

D. Emilio Forcén Tárrega, Director del Institut Cartogràfic Valencià (ICV)

## “Tenemos herramientas realmente potentes para el mundo de la agricultura”

El Institut Cartogràfic Valencià (ICV) es un organismo de servicio público, una herramienta de gestión territorial que permite y favorece la toma de decisiones apoyándose en ese conocimiento del territorio y de lo que sobre él sucede. El sector agrario tiene una fuerte vinculación con el territorio, y la tecnología geoespacial ya se ha implantado en este sector de la mano del ICV, como es el caso del uso de la red ERVA (Red de Estación de referencia GPS de la Comunitat Valenciana), los sistemas de información geográfica para la protección contra el robo de cultivos, o las imágenes de teledetección para la determinación del momento de riego. Por otra parte, el ICV tiene herramientas realmente potentes para el mundo de la agricultura, como son las imágenes LIDAR y fundamentalmente las Infrarrojas, estas nos dan un conocimiento rápido y preciso de la realidad agrícola y forestal del territorio.



D. Emilio Forcén Tárrega.

**D. Emilio Forcén Tárrega**, actual Director del Instituto Cartográfico Valenciano de la Generalitat Valenciana, cuenta con una larga trayectoria profesional. De 1980 a 2005 desempeñó diferentes tareas en el Ayuntamiento de Valencia: Adjunto a la Jefatura del Servicio de Planeamiento. Área de Urbanismo. Jefe de Sección Cartografía Informatizada. Responsable Técnico del Sistema de Información Geográfica Municipal (SIGVAL). Dirección de diferentes proyectos relacionados con la cartografía y la gestión municipal. También ejerció de Profesor Asociado en la Universidad Politécnica de Valencia, en el Departamento de Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Topográfica, así como Profesor en el Master en Pla-

neamiento Urbano de la Universidad Politécnica de Madrid o Profesor en el Master empresa Programa de Dirección de Desarrollos Inmobiliarios, Universidad de Valencia.

Cuenta asimismo con diferentes publicaciones y participación en distintos proyectos internacionales.

### ¿Qué es el Institut Cartogràfic Valencià (ICV) y por qué se creó este organismo autónomo?

Se trata de un organismo de servicio público, cuyo objetivo es conseguir que la sociedad valenciana sea una sociedad moderna, usando todos los medios que tiene a su alcance, focalizando este esfuerzo dentro del ámbito

“geo” que tanto ha evolucionado en otros sectores y que todavía debe ser instaurado plenamente dentro de la gestión pública.

El territorio es un elemento vivo en continua transformación, nuestra tarea es conocerlo y ofrecerlo a los distintos actores que inciden sobre él.

El Institut Cartogràfic Valencià, es una herramienta de gestión territorial que permite y favorece la toma de decisiones apoyándose en ese conocimiento del territorio y de lo que sobre él sucede.

**El Institut Cartogràfic Valencià (ICV) tiene entre sus objetivos el desarrollo cartográfico, así como de cualquier otra tecnología**

### geográfica, ¿cómo es trasladado parte de ese objetivo cuando nos referimos al sector agrario?

El sector agrario tiene una fuerte vinculación con el territorio, “qué; cómo; cuándo” son indicadores fundamentales en el tratamiento agrícola cuando hablamos del tipo de cultivos, los riegos, abonos o recolección.

Por otro lado la tecnología geoespacial ya se ha implantado en este sector, este es el caso del uso de la red ERVA (Red de Estación de referencia GPS de la Comunitat Valenciana), los sistemas de información geográfica para la protección contra el robo de cultivos, o las imágenes de teledetección para la determinación del momento de

riego, pero aún hay mucho por hacer, siempre que sea de utilidad para las cooperativas y agricultores. Tenemos herramientas realmente potentes para el mundo de la agricultura como son las imágenes LIDAR y fundamentalmente las Infrarrojas, estas nos dan un conocimiento rápido y preciso de la realidad agrícola y forestal de nuestro territorio.

**¿De qué forma los interesados del sector agrario pueden acceder a dicha información?**

Como he comentado al principio, el Institut Cartogràfic Valencià, está dotado de un fuerte carácter público, toda la información de referencia es de acceso libre.

Hemos creado una página web dónde es posible ver y descargar la información cartográfica del ICV, (<http://terrasit.gva.es/>) siempre que no afecte a la seguridad pública o al trabajo de las Fuerzas del Estado, esta información de libre uso permite que técnicos agrícolas puedan usarla como base para sus proyectos, siendo una ayuda importante en su implantación.

**¿Qué puede aportar a la profesionalización del sector el disponer de esta información?**

El nivel tecnológico de la información generada tanto por calidad de la misma como por formatos, promueve la adaptación de los proyectos hacia las últimas líneas de trabajo en el ámbito geográfico, a la utilización de las llamas cartografías inteligentes.

**¿De qué medios técnicos y personales está provisto el ICV para desarrollar sus competencias?**

El Institut Cartogràfic Valencià cuenta con una plantilla de personal compuesta por 13 Ingenieros en Geodesia y Cartografía, 2 Ingenieros Topógrafos, 1 Delineante y personal de carácter administrativo, apoyados por la Dirección General de Tecnologías de la Información de la Generalitat Valenciana en

**“El Institut Cartogràfic Valencià, está dotado de un fuerte carácter público, toda la información de referencia es de acceso libre”**

**“El mapa de cultivos es una base de datos espaciales nacida de la fusión de otras ya existentes y que ha conseguido geocodificar aproximadamente 1.200.000 parcelas agrícolas”**

cuanto a los sistemas informáticos se refiere. Con este personal se diseña, ejecuta y controla los proyectos del ICV tanto referente a temas propiamente de cartografía convencional como básica o temática, desarrollando aplicaciones específicas y cartografía on-line, así como diferentes análisis cartográficos sobre el territorio solicitados por la propia administración, ya que ésta es nuestro principal usuario.

**En cuanto al sector agrario, siempre centrándonos en sus competencias concretas, ¿quiénes son los técnicos encargados y cuáles sus prioridades e intereses concretos?**

En cuanto a prioridades e intereses simplemente ofrecemos soluciones a problemas planteados desde este sector, puede verse claramente en el caso de mapas de cultivos o SIOSE.

En cuanto a los técnicos encargados siempre se trata de Ingenieros en Geodesia y Cartografía, como responsables de proyecto, pero los proyectos se realizan por diferentes técnicos especialistas e incluso se interrelacionan diferentes proyectos que son coordinados dentro del Servicio de Proyectos Cartográficos del ICV.

El mapa de cultivos es una base de datos espaciales nacida de la fusión de otras ya existentes y que ha conseguido geocodificar aproximadamente 1.200.000 parcelas agrícolas, donde se ha incorporado su cultivo y su fecha de recolección de forma que las fuerzas y

cuerpos de seguridad del estado son capaces de sintetizar en cada momento cuáles son las zonas y los cultivos con mayor riesgo de robo.

Esta herramienta a la que solo ellos tienen capacidad de acceso les permite acomodar sus recursos a los lugares de mayor riesgo, teniendo todo un sistema de actualización aportado por las diferentes cooperativas agrícolas. He hablado de SIOSE y entiendo que precisa una ligera explicación del mismo; SIOSE (Sistema de Ocupación del Suelo en España), es un análisis de fotointerpretación preciso que nos permite conocer el uso específico de cada espacio territorial de las 2.300.000 ha que componen la Comunitat, en este análisis llegamos a discriminar parcelas o espacios de 0'5 ha en Zona Húmeda, 1 ha en Zona de Regadío y 5 ha en Zona de Secano, ya hemos analizado el territorio en tres años diferentes, 2005, 2009 y 2011.

**¿Qué futuro tiene la cartografía y cómo ha evolucionado?**

La cartografía, y en concreto el mundo “Geo”, se ha implantado en nuestras vidas en un par de décadas, vertiginosa y paralelamente al desarrollo de las comunicaciones. Hoy en día cualquiera puede acceder a internet para conocer “dónde” y “cómo” tener acceso a diferentes servicios.

Cada vez hay más redes sociales de geolocalización y ahora se integra la realidad aumentada, definitivamente la cartografía es un término romántico pe-

ro la geolocalización, la geomática está en auge, de una u otra forma todo acto humano está directa o indirectamente relacionado con su espacio territorial, por lo tanto la mayoría de las tomas de decisión están ancladas en el territorio, por ello es fundamental conocerlo y conocerlo bien.

**¿Cuáles son los servicios generales que ofrece el ICV y cuáles de ellos los más interesante y útiles para el sector agrario?**

El ICV tiene desde su creación la voluntad clara de democratizar la información territorial, con esta premisa clara los esfuerzos del mismo se centran en ofrecer tanto cartografía generada a partir de fotografía aérea o cartografía línea, como cartografía temática, cartografía para navegadores, aplicaciones cartográficas para información al ciudadano, aplicaciones cartográficas para gestión territorial, el portal IDE de la Comunitat Valenciana dando acceso a la información cartográfica de la administración valenciana ([terrasit.gva.es](http://terrasit.gva.es)), redes geodésicas y GPS, Imágenes LIDAR, Imágenes Infrarrojos, etc. y en general cualquier herramienta cartográfica, que contribuya a la mejora del fenómeno de gobernanza, aportando tanto cartografía como los análisis espaciales que ayuden a la mejora de la gestión de la administración valenciana.

Sin duda dentro de este fenómeno de democratización está el cubrir las necesidades cartográficas del ciudadano, el derecho a conocer los diferentes aspectos territoriales de nuestra Comunitat.

**Para finalizar, y muy brevemente podríamos decir que la responsabilidad del ICV es...**

Nuestra responsabilidad es conseguir que tanto las diferentes administraciones como los ciudadanos, tengan cada día un conocimiento mejor, más preciso y actualizado, de su realidad territorial.