



ACTUALIDADES DE LAS  
GEOCIENCIAS  
NEW EVENTS IN GEOSCIENCES

NUEVOS PROYECTOS DEL IGP/  
SGC PARA EL 2023

NEW IGP/SGC PROJECTS FOR 2023

REVISTA GEOINFORMATIVA  
No.1. 2023

## **ESTIMACIÓN DEL ÍNDICE DE VULNERABILIDAD ANTE EL ASCENSO DEL NIVEL MEDIO DEL MAR, A ESCALA 1:50 000, PARA LA ZONA COSTERA DE LA ISLA DE LA JUVENTUD Y EL ARCHIPIÉLAGO DE LOS CANARREOS (TRAMOS COSTEROS XIV Y XV)**

**ESTIMATION OF THE VULNERABILITY INDEX TO THE RISE IN MEAN SEA LEVEL, AT A SCALE OF 1:50 000, FOR THE COASTAL ZONE OF THE ISLA DE LA UVENTUD AND THE LOS CANARREOS ARCHIPELAGO (COASTAL SECTIONS XIV AND XV)**

ROBERTO DENIS VALLE: JEFE DE PROYECTO

OBJETIVO GENERAL:

Incrementar el grado de detalle en la estimación y cartografía del Índice de Vulnerabilidad Costera (IVC), ante el ascenso del nivel medio del mar, en el litoral de la Isla de la Juventud y el archipiélago de Los Canarreos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Cartografiar y calcular en unidades de área, el balance a largo plazo de la erosión y acreción de la zona costera.
- Determinar el desplazamiento neto de la línea costera en un intervalo específico de tiempo y de sus tasas de cambio, con cálculo de incertidumbre y pronóstico de posiciones futuras en sectores determinados.
- Completar, actualizar y reajustar a las escalas de trabajo, la cartografía de las variables para la determinación del IVC.
- Estimar y cartografiar a escalas 1:25 000 y 1:50 000 (en dependencia de la extensión de los sectores) el IVC ante el ascenso del nivel medio del mar, con el empleo de variables geólogo-geomorfológicas e hidro-meteorológicas.
- Integrar los resultados de la estimación y cartografía del IVC para Cuba Occidental, obtenidos en el presente proyecto y en los anteriores.

RESULTADOS ESPERADOS:

- Representación cartográfica, a escala 1: 50 000, de las áreas costeras erosionadas y acrecionadas para todo el territorio en estudio.
- Representación cartográfica, a escala 1: 25 000, de las áreas erosionadas y acrecionadas en ventanas o sectores seleccionados.
- Representación cartográfica, a escala 1: 25 000, de la posición futura de la línea de costa en las ventanas o sectores seleccionados, para una fecha similar a la mitad del intervalo de estudio.
- Mapa actualizado a escala 1: 25 000 de los tipos y subtipos de costa, según Decreto Ley 212/2000 para la Gestión de la Zona Costera, de la Isla de la Juventud.
- Mapa actualizado de la Resistencia a la Abrasión de la Zona Costera, a escala 1: 50 000, de la Isla de la Juventud.

- Mapa del Índice de Vulnerabilidad Costera ante el ascenso del nivel medio del mar, a escala 1: 25 000, para los sectores seleccionados.
- Mapa del Índice de Vulnerabilidad Costera ante el ascenso del nivel medio del mar, a escala 1: 50 000, de la Isla de la Juventud.
- Mapa del Índice de Vulnerabilidad Costera ante el ascenso del nivel medio del mar, a escala 1: 50 000, de Cuba Occidental.
- Memoria explicativa (informe técnico) e informe ejecutivo (para la Dirección del Macroproyecto).
- Todas las capas, en plataforma SIG, generadas para el análisis y base de datos georreferenciada.
- Artículo científico para revista especializada.
- Trabajo de Diploma de Estudiante de Geología o Geografía.
- Ponencias para la Convención de Ciencias de la Tierra del 2025.

## **GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y VIGILANCIA TECNOLÓGICA PARA LA SOCIALIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO GEOLÓGICO**

### **KNOWLEDGE MANAGEMENT AND TECHNOLOGICAL SURVEILLANCE FOR THE SOCIALIZATION OF GEOLOGICAL KNOWLEDGE**

DINORAH N. KARELL ARRECHEA. JEFA DE PROYECTO

#### OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un sistema de información, divulgación científica y vigilancia tecnológica que permita la actualización continua del conocimiento de las Ciencias de la Tierra en el país y contribuya a su socialización, teniendo en cuenta los lineamientos de la política económica y social del Partido y del Estado.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Lograr mayor visibilidad de los logros de la ciencia geológica cubana y de la internacional, utilizando las técnicas de información y comunicación (TIC), que contribuyen a la difusión de los resultados por diferentes vías: Feria Internacional del Libro de La Habana; boletines Geología al Día, Geomundo, Geoeducativo; libros científicos resultados de investigaciones; revista Geoinformativa; Anuario IGP y redes sociales).
- Atender -en el centro de información y archivo técnico, de forma personalizada- a todos los profesionales y estudiantes de las geociencias en el país.
- Contribuir a la preservación, búsqueda y diseminación de la información existente en los fondos del Centro Nacional de Información Geológica (CNDIG).
- Implementar las Tecnologías de Comunicación e Información (TIC) (Sistema Integral de Gestión Bibliotecaria (Bases de datos ABCD)).
- Potenciar el sistema de gestión de vigilancia tecnológica para la toma de decisiones y estrategias de investigación, partiendo del acceso a los informes de proyectos parciales y finales, tesis de maestría y doctorales, artículos científicos, normas y otros materiales especializados.
- Publicar en la biblioteca digital de la página web institucional, los 82 libros de la editorial CNDIG.

# REPOSITORIO DIGITAL DE LOS INFORMES GEOLÓGICOS EXISTENTES EN EL ARCHIVO TÉCNICO DEL IGP DE 1981 A 2000

## DIGITAL REPOSITORY OF EXISTING GEOLOGICAL REPORTS IN THE IGP TECHNICAL ARCHIVE FROM 1981 TO 2000

JUSSEL PÉREZ DOMÍNGUEZ. JEFE DE PROYECTO

### OBJETIVO GENERAL:

Implementar un repositorio de información patrimonial de documentos primarios de la Geología de Cuba (conservados en los fondos documentales del Archivo Técnico del IGP), con el fin de que permitan difundir los documentos científicos que dieron origen a los resultados obtenidos por la Geología Cubana en el período de 1981 a 2000, y las bases de los trabajos que dieron lugar a las nuevas investigaciones.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Restaurar y recuperar en diferentes formatos y con fines divulgativos, los materiales seleccionados que integran la documentación geológica, geofísica y minera generada en el país y estarán a disposición de todos los profesionales que los necesiten.
- Facilitar y agilizar las consultas de las documentaciones primarias de ese período y conservar y reparar los documentos originales existentes en los fondos del archivo IGP/SGC.
- Ubicar los documentos en el Repositorio del IGP con libre acceso a todas las personas interesadas.

# ACTUALIZACIÓN DEL MAPA METALOGÉNICO DE LA REPÚBLICA DE CUBA A ESCALA 1:250 000

## UPDATE OF THE METALLOGENIC MAP OF THE REPUBLIC OF CUBA AT A SCALE OF 1:250 000

JORGE LUIS TORRES ZAFRA. JEFE DE PROYECTO

### OBJETIVO GENERAL:

Actualizar el mapa metalogénico de la República de Cuba a escalas 1:250 000 y 1:500 000 y su Memoria Explicativa, ampliando su alcance y contenido a la esfera de las rocas y minerales industriales relacionados por su origen con los minerales metálicos, así como también el libro de modelos de depósitos minerales.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Actualizar la base de datos georreferenciados de los depósitos minerales metálicos y de rocas y minerales industriales del mapa metalogénico.
- Lograr la Sistemática de los modelos descriptivo-genéticos de los depósitos metálicos y los de rocas y minerales industriales a ellos asociados.
- Obtener muestras de colección y para análisis.

- Documentar fotográficamente los depósitos minerales cubanos de diversos tipos y materias primas.
- Obtener una Base estructural-tectónica actualizada del mapa metalogénico.
- Editar un nuevo mapa metalogénico de la República de Cuba a escala 1:250 000.
- Realizar la Memoria explicativa del mapa metalogénico y libro de modelos descriptivo-genéticos.
- Redactar el informe final del proyecto.
- Propuesta de actualización de la Norma Cubana de símbolos para mapas de recursos minerales y metalogénicos.
- Publicar el mapa metalogénico de la República de Cuba en versión digital e interactiva a escala 1:250 000, y en versión impresa a escala 1:500 000 con su catálogo, la memoria explicativa y el libro de modelos de depósitos minerales.

## **ESTUDIO GEOAMBIENTAL INTEGRAL DE LA CUENCA ALMENDARES. SUBTRAMO, CUENCA TAPASTE**

### **INTEGRAL GEOENVIRONMENTAL STUDY OF THE ALMENDARES BASIN SUBSECTION, TAPASTE BASIN**

NYLS GUSTAVO PONCE SEOANE. JEFE DE PROYECTO

#### OBJETIVO GENERAL:

El estudio de los factores abióticos, bióticos y del uso del terreno (Diagnóstico) de la sub-cuenca endorreica a investigar.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Inventariar y clasificar las fuentes contaminantes, en caso de existir en este territorio, como elementos principales de sus Peligros, Vulnerabilidades y Riesgos (Impactos). De ser posible también, ofrecer la caracterización físico-química y bacteriológica de las aguas que van, en este caso, directamente a la cuenca subterránea (Resultados).
- Redactar el informe final del proyecto contentivo de la información textual explicativa del trabajo realizado y de sus resultados, acompañado por los correspondientes anexos textuales, tablas y gráficos (mapas y fotos).
- Realizar un SIG contentivo de la información espacial georreferenciada (mapas geológicos, geomorfológico, de suelos, vegetación, uso, red de drenaje y otros).
- Transferir los catálogos de datos primarios georreferenciados confeccionados al Banco de Datos Geológicos de la República de Cuba.

# CARACTERIZACIÓN MINERALOGO-GEOQUÍMICA DE LOS DEPÓSITOS TERRÍGENOS DEL CUATERNARIO DE CUBA

## MINERALOGO-GEOCHEMICAL CHARACTERIZATION OF THE TERRIGENOUS DEPOSITS OF THE QUATERNARY OF CUBA

LEANDRO L PEÑALVER. JEFE DE PROYECTO

### OBJETIVO GENERAL:

Profundizar en las características generales de la Geología del Cuaternario del territorio emergido de Cuba mediante el empleo de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y diversas técnicas analíticas instrumentales combinadas de Mineralogía Analítica, Petrología y ensayos físico-mecánicos, respectivamente.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar la composición química y granulométrica de los depósitos terrígenos del Cuaternario, valiéndose para ello de los análisis físico-mecánicos de distribución (por clases granulométricas) y las determinaciones químicas de elementos mayores y menores (trazas). Estos últimos con el objetivo de obtener y generalizar la información geoquímica asociada a dichos depósitos a través del empleo de técnicas instrumentales de espectroscopia atómica y espectrométricas, respectivamente.
- Actualizar la Mineralogía y la Geoquímica cuaternaria.
- Determinar la génesis de los depósitos cuaternarios.
- Delimitar las áreas de exposición de los depósitos cuaternarios a través de imágenes satelitales.
- Eliminar las incertidumbres sobre los principales criterios geológicos del Cuaternario en Cuba.
- Contribuir al levantamiento geológico de 50 K de Cuba.
- Generalizar, divulgar y socializar el conocimiento científico sobre el Cuaternario en Cuba.

## **ACTUALIZACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA GEOLÓGICA DE CUBA A ESCALA 1: 50 000. CASOS DE ESTUDIO**

### **UPDATING OF THE GEOLOGICAL CARTOGRAPHY OF CUBA AT A SCALE 1: 50 000. CASE STUDIES**

MIGUEL CABRERA CASTELLANOS. JEFE DE PROYECTO

#### OBJETIVO GENERAL:

Garantizar que se elabore un mapa geológico detallado y actualizado empleando la información preexistente sobre estratigrafía, paleontología, magmatismo, geoquímica, geofísica, geomorfología y de los depósitos minerales presentes, mediante la utilización de la Instrucción Metodológica para el Mapa Geológico de Cuba a escala 1: 50 000.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1) Confeccionar nuevos mapas geológicos a escala 1: 50 000 de las hojas planificadas con calidad, homogeneidad y con total apego a la Instrucción Metodológica 2020: Mapa impreso en forma de cartel en formato A0 y Mapa digital en formato SIG.
- 2) Elaborar las memorias explicativas en forma de libro para cada uno de los mapas obtenidos con calidad, homogeneidad, y con total apego a la Instrucción Metodológica 2020: Memoria explicativa impresa en forma de libro en formato A5 y digital en formato PDF.
- 3) Analizar propuestas de corrección y actualización del Léxico Estratigráfico de Cuba.
- 4) Publicar artículos y libros relacionados con el desarrollo y resultados de la Cartografía geológica: CD interactivo, contentivo de todos los materiales y datos generados por cada mapa realizado en formato digital.

-