

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

ESCALA 1:100.000

LAS LISAS

(6472)

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

La presente Hoja y Memoria forma parte del Programa de Cartografía Geotemática de la República Dominicana, financiado en consideración de donación por la Unión Europea a través de los Programas SYSMIN y SYSMIN II de soporte al sector geológico-minero, habiéndose elaborado durante la ejecución de los Proyectos L (2002-2004) y 1B (2007-2010). Ha sido realizada por Informes y Proyectos S.A. (INYPSA) formando parte del Consorcio IGME-BRGM-INYPSA, en dos etapas: la mitad occidental se realizó durante el Proyecto L, en tanto que la oriental fue elaborada durante el Proyecto 1B. Su ejecución se llevó a cabo 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 (INYPSA)
- Ing. José Francisco Mediato Arribas (INYPSA)

CARTOGRAFÍA DE PROCESOS ACTIVOS SUSCEPTIBLES DE CONSTITUIR RIESGO GEOLÓGICO

- Ing. Alberto Díaz de Neira (INYPSA)
- Ing. José Francisco Mediato Arribas (INYPSA)

REDACCIÓN DE LA MEMORIA

- Ing. Alberto Díaz de Neira (INYPSA)
- Ing. José Francisco Mediato Arribas (INYPSA)

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

- Dra. Carmen Antón Pacheco (IGME)
- Ing. Juan Carlos Gumiel (IGME)

DIRECTOR DEL PROYECTO

- Ing. Eusebio Lopera (IGME)

SUPERVISIÓN TÉCNICA POR PARTE DE LA UNIÓN EUROPEA

- Ing. Francisco Javier Montes. Director de la Unidad Técnica de Gestión (AURENSA) del Programa SYSMIN

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

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 Jaume 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	1
1.1. Metodología	1
1.2. Situación geográfica	5
1.3. Marco geológico	6
1.4. Antecedentes	9
2. DESCRIPCIÓN FISIAGRÁFICA	11
3. ANÁLISIS GEOMORFOLÓGICO	15
3.1. Estudio morfoestructural	15
3.1.1. Formas estructurales	16
3.2. Estudio del modelado	17
3.2.1. Formas gravitacionales	17
3.2.2. Formas fluviales y de escorrentía superficial	18
3.2.3. Formas eólicas	20
3.2.4. Formas lacustres y endorreicas	20
3.2.5. Formas marinas-litorales	20
3.2.6. Formas originadas por meteorización química	22
3.2.7. Formas poligénicas	22
3.2.8. Formas antrópicas	23
4. FORMACIONES SUPERFICIALES	24
4.1. Formaciones gravitacionales	24
4.1.1. Arenas, arcillas y cantos. Coluvión (a). Holoceno.....	24
4.1.2. Bloques, cantos y arcillas. Deslizamiento (b). Holoceno	24
4.2. Formaciones fluviales	25
4.2.1. Lutitas, arenas y gravas. Abanicos aluviales (c). Pleistoceno	25
4.2.2. Lutitas, arenas y gravas. Conos de deyección y abanicos aluviales (d, h). Pleistoceno-Holoceno.....	25
4.2.3. Limos, arenas y gravas. Terraza (e, f). Pleistoceno-Holoceno	25
4.2.4. Lutitas, arenas y gravas. Abanicos aluviales de baja pendiente (g). Pleistoceno-Holoceno	26
4.2.5. Lutitas, arenas y gravas. Mantos de arroyada y aluvial-coluvial (i). Holoceno	26
4.2.6. Gravas, arenas y lutitas. Fondo de valle (j). Holoceno	26
4.3. Formaciones eólicas	27
4.3.1. Arenas. Manto eólico y cordón litoral degradado (k). Holoceno	27
4.4. Formaciones lacustres-endorreicas	27
4.4.1. Limos negros. Área pantanosa (l). Holoceno.....	27
4.5. Formaciones marinas-litorales	27
4.5.1. Calizas arrecifales. Construcciones biogénicas (m, n). Pleistoceno Medio-Superior	27
4.5.2. Calcarenitas y arenas. Complejo litoral de playas y dunas (ñ, p). Dunas del Complejo litoral (o, q). Pleistoceno Medio-Superior.....	30
4.5.3. Arenas y calcarenitas de grano fino. Duna fósil (r) Pleistoceno Superior-Holoceno	31
4.5.4. Arenas. Cordón litoral (s). Holoceno	31
4.5.5. Limos negros. Laguna costera (t). Holoceno	32
4.5.6. Lutitas y arenas con vegetación abundante. Marisma baja, manglar (u). Holoceno	32
4.6. Formaciones originadas por meteorización química	32
4.6.1. Arcillas rojas. Argilizaciones (v). Plioceno-Holoceno	32
4.6.2. Arcillas rojas. Arcillas de descalcificación (x). Pleistoceno-Holoceno ...	33
4.7. Formaciones antrópicas	33

4.7.1. Desperdicios de diversa naturaleza. Escombrera, vertedero (y). Holoceno	33
5. EVOLUCIÓN E HISTORIA GEOMORFOLÓGICA.....	34
6. PROCESOS ACTIVOS SUSCEPTIBLES DE CONSTITUIR RIESGO GEOLÓGICO.....	38
6.1. Actividad sísmica.....	38
6.1.1. Tsunamis.....	40
6.2. Tectónica activa	41
6.3. Actividad asociada a movimientos de laderas	43
6.4. Actividad asociada a procesos de erosión	43
6.5. Actividad asociada a procesos de inundación y sedimentación	43
6.6. Actividad asociada a litologías especiales	44
6.7. Actividad antrópica.....	45
7. BIBLIOGRAFÍA.....	46