

**MAPA GEOMORFOLÓGICO Y DE PROCESOS ACTIVOS
SUSCEPTIBLES DE CONSTITUIR RIESGO GEOLÓGICO
DE LA REPÚBLICA DOMINICANA**

ESCALA 1:100.000

NAGUA

(6274)

Santo Domingo, R.D., Enero 2007-Diciembre 2010

La presente Hoja y Memoria forma parte del Programa de Cartografía Geotemática de la República Dominicana, Proyecto 1B, financiado en consideración de donación por la Unión Europea a través del programa SYSMIN II de soporte al sector geológico-minero (Programa CRIS 190-604, ex No 9 ACP DO 006/01). Ha sido realizada en el periodo 2007-2010 por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME), formando parte del Consorcio IGME-BRGM-INYPSA, con normas, dirección y supervisión de la Dirección General de Minería, habiendo participado los siguientes técnicos y especialistas:

CARTOGRAFÍA GEOMORFOLÓGICA

- Ing. Alberto Díaz de Neira (IGME)

CARTOGRAFÍA DE PROCESOS ACTIVOS SUSCEPTIBLES DE CONSTITUIR RIESGO GEOLÓGICO

- Ing. Alberto Díaz de Neira (IGME)

REDACCIÓN DE LA MEMORIA

- Ing. Alberto Díaz de Neira (IGME)

ELABORACIÓN DE LA METODOLOGÍA Y ASESORÍA DURANTE LA ELABORACIÓN DE LOS TRABAJOS

- Dr. Ángel Martín-Serrano (IGME)

SEDIMENTOLOGÍA Y LEVANTAMIENTOS DE COLUMNAS

- Dr. Juan Carlos Braga (Universidad de Granada, España)

TELEDETECCIÓN

- Ing. Juan Carlos Gumiel (IGME)

DIRECTOR DEL PROYECTO

- Ing. Eusebio Lopera (IGME)

SUPERVISIÓN TÉCNICA POR PARTE DE LA UNIÓN EUROPEA

- Ing. Enrique Burkhalter. Director de la Unidad Técnica de Gestión (TYPESA) del Programa SYSMIN

EXPERTO A CORTO PLAZO PARA LA ASESORÍA EN LA SUPERVISIÓN TÉCNICA POR PARTE DE LA UNIÓN EUROPEA

- Dr. Andrés Pérez-Estaún (Instituto de Ciencias de la Tierra Jaime Almera del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Barcelona, España)

SUPERVISIÓN TÉCNICA POR PARTE DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE MINERÍA

- Ing. Santiago Muñoz
- Ing. María Calzadilla

- Ing. Jesús Rodríguez

Se quiere agradecer muy expresamente al Dr. Andrés Pérez-Estaún la estrecha colaboración mantenida con los autores del presente trabajo; sus ideas y sugerencias sin duda han contribuido notablemente a mejorar la calidad del mismo.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	6
1.1. Metodología	6
1.2. Situación geográfica	9
1.3. Marco geológico.....	12
1.4. Antecedentes	14
2. DESCRIPCIÓN FISIAGRÁFICA.....	17
3. ANÁLISIS GEOMORFOLÓGICO	21
3.1. Estudio morfoestructural	21
3.1.1. Formas estructurales	21
3.2. Estudio del modelado	23
3.2.1. Formas gravitacionales	24
3.2.2. Formas fluviales y de escorrentía superficial	24
3.2.3. Formas lacustres y endorreicas	28
3.2.4. Formas marinas-litorales.....	29
3.2.5. Formas originadas por meteorización química	35
3.2.6. Formas poligénicas.....	36
4. FORMACIONES SUPERFICIALES.....	38
4.1. Formaciones gravitacionales	38
4.1.1. Bloques y lutitas. Deslizamiento (a). Holoceno.....	38
4.1.2. Cantos, bloques y lutitas. Coluvión (b). Holoceno	38
4.2. Formaciones fluviales	39
4.2.1. Arcillas abigarradas, de predominio rojizo, con cantos. Abanicos aluviales (c). Pleistoceno Superior.....	39
4.2.2. Gravas, arenas y lutitas. Llanura de inundación (d). Holoceno	40
4.2.3. Lutitas, gravas y arenas. Cauce o meandro abandonado (e). Holoceno..	41
4.2.4. Cantos y lutitas. Conos de deyección (f). Holoceno	41
4.2.5. Gravas, arenas y lutitas. Fondo de valle (g). Holoceno	41
4.3. Formaciones lacustres-endorreicas	42
4.3.1. Lutitas. Área pantanosa (h). Holoceno.....	42
4.3.2. Lutitas. Laguna (i). Holoceno	42
4.4. Formaciones marinas-litorales	42
4.4.1. Construcciones biogénicas. Calizas arrecifales (j, k, l, m, n, ñ, o). Pleistoceno	42

4.4.2.	Arenas blancas. Depósitos litorales (p). Pleistoceno Superior	47
4.4.3.	Arenas. Dunas de cordón litoral (q). Pleistoceno Superior-Holoceno ...	48
4.4.4.	Arenas. Cordón litoral (r). Holoceno.....	48
4.4.5.	Lutitas y arenas con vegetación abundante. Marisma baja (s). Holoceno	48
4.5.	Formaciones originadas por meteorización química.....	48
4.5.1.	Arcillas de descalcificación. Fondos de dolina o uvala (t). Pleistoceno-Holoceno	48
5.	EVOLUCIÓN E HISTORIA GEOMORFOLÓGICA	50
6.	PROCESOS ACTIVOS SUSCEPTIBLES DE CONSTITUIR RIESGO GEOLÓGICO.....	52
6.1.	Actividad sísmica	52
6.1.1.	Tsunamis.....	54
6.2.	Tectónica activa	56
6.3.	Actividad asociada a movimientos de laderas	57
6.4.	Actividad asociada a procesos de erosión.....	57
6.5.	Actividad asociada a procesos de inundación y sedimentación	58
6.6.	Actividad asociada a litologías especiales.....	59
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	60