas formas de monitoreo de los volcanes, entre ellas la geodésica. También señaló que no es la única forma de monitorear volcanes: como la sismología y la percepción remota.

Valverde puntualizó la necesidad de constatar el estado actual de las coordenadas en Costa Rica y, como recomendación, sugirió valerse del Sistema SIRGAS (Sistema de referencia geoespacial de las Américas) para un monitoreo más frecuente de las coordenadas en la zona del desastre, con relación al terremoto ocurrido en Nicoya, Guanacaste.

Según Valverde, si no se hace la tarea de constatar en forma más periódica el estado de las coordenadas, el país podría tener consecuencias desde el punto de vista jurídico. 🗺️



GEO-REFERENCIANDO EL CONGRESO

Ing. Roy Barboza
Viceministro de Vivienda y Asentamientos Humanos

¿Cómo califica el Ministerio la labor catastral-registral que se produce en el país?

Como un gran paso que hay que seguir impulsando. Es importante estar vigilante para que las cosas se dinamicen más. Esta herramienta va a ayudar sobre todo al usuario final, que es el propósito para garantizarte una mejor calidad de vida.

¿Cómo cataloga el avance que ha tenido el sistema?

Por el momento ha sido duro, no ha sido fácil. Hay que poner de acuerdo a muchas instituciones, no se puede claudicar, hay que seguir con ímpetu ese trabajo.

El Instituto Geográfico Nacional (IGN) asume lo relativo al ordenamiento territorial

Es un paso más, con la idea de que al ser trasladado a esta institución tenga una mejor dinámica, buscando reducir tiempos.

¿Se pone al día Costa Rica en materia territorial en el mundo?

Hace gran esfuerzo. Los retos que se nos avecinan nos exigen mejoras para poder dar un mejor servicio a los usuarios.

Ing. Max Lobo
Director del Instituto Geográfico Nacional (IGN)

¿Qué importancia tiene para el IGN asumir la administración del sistema nacional de información territorial (SNIT)?

El SNIT es una plataforma importante para la toma de decisiones a nivel de ordenamiento territorial, accesibilidad de información geoespacial para entidades de gobierno y ciudadanos. Ayuda en la planificación territorial, prevención de desastres naturales y obras de infraestructura, entre otras.

¿Qué opina sobre la accesibilidad de estos datos?

No podemos seguir bajo una gerencia de información cerrada entre cuatro paredes. La filosofía del sistema es compartir información interoperable. En otras palabras, unir lejos de dividir.





¿Cuáles retos asume el IGN con la administración del sistema?

El reto primario es establecer las bases sólidas para una implementación lo más eficientemente posible, tanto en el sector público como privado.

Ing. Edgar Granados

¿Está usted satisfecho con el avance que ha tenido el sistema catastral-registral?

Los productos debieron ser más fuertes. Lo ideal hubiera sido una plataforma antes de las transformaciones para la identificación de las redes geodésicas que hubiera sido una herramienta más sencilla para ir actualizando día con día todo lo que es la parte de agrimensura, que hoy no se tiene. Además, las ortofotos no son muy precisas para realizar ese trabajo.

Ing. Harry Arrieta Alvarado

¿Cómo analiza la etapa que viene en que el SNIT será administrado por el Instituto Geográfico Nacional (IGN)?

Lo más complicado será convencer a las municipalidades de la trascendencia de esa tarea. Los gobiernos locales saben que es una herramienta importantísima para recaudar los impuestos, y el SNIT será una herramienta de alto valor para ese objetivo.

Hay que venderle la idea a los municipios para que inviertan en nuevos equipos, y que proyecten que en dos años recuperan esa inversión con la información actualizada que les proporcionará la nueva tecnología. Eso les va a exigir a estos entes, centros de capacitación y profesionales adecuados para ejecutar esas tareas en el futuro. Es una excelente inversión y las municipalidades lo van a advertir conforme tomen la decisión de involucrarse de lleno en el sistema.

Ing. Olman Rojas

Director Unidad Ejecutora Programa de Regularización de Catastro y Registro

¿Cuál es el avance del Programa hasta el momento?

En este momento tenemos levantados 575 mil propiedades con expedientes presentados a la Unidad de Validación del Registro Nacional. Eso representa los 36 cantones ya listos. La Unidad de Validación ha validado 365 mil predios hasta el momento. Se han hecho audiencias públicas en aproximadamente 15 cantones y la meta es llegar a 20 para finalizar el año. Los demás cantones se tramitarían durante el año 2013.

Estamos en proceso de negociación con otras dos empresas, la adjudicación de otros cantones para completar los 52 cantones, que es la meta del empréstito del BID. Eso significa aproximadamente unos 850 mil predios.



¿Qué pasará con el resto de cantones (29 en total)?

No tenemos financiamiento. Los recursos no alcanzaron por la debilidad del Proyecto a la hora de concebirse: por ejemplo, no fueron considerados algunos costos, la tarifa que se estableció por predio fue muy baja, estaba como unos \$14 por debajo de lo que el mercado exige en estos momentos. Podemos dar certeza de lo anterior, porque hicimos varias pruebas piloto (Pavas, Oreamuno y Nicoya) que nos confirmaron los gastos de levantamiento catastral, los cuales están subvalorados por el personal del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Además, tuvimos que destinar recursos para cambiar todo el sistema de referencia Lambert (Sur y Norte) que no tiene relación con el sistema mundial. Eso implicó crear una nueva red geodésica para garantizarle a los topógrafos utilizar GPS para hacer levantamiento catastral.

Otro elemento que no se contempló fue la cartografía. La escala que se utilizó en un vuelo en 1998 era 1:40.000, pero ese marco de referencia tiene sus debilidades para efectuar levantamientos. Tuvimos que hacer dos vuelos 1:25.000 y 1:5.000, lo cual implicó un costo muy elevado, pero se logró una cartografía de clase mundial ortorectificada y ortoreferenciada.

¿Han pensado en algún mecanismo de comunicación para que se interprete de manera correcta lo que viene haciendo la Unidad Ejecutora con el Proyecto?

En este momento no disponemos de alguna gestión de comunicación y relaciones públicas que nos permita efectuar esa tarea de divulgación. Nos hemos apoyado en los periodistas que tienen las instituciones contrapartes nuestras como el Registro Nacional, Ministerio de Justicia, Ministerio de Hacienda para comunicar los avances que tenemos. Dicho esfuerzo resulta muy limitado y hay que reconocer que el trabajo implica una campaña sostenida para que la gente se informe sobre el nuevo modelo catastral-registral en el país. Este Congreso nos ayuda a divulgar adecuadamente el trabajo y lo complementamos con artículos en debida coordinación con el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos (CFIA).

La mejor prueba del sustento técnico del Proyecto son las visitas de personeros de otros países que vienen a examinar el modelo catastral registral que emprende Costa Rica, como un ejemplo a seguir.

**Ing. Salvador Bayarri Romar
(Conferencista Internacional)**

¿Cómo ven desde España a Costa Rica en el aspecto catastral-registral?

Está siguiendo un camino que es similar a otros países de Latinoamérica, donde se está regularizando todo lo que es la propiedad, la información catastral. En España la situación era diferente porque los Municipios tenían la competencia del mantenimiento catastral y existía un convenio entre la Oficina Central y los Gobiernos locales. En Costa Rica falta que esa información llegue a los Municipios, que puedan explotar esa información tan importante para ellos.

Acá lo iniciamos en el 2004 y aún no ha finalizado...

Es normal porque es un proceso en que la metodología se tiene que ir ajustando en función de la experiencia. Hay que cuidar mucho los estatutos legales, las propiedades, compatibilizar datos que vienen de instituciones diferentes. Comparando el proceso costarricense con otros países, aquí se ha llevado un proceso de fiabilidad y de acuerdos, avanza con un pequeño retraso pero va a terminar muy bien.

Sistema Nacional Territorial (SNIT), ¿cómo valora este producto?

Hoy sabemos que la información es el sistema nervioso de un país. Hay un beneficio inmediato, pero será a partir de la incorporación de ciertas instituciones se va a resaltar la importancia que tiene la gestión del territorio y los beneficios a largo plazo del sistema.

Eso será en el entorno urbano, mejora y optimización de todos los servicios públicos, transporte, reducción de los riesgos naturales, el aumento en la gestión de los recursos como el agua, fortalecer la seguridad jurídica para un mercado inmobiliario y turístico importante. Todas esas áreas, se van a ver favorecidas en sus costes con un eficiente sistema de información como el SNIT.



Usted ha insistido en que de nada sirve tener el software, si el tejido institucional de un país no lo utiliza, ¿cuál sería el mensaje desde ese punto de vista?

La tecnología por sí misma es como una herramienta, pero las instituciones es como el marco normativo que le va a dar la posibilidad de que se pueda aprovechar. Sobre todo en el campo de las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDES), es importante crear una masa crítica para que esa información que hay sea suficientemente actualizada y abarque ángulos temáticos suficientes.

Por eso decía que el SNIT todavía no es una idea nacional. Para que tenga una utilidad a nivel de país, tienen que sumarse otras instituciones; por ejemplo, el convenio con el Colegio de Topógrafos es relevante porque hay una institución que va a aprovechar esa información y le va a otorgar un valor añadido.

¿Cómo califica la evolución que han tenido estos Congresos?

Me parece atinado que el lema haya sido el futuro digital de la profesión. La apuesta que ha hecho el CFIA y el CIT de capacitar a los profesionales para que tengan un rápido acceso a las futuras tecnologías, me parece bien que esté incluido en la mecánica del Congreso.

Ing. Elzbieta Malinowski Gajda

¿A quién le corresponde liderar el sistema de información geo-espacial en el país?

El país se mueve mucho a nivel de municipalidades y no creo que con sólo capacitar a estos funcionarios, se logre que quienes toman decisiones utilicen esos datos.

¿A su criterio, quién debe asumir ese liderazgo?

En muchos países, esa labor quedaría en manos del Instituto Geográfico Nacional. Aquí el IGN perdió ese liderazgo, por diferentes circunstancias. También en muchas naciones los ingenieros topógrafos promueven el uso de datos entre diferentes entidades. No importa tanto quién asuma el liderazgo, más bien lo importante es quién tiene la visión geomática, y

pienso que el Colegio de Topógrafos puede ser ese líder, por su organización y su apertura a otras áreas. De esa manera, el Gobierno se convenza y advierta acerca de la necesidad de establecer estándares.

¿Qué le preocupa del Sistema Nacional de Ordenamiento Territorial?

A mí me preocupa cómo sostenemos ese programa. Tenemos capacidad de ir cambiando las cosas o vamos a esperar 20 años y otro préstamo grande para actualizar la información? Tenemos que creer en nosotros mismos, a la gente de las municipalidades se les puede capacitar; hay que pensar hacia futuro, la gente local es la que más puede aportar en la actualización de los datos. Los jóvenes son muy receptivos para ese tipo de tareas, lo que sucede es que falta la visión geomática entre los colegas de mayor experiencia.

¿Qué le ha parecido el Congreso?

Veo un cambio enorme desde el último Congreso, sobre todo en la visión geomática que tienen los participantes. La gente busca más datos y hay mayor participación.

Geógrafo Sergio Benach (IGN)

¿Será el IGN el líder que se busca en la administración del territorio al asumir funciones en su nueva ubicación en el Registro Nacional?

Los suplidores de información del SNIT y otros entes relacionados con el programa, ven al IGN como la entidad que debe asumir un papel protagónico tanto en ese campo, como en la geomática y el programa de datos espaciales. El Instituto está conformando una serie de estrategias para los próximos meses y años para lo que requiere Costa Rica en ese campo.

También está por verse la voluntad política para apoyar el programa, así como la parte legal, para cimentar esos sistemas a perpetuidad.



Ingeniero Topógrafo Juan Manuel Vargas Arguedas

¿Cómo impulsar con mayor peso el proceso catastral-registral a nivel de país?

Los productos de la Unidad Ejecutora son muy bien elaborados y de grandes beneficios para el país, pero la clave es hacer la entrega de esos productos a las instituciones correspondientes. Tenemos que ir depositando de manera progresiva ese trabajo al Instituto Geográfico Nacional (IGN) para que el fruto de ese trabajo no quede ahí archivado. Esperamos que el Registro Inmobiliario sea la figura que haga este cambio posible.

¿Cómo joven profesional cómo califica el trabajo que ha efectuado la Unidad Ejecutora del Programa de Regularización de Catastro y Registro hasta el momento?

Los productos que están por salir este año darán una idea clara del trabajo responsable que ha hecho la dependencia. Tenemos 10 mil hojas a escala 1: 5.000, más de 15 mil hojas 1: 1.000, estamos hablando de 25 mil hojas topográficas nuevas a escalas altamente bondadosas que serán insumos vitales cuando sean oficializada. Ahí se verá el trabajo enorme que se ha realizado. Por eso creo que el año clave para evaluar esa labor será, sin duda, el año 2013.

¿A nivel político cómo acompañar ese proceso?

Vamos a terminar el proceso de ajuste, lo vamos a llevar a una Comisión Técnica. Esperamos que por medio del Registro Inmobiliario, la parte política entienda las bondades de este producto. Estaremos abiertos a explicar, a realizar foros, y si hay necesidad de ir a al Asamblea Legislativa con gusto vamos a demostrar cómo se logra seguridad jurídica con los nuevos procedimientos utilizados.

Un mensaje a los jóvenes para que participen de estos Congresos.

Me gustaría ver aquí a 20 ó 30 estudiantes más que serán futuros agremiados. Le agradezco a un profesor que siempre me decía: cómo se ve de aquí a 10 años? Los estudiantes tienen que hacerse la pregunta de

hacia dónde van y en qué se quieren especializar, el Congreso es un paso importante para vivir esa realidad.

Martín Wubbe (Holanda)

¿Cómo ven a Costa Rica desde Holanda en el campo registral-catastral?

Pienso que Costa Rica ha tomado iniciativas muy importantes. Me parece muy bien el SNIT, es un paso relevante. Pero, por otro lado, hay desafíos. Me parece que hace falta una coordinación más completa entre Registro y Catastro. También hace falta una mayor colaboración con el IGN en cuanto a ordenamiento territorial. No es sólo cobrar impuestos, sino también ordenar el territorio y proteger el medio ambiente.

¿Cuáles cambios vienen en la profesión?

El topógrafo juega un papel clave en todo el desarrollo. Tiene que extender sus conocimientos desde los Sistemas de Información Geográfica hasta mezclar datos que viene de varias fuentes y jugar un papel importante como asesor para los políticos, para la gente que toma decisiones.

Son muchos los roles que tiene que cumplir...

El elemento clave será trabajar con Datos Espaciales. De esa manera, podrá diseñar, modelar y servir de asesor de los políticos.

¿Quién debe liderar el Programa de ordenamiento territorial?

Esto es lo más difícil. Tengo el ejemplo de mi país (Holanda); primero tuvimos una plataforma de las instituciones que suministran datos espaciales. Estos funcionarios han buscado la forma de bajar los costos del Programa para el Gobierno. Han propiciado ahorros y presentado los planes a los políticos y el resultado, después de varios años, el Gobierno ha tenido la responsabilidad de sostener el Programa con fondos del Ministerio de Asuntos Interiores (Ministerio de Justicia en Costa Rica).

Se ha conformado una Comisión de 10 personas (hace diez años) que se encarga de darle sostenibilidad al



Programa que administra el SNIT y otras metodologías. Es importante anotar que el SNIT constituye el primer paso, luego hay que asignar la responsabilidad del registro a una sola institución (direcciones, personas, datos catastrales) y todas las demás instituciones se obligan a utilizar esa base de datos. Eso reduce gastos.

Ing. Marlon Aguilar Chaves

¿Quién cree que debe tomar la posición de liderazgo en el tema catastral registral y de administración territorial en el país?

Como proyecto-país que es, el Gobierno necesita a nivel técnico en el área de ingeniería un mejor tratamiento. Tener a su disposición un grupo de notables que estén a cargo de esta materia. Porque razón? Porque las instituciones públicas no están caminando al ritmo que quisiéramos.

Este tipo de proyectos tiene que entenderse como un trabajo de elevado costo, pero de naturaleza social; en el tanto, toda la inversión que se realice será de alto rédito para el propio país. El proyecto requiere que un tejido institucional acuerpe la iniciativa, y si hay alguna institución que se resiste a colaborar – algo propio de la cultura costarricense- debe haber mecanismos que los obliguen a involucrarse.

Cuando un Municipio responde que no tiene los recursos para ser parte del objetivo, hace falta algo más para destrabar esa mentalidad. Es fundamental que a nivel del Estado se respalden las políticas de desarrollo en esta materia; se siguen dando convenios de cooperación con entidades internacionales, pero a nivel interno sigue predominando el esfuerzo separado de las instituciones y se olvida el proyecto-país.

Habla usted de una junta de notables para liderar el tema. ¿Quiénes deben integrarla?

La especialidad de ingeniería debe estar presente en esa junta. El Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos (CFIA) debe asumir el rol de liderazgo.

Ing. Fernando Arroyo Zúñiga

¿Está preparado el profesional en Topografía para asumir los cambios que impone el nuevo programa catastral registral?

En primer lugar, ha existido un divorcio del IGN con respecto a sus funciones, por la falta de recursos. Eso ha propiciado una información desactualizada. A eso se une, la tendencia de las instituciones a trabajar cada una por su lado.

La cartografía se comenzó a tomar en el 2008, ya tenemos cuatro años y todavía no tenemos la posibilidad de obtenerla. En el ICE hemos solicitado las ortofotos y no ha sido posible entregarla. Esa falta de unidad o la falta de directrices desde un solo punto, ha generado una actitud egoísta de no compartir información.

Hay un problema de quién conduce el tema a nivel nacional...

Desde que el tema lo tomó el catastro nacional debió haberse participado a las demás instituciones autónomas, para que se vieran obligadas a involucrarse en el tema.

¿A quién le toca ser la cabeza del tema catastral registral?

Evidentemente al IGN. Por razones políticas, económicas, no fue así. Falta mucho por hacer en el plano de la integración.

Desconfía usted que haya apertura de parte del Registro en el tema catastral registral?

Puede que la haya. Pero a qué nivel? En este país nos cuesta mucho estandarizar procesos y unir voluntades.

**Ing. Marco Antonio Zúñiga
(Director Ejecutivo del CIT)**

Don Marco, los ingenieros aducen que no están recibiendo la suficiente información del nuevo sistema catastral registral...



Tal como se comentó en la mesa redonda del viernes, hay dos aspectos importantes en esto: uno, la preparación académica y técnica que cualquier ingeniero topógrafo requiere, la cual lo avala para asumir los nuevos cambios. El inconveniente se da en el acceso de la información para poder contar con todos los elementos y cumplir con los requerimientos de esa nueva metodología. Específicamente, el problema estaba en el acceso gratuito de la cartografía digital por parte del Registro.

El otro problema tiene que ver con el mantenimiento del mapa catastral, así como las discrepancias que surgen entre la información que recaba el profesional en topografía y lo que consta en el mapa catastral y el tiempo que consume cotejar y verificar las diferencias.

También hay cuestionamientos a nivel legislativo acerca del Programa de Regularización de Catastro y Registro...

El Colegio ha sido muy claro de los beneficios del producto que lleva a cabo este Programa. Sería un pecado desechar el fruto de una inversión de \$ 92 millones. Si hay que investigar, que se proceda, pero para nosotros lo que nos incumbe es el aspecto técnico reflejado en el mapa catastral, un producto de urgente necesidad para el país.

Incluso, hemos dicho que no se debe incrementar la oficialización de más zonas catastradas, si antes no se garantiza al profesional de la Topografía la capacidad de respuesta del Registro acerca de las discrepancias surgidas en torno a los levantamientos y el mapa catastral.

Preocupa también quién debe asumir el liderazgo del tema catastral registral en el país...

Por competencia, debe ser el Registro Nacional. Pero esta entidad no puede estar sola, se requiere que el Gobierno Central vea esto como un proyecto-país. En el momento en que el país en su totalidad sea zona catastrada, los beneficios se van a notar: eso significa una mejor recolección de los tributos, representa una mejor planificación de obras de infraestructura, social y de orden económico.

Pareciera que a nivel de Gobierno Central, muchos funcionarios desconocen los alcances de un catastro para el país.

Pero, ¿a quién corresponde involucrar al Gobierno Central en el tema?

Le corresponde al Colegio de Ingenieros Topógrafos, que asumió la responsabilidad ante el poco alcance que ha tenido el tema en el Gobierno Central. Nosotros decidimos ser los voceros para que el Gobierno se meta de lleno en el proyecto. Lo hacemos a través de todos los foros, a través del Consejo consultivo, hemos conversado en varias ocasiones con el Viceministro de Hacienda, Juan Carlos Pacheco, para que se le aprueben los recursos necesarios al Registro para que pueda administrar el mapa catastral de manera efectiva. El mensaje lo hemos recalcado a las altas autoridades del Poder Ejecutivo y les hemos dicho que ya es hora que el país cuente con el mapa catastral para atraer inversión extranjera con absoluta seguridad jurídica.

¿Qué pasará si no se financia la etapa restante del Programa para cubrir los 29 cantones que faltan?

Vamos a tener dos Costa Ricas. La Costa Rica catastrada y la que sigue con el desorden de una cartografía desactualizada, con traslapes de propiedades, sin certeza jurídica.

Hemos hecho propuestas al Registro Nacional para que se nos diga cuáles son las características técnicas que requieren para densificar redes de mojones de tercer orden y hemos manifestado que con un protocolo previamente establecido, los agrimensores estamos en la capacidad de finalizar el mapa catastral, en caso que no se concrete una segunda etapa a través del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

¿Qué experiencia le deja este Congreso?

Muy satisfecho. Los comentarios de los colegas han sido muy positivos. Tanto en el aspecto de la participación, como en el logístico, creo que hemos tratado de dar lo mejor de sí. Los expositores han estado a la altura de lo que esperábamos, tanto los locales como los internacionales.



Los comentarios resaltan los temas innovadores que ha tenido el encuentro y la inquietud que despiertan esos temas para la investigación, que es el ideal de un Congreso. Ha sido también un acierto concentrar las charlas en un solo salón, lo cual evita la circulación de personas en distintas salas y la motivación crece entre los expositores.

Ing. Víctor Cioce Pérez (Venezuela)

¿Cómo contribuye SIRGAS (Sistema de referencia geodésico para las Américas) a la geodesia de los países?

Estamos trabajando para que todos los países trabajen dentro de un mismo marco de referencia, para que haya compatibilidad y estandarización. El reto es adoptar SIRGAS y mantenerlo por igual.

¿Por qué es importante que Costa Rica lo adopte?


Porque no se puede hablar de un catastro o una plataforma bien formados, si la infraestructura básica no existe. Se puede trabajar con marcos pasivos o rezagados de puntos de referencia, pero hay que ir un paso más allá, y definir de forma semanal un marco ajustado al marco continental, y a su vez, a uno global.

Esperamos que en los próximos meses, Costa Rica pueda conformar su propio centro de procesamiento y evaluar las variaciones en su marco de coordenadas,

tomando en cuenta no solo la actualización geo-espacial, sino también en el campo geo-dinámico con la presencia de los volcanes. La única forma es hacerlo a través de redes activas y continuas que tengan un centro asociado que haga su propio cálculo.

¿Tiene problemas Costa Rica con las coordenadas en este momento?

Costa Rica tiene el sistema CR-05, pero éste ya quedó atrás. Las coordenadas que se definieron para ese marco son de muy buena calidad y precisión, pero válidas para ese instante de tiempo. Han ocurrido muchos cambios a nivel geo-dinámico. No se pueden utilizar coordenadas CR-05 en el 2012, porque ese marco se ha desplazado. Cuánto se ha desplazado? No sabemos. A nivel de SIRGAS sólo tenemos información de una estación, y recientemente se incorporó Isla del Coco, pero no es suficiente.

Se requiere una buena red de estaciones permanente y bien distribuida que permita generar esos resultados. 





Memoria histórica del IGN

LA CARTOGRAFÍA NACIONAL TUVO SU NOCHE DE GALA

El bagaje de conocimientos aportados por los expositores del XII Congreso de Topografía, Catastro, Geodesia y Geomática tuvo un descanso la tarde del viernes 21 de setiembre para dar paso a uno de los momentos más emotivos del evento. Se trató de la entrega de la Memoria Histórica del Instituto Geográfico Nacional, un esfuerzo de varios meses para recopilar las diferentes etapas que ha vivido la centenaria institución.

Presentes en la mesa principal, el Director del Instituto, Ing. Max Lobo Hernández; el Director General interino del Registro Nacional, Luis Jiménez Sancho; el Presidente del Colegio de Ingenieros Topógrafos, Freddy Gutiérrez Chavarría y el Geógrafo Sergio Benach.

El acto inició con las palabras del Presidente del CIT, quien destacó los aportes que ha dado el IGN al país, tales como sus trabajos en la cartografía de punta, la red geodésica, la Zona Marítimo Terrestre y las zonas de concesión. Además, puntualizó sobre las tareas venideras de la institución para contribuir al catastro nacional, en su nuevo hogar, el Registro Nacional.

Posteriormente, Lobo repasó las distintas etapas que ha vivido la entidad. Recordó la creación del Instituto Geográfico en 1889 y la Ley N° 59 que le dio vida jurídica al IGN en 1944. Los futuros retos: administración del Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT), el mantenimiento de la Red Geodésica Nacional, el monitoreo costero y las delimitaciones fronterizas, entre otros.

Le siguió Benach en el uso de la palabra. Su mensaje fue escuchado con atención por todos los presentes. Habló de sus 27 años de trabajo en la entidad y de su orgullo de ser funcionario de tan importante institución. Además, aprovechó para desmenuzar la tarea que involucró recopilar los datos históricos para conformar la Memoria. Por último, don Luis Jiménez recordó que el próximo 27 de enero del 2013, será la fecha oficial de inicio de labores del IGN en el Registro Nacional, y el solidario apoyo que tendrá toda la planilla de la histórica entidad en esa nueva casa.

Posteriormente, se presentó un documental sobre la historia y los logros del IGN.

El acto concluyó con la entrega de parte del Presidente del CIT, Freddy Gutiérrez, de la Memoria Histórica del IGN a sus funcionarios Max Lobo y Sergio Benach, documento que fue distribuido a todos los presentes.





Costa Rica urge de un marco de referencia para establecer sus coordenadas

Proyecto Geoide para Centroamérica aún no ve la luz

La falta de un modelo geoidal propio para Costa Rica, obliga a utilizar el modelo Carib97 y el EGM96, que mantiene problemas de pendientes del terreno muy marcadas que producen variaciones en la determinación de la ondulación geoidal.

Dicha situación, ha dado lugar a la investigación de un proyecto piloto para demostrar la necesidad de contar con un modelo geoidal que defina información de mejor calidad en los campos geofísicos de interés para todos los profesionales afines a la ciencia.

Esa realidad, fue corroborada por la Ing. Gabriela Cordero Gamboa y el Ing. Mauricio Varela Sánchez de la Escuela de Topografía, Catastro y Geodesia de la Universidad Nacional, quienes enfatizaron en que existen datos medidos en 1963 por el Instituto Geográfico Nacional (IGN) a partir de mediciones en varias líneas de nivelación, que en su momento permitieron determinar coordenadas altimétricas para puntos que se establecieron como bancos de nivel. “Después de esa fecha, hasta el día de hoy, no se ha realizado ningún mantenimiento o control a la información”, señaló Cordero.

- Falta de medición de coordenadas exactas es una alerta para el Istmo

La inacción a nivel de país en este campo y la necesidad de un geoida a nivel de región ha propiciado que el Colegio de Ingenieros Topógrafos (CIT) tome la batuta en cuanto a la iniciativa y busque los medios para llevarla adelante.

- País “amarrado”

Según el Ing. Freddy Gutiérrez, todas las redes geodésicas están amarradas a un sistema internacional. “Se quiere generar un geoida local para evitar esa dependencia, sin embargo conformarlo de manera doméstica tiene un valor muy elevado”. Según el experto hay una necesidad a nivel del Istmo para contar con ese marco espacial, que contribuiría a que todos los países estén bajo un esquema homogéneo.



La herramienta en estudio, serviría como un marco de referencia seguro para medir los cambios espaciales a raíz de un fenómeno natural. “Por ejemplo, en el caso de un terremoto, contaríamos con un instrumento científico de rigurosa exactitud para la medición de un desplazamiento de las coordenadas del país”, señaló Gutiérrez.

El proyecto se coordina con Colombia, Panamá y el resto de Centroamérica para poder contar con una herramienta de este tipo. “Creemos que la iniciativa puede darse, el Colegio tiene toda la potencialidad para hacerlo, Panamá nos otorgó la credibilidad para impulsar el proyecto con el respaldo del Colegio Federado (CFIA)”, resaltó.

De lograrlo, Costa Rica se pondría a la vanguardia de Latinoamérica en el dominio técnico de esta compleja iniciativa, que resulta de un interés estratégico clave para la región.

El proyecto debe pasar por el filtro político para que la iniciativa tome un carácter formal y se transforme en una realidad.

“Es una necesidad que tenemos como país para mantener con suficiente precisión toda la información generada por el Programa de Regularización de Catastro y Registro y lo que viene en el futuro”, enfatizó Gutiérrez.

Qué es un geoide?

Es una superficie de referencia utilizada en la geodesia para determinar perfiles altimétricos. Se utiliza principalmente para referenciar las cotas de nivel.

Es imposible describir al geoide con una fórmula matemática resoluble en un plano: para conocer y representar el relieve de un geoide sería necesario conocer en todo punto de la superficie terrestre la dirección de la fuerza de gravedad, la cual por su parte depende de la densidad que la Tierra posee en cada punto.

Es entonces necesario poner atención a las diferencias existentes entre el geoide propiamente dicho y el esferoide (superficie de referencia usada en cartas topográficas). Mientras el geoide no se describe bien en matemáticas, el esferoide posee una bien definida ecuación matemática. 🌐



Ingeniero del INDER vivió odisea

del terremoto muy cerca del epicentro

Estar en el sitio indicado a la hora indicada de la ocurrencia de un fenómeno natural como un terremoto, no es una singular coincidencia que todos la puedan experimentar. Eso le sucedió al Ingeniero topógrafo del Instituto de Desarrollo Rural (INDER, antes IDA), Víctor Hugo Montero Vallejos.

El profesional se encontraba en ese instante en el sector de San Pablo de Nandayure, realizando el censo de medidas para determinar el área correspondiente a una finca que había comprado el IDA, de nombre “Los Jilgueros”. El experto en labores topográficas, avalúos, mediciones de fincas, entre otras, no tenía noción de lo que estaba por vivir.

“Ese 5 de setiembre me había levantado a las 5 a.m. y me fui al mercado de Nicoya a desayunar. Curiosamente la noche anterior habían pasado un reportaje en Canal 13 con Marino Protti, donde le preguntaban acerca de los temblores sentidos cerca de Peñas Blancas y su posible relación con el terremoto de Nicoya. El asunto fue tema de comentario esa mañana entre las señoras de la soda, mi auxiliar y mi persona, y se podía palpar la preocupación de ellas por lo que podía ocurrir”, relató Montero.

- Se encontraba a escasos kilómetros de zona de mayor impacto y pudo hacer tomas de primera mano de los estragos del fenómeno
- XII Congreso alertó sobre variaciones en la coordenadas a raíz del sismo

“Terminado el desayuno, nos enrumbamos a la Finca Los Jilgueros. Eran las 8:25 a.m., cuando escuchamos una gran bulla de congos, que saltaban de rama en rama. Los peones me decían que se habían vuelto locos, sobre todo con un día soleado, despejado y a esa hora de la mañana, no había ningún presagio de lluvia. De pronto, la calma. Los congos dejaron de emitir sonidos y frenaron sus movimientos. Minutos después, vino el desconcierto. La tierra comenzó a estremecerse con violencia, y un viento caliente no nos dejaba estar en pie. Estábamos debajo de una





palizada de cenízaros y guanacastes, y era tal el movimiento que las ramas se movían con gran fuerza de arriba hacia abajo. Nunca había sentido un susto tan grande”.

Cuenta Montero, que una vez que pasó el temor, él dio la orden de retirarse a un lugar más seguro. Se dirigieron al pueblo de San Pablo de Nandayure, y fue cuando pudieron constatar los graves daños del sismo: grietas profundas, gente demasiado asustada y el miedo en sus rostros. Y luego, las innumerables réplicas. “Al final de la tarde, regresamos al centro de Nicoya y pudimos observar el nerviosismo de la gente y los daños materiales en muchas estructuras”.

Riesgo para topógrafos

Montero reflexionó acerca de los peligros que enfrentan los topógrafos en sus travesías en el campo, donde pueden convertirse en presas de rayerías, tormentas, picaduras de insectos, mordeduras de serpientes, cruce de lagunas y ríos y, como en este caso, estar en el epicentro de un terremoto.

• Réplicas en el Congreso

Montero estuvo presente en el XII Congreso Internacional de Topografía, Catastro, Geodesia y Geomática y valoró con más detalle las conclusiones de las charlas del experto venezolano Víctor Cioce del proyecto SIRGAS y José Francisco Valverde de la Red Sismológica Nacional, quienes alertaron acerca de las variaciones sufridas en el sistema de coordenadas de Costa Rica.

“Casi siempre he participado de estos Congresos, y me pareció muy interesante que se tratara el tema de los movimientos sísmicos y la forma en que se involucra la topografía, ya que a través de la información obtenida con los GPS, puede alertar sobre posibles movimientos de tierra para prevenir desastres y riesgos por este tipo de fenómenos”, finalizó. 🗺️



La importancia de los insumos técnicos elaborados

por el ingeniero topógrafo para la regularización y tutela de los bienes del dominio público

Por: Ing. Ronny Zamora Vargas

I. Introducción

En la Gaceta del día 10 de diciembre del 2001 se publicó la ley N° 8154 en la cual, la Asamblea legislativa de la República de Costa Rica decreta: Aprobación del Convenio de Préstamo N° 1284/OC-CR “Programa de Regularización del Catastro y Registro”, entre la República de Costa Rica y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Esta ley establece como objetivo principal del Componente II, el apoyo e implementación de acciones para identificar, prevenir y resolver los conflictos de tenencia y uso de la tierra.

Dentro de esas acciones está el apoyo institucional que el Programa de Regularización de Catastro y Registro (PRCR) ha brindado a diversas instituciones estatales, dentro de ellas la Contraloría General de la República (CGR), brindando una serie de insumos técnicos para la atención de sus procesos, sirviendo en este caso a la CGR para consolidar la defensa de los intereses de la Hacienda Pública.

Con estos insumos se ha coadyuvado a la defensa de los intereses públicos, entre otros, respecto de terrenos situados en la Zona Marítimo Terrestre de nuestro país, pertenecientes al Patrimonio Natural de Estado (PNE), constituyendo estos bienes de dominio público, los cuales forman parte de la Hacienda Pública y son fiscalizados por la Contraloría General de la República.

El presente artículo pretende poner de manifiesto, la importancia del Ingeniero Topógrafo como gestor de información e insumos técnicos que sirven para la

regularización de los terrenos públicos; en otra área del conocimiento que ha sido poco explorada en nuestra profesión.

II. Insumos brindados

A continuación, se expondrán algunos insumos relevantes que el PRCR ha brindado a la CGR, como colaboración en los procesos de análisis e investigación donde se ha solicitado ese apoyo por parte del órgano contralor.

Dichos insumos han servido como elementos de prueba en diversos procesos.

Al respecto, es importante tener en cuenta algunas normas procesales que establecen la admisión de esos trabajos como prueba en procesos judiciales.

El Código Procesal Civil, en sus artículos 368, 369 y 370, establece lo siguiente: “Artículo 368.- Distintas clases de documentos.



Figura N°1 Comparación de fotografías del año 1992 y 2008



Son documentos los escritos, los impresos, los planos, los dibujos, los cuadros, las fotografías, las fotocopias, las radiografías, las cintas cinematográficas, los discos, las grabaciones magnetofónicas y, en general, todo objeto mueble que tenga carácter representativo o declarativo.”

“Artículo 369.- Documentos e instrumentos públicos. Son documentos públicos todos aquellos que hayan sido redactados o extendidos por funcionarios públicos, según las formas requeridas y dentro del límite de sus atribuciones.

Las fotocopias de los documentos originales tendrán el carácter que este artículo establece, si el funcionario que las autoriza certifica en ellas la razón de que son copias fieles de los originales, y cancela las especies fiscales de ley. Es instrumento público la escritura otorgada ante un notario público, así como cualquier otro documento al cual la ley le dé expresamente ese carácter.”

“Artículo 370.- Valor probatorio. Los documentos o instrumentos públicos, mientras no sean argüidos de falsos, hacen plena prueba de la existencia material de los hechos que el oficial público afirme en ellos haber realizado él mismo, o haber pasado en su presencia, en el ejercicio de sus funciones.”

Punta Ventanas, Osa, Puntarenas

En este caso, los insumos brindados por el PRCYR a la CGR, consistió en información basada en fotografías históricas del sector de Punta Ventanas, localizadas en los archivos del Instituto Geográfico Nacional (IGN), encontrándose de esta zona fotografías de los años 1972, 1979, además se aportó una fotografía Terra del año 1998, una fotografía de Google Earth del año 2008, así como la ortofoto del PRCR del año 2005.

Dichos insumos fueron utilizados para realizar los montajes respectivos de la zona de interés, cuyo objetivo principal fue mostrar a través de un análisis retrospectivo de la zona, el deterioro del bosque nativo maduro que se observa en las fotografías históricas, logrando acreditar técnicamente que esta

zona era en su totalidad bosque, según la fotografía de 1972 bosque comparándola con la fotografía más actual, que es del 2008, tal y como se logra evidenciar en la figura N° 1.

Con el aporte de este insumo técnico, se proporcionaron elementos importantes para el análisis del caso, incluyendo la anulación de conductas administrativas, como un plan regulador costero emitido por la Municipalidad de Osa, el INVU y el ICT, que comprendía esas áreas de bosque.

Bahía Ballena-Playa de Arco, Osa, Puntarenas

En este caso, el PRCR logró elaborar varias imágenes que muestran las condiciones del sitio, evidenciando la condición boscosa del área, así como inconsistencias en el documento de plan regulador que fue emitido para esa zona.

Estas inconsistencias quedan evidenciadas al sobreponer las láminas respectivas del plan regulador, con las fotografías existentes de la zona. Para la realización de este estudio se contó con dos láminas del plan regulador elaborado para ese sector costero, la primera identificada como lámina 27 “Usos de Suelo” y la segunda correspondiente a la lámina 28 “Vialidad”, ambas relativas a la Modificación y Ampliación del Plan Regulador de Playa Ballena, sector de Playa Arco; así como el plano catastrado No. P-784389-2002.

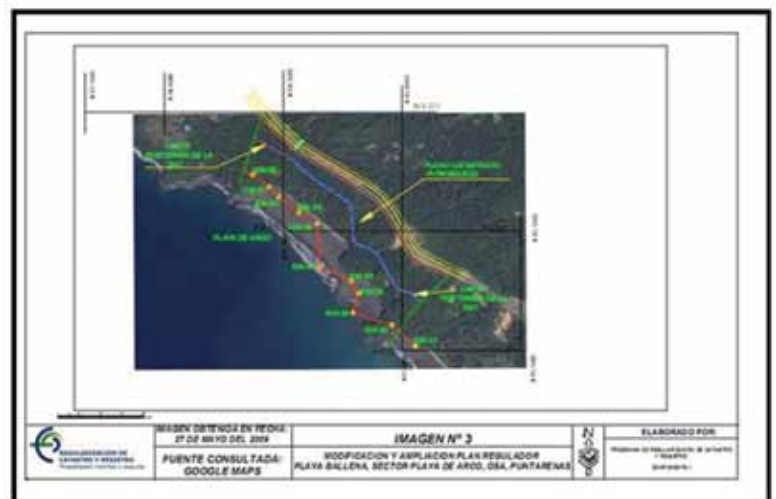


Figura N°2 Montaje del plan regulador en la cartografía de referencia



Partiendo de estos insumos, el PRCR elaboró una serie de montajes donde se sobreponen dichas imágenes con las ortofotos respectivas, evidenciando que muchos de los usos indicados en la lámina 27 denominada “Usos del Suelo”, no son compatibles con la naturaleza boscosa de los terrenos que se logran evidenciar en las ortofotos, asimismo la lámina 28 denominada “Viabilidad” al ser contrastada con las ortofotos se puede determinar que los caminos indicados en dicha lámina afectan zonas de bosque.

También con respecto al plano catastrado número P-784389-2002, el cual hace referencia al asiento registral número 6-0127282-000, a nombre de LAS CUMBRES DE PLAYA DE ARCO SOCIEDAD ANONIMA, cédula jurídica número 3-101-319200, se determinó que el área contemplada en dicho plano catastrado, aparece inscrita como propiedad privada, y se ubicaría dentro de la planificación correspondiente a la Modificación y Ampliación del Plan Regulador de Playa Ballena, sector de Playa Arco.

Otras irregularidades presentes son la ubicación de algunos mojones de acuerdo con esa propuesta de planificación, que –según se puede apreciar- estarían localizados muy cerca del Océano, lo que hace parecer casi inexistente la zona pública en ese sector, aunado a que se trata de terrenos que forman parte del Parque Nacional Marino (PNMB).

Todas las irregularidades descritas anteriormente se pueden observar en la figura N° 2.

Dichos insumos técnicos sirvieron para la regularización del sector, lográndose también la anulación de conductas administrativas emitidas por la Municipalidad de Osa, el INVU y el ICT, y el reconocimiento de toda esa área como Patrimonio Natural del Estado.

Punta Uva, Talamanca, Limón

En este caso, los insumos brindados por el PRCR sirvieron para la recuperación de terrenos que habían sido otorgados por medio de permiso de uso a terceras personas, ubicados dentro de los ciento cincuenta metros de la Zona Marítimo Terrestre que es parte del Refugio Nacional de Vida Silvestre Gandoca- Manzanillo. No obstante, ese permiso de uso fue revocado por la administración (resolución N°

R-089-93, que anuló el permiso de uso N° 351-90), como consecuencia de infracciones a la normativa ambiental.

Sin embargo, ante la omisión de la administración para hacer efectivo lo dispuesto con la revocación de ese permiso de uso, se tomaron acciones por parte de la Contraloría General de la República, para que el MINAET-SINAC ejecutara lo dictado en dicha resolución.

En cuanto a los insumos brindados por el PRCR en este caso, se partió de fotografías aéreas que dispone el Programa y planos catastrados y de agrimensura con referencia al sitio, que permitió la elaboración de una serie de imágenes con la ubicación de las áreas comprendidas en dichos planos.

Con estas imágenes, se evidenció la existencia de construcciones ubicadas en las áreas comprendidas en los planos analizados, así como zonas boscosas y traslape entre planos catastrados, así como una inconsistencia o no coincidencia entre los linderos de algunos de los planos catastrados, toda esta información se puede observar de forma gráfica en la figura N° 3.

III. Conclusiones

A partir de los trabajos analizados, que constituyen insumos técnicos elaborados por el PRCR, se concluye lo siguiente:

- Las imágenes, fotografías aéreas y montajes que elabora el profesional en topografía, sirven como prueba técnica en diversos procesos para la tutela de los bienes del dominio público.
- Estos insumos resultan idóneos y pertinentes para la toma de decisiones en cada uno de los casos, donde se debe aplicar lo dispuesto en el ordenamiento jurídico, particularmente en los casos de regularización de bienes del dominio público.

Tus fotografías son **IMPORTANTES** para el **CIT!!!**

El CIT invita a sus agremiados a colaborar con fotografías referentes a la profesión y su ejercicio profesional en distintas zonas del país.

Estas fotografías pueden ser eventualmente utilizadas en portadas o ilustraciones para la Revista Azimuth del CIT.

Indicaciones:

- Deben ser enviadas al correo lmontoya@cfia.cr
- Fotografías en alta resolución (de un 1mb en adelante)



Colegio de Ingenieros
Topógrafos de Costa Rica



Estimado afiliado (a):
Usted puede tener una cuenta
de correo electrónico del CIT



 **Solicítelo!**

Es un servicio más de nuestro Colegio



EJERCICIO PROFESIONAL

- A su vez, los insumos antes mencionados constituyen un apoyo importante para la labor de otras instituciones públicas, como el caso de la Contraloría General de la República en su función de fiscalización de la Hacienda Pública.
- El ingeniero topógrafo es un profesional formado en este campo y posee el perfil idóneo para el desarrollo de este tipo de insumos técnicos, particularmente en la georeferenciación de imágenes y la ubicación de planos de agrimensura, planos catastrados y otros insumos territoriales.
- Este tipo de trabajos son trascendentales para evidenciar irregularidades que por una u otra razón se presentan en los documentos que son exigidos por ley para el ordenamiento jurídico del territorio costero de nuestro país.

Bibliografía

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (1989). Código Procesal Civil. (Ley N° 7130). San José. Costa Rica. 



Figura N°3 Mensaje de planos catastrados y plano de agrimensura en la cartografía de referencia



Ing. Alexander González Salas

“La Ingeniería Topográfica es una de las profesiones que más cambiará en los próximos 10 años”

Ingeniero por herencia familiar, insigne trabajador y asiduo televidente de todo lo que sea deporte, el ingeniero Alexander González Salas se considera ante todo “un milagro andando”, luego de sufrir un grave accidente ciclístico hace algunos años, que lo marcó y le ayudó a apreciar más la vida.

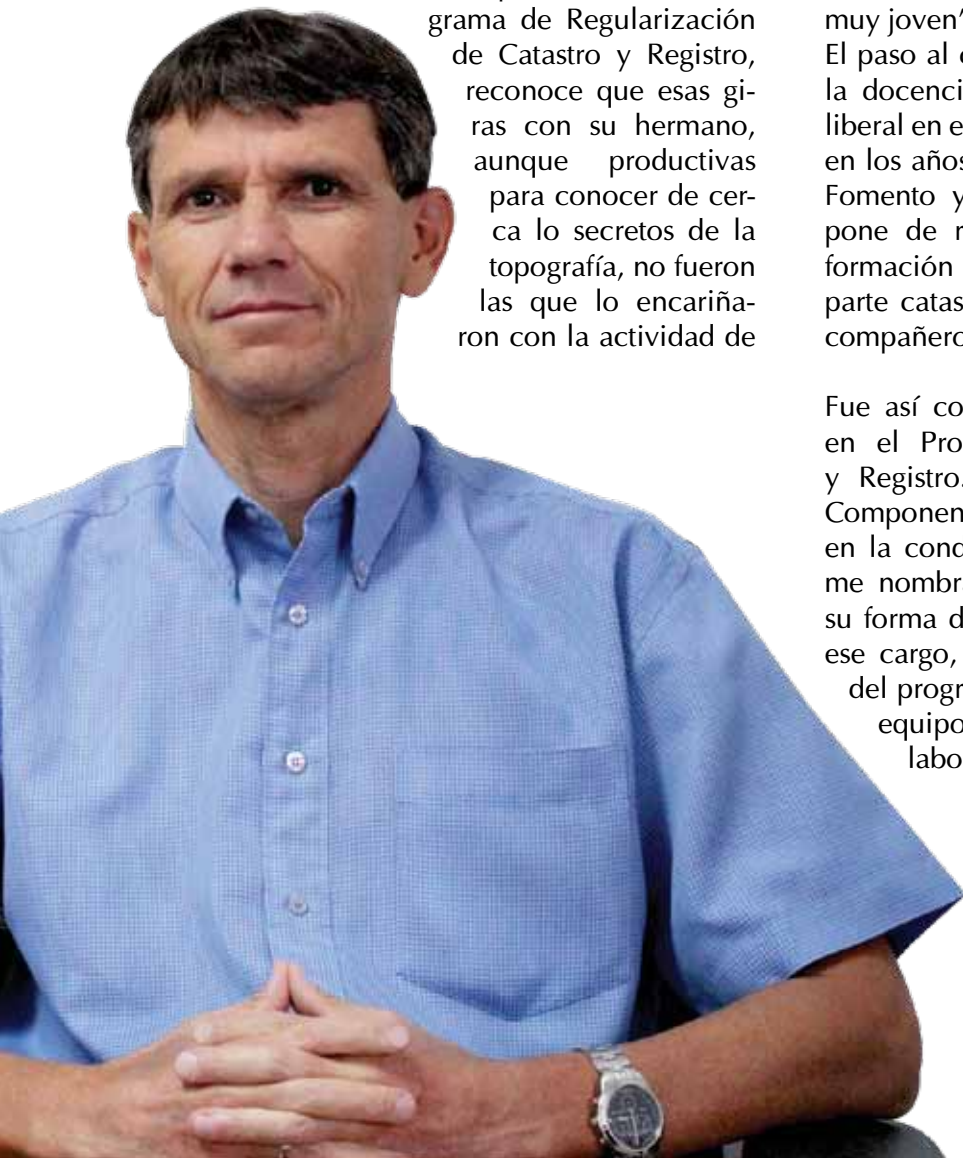
Desde muy joven, ya tenía el inquietud de la topografía, “por culpa” de un hermano que ejercía la profesión, y a quien acompañaba desde pequeño a sus aventuras de trabajo. Pero el hoy Coordinador

del Componente 1 del Programa de Regularización de Catastro y Registro, reconoce que esas giras con su hermano, aunque productivas para conocer de cerca los secretos de la topografía, no fueron las que lo encariñaron con la actividad de

la medición y valoración de terrenos. “No puedo decir que me deslumbraba, pero de hecho incidió en que estudiara Topografía”, admitió.

Su paso por las aulas de la Universidad Nacional (UNA) en la Escuela de Topografía, Catastro y Geodesia, fue al lado de docentes alemanes, fundadores de ese centro especializado. De ellos, González destacó su evidente calidad técnica. “Con orgullo puedo decir que toda mi formación académica profesional la hice en el sistema de educación pública costarricense y salí graduado muy joven”. Tenía 22 años, cuando recibió su título. El paso al campo laboral, González lo mezcló con la docencia en la UNA. Inició como profesional liberal en el campo de la agrimensura, en el Catastro en los años 90s, y posteriormente en el Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM). González pone de relieve un hecho curioso: “durante mi formación nunca pensé que me iba a dedicar a la parte catastral, sin embargo el catastro ha sido mi compañero durante mis últimos quince años”.

Fue así como le llegó la oportunidad de trabajar en el Programa de Regularización de Catastro y Registro. “Asumí la coordinación técnica del Componente 1 en forma circunstancial. Un cambio en la conducción del programa, me permitió que me nombraran como coordinador”. Mesurado en su forma de valorar el reto que significaba ocupar ese cargo, González atribuye el éxito del avance del programa, al haber contado con un excelente equipo de profesionales identificados con la labor”.






El "otro" Alexander

Mientras tiene muy clara su meta de construir desde su cargo de Coordinador del Programa, este alajuelense combina su ajetreada vida laboral con oportunos instantes de recreación mental, que casi siempre conducen hacia la emoción, habilidad y destreza que caracterizan a los deportes. "Me gusta ver los programas deportivos en televisión, es mi escape. Cualquier deporte veo", afirma González, quien admite que hasta pensó, en algún momento de su vida, ser profesor de educación física.

Ese gusto por los deportes, lo tuvo postrado varias semanas cuando cayó de su bicicleta practicando ciclismo. "Hace nueve años tuve un accidente bastante grave. Tuve una seria fractura de cadera, cuya rehabilitación me permitió afinar otro deporte: la natación, en la cual no era muy ducho. Ahora

practico ciclismo, pero sólo una vez por semana". Su esposa Gilda, y sus hijos, Carolina y Edgar Alexander, son quienes acaparan al ingeniero el resto de su tiempo libre, en que como él lo afirma, "trato de ser el mejor padre y esposo del mundo, aunque no sé si lo logro".

Con cincuenta años auestas, Alexander González sigue queriendo la profesión en que se formó desde muy joven, aunque expone lo que a su criterio será la constante en el futuro: "la profesión nuestra, yo siento que es de las que más va a cambiar en los próximos años". Y va más allá. "A la vuelta de 10 años, la tecnología que hay en este campo, la va a transformar totalmente".

Esa premonición de González, tiene un consecuente mandato para los topógrafos. "Si no efectuamos esos cambios de forma acelerada, la tecnología nos puede dejar rezagados" .

RAPIDITAS:

Docencia	"Vocación"
Liga Deportiva Alajuelense	"Un gran Club de Fútbol"
Gilda	"Soporte"
Franklin Chang	"Costarricense destacado"
Unidad Ejecutora	"Reto"



Homenaje Póstumo

Ing. Melvin Salas Guevara

Un ser humano excepcional

“Don Melvin”, como todos lo conocieron, familia, amigos y colegas, tanto en la casa como en la oficina, se distinguió por su rectitud y vehemencia, así como la entrega y pasión por su profesión de Ingeniero Topógrafo. Su hijo Melvin describe la personalidad de su progenitor: “fue el ser humano abierto y desinteresado que tuvo un amor profundo para su familia y trabajo. Quien trabajó para él conoció su carisma y su entrega en la enseñanza... ni qué decir aquellos nuevos jóvenes que llegaban recién graduados a su empresa. Siempre estaba dispuesto a contar con humor una anécdota especial, una buena historia”.

Un insigne trabajador

Por muchos años, Don Melvin trabajó para el Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT) en el trazo de la carretera Interamericana. “Era frecuente oírlo mencionar a Pérez Zeledón y Esparza como dos lugares de múltiples anécdotas que vivió con sus amigos de carretera”, recuerda su hijo. Contrajo matrimonio en 1957 con Ligia Sánchez, “Doña Ligia” como él la llamó siempre, y a quien amó hasta el último día de su vida.

Como anécdota, su sucesor señala el compromiso que tenía su padre con la profesión: “Tal era su amor por la topografía, que al día siguiente de su matrimonio salió hacia la zona sur en avioneta donde tenía el campamento de trabajo”.

Diez años después, en 1967, estando aún con el MOPT, ganó una beca de Fotogrametría para viajar a Alemania. Fue una experiencia fuerte para él: alejarse de su familia, dejando a sus hijos pequeños, pero los deseos de superación lo llevaron a permanecer un año en esa nación, aprendiendo un nuevo idioma, nuevas costumbres y sobre todo novedosas técnicas para su profesión.

En 1974 decidió fundar su propia empresa de Topografía y Fotogrametría a la que llamó INTOPO-srl, empresa pionera que rápidamente fue reconocida y respetada como la empresa de topografía para toda obra civil en aquel momento.

“INTOPO ha sido un pilar, un ejemplo, siempre a la vanguardia de la tecnología. En el año 1978 adquirió los distanciómetros y una estación de marca Kelch para hacer restituciones fotogramétricas, posicionándose como una de las primeras empresas en contar con alta tecnología que logró impulsar grandes proyectos nacionales en los años 80`s”.

En 1994, con el deseo de impulsar la topografía de alto nivel, decidió asociarse con tres amigos Ingenieros Topógrafos y comprar dos estaciones receptoras de GPS. En el 2007, adquiere cuatro estaciones de GPS de última tecnología de doble frecuencia y sistema RTK.





A carta cabal

Hablar de don Melvin, es recordar al profesional serio, preocupado, intenso en su quehacer, exigente y detallista que admiraba la puntualidad. “No aceptaba excusas ni la mediocridad. Su carácter fuerte y firme lo llevó siempre a luchar por la calidad y el profesionalismo. No importaba qué tan grande o pequeño fuera el proyecto a entregar”, resalta su hijo mayor. Hoy esas virtudes son el gran legado para quienes le suceden en el campo de la topografía y en la administración del negocio.

Multifacético

“Mi padre siempre tuvo pasión por la natación. Su abnegación por este deporte hizo que lo nombraran Presidente de la Asociación de Natación de Costa Rica y por años compartimos en las piscinas del país o fuera de él, y por supuesto siempre acompañado de mi madre”.

Don Melvin tuvo su otra afición en la pesca. “La practicó siempre en ríos y mares, en sus tiempos libres con amigos, colegas, familia, y hasta sus nietos, quienes aprendieron a saborear un pescado recién traído del mar y a sentir la bella sensación de un jalón de cuerda”.

Su hijo Melvin lo expresa en una frase.

“Gracias Papá... gracias don Melvin por el gran legado a nuestra profesión!”

El ajedrez también formó parte de su vida familiar. Fue su mejor arma para desarrollar la memoria, la concentración, la inteligencia, la paciencia. Era tanto su amor por este juego de astucia y minuciosa planificación, que trasladó esa enseñanza a sus nietos.

Su amor por la lectura la dejó impregnada en su familia. “Todos lo recordamos con un libro en la mano. Qué regalaba en Navidad? Pues, un buen libro escogido especialmente para cada persona, que caía como anillo al dedo. Es de resaltar su habilidad para contar -entre comidas y bebidas. una historia, una anécdota. Siempre con la gracia que le caracterizaba....siempre alegre....siempre feliz de los años pasados, de los años en carretera”, recuerda con emoción su hijo Melvin.

Como todas las personas que dejan una profunda huella en los corazones de quienes lo conocieron, don Melvin nos abandonó el pasado 1 de julio de 2012 a los 78 años de edad. Su legado tiene dos sellos de marca, dos palabras henchidas de elevado valor: COMPROMISO Y HONESTIDAD. Su mejor legado para quienes continúan su obra. Esos valores los inculcó a los familiares, colaboradores de la empresa, clientes y todos aquellos que se toparon con esta inigualable persona. 🧭



Ing. Guillermo Quirós Rojas

Fallecido el : 15 de enero 2012

Ing. Fernando Loría Alfaro

Fallecido el : 25 de enero 2012

Ing. Juan Alvarado Valverde

Fallecido el : 06 de febrero 2012

Ing. Róger Rodríguez Mejía

Fallecido el : 11 de abril 2012

Ing. José Joaquín Hernández J.

Fallecido el : 12 de mayo 2012

Ing. Manuel Aymerich Salas

Fallecido el : 01 de junio 2012

Ing. Humberto Hernández J.

Fallecido el : 05 de junio 2012

Ing. Melvin Salas Guevara

Fallecido el : 01 de julio 2012

Ing. Horacio Arias Alfaro

Fallecido el : 05 de julio 2012

Ing. Ernesto Pacheco Vega

Fallecido el : 30 de julio 2012

Ing. Cliber Villegas Bonilla

Fallecido el : 08 de agosto 2012

TA. Carlos Hernán Camacho Zamora

Fallecido el : 01 de noviembre de 2012

Ing. Stanley Peralta Arias

Fallecido el 04 de noviembre de 2012

TA. Carlos Umaña Zamora

Fallecido el 23 de noviembre de 2012

Yo soy la Resurrección y la vida, el que cree en mi, aunque muera vivirá. JN 11.24

En el Colegio de Ingenieros Topógrafos de Costa Rica
estamos comprometidos con nuestros agremiados,

Visítenos!

en nuestras Oficinas o en nuestro
sitio web: www.colegiotopografoscr.com



Búsquenos en:



topografoscr



CIT2012C.



CITCFIA



COLEGIO DE INGENIEROS
TOPÓGRAFOS DE COSTA RICA

CONGRESO DE INGENIERIA Y DE ARQUITECTURA

#INNOVEMOS JUNTOS



TEMÁTICA

- + INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
- + MEDIO AMBIENTE Y SOSTENABILIDAD
- + MANEJO DE DESASTRES Y ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS
- + ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS
- + ÉTICA PROFESIONAL Y ANTICORRUPCIÓN
- + JÓVENES PROFESIONALES

17 al 19 JULIO 2013

Wyndham San José Herradura

INNOVACIÓN +
INTEGRACIÓN =
DESARROLLO

+INFO
2202-3900 ext. 4091
www.cfia.or.cr