

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

**ESCALA 1:100.000**

**SAN PEDRO DE MACORIS  
(6371)**

**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 Inypsa Informes y Proyectos S.A. (Inypsa), 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. José Francisco Mediato Arribas (Inypsa)

#### CARTOGRAFÍA DE PROCESOS ACTIVOS SUSCEPTIBLES DE CONSTITUIR RIESGO GEOLÓGICO

- Ing. José Francisco Mediato Arribas (Inypsa)

#### REDACCIÓN DE LA MEMORIA

- Ing. José Francisco Mediato Arribas (Inypsa)

#### INFORME DE LAS FORMACIONES ARRECIFALES DEL NEÓGENO Y CUATERNARIO

- Dr. Juan Carlos Braga (Universidad de Granada)

#### 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 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 y D. Alberto Díaz de Neira 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

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1. Metodología</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2. Situación geográfica</b> .....	<b>4</b>
<b>1.3. Marco geológico</b> .....	<b>6</b>
<b>1.4. Antecedentes</b> .....	<b>8</b>
<b>2. DESCRIPCIÓN FISIAGRÁFICA</b> .....	<b>10</b>
<b>3. ANÁLISIS GEOMORFOLÓGICO</b> .....	<b>14</b>
<b>3.1. Estudio morfoestructural</b> .....	<b>14</b>
3.1.1. Formas estructurales .....	14
<b>3.2. Estudio del modelado</b> .....	<b>15</b>
3.2.1. Formas gravitacionales .....	15
3.2.2. Formas fluviales y de escorrentía superficial .....	16
3.2.3. Formas lacustres y endorreicas .....	17
3.2.4. Formas marinas-litorales .....	18
3.2.5. Formas por meteorización química .....	19
3.2.6. Formas antrópicas .....	20
<b>4. FORMACIONES SUPERFICIALES</b> .....	<b>21</b>
<b>4.1. Formaciones fluviales</b> .....	<b>21</b>
4.1.1. Lutitas con cantos. Abanicos aluviales (a). Pleistoceno .....	21
4.1.2. Lutitas abigarradas y cantos. Abanicos aluviales de baja pendiente (b). Pleistoceno .....	22
4.1.3. Limos, arenas y cantos. Terraza (c, d). Pleistoceno-Holoceno .....	22
4.1.4. Limos y arenas con cantos (e). Aluvial-Coluvial. Holoceno .....	22
4.1.5. Limos, arenas y gravas. Fondo de valle (f). Holoceno .....	23
4.1.6. Limos con cantos. Cono de deyección (g). Holoceno .....	23
<b>4.2. Formaciones lacustres-endorreicas</b> .....	<b>24</b>
4.2.1. Lutitas grises. Lagunas comatadas o desecada (h). Holoceno .....	24
4.2.2. Lutitas grises y turbas. Laguna, charca (i). Holoceno .....	24
4.2.3. Lutitas grises. Fondo endorreico (j). Holoceno .....	24
<b>4.3. Formaciones por meteorización química</b> .....	<b>25</b>
4.3.1. Arcillas rojas. Arcillas de descalcificación. Fondos de dolina o uvala (s). Pleistoceno-Holoceno .....	25
<b>4.4. Formaciones marinas-litorales</b> .....	<b>25</b>
4.4.1. Calcarenitas y arenas con estratificación cruzada. Cordón litoral (l). Pleistoceno Medio. ....	25
4.4.2. Calizas biogénicas. Construcciones arrecifales (n, m). Pleistoceno Medio-Holoceno .....	25
4.4.3. Limos negros y arena. Laguna costera colmatada (ñ). Holoceno .....	28
4.4.4. Limos negros. Laguna costera (o). Holoceno .....	28
4.4.5. Arenas bioclásticas y cantos. Barras (p). Holoceno .....	29
4.4.6. Limos carbonáticos vegetados. Marisma baja (q) Holoceno .....	29
4.4.7. Arenas y cantos. Cordón litoral (r). Holoceno .....	29
<b>4.5. Formaciones gravitacionales</b> .....	<b>29</b>
4.5.1. Cantos, arenas y arcillas. Coluvión (s). Holoceno .....	29
<b>5. EVOLUCIÓN E HISTORIA GEOMORFOLÓGICA</b> .....	<b>31</b>
<b>6. PROCESOS ACTIVOS SUSCEPTIBLES DE CONSTITUIR RIESGO GEOLÓGICO</b> <b>35</b>	
<b>6.1. Actividad sísmica</b> .....	<b>35</b>

6.1.1.	Tsunamis.....	37
6.2.	<b>Tectónica activa .....</b>	<b>38</b>
6.3.	<b>Actividad asociada a movimientos de laderas .....</b>	<b>39</b>
6.4.	<b>Actividad asociada a procesos de erosión .....</b>	<b>39</b>
6.5.	<b>Actividad asociada a procesos de inundación y sedimentación.....</b>	<b>39</b>
6.6.	<b>Actividad asociada a litologías especiales .....</b>	<b>40</b>
7.	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>41</b>