

Roberts, D.A. et al. 1998. Mapping Chaparral In the Santa Monica Mountains using multiple endmembers spectral mixture models. *Remote Sensing of Environment*, 65, pp. 267-279.

Schmidt, Karin S. *Hyperspectral Remote Sensing of Vegetation Species Distribution in a Saltmarsh*.

Schmid, T. et al. 2004. A spectral library for a semi-arid wetland and its application to studies of wetland degradation using hyperspectral and multispectral data. *Int. J. Remote Sensing*, Vol. 25, No. 13, pp. 2485-2496.

Schott, John. *Spectral data adds a new dimension to remote imaging of earth*. Available from internet: <http://www.optoiq.com/index/photronics-technologies-applications/lfw-display/>

Schowengerdt, Robert A. 2007. *Remote sensing: models and methods for image processing*. USA: Academic press, 515 p. (Third Edition).

Shaepman, Michael E. 2009. *Earth system science related imaging spectroscopy – An assessment*. *Remote Sensing of Environment*, Vol. 113, P. 5127-5137.

Short, Nicholas M. *Hyperspectral Remote Sensing; Imaging Spectrometers*. Available from internet: [http://rst.gsfc.nasa.gov/sec13/sect13\\_5.html](http://rst.gsfc.nasa.gov/sec13/sect13_5.html)

Sobhan, I. 2007. *Species discrimination from hyperspectral perspective*. Available from internet: [http://www.itc.nl/library/papers\\_2007/phd/sobhan.pdf](http://www.itc.nl/library/papers_2007/phd/sobhan.pdf)

Su, J. and Shu, N. 2008. A dimensionality reduction algorithm of hyperspectral image based on fractal analysis. In: *the International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and spatial Information Sciences*. Vol. 37, part B7. P. 297-302.

Van Der Meer, F. 2006. The effectiveness of spectral similarity measures for the analysis of hyperspectral imagery. In: *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*. Vol. 8, No. 1, P. 3-17.

Voughan, P. 2001. *Estimación del contenido de humedad de la vegetación mediante espectroradiometría*. España, Tesis para optar al título de Doctor; Universidad Alcalá de Henares. 150 p.

Zomer, R.J.; Trabucco, A. and Ustin, S.L. 2009. Building spectral libraries for wetlands land cover classification and hyperspectral remote sensing. *Journal of environmental Management*, Vol. 90, pp. 2170-2177.

Voughan, P. 2001. *Estimación del contenido de humedad de la vegetación mediante espectroradiometría*. España, Tesis para optar al título de Doctor; Universidad Alcalá de Henares. 150 p.

Zomer, R.J.; Trabucco, A. and Ustin, S.L. 2009. Building spectral libraries for wetlands land cover classification and hyperspectral remote sensing. *Journal of environmental Management*, Vol. 90, pp. 2170-2177.

## Micrositio del geoportal ICDE. Un avance para la consolidación del nodo de riesgo y emergencia ICDE

*Microsite of Colombian spatial data infrastructure.*

*A step towards the consolidation of risk and emergency node*

Óscar Mauricio Puentes<sup>1</sup>

### Resumen

Este artículo pretende realizar una primera aproximación a los intereses que enmarcan la comunicación entre la ICDE, la cabeza del sector de riesgos y emergencias UNGRD (Unidad Nacional para la Gestión de Riesgos y Desastres) y las entidades que lo componen; fijando la trascendencia y provechos que brindan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en un contexto oportuno y de ventajas para la sociedad en general (sean productores o consumidores de información geográfica) por medio de el micrositio de riesgos y emergencias del geoportal ICDE.

La información geográfica tiene una influencia fundamental en la toma de decisiones, por eso la necesidad de garantizarle al sector de riesgos y emergencias un derecho y un deber en el marco de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE) a través de medios como noticias, comunicaciones internas y externas, redes sociales, chats, etc., buscando evolucionar la comunicación y el trabajo en conjunto entre las partes con resultados más eficaces y colaborativos, ligados a estas dinámicas tecnológicas, pudiendo ser el primer progreso hacia lo que se denomina una Infraestructura de Datos Espaciales en enlace total con la UNGRD y las entidades correspondientes del sector de riesgo y emergencias, otorgándole a la ICDE en conjunto y con la totalidad del sector un papel comunicativo y receptivo, un rol protagónico para la construcción de la información y noticias en su propio espacio, permitiendo con esta dinámica un mayor acceso a las problemáticas actuales y a información en general para la toma de decisiones.

### Palabras clave

Geoportal, riesgos, emergencias, comunicación, desastres.

### Abstract

This article tries to make a first approximation to the interests that frame ICDE communication between the head of sector UNGRD risk and emergency (Unit National Risk and Disaster Management) and the entities that constitute it, setting the significance and advantages offered by Information Technology and the Communication (ICT) in an appropriate context and benefits for society in general (whether producers or consumers of GIS) through the microsite and emergency risk ICDE portal.

Geographic information is a fundamental influence on decision making, hence the need to guarantee to the field of risk and emergency a right and a duty under the Colombian Spatial Data Infrastructure (ICDE) through the news medias, internal and external communications, social networking, chatting and so on., seeking to develop communication and teamwork between the parties resulting in more effective and collaborative technology associated with these dynamics and can be the first progress toward what is called an Infrastructure Spatial Data UNGRD total binding and the relevant entities and emergency risk sector, giving the ICDE together with the whole sector and receptive communicative role, a leadership role for the construction of news and information their own space, allowing this dynamic better access to current issues and general information for decision-making.

### Key words

Geoportal, risks, emergencies, communication, disaster.

<sup>1</sup> Centro de Investigación y Desarrollo en Información Geográfica (CIAF), Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). Bogotá (Colombia), oscar.puentes@igac.gov.co

## Introducción

El acceso a la información se establece en un derecho propio de los individuos (internos y externos), y mucho más si se trata de información de carácter público y/o urgente. Este acceso posee características que la convierten en información que solo en algunas circunstancias puede ser restringida frente a los ciudadanos, quienes a su vez, son los protagonistas sobre todo en el ámbito de riesgos y emergencias, teniendo en sus manos el derecho y, más aún, el deber de realizar actividades de seguimiento y evaluación de las acciones del gobierno con las entidades.

Cada día contamos con un nuevo amanecer, permitiendo descubrir un mundo infinito de información, que a su vez, es procesada en nuestro cerebro, permitiendo analizar, descubrir, interpretar y tomar decisiones de acuerdo a lo que observamos. Los adelantos en tecnología han permitido que los datos y la información generen gran accesibilidad a diversos eventos en cualquier tema o materia. Esto, sumado a la gran red que es la Internet, comunicando a diario a la sociedad, hace necesario que se reflexione sobre esta tendencia y sobre cuáles son los mecanismos que se han de utilizar para lograr su desarrollo, en el sector del riesgo. Por ende surge la necesidad de actualizar y corregir nuestro micrositio.

A partir de la necesidad de conocer la disponibilidad de la información, en el caso de la UNGRD geográfica la idea es facilitar su acceso, el intercambio y el análisis, surgen estructuras tecnológicas como el nodo y su micrositio de gestión del riesgo y emergencias que permiten usar y manejar la información geográfica de diferentes fuentes así sean de riesgo y emergencias, sin importar su ubicación, implementando herramientas de visualización de datos espaciales, aplicativos y desarrollo orientados a catálogos de metadatos geográficos, y herramientas que les permitan realizar análisis espacial.

## Argumentos

Los geoportales tienen la misión de ofrecer al usuario, de forma integrada y práctica, el acceso a una serie de recursos y servicios basados en información geográfica; resolviendo, en mayor medida, el problema de la conexión entre los productores (IGAC) de datos geográficos y los usuarios de información geográfica (en este caso la UNGRD), forjándose así, como la herramienta fundamental para los procesos de difusión de información.

La tecnología ha permitido que los datos y la información estén habilitados para gran número de usuarios en todo el mundo. Esto, adicionado a la gran red que es la Internet, haciendo necesario que se reflexione sobre esta tendencia y cuáles son los mecanismos que se han de utilizar para lograr su desarrollo, entendida como base también para el crecimiento económico y social de ambas partes.

Nuestro micrositio de gestión del riesgo y emergencias puede ser utilizado para agregar un conjunto de información geográfica. Este sitio está vinculado al sitio web principal (en este caso el geoportal ICDE). La mayor distinción entre este micrositio con su geoportal es su función específica comparado con el sentido más general del geoportal.

Esta herramienta favorece a la comunicación efectiva, directa entre el nodo y la entidad, permitiendo la creación y transferencia del conocimiento, pues la información resultante del análisis y la experiencia de los procesos puede ser transmitida y dispuesta a todos los usuarios.

Así mismo, al llegar a coordinar las acciones de la UNGRD con las implementadas por la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales, en los aspectos temático, sectorial, regional o local, se logra integrar en un marco de cooperación y comunicación coordinada con las demás entidades, el flujo eficiente de la información geográfica que permite, entre otros, el ahorro de tiempo, insumos y recursos.

Una de las ideas más claras es la de reunir las comunicaciones de los miembros del convenio IGAC-UNGRD, llevar archivos de documentos e informes que garanticen la difusión de toda la información entre los miembros del comité y del convenio.

Sin embargo, una acción trascendental sería favorecer la regulación de los procesos de planificación estratégica, territorial y sectorial en materias relacionadas con la información geográfica requerida.

La idea es que no solo se basen en asistir a las reuniones del comité, coordinar la intervención de los expertos que invite, ejecutar las acciones a que se comprometan y disponer lo necesario para que tanto el sector de gestión del riesgo como las instituciones que representan y que estén relacionadas con el convenio cumplan con los compromisos adquiridos.

Proponer proyectos para apoyar la ejecución y correcta implementación de las funcionalidades del micrositio y evaluar su desarrollo de manera periódica. Proponer al Comité de Coordinación políticas, lineamientos y estrategias para impulsar los proyectos de la ICDE.

Promover, a través del Comité Sectorial, el desarrollo e implementación de un sistema de gestión de información geográfica para que puedan acceder cada una de las entidades miembros del convenio.

De ahí a que cada miembro del Comité Sectorial estaría encargado de asesorar y apoyar las actividades del Comité de Coordinación y los proyectos de implementación a futuro.

### Acciones a realizar en un micrositio correctamente implementado de gestión del riesgo y emergencias en el geoportal

- Realizar acciones que garanticen la adopción de procesos de gestión de información en las entidades miembros del convenio.
- Administrar el micrositio dispuesto para el comité en la página web de la ICDE.
- Impulsar las acciones de desarrollo institucional

que garantice su implementación en cada entidad miembro, e involucrar los compromisos y proyectos de la ICDE en sus planes para el sector.

- Organizar y gestionar publicaciones temáticas y científicas, incluyendo además directorios, sitios Internet, material promocional y distribuir los documentos apropiados a los miembros, individuos y organizaciones involucrados en el área de riesgo y emergencias.
- Proponer en función de publicidad en este micrositio, planes, programas y proyectos de investigación y capacitación para el desarrollo de la ICDE y asesorar en las que se adopten.
- Identificar las necesidades de capacitación en las entidades participantes y publicarlas para el adecuado desarrollo de los proyectos de la ICDE, proponerlas al Comité de Coordinación y promover la realización de los planes de capacitación adoptados.
- Definir los mecanismos para que cada uno de los representantes de las entidades, difunda, haga publicar los avances y conclusiones obtenidos en cada reunión de comité.

## Categorización de contenidos en el micrositio de gestión de riesgos y emergencia

Como entidad cabeza y coordinadora del convenio, le compete rediseñar, actualizar los contenidos, e implementar el micrositio de gestión del riesgo y emergencias, tomando como base los contenidos e insumos existentes y los próximos a implementar.

En términos generales este espacio busca ofrecer herramientas de información, comunicación, actualización y georreferenciación de eventos que tengan que ver y que sean novedosos en el ámbito de riesgos y emergencias en el país.

### Los propósitos específicos del micrositio

- Publicar materiales actualizados que den cuenta de temas relacionados con las emergencias actuales del país.
- Facilitar las acciones en cuanto a gestión, organización y capacitación de todos los entes colaboradores al convenio.

- Publicar las actividades de logística necesarias para llevar a cabo las reuniones y talleres programados, incluyendo la agenda de capacitación.
- Reconocer experiencias significativas y logros obtenidos por imágenes, noticias o artículos, a partir de la fecha y/o creación del convenio.

## Resultados

En este sentido, el rediseño, ajuste, actualización e implementación del micrositio deberá responder a

los siguientes parámetros (Figura 1):

1. Análisis y diagnóstico del micrositio. Este deberá estar basado en los insumos entregados y en la situación actual del convenio.
2. Diseño de la arquitectura del micrositio. Deberá responder al diagnóstico de necesidades identificadas por las partes.
3. Diseño gráfico. Deberá ser mejorado (la explicación más adelante).



Figura 1. Ajuste y actualización del micrositio.

Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Micrositio de gestión del riesgo y emergencias. <http://www.icde.org.co/web/riesgo-emergencia-2010>. Citado el 10 de Junio de 2012.

## Conclusiones

Esta mecánica nos llevará a establecer una base nueva y moderna de geoportal ICDE con su sector (en este caso riesgo y emergencias), convirtiéndolo en una herramienta de expresión, de creación de ideas y debates; orientada a aumentar el avance no solo técnico, sino teórico, ideológico y filosófico del convenio, originando con ello una participación, y por ende una democratización de la información. Por lo anterior, la utilización de servicios Web 3.0 constituye un valor agregado en el portal de la ICDE y para sus micrositios, creando un canal de comunicación amplio, accesible y fácil de usar con herramientas vanguardistas que permitan la interactividad, consolidando así, una mayor participación de los usuarios, entidades y demás, permitiendo observar este servicio no solo como un conjunto de tecnologías, sino como algo mucho más eficiente en soluciones para el sector de riesgos y emergencias respecto al convenio establecido.

Por su parte, micrositios bien implementados garantizan la comunicación tanto interna como externa de los funcionarios, empleados y entidades que hacen parte de este convenio; facilitando la gestión de los proyectos a proponer, documentos, eventos, y demás actividades que se realicen.

4. Publicar las estrategias de capacitación a los servidores públicos, contratistas y demás entes del convenio.
5. Propuestas y varias estrategias de dinamización del sitio.
6. Plan de trabajo para la ejecución de cada una de las actividades.
7. Agregar iconos representativos y/o temáticos al acceso de la información documental.
8. Las herramientas colaborativas ocupan mucho espacio, se sugiere que sea un solo icono y que se pueda desglosar y actualizar.
9. Servicio de transferencia interinstitucional ocupa mucho espacio, este se podría reducir o ubicar dentro de los enlaces.
10. La sección de noticias debe llevar un icono que desglose noticias por años.

## Referencia bibliográfica

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Micrositio de Gestión del Riesgo y Emergencias. <http://www.icde.org.co/web/riesgo-emergencia-2010>.