



UNGRD

Unidad Nacional para la Gestión
del Riesgo de Desastres

Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

Biblio+

Boletín informativo

SEPTIEMBRE 2020

ROL DE LAS ENTIDADES DEL SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES –SNGRD, Y SU CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DEL RIESGO

Debemos resaltar la importancia del desarrollo del conocimiento del riesgo, así como la funcionalidad del Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo – CNCR, el rol y contribución de las entidades nacionales que lo conforman, apoyan y acompañan y en el fortalecimiento de la capacidad institucional de los actores del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SNGRD en el proceso de Conocimiento del Riesgo en cada uno de los subprocesos:

- + Identificación y caracterización de escenarios
- + Análisis y evaluación del riesgo
- + Monitoreo del riesgo
- + Comunicación del riesgo

Ley 1523/2012 Artículo 20

Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo

El Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo de Desastres

es la instancia oficial de coordinación interinstitucional del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres que asesora y planifica la implementación permanente del proceso de Conocimiento del Riesgo, en cumplimiento de las funciones establecidas en el Artículo 21 de la Ley 1523 de 2012. Este comité está integrado por:



Parágrafo 2°. El comité podrá invitar a representantes de otras entidades públicas, privadas, universidades públicas y privadas, que tengan en sus programas de maestrías o de doctorados en manejo, administración y gestión del riesgo, debidamente aprobado por el Ministerio de Educación Nacional o de organismos no gubernamentales, que serán convocados a través de la Secretaría.

Invitados Permanentes:



La vivienda y el agua
son de todos

Minvivienda



El medio ambiente
es de todos

Minambiente



El futuro
es de todos

Minenergía



Cruz Roja Colombiana



Asociación Colombiana
de Ciudades Capitales



acolgen

Asociación Colombiana de
Generadores de Energía Eléctrica





Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres



Eduardo José González Angulo
Director General

Somos la Unidad de la Presidencia de la República que dirige, orienta y coordina la Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia, fortaleciendo las capacidades de las entidades públicas, privadas, comunitarias y de la sociedad en general, con el propósito explícito de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible, a través del conocimiento del riesgo, su reducción y el manejo de los desastres asociados con fenómenos de origen natural, socio-natural, tecnológico y humano no intencional.

Así mismo esta entidad, dirige la implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres, atendiendo las políticas de desarrollo sostenible, y coordina el funcionamiento y el desarrollo continuo del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SNGRD.

La UNGRD se creó a través del
Decreto No. 4147 del 3 de
Noviembre del 2011.



18-Julio-2019 - Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo evalúa riesgo frente a contingencia en Hidroituango.

¿Cuál es su contribución al conocimiento del riesgo?

Para la UNGRD el proceso de Conocimiento del Riesgo es el mejor camino para decidir con criterio. El conocimiento del territorio es la base para cualquier actividad relacionada con el desarrollo de una sociedad. Por ello, uno de los mayores aportes es la coordinación interinstitucional para la toma de decisiones en las distintas fases de la Gestión del Riesgo de Desastres como son la planeación del territorio y soporte técnico para la toma de decisiones en momentos de crisis. Esto se logra sobre

la base de la visión país con respecto a las dinámicas de los factores del riesgo: la amenaza, la exposición y la vulnerabilidad. De esta forma, mediante el estudio y comprensión del riesgo, se pueden formular medidas prospectivas y correctivas para su reducción, así como para planificar la preparación para la respuesta y la recuperación en el manejo de los desastres.

Ley 1523/2012 - Artículo 6

- 2.1. Desarrollar, mantener y garantizar el proceso de Conocimiento del Riesgo mediante acciones como:
- Identificación de escenarios de riesgo y su priorización para estudio con mayor detalle y generación de los recursos necesarios para su intervención.
 - Identificación de los factores del riesgo, entendiéndose: amenaza, exposición y vulnerabilidad, así como los factores subyacentes, sus orígenes, causas y transformación en el tiempo.
 - Análisis y evaluación del riesgo incluyendo la estimación y dimensionamiento de sus posibles consecuencias.
 - Monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes.
 - Comunicación del riesgo a las entidades públicas y privadas y a la población, con fines de información pública, percepción y toma de conciencia.

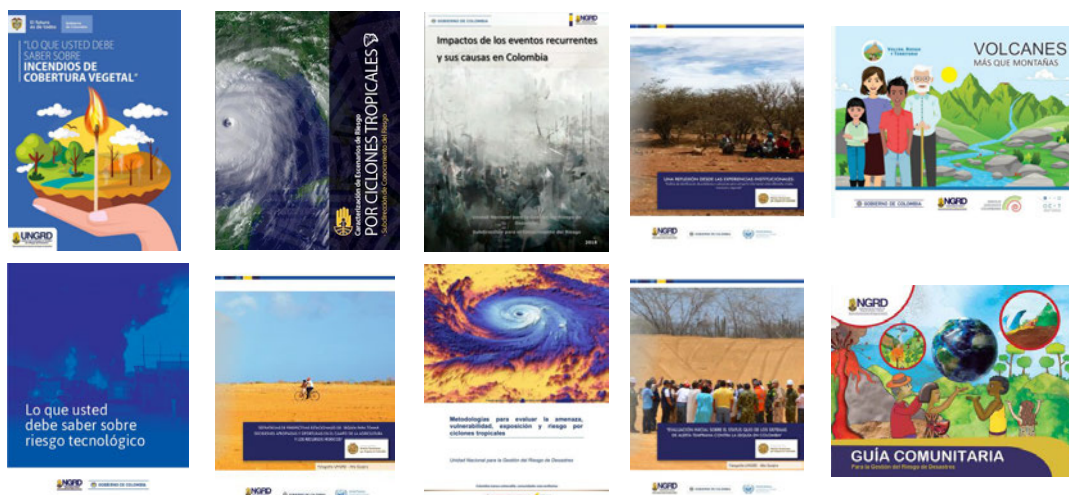
¿Qué productos genera la UNGRD?

Fomentamos el conocimiento del riesgo de los diferentes escenarios a través de las diversas formas de comunicación del riesgo.

Por ejemplo:



El Atlas tiene como objetivo dar a conocer diversos estudios y avances en relación con la evaluación de las diferentes amenazas de origen natural y tecnológico, desarrollados por entidades públicas y privadas en el país. Así mismo, dar a conocer resultados de la evaluación probabilista del riesgo para diferentes amenazas, basados en métricas del riesgo apropiadas para la toma de decisiones.



Estos y más documentos pueden ser consultados a través de:

- <http://cedir.gestiondelriesgo.gov.co/>
- <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/>
- <http://www.volcanriesgoyterritorio.gov.co/>
- <https://www.facebook.com/biblioconocimiento/>
- <http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/museodelsabergrd/index.html>
- <http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/paginas/conciencia-ante-el-riesgo.aspx>

Elaboró: Jesús Sergej Durán Abella –UNGRD
 Textos: Subdirección para el Conocimiento del Riesgo-UNGRD
 Diagramación: Jonatan Reyes Garzón - UNGRD

DANE

INFORMACIÓN PARA TODOS

Departamento Administrativo Nacional de Estadística



Juan Daniel Oviedo Arango
Director General

Funcionalidad

Garantizar la producción, disponibilidad y calidad de la información estadística estratégica, y dirigir, planear, ejecutar, coordinar, regular y evaluar la producción y difusión de información oficial básica. Dentro de las actividades más destacadas se encuentran:

- a) Diseñar, planificar, dirigir y ejecutar las operaciones estadísticas que requiera el país para la planeación y toma de decisiones por parte del Gobierno Nacional y de los entes territoriales.
- b) Realizar, directamente o a través de terceros, las actividades de diseño, recolección, procesamiento y publicación de los resultados de las operaciones estadísticas.
- c) Definir y producir la información estadística estratégica que deba generarse a nivel

nacional, sectorial y territorial, para apoyar la planeación y toma de decisiones por parte de las entidades estatales.

- d) Producir la información estadística estratégica.

El DANE tiene como misión: “Planear, implementar y evaluar procesos rigurosos de producción y comunicación de información estadística a nivel nacional, que cumplan con estándares internacionales y se valgan de la innovación y la tecnología, que soporten la comprensión y solución de las problemáticas sociales, económicas y ambientales del país, sirvan de base para la toma de decisiones públicas y privadas y contribuyan a la consolidación de un Estado Social de Derecho equitativo, productivo y legal.”



15/10/2019 - Sesión del Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo –CNCR.

¿Cuál es su contribución al conocimiento del riesgo?

Brindar la información estadística estratégica y dirigir, planear, ejecutar, coordinar, regular y evaluar la producción y difusión de información oficial básica, requerida para el conocimiento del riesgo en el territorio, así como promover el conocimiento, acceso y uso de la División Político Administrativa (DIVIPOLA), el Marco Geoestadístico Nacional (MGN) y las estadísticas oficiales, que se consideren importantes para el Conocimiento del Riesgo de Desastres.

Los productos generados por el DANE están relacionados con la información estadística e información geoespacial, se destacan la División Político Administrativa y el Marco Geoestadístico Nacional entre otros datos geoespaciales. Estos y más datos, pueden ser consultados desde el Geoportal del DANE <https://geoportal.dane.gov.co/>. Respecto a los datos estadísticos relacionados con el tema de riesgos, se encuentran los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda –CNPV- 2018. También se cuenta con indicadores demográficos (porcentajes de hombres y mujeres, índice de dependencia demográfica, índice de envejecimiento y porcentajes de población por edades). Así mismo, se cuenta con porcentaje de población productiva, concentración de la población, tamaño de promedio de hogares que residen en casas o apartamentos, y cobertura y acceso a servicios públicos como también, personas afiliadas al sistema general de salud.

¿Dónde pueden ser consultados?

Todos los datos del censo de población y vivienda se encuentran en:

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/-censo-nacional-de-poblacion-y-vivienda-2018>

Igualmente, se publican datos de medida de pobreza multidimensional municipal de fuente censal 2018 (desagregado urbano rural, total y por privaciones) y por otras desagregaciones como manzana y perfil de jefe de hogar.

También se cuenta con información de necesidades básicas insatisfechas, Índices de dependencia y envejecimiento, cobertura de servicios públicos domiciliarios, tamaño promedio de los hogares que residen en casa o apartamento, por estrato, acceso de los hogares a las TICs.

De otra parte, dentro de la oferta estadística del DANE, está lo relacionado con la producción agropecuaria, información de micronegocios, mercado laboral y precios de la canasta básica de bienes, precios agropecuarios mayoristas, cadena de abastecimiento, informe especial SIPSA (diario, abastecimiento y precios). Toda la oferta estadística de la entidad puede ser consultada en <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/>.





El Servicio Geológico Colombiano en la Gestión del Riesgo de Desastres



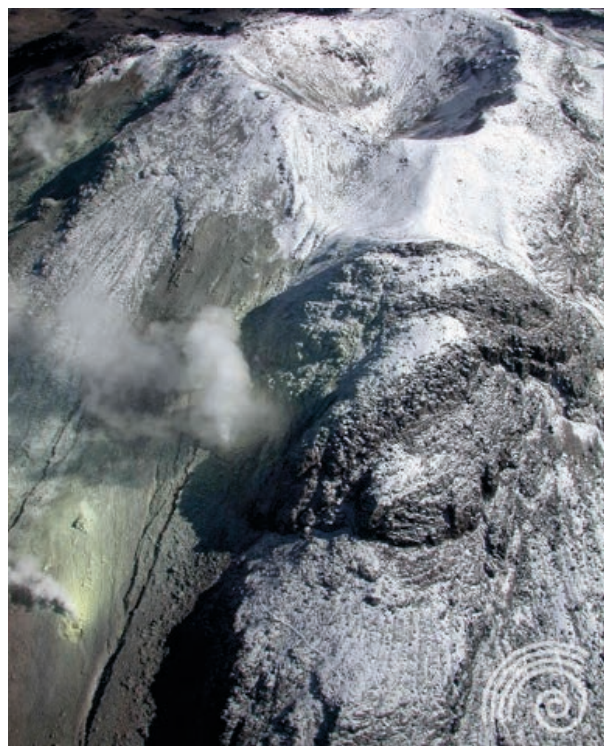
Oscar Paredes Zapata
Director General

Conforme su estructura interna y funciones asignadas a sus dependencias, la Dirección de Geomenazas entre otras cosas se encarga de: (i) elaborar estudios y monitorear la actividad sísmica y volcánica del país; (ii) evaluar la amenaza sísmica, volcánica y por movimientos en masa; (iii) brindar asistencia técnica a las instituciones del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres; (iv) operar y actualizar las redes de monitoreo de los observatorios vulcanológicos, redes sísmológica, acelerográfica y de GPS, y; (v) diseñar, implementar y mantener los sistemas de información relacionados con amenazas de origen geológico.

El Servicio Geológico Colombiano –SGC– como Instituto científico técnico del Gobierno Nacional, es el responsable de la investigación de los procesos geológicos generadores de amenazas y de la evaluación de las amenazas de origen geológico con afectación regional y nacional en el territorio.

Así mismo, es el encargado de proveer información sobre amenazas y riesgo físico de origen geológico a las instancias y autoridades competentes y a la comunidad, con fines de planificación, ordenamiento territorial y Gestión del Riesgo de Desastres.

Edificio volcánico Mundo Nuevo ubicado al SW del Complejo Volcánico Cumbal.



¿Cuál es su contribución al conocimiento del riesgo?

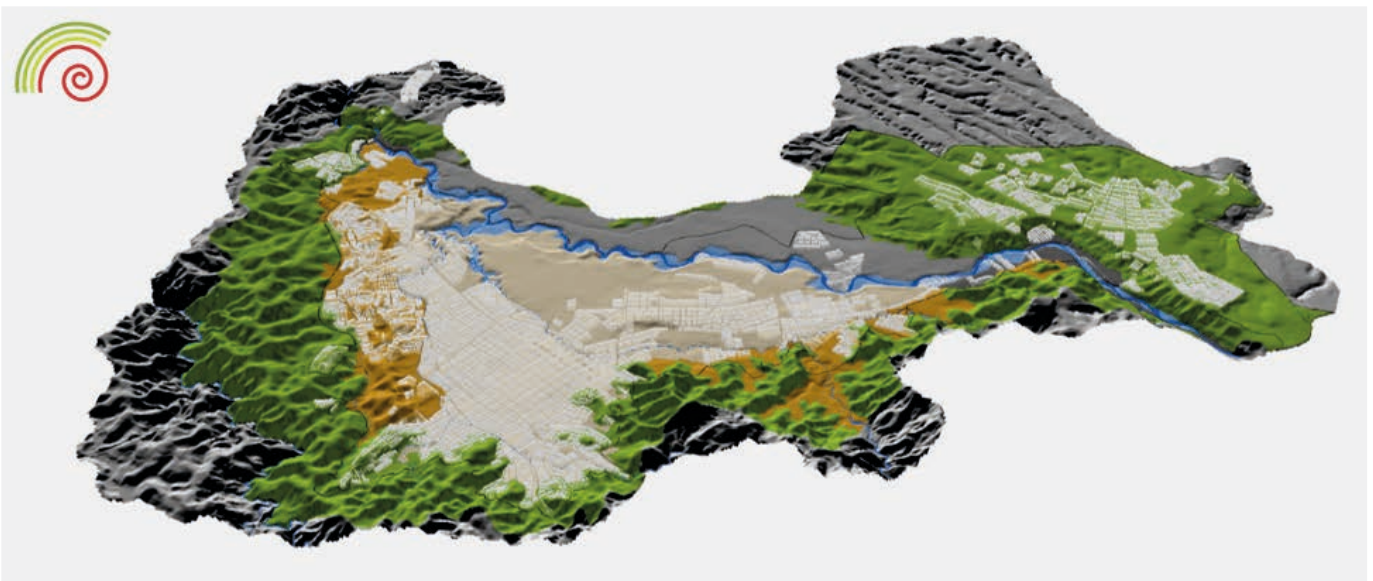
Por definición, el SGC realiza las evaluaciones de las amenazas geológicas presentes en el país y reconoce que estas evaluaciones son el componente fundamental para los procesos de Conocimiento del Riesgo. De otro lado, en desarrollo de sus funciones, formula acciones y ejecuta actividades orientadas a la caracterización del riesgo físico asociado a estas amenazas. En consecuencia, ha propuesto guías y lineamientos metodológicos para evaluaciones de riesgo por movimientos en masa a diferentes escalas, trabaja en la formulación de un modelo nacional de riesgo sísmico y participa en proyectos nacionales y regionales para evaluación del riesgo sísmico y volcánico.

¿Qué productos genera el SGC y dónde pueden ser consultados?

Atendiendo la política de datos abiertos, el SGC genera diversos tipos de productos y servicios tales como reportes de actividad sísmica y volcánica, informes y mapas de zonificación de amenaza por movimientos en masa, sísmica y volcánica y ha desarrollado múltiples servicios de datos, de información y aplicaciones.

En amenaza sísmica:

El SGC ha desarrollado y dispone de un conjunto de herramientas para la publicación y consulta de información útil para incorporar el riesgo sísmico en los planes de desarrollo, ordenamiento territorial y ambiental, y para el diseño, construcción y operación de obras de infraestructura. Entre estas herramientas se destaca el Sistema de Consulta de la Amenaza Sísmica que presenta la evaluación más reciente de amenaza sísmica de Colombia y ofrece diversos mapas y curvas necesarios para determinar valores de intensidad esperada en diferentes periodos de retorno y de vibración estructural. Disponible en: <https://amenazasismica.sgc.gov.co/>



En amenaza volcánica:

Los mapas contienen información de las áreas que pueden resultar afectadas en caso de la erupción de un volcán específico y describe los fenómenos que ocurren durante las erupciones. Estos mapas son la base para evaluar elementos expuestos en las zonas de influencia de fenómenos volcánicos y analizar su vulnerabilidad para llegar a la evaluación del riesgo volcánico. Esta información es importante para los planes de respuesta, el ordenamiento del territorio y la formulación de planes de desarrollo.

Para movimientos en masa:

El SGC cuenta con el Sistema de Información de Movimientos en Masa –SIMMA-, el cual registra, almacena, administra, procesa y visualiza información que corresponde a estudios de zonificación a distintas escalas. Así mismo, ha publicado guías metodológicas para orientar la generación de conocimiento sobre amenaza por movimientos en masa armonizado a la normatividad del país.

Los mapas se pueden consultar y descargar en el Geoportal del SGC, enlace Geoamenazas, y a través del siguiente enlace consultar algunos de los productos y servicios disponibles:

<https://www2.sgc.gov.co/ProgramasDelInvestigacion/geoamenazas/Paginas/geoamenazas.aspx>



Deslizamiento junio 2019 Portal de La Villa, Pereira-Risaralda. Fotografía: cortesía Alcaldía de Pereira (Luis Borja).



El futuro
es de todos

DNP
Departamento
Nacional de Planeación

Contribuciones del Departamento Nacional de Planeación en la Gestión del Riesgo de Desastres

El Departamento Nacional de Planeación (DNP) es el centro de pensamiento del Gobierno Nacional, que coordina la planificación del desarrollo, orienta el ciclo de las políticas públicas y de los recursos de inversión. Además, incide en la sostenibilidad y, por tanto, concibe la Gestión del Riesgo de Desastres dentro de sus prioridades asumiendo un rol activo en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, según lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 (Pacto por la Sostenibilidad).

Esto se lleva a cabo a través de la Subdirección de Gestión del Riesgo de Desastres y Cambio Climático de la Dirección de Ambiente y Desarrollo Sostenible –DADS–, con funciones de formulación de políticas, programas y proyectos en gestión del riesgo, realización de estudios, metodologías, e instrumentos; promoción de mecanismos para la sostenibilidad financiera y liderazgo en la incorporación de criterios de riesgo en la planificación y toma de decisiones de política sectorial y territorial.



¿Cuál es su contribución al conocimiento del riesgo?

Para el DNP, el conocimiento del riesgo se hace indispensable en cualquier proceso de planificación y se convierte en el soporte para implementar las acciones actuales y futuras de un territorio. Durante este periodo de Gobierno, se está trabajando en la construcción de herramientas para mejorar la toma de decisiones en la planificación y en la efectividad de las inversiones en gestión del riesgo, así como en la formulación de políticas para fortalecer la gestión interinstitucional ante fenómenos de variabilidad climática y orientar procesos de reconstrucción resilientes.



El DNP busca incentivar un cambio en las prácticas territoriales, involucrando procesos de conocimiento para orientar intervenciones de manera preventiva frente a las condiciones actuales de riesgo y escenarios climáticos previstos hacia el futuro.

Por ello elaboró y publicó el *“Índice Municipal de Riesgo de Desastres Ajustado por Capacidades”*, con el fin de ofrecer a los alcaldes, gobernadores y tomadores de decisión, una herramienta para identificar condiciones de riesgo ante inundaciones, movimientos en masa y flujos torrenciales y las capacidades de cada entidad

territorial para su gestión. El índice es simple y fácil de interpretar y permite orientar prioridades de política pública en Gestión del Riesgo de Desastres de forma diferenciada, con el fin de focalizar inversiones del presupuesto nacional y territorial o priorizar procesos de asistencia técnica, entre otros. La información -bases de datos, cartografía, fichas municipales y departamentales- está disponible en la página web del DNP: <https://www.dnp.gov.co/>

Gestión del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático en Proyectos de Inversión Pública



El DNP elaboró la *“Caja de herramientas para orientar la incorporación del análisis de riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático en los proyectos de inversión pública”*, de manera conjunta con la UNGRD, los ministerios de Ambiente y Hacienda y La Agencia alemana de Cooperación Técnica GIZ. Esta herramienta brinda a las entidades nacionales, regionales y locales, que tienen la tarea de priorizar, formular y viabilizar proyectos de inversión pública, criterios para el desarrollo de proyectos con un enfoque de prevención que garanticen la eficiencia del gasto público.

La caja de herramientas brinda tres documentos: i) Orientaciones para la formulación de proyectos de gestión del riesgo y adaptación al cambio climático ii) metodologías para la evaluación de amenaza, vulnerabilidad y riesgo de desastres, incluidos el riesgo climático y la evaluación costo beneficio, para las fases de prefactibilidad y factibilidad; y iii) guía para realizar análisis de riesgos de desastres en proyectos de inversión pública.

La información puede ser consultada en:

<https://www.dnp.gov.co/programas/ambiente/gestion-del-riesgo/Paginas/gestion-del-riesgo.aspx>



Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
 Autoridad Marítima Colombiana



Juan Francisco Herrera Leal
Contralmirante
Director DIMAR

La Dirección General Marítima - DIMAR- en desarrollo de su misionalidad y competencias, ha fortalecido capacidades y diseñado productos y servicios que son indispensables para llevar a cabo una adecuada Gestión del Riesgo de Desastres en el territorio marítimo y la zona costera del país, las cuales son una conjugación de Investigación Científica y responsabilidades operativas como Autoridad Marítima Nacional.

En investigación científica y como aporte a la gestión del Conocimiento del Riesgo, se pueden contar los siguientes proyectos:

Modelación y pronóstico de eventos Tsunami en tiempo real - Proyecto SATREPS (Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development). El Sistema de Pronóstico de Tsunami en tiempo real, se fundamenta en la adquisición y procesamiento de información sísmica y mareográfica, pronóstico de tsunami a partir de una base de datos de escenarios pre-computados que cuenta con un algoritmo de selección multifallas, pronóstico de tsunami

redundante con simulación en tiempo real a partir de inversión de registros mareográficos, análisis sistemático de inundación multiescenario y generación de mensajes de alerta o cancelación según el protocolo nacional. El sistema permite tener una estimación diferencial del nivel de peligrosidad del tsunami para zonas de evaluación definidas en la costa Pacífica de Colombia y un primer mensaje de alerta en los tres primeros minutos de originado el evento precursor de tsunami (SÁNCHEZ ESCOBAR Ronald, 2017).

En el área de la **Meteorología Marina y la Oceanografía Operacional**, se está desarrollando el proyecto “*Sistema Integrado de Pronósticos para la Seguridad Integral Marítima – SIPSEM*”, el cual se basa en generar un conjunto de pronósticos que representan posibilidades meteorológicas futuras al ejecutar múltiples veces el modelo Weather Research and Forecasting -WRF- con unas variaciones en las parametrizaciones físicas (método ensemble multi-física), teniendo así que el nuevo sistema provee operativamente pronósticos de hasta cuatro días de variables como precipitación, temperatura, viento, humedad relativa y presión atmosférica (HERRERA MOYANO Diana Patricia, 2019) y acoplar todos estos resultados con un modelo oceánico de olaje y otro de corrientes, para obtener el panorama completo de lo que podrá ocurrir en nuestro territorio marítimo.

En cuanto a la **investigación asociada a riesgos debidos a fenómenos de variabilidad climática**, se tiene el proyecto de investigación Índice climático para el diagnóstico y seguimiento de El Niño-Oscilación del Sur (ENOS) y otras variabilidades en Colombia, el cual logrará identificar los patrones de variabilidad espacial y temporal inmersos en las variables oceanográficas y meteorológicas de la costa Pacífica y mar Caribe Colombiano, y asociar las diferentes clasificaciones de ENOS encontradas en el área de interés, con sus posibles efectos en las tasas de precipitación en Colombia. Esta información será la base para la generación de herramientas operacionales que permitan con cierto nivel de incertidumbre, anticipar la posible ocurrencia de un evento de dicha naturaleza, así como sus impactos a nivel nacional. (CAICEDO LAURIDO Ana Lucia, 2019).



En el área de **Hidrografía** tenemos el proyecto Red Hidrográfica de Referencia Vertical para los principales puertos marítimos colombianos, cuyo principal objetivo es establecer el valor de los datum estandarizados del nivel del mar para cada puerto, de la precisión de los productos hidrográficos y el mejor conocimiento del comportamiento del nivel del mar (Merly C. Álvarez, 2018).

Desde **lo operativo**, en la Autoridad Marítima Colombiana se cumplen actividades operativas que coadyuvan a la Gestión de Riesgo de Desastres, tanto en la reducción como en el manejo, en las áreas marino-costeras, dentro de las que se pueden contar:

El **Centro Nacional de Alerta por Tsunami -CNAT**, que tiene como fin dar a conocer la alerta desde las amenazas de origen marino e informar al SNGRD para emitir la alerta a nivel nacional.



Entre los diferentes productos que tiene el Servicio Hidrográfico Nacional - SHN, se encuentran las cartas náuticas, batimétricas, sedimentológicas y geomorfológicas entre otras; se lleva a cabo la publicación de los avisos a los navegantes que son notificaciones al navegante que le permite mantener su plan de navegación actualizado, con información de novedades y cambios presentados recientemente en las ayudas a la navegación, salvaguardando la seguridad de la vida humana en el mar; actualizándose la cartografía y otros productos náuticos de DIMAR. Dicha información se envía al navegante mediante el sistema NAVTEX que también transmite información de meteorología marina de relevancia para la navegación segura.

Contar con información oceanográfica y de meteorología marina es fundamental para llegar seguro a puerto, por esa razón se conformó el Servicio Meteorológico Marino Nacional, el cual integra los esfuerzos desarrollados en DIMAR para el pronóstico de tiempo, el monitoreo en tiempo real de las variables oceanográficas y meteorológicas a través de la RedMpomm y el acceso a las bases de datos oceanográficas de la DIMAR a través del Centro Colombiano de Datos Oceanográficos -CECOLDO, para que todos los datos producidos a nivel nacional en DIMAR esté disponible en los formatos y especificaciones requeridas por los convenios internacionales de la Organización Marítima Internacional -OMI.

Finalmente se tiene la gestión de aguas de lastre en las capitanías de puerto, que buscan desarrollar capacidades para prevenir la contaminación de especies foráneas en aguas colombianas, las cuales son transportadas por el agua de lastre de los buques internacionales.

Bibliografía

CAICEDO LAURIDO Ana Lucia, M. Á. (2019). Índice climático para el diagnóstico y seguimiento de El Niño-Oscilación del Sur (ENOS) y otras variabilidades en Colombia: Avances. Memorias XVII SENALMAR (pág. 435). Barranquilla: ISSN 2463-2422.

Dirección General Marítima. (s.f.). Productos Náuticos . Recuperado el 28 de 04 de 2020, de <https://www.cioh.org.co/index.php/es/productos-y-servicios/productos-nauticos.html>

HERRERA MOYANO Diana Patricia, U. L. (2019). Innovación de pronósticos atmosféricos de corto plazo para las cuencas Caribe y Pacífico de Colombia, usando calibración estadística basada en patrones espacio-temporales. MEMORIAS XVII SENALMAR (págs. 396 - 397). Barranquilla: ISSN 2463-2422.

Merly C. Álvarez, D. A. (2018). Construcción de la superficie hidrográfica de referencia vertical para las bahías de Buenaventura y Málaga, Pacífico colombiano. Boletín Científico CIOH, 53 - 69.

SÁNCHEZ ESCOBAR Ronald, M. E. (2017). Desarrollo sistema de pronóstico de tsunami en tiempo real. Memorias XVII SENALMAR (pág. 193). Medellín : ISSN: 2463-2422.

La información puede ser consultada a través de los siguientes links:



CECOLDO

<https://cecoldo.dimar.mil.co>

REDMPOMM

<https://arcg.is/HmTf4>

PRONÓSTICOS

<https://www.cioh.org.co/meteorologia/index.php>

<http://www.cccp.org.co/arope/>

AGUAS DE LASTRE

<https://www.cioh.org.co/aguasdelastre/>

Elaborado por: Jesús Sergei Durán Abella –UNGRD

Juan Leonardo Moreno Rincón –Dimar

Textos: Dimar

Diagramación: Jonatan Reyes Garzón – UNGRD

IGAC
INSTITUTO GEOGRÁFICO
AGUSTÍN CODAZZI



Olga Lucía López Morales
Directora General

El Instituto Geográfico Agustín , Codazzi – IGAC-, creado por el Decreto-Ley N° 0290 de 1957, es un Establecimiento Público dotado de Personería Jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, adscrito al Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Aportes del Instituto Geográfico Agustín Codazzi a la Gestión del Riesgo de Desastres

Como tal, el IGAC es la entidad encargada de producir el mapa oficial y la cartografía básica de Colombia, elaborar el catastro nacional de la propiedad inmueble, realizar el inventario de las características de los suelos, adelantar investigaciones geográficas como apoyo al desarrollo territorial, capacitar y formar profesionales en tecnologías de información geográfica y coordinar la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales–ICDE-(Decreto 208 de 2004).

Así mismo, el IGAC cuenta con el Centro de Investigación y Desarrollo en Información Geográfica - CIAF, el cual contribuye a partir de la interacción de los grupos de investigación temáticos como son: Geomática, Suelos y Ecología y Estudios Territoriales; a generar, actualizar, integrar, difundir, aplicar y compartir proyectos de investigación e innovación en tecnologías geoespaciales, mediante la transferencia de conocimientos, la asesoría y consultoría y la cooperación técnica.

¿Cuál es su contribución al conocimiento del riesgo?

El CIAF cuenta con una estructura funcional en torno a la gestión de la información y el conocimiento, la cual sirve como apoyo a los procesos de planificación y desarrollo integral del país y la región.

En el marco de la Ley 1523 de 2012, el IGAC es miembro del Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo, donde le aporta su experiencia en temas de investigación, desarrollo e innovación soportados en el

uso de tecnologías geoespaciales para la Gestión del Riesgo de Desastres. Suministra a los entes territoriales y a las agencias nacionales, insustituible información cartográfica (hidrografía, relieve, modelos digitales del terreno, malla vial, construcciones, toponimia e imágenes aerofotográficas), geográfica, catastral y agrológica (cobertura y uso de la tierra, suelos), de manera directa o a través del Sistema de Información Geográfica para el Ordenamiento Territorial (SIG OT), que son insumos importantes para los estudios de gestión del riesgo en sus diferentes componentes de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, incluyendo la toma de decisiones oportuna.



IGAC e INCI lanzan el taller incluyente 'Una nueva manera de ver a Colombia, Mar-2020.



Congreso Nacional de Municipios realizado en Cartagena – Feb-2020.

¿Qué productos genera el IGAC y dónde pueden ser consultados?

El IGAC a través del CIAF adelanta proyectos de consultoría y de cooperación nacional e internacional donde las tecnologías geoespaciales como los Sistemas de Información Geográfica, la Percepción Remota y la Infraestructuras de Datos Espaciales se usan en el desarrollo de metodologías innovadoras para contribuir a la gestión del riesgo. En estos momentos desde el CIAF

se realizan dos proyectos de investigación: el primero, con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de Argentina, enfocado al **desarrollo de una metodología de uso de tecnologías satelitales para monitoreo, especialización y disposición de información sobre incendios**; y el segundo, con la Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial – CONIDA de Perú, cuya meta es **desarrollar una metodología para Colombia, relacionada con el análisis y modelamiento espacial para sequías y/o inundaciones usando imágenes PeruSAT-1**.

Así mismo, es importante destacar que los datos que genera el IGAC de cada una de sus temáticas se encuentran disponibles para consulta y descarga en el enlace <https://geoportal.igac.gov.co>, donde se han dispuesto aplicaciones alfanuméricas y espaciales, en las que los usuarios pueden consultar los estudios de suelos a escala 1:100.000 con cobertura para el 100% del país y a escalas más detalladas con el 8% de cubrimiento del territorio.

Además, tiene actualizadas las áreas Homogéneas de Tierras de todos los municipios de Colombia; información geográfica de los predios urbanos y rurales del país a excepción de los catastros descentralizados y los de delegación de competencias; datos geodésicos y cartografía de escala 1:10.000 a 1:500.000.

Bajo la política de Datos Abiertos del Gobierno Nacional, el IGAC pone a disposición como dato abierto para todas las personas, organizaciones y entidades que la requieran, con el fin de generar, aportar y contribuir con la generación de nuevo conocimiento y apoyar con la toma de decisiones del territorio Colombiano, conjuntos de datos como los siguientes: cartografía base a escala 1:500.000, 1:100.000 y 1:25.000 de todo el país, el conjunto de datos catastrales (información cartográfica asociada al predio y la alfanumérica sin datos de propietarios, avalúo y folio de matrícula inmobiliaria), puntos geodésicos, red Magna Eco, Mapas de Clasificación de las Tierras por su Vocación de Uso a escala 1:100.000; Mapa de Clasificación de las Tierras por su Oferta Ambiental a escala 1:100.000, Mapa de Conflictos de Uso del Territorio Colombiano a escala 1:100.000, Mapas de Suelos del Territorio Colombiano a escala 1:100.000, Mapas de Capacidad de Uso de las Tierras del Territorio Colombiano a escala 1:100.000, entre otros.

También es importante indicar que la resolución No 0082 de 2012, establece que el IGAC tiene a su cargo la administración y mantenimiento del Banco Nacional de Imágenes (BNI), definido como el conjunto de políticas, organizaciones, estándares y tecnologías que trabajan conjuntamente para producir, compartir y usar información geográfica y satelital necesaria para colaborar en el desarrollo del país y se constituye como una de las principales estrategias de la ICDE y la fuente histórica de imágenes de observación de la tierra más importante del país.



Lanzamiento del programa Nuestra Tierra Próspera, organizado por USAID Colombia. Ene-2020

El BNI tiene por objetivo regular y administrar la toma, adquisición, organización, distribución, acceso y uso de las imágenes de sensores remotos del país.

A esto se suma el SIGOT que facilita el acceso y uso de información georreferenciada para una eficiente y oportuna toma de decisiones por parte de las autoridades e instancias en el sistema de planeación a nivel nacional, regional y local, en el marco de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE).

Aquí es importante mencionar que en el siguiente enlace https://sigot.igac.gov.co/es/articulos/catalogos_2018 están disponibles catálogos de información del IGAC que pueden apalancar los estudios y la Gestión del Riesgo de Desastres a nivel departamental.

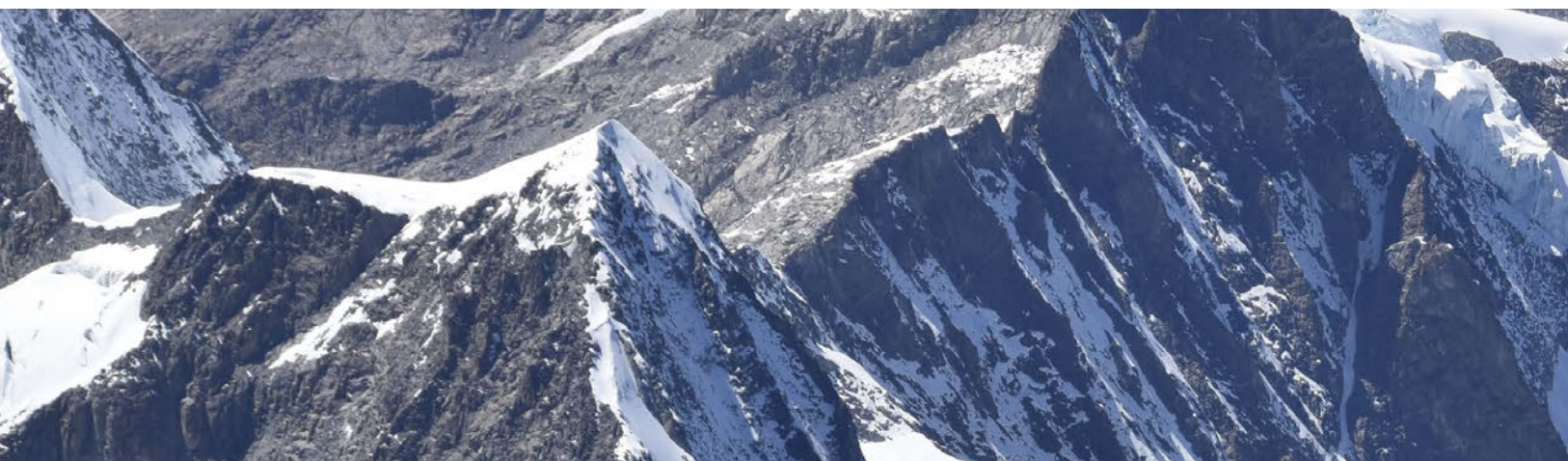


Yolanda González Hernández
Directora General

El IDEAM y la Gestión del Riesgo de Desastres

El IDEAM es una institución pública de apoyo técnico y científico al Sistema Nacional Ambiental, que genera conocimiento, produce información confiable, consistente y oportuna, sobre el estado y las dinámicas de los recursos naturales y del medio ambiente que facilite la definición y ajustes de las políticas ambientales y la toma de decisiones por parte de los sectores público, privado y la ciudadanía en general.

Fotografía: Informe del estado de los glaciares colombianos IDEAM.





Dirige y coordina el Sistema de Información Ambiental; operado en colaboración y coordinación con las instituciones científicas vinculadas al Ministerio de Ambiente, las Corporaciones y las demás entidades del SINA.



Suministra los conocimientos, los datos y la información ambiental que requieren el Ministerio de Ambiente y demás entidades del Sistema Nacional Ambiental -SINA-.



Realiza estudios e investigaciones sobre recursos naturales, en especial los relacionados con los recursos forestales y la conservación de los suelos.



Acopia, almacena, procesa, analiza, difunde datos, así como recoge y produce la información y el conocimiento para realizar el seguimiento necesario para el seguimiento de la interacción de los procesos sociales, económicos y naturales y proponer alternativas tecnológicas, sistemas y modelos de desarrollo sostenible.



Realiza los estudios e investigaciones ambientales que permitan conocer los efectos del desarrollo Socioeconómico sobre la naturaleza, sus procesos, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y proponer indicadores ambientales.



Realiza los estudios e investigaciones sobre hidrología y meteorología, análisis climáticos y pronóstico del estado del tiempo.



Lleva a cabo el levantamiento y manejo de la información científica y técnica sobre los ecosistemas que forman parte del Patrimonio Ambiental del país.



Efectúa el seguimiento de los recursos biofísicos de la Nación especialmente en lo referente a su contaminación y degradación, necesarios para la toma de decisiones de las autoridades ambientales.



Bogotá, D.C; 10 de julio de 2019. En las instalaciones del IDEAM, se llevó a cabo una rueda de prensa del ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ricardo Lozano Picón y la directora de esta entidad, Yolanda González, para presentar los resultados del monitoreo de deforestación.

¿Cuál es su contribución al conocimiento del riesgo?

- Prestar el Servicio de Pronósticos y alertas, componente clave para Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Disponer la información básica sobre hidrología, hidrogeología, meteorología, geografía básica sobre aspectos biofísicos, geomorfología, suelos y cobertura vegetal para el manejo y aprovechamiento de los recursos biofísicos de la Nación.
- Establecer las bases técnicas para clasificar y zonificar el uso del territorio nacional para los fines de la planificación y el ordenamiento ambiental del territorio.
- Generar guías y protocolos en diferentes temáticas.
- Realizar estudios sobre amenazas naturales como inundaciones, sequías, deslizamientos, avenidas torrenciales, variabilidad climática y cambio climático.
- Efectuar el monitoreo y seguimiento de los recursos naturales renovables, hidrometeorológico y de la contaminación y calidad ambiental.

- Operar la red hidrometeorológica nacional y el laboratorio de calidad ambiental.
- Garantizar la operación aeronáutica del país, mediante la puesta en conocimiento de la información meteorológica.

¿Qué productos generan y dónde pueden ser consultados?

Pronósticos y alertas de amenazas hidrometeorológicas:

Generación de boletines de alertas

<http://www.pronosticosyalertas.gov.co/boletines-e-informes-tecnicos>
<http://www.pronosticosyalertas.gov.co/>
<http://www.pronosticosyalertas.gov.co/web/pronosticos-y-alertas/boletines-avisos-y-alertas>

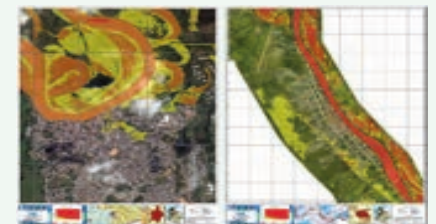
Capas sobre inundación extensión, profundidad y amenaza

<http://www.ideam.gov.co/web/agua/amenazas-inundacion>
<http://www.ideam.gov.co/capas-geo>
<http://www.siac.gov.co/inundaciones>

Protocolos y guías técnicas y temáticas

Guía Metodológica para elaborar mapas de amenaza de inundación

<http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023774/023774.html>



Datos e información Hidrometeorológica y ambiental

<http://dhime.ideam.gov.co/atencionciudadano/>
<http://www.ideam.gov.co/web/agua/fews>

Estudios técnicos y científicos, sobre aire, agua, suelos, bosques.

Publicaciones en línea

<http://www.ideam.gov.co/web/atencion-y-participacion-ciudadana/publicaciones-ideam>
<http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023646/023646.html>

Seguimiento de fenómenos de variabilidad climática

<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/clima>
<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/prediccion-climatica>
<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/boletin-de-seguimiento-fenomeno-el-nino-y-la-nina>
[tin-de-seguimiento-fenomeno-el-nino-y-la-nina](http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/tin-de-seguimiento-fenomeno-el-nino-y-la-nina)



Elaborado por: Jesús Sergei Durán Abella –UNGRD
Fabio Andrés Bernal Quiroga –Ideam
Jerson González – Ideam
Textos: Ideam
Diagramación: Jonatan Reyes Garzón - UNGRD



Ramón Leal Leal
Director Ejecutivo ASOCARS

Autoridades ambientales regionales actúan en el territorio

Las **33 Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, son entidades operativas del Sistema Nacional Ambiental - SINA, con jurisdicción regional.** Administran y protegen los recursos naturales y el medio ambiente en su jurisdicción, a través del ejercicio de la autoridad y la gestión ambiental; implementan las políticas ambientales y son las entidades que por su actuación territorial reportan más logros y acciones ambientales a nivel nacional.

Desde 1996 las CAR se encuentran asociadas y representadas a nivel nacional por ASOCARS.

La ley 1523 de 2012, dispuso que ASOCARS hiciera parte de los Comités Nacionales de Conocimiento y de Reducción del riesgo, en su representación.

Fotografía de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca –CVC.





Fotografía: Los Cerros Orientales, CAR.

¿Cuál es la funcionalidad de las CAR para el conocimiento del riesgo?

La Ley 1523 de 2012, determinó que las CAR, como integrantes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, apoyarán a las entidades territoriales de su jurisdicción en los estudios necesarios para el Conocimiento y la Reducción del riesgo y los integrarán a los planes de ordenamiento de cuencas, de ordenamiento territorial y de desarrollo de gestión ambiental.

El trabajo de las CAR es complementario y subsidiario respecto a la labor de alcaldías y gobernaciones y estará

enfocado al apoyo de labores de Gestión del Riesgo que corresponden a la sostenibilidad ambiental del territorio y, por tanto, no exime a los alcaldes y gobernadores de su responsabilidad primaria en la implementación de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres.

Por otra parte, las CAR como integrantes de los Consejos Territoriales de Gestión del Riesgo en desarrollo de los principios de solidaridad, coordinación, concurrencia y subsidiariedad positiva, apoyan a sus entidades en la implementación de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres de acuerdo con el ámbito de su competencia y corresponsabilidad.

Así mismo, deberán propender la articulación de acciones de adaptación al cambio climático y Gestión del Riesgo de Desastres en su territorio, en virtud que ambos procesos contribuyen explícitamente a mejorar la gestión ambiental.

¿Cuál es su contribución al conocimiento del riesgo?

Fotografía: CAR.



Para el conocimiento del riesgo de origen natural en sus jurisdicciones las CAR desarrollan:

- Identificación de amenaza, exposición y vulnerabilidad, escenarios y priorización.
- Análisis, evaluación, monitoreo y seguimiento.
- Comunicación del riesgo a entidades públicas, privadas y a la población.

¿Qué productos generan las CAR?

Las CAR generan productos de acuerdo con sus necesidades regionales, para la toma de decisiones tales como:

- Información de AVR (Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo).
- Monitoreo de recurso hídrico: oferta, demanda y calidad y la administración y gestión compartida con otras instituciones.
- Gestión de redes de monitoreo modernizadas y actualizadas en busca del mejoramiento de sistemas de alertas tempranas.
- Acotamiento y/o actualización de rondas hídricas priorizadas.
- Planes Regionales de Cambio Climático.
- Planes de ordenación y manejo de Cuenca hidrográficas POMCA y Planes de Ordenamiento de Recurso Hídrico PORH.
- Apoyo a municipios y departamentos para mejorar el conocimiento del riesgo.

- Acompañamiento técnico a entes territoriales y/o consejos territoriales de desastres incluido el fortalecimiento a la capacidad local en prevención y atención de inundaciones, incendios forestales, remoción en masa, entre otros.
- Seguimiento al cumplimiento de los asuntos ambientales concertados en los EOT, PBOT, POT de los Municipios de cada jurisdicción.
- Seguimiento, control y registro a los generadores de residuos peligrosos.
- Acciones para adaptación y mitigación al cambio climático.
- Campañas de comunicación para temporada seca y temporada de lluvias.

¿Dónde pueden consultarlos?

Accediendo a los sitios web de cada Corporación.
Consulte: www.asocars.org

Elaborado por: Jesús Sergei Durán Abella –UNGRD
Carol Lina Moreno –ASOCARS
Textos: ASOCARS
Diagramación: Jonatan Reyes Garzón – UNGRD

Fotografía: CAR.





El futuro
es de todos

Minenergía



Diego Mesa Puyo
Ministro de Minas y Energía

Grupo de Energías No Convencionales y Asuntos Nucleares -GENCAN-

El Grupo de Energías No Convencionales y Asuntos Nucleares – GENCAN- del Ministerio de Minas y Energía, contempla dentro de sus funciones ejercer como autoridad competente para regular el uso seguro de materiales nucleares y radiactivos en el territorio nacional; propender por el cumplimiento de las salvaguardias y demás tratados, acuerdos y convenios internacionales, así como del marco legislativo y reglamentario relacionado con la protección radiológica, la seguridad física

y la seguridad nuclear. Igualmente, el coordinador del GENCAN funge como oficial nacional de enlace con el Organismo Internacional de Energía Atómica – OIEA en temas como el de cooperación técnica para el desarrollo y aprovechamiento de las técnicas nucleares, que contribuyan a impulsar el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible y es quien se encarga de realizar las comunicaciones necesarias ante el OIEA bajo el marco del convenio de notificación temprana para incidentes o accidentes radiactivos y nucleares, al igual que, para solicitar el apoyo ante la OIEA, en la atención de estos eventos.

¿Cuál es su contribución al conocimiento del riesgo?

El GENCAN es el Órgano Regulador de las actividades relacionadas con el uso seguro de materiales nucleares y radiactivos en Colombia, dentro de los procesos de licenciamiento, vigilancia y control de las fuentes existentes en el territorio nacional, y su desplazamiento tanto a nivel interno (dentro de las instalaciones) como externo (importaciones), se obtiene un inventario detallado que permite establecer el nivel de riesgo asociado con su operación y medidas de contingencia a ser

asumidas por cada instalación responsable de estas fuentes y materiales, de acuerdo con un criterio de gradualidad.



En resumen, el GENCAN como Autoridad Reguladora dentro de sus procesos de vigilancia, licenciamiento y control, realiza un análisis de los factores de riesgo para el uso de los materiales nucleares y radiactivos, junto con el SGC, que dependerán de la actividad y entidad o empresa que aprovechará el material. Igualmente promueve acciones para reducir la ocurrencia de algún tipo de emergencia o contingencia.

Grupo de Energías no Convencionales y Asuntos Nucleares del Ministerio de Minas y Energía.

¿Dónde pueden consultarlos?

El marco normativo asociado a las funciones del GENCAN, puede ser consultado en el siguiente enlace:

<https://www.minenergia.gov.co/asuntos-nucleares>

Igualmente, allí se encuentra información relacionada con las aplicaciones y usos pacíficos de la energía nuclear.

Directorio

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres - UNGRD

Avenida Calle 26 No. 92-32 Edificio Gold 4 –Piso 2, Bogotá D.C., Colombia.
PBX: +571 5529696 Línea de atención: 01 8000 11 32 000
<http://portal.gestiondelriesgo.gov.co>
contactenos@gestiondelriesgo.gov.co

Departamento Administrativo Nacional de Estadística- DANE

Carrera 59 No. 26-70 Interior I - CAN, Bogotá D.C., Colombia.
Línea de atención: 01 8000 912002
<https://www.dane.gov.co>
contacto@dane.gov.co

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO - SGC

Sede principal: Diagonal 53 No. 34 – 53, Bogotá D.C., Colombia.
Teléfono (571) 220 0200
<https://www2.sgc.gov.co>
cliente@sgc.gov.co

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN - DNP

Calle 26 # 13-19 - Edificio ENTerritorio, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono (571) 220 0200
<https://www.dnp.gov.co>
ervicioalciudadano@dnp.gov.co

Dirección General Marítima - DIMAR

Carrera 54 N°. 26-50 CAN, Bogotá D. C., Colombia
Teléfono (571) 3286800
<https://www.dimar.mil.co>
dimar@dimar.mil.co

INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI - IGAC

Carrera 30 N° 48-51, Bogotá D. C., Colombia
Conmutador 57-1-3694000 ó 57-1-3694100
<https://www.igac.gov.co>
contactenos@igac.gov.co

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM

Calle 25 D No. 96 B - 70, Bogotá D. C., Colombia
Línea nacional 018000110012
Pronóstico y Alertas (571) 3075625
<http://www.ideam.gov.co>
atencionalciudadano@ideam.gov.co

Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible ASOCARS

Calle 70 No. 11A – 24, Bogotá D. C., Colombia
Telefax: 3172888

Ministerio de Minas y Energía - MinMinas

Calle 43 No. 57-31, CAN, Bogotá D.C.
Línea Gratuita Nacional 018000910180
menergia@minminas.gov.co
menergia@minenergia.gov.c



LA PREVENCIÓN ES DE **TODOS**

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres
Av. Calle 26 No. 92-32, Edificio Gold 4 - piso 2
Línea gratuita de atención: 01 8000 11 32 00
PBX: (57 1) 5529696
Bogotá D.C. - Colombia
www.gestiondelriesgo.gov.co

