

## Inventario Digital de Deslizamientos de Tierra y Depósitos Asociados Provocados por el Huracán Mitch, Cuadrángulo Morocelí (2858 III), Honduras

### Digital Inventory of Landslides and Related Deposits Triggered by Hurricane Mitch, Morocelí Quadrangle (2858 III), Honduras

Intensa precipitación provocada por el Huracán Mitch, durante Octubre 27-31 1998, excedieron los 900 mm en ciertos lugares en Honduras y provocando más de 500,000 deslizamientos a lo largo y ancho del país. De acuerdo a estimaciones del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos de América (USAID), los deslizamientos derrumbaron el 70% de la red de caminos en Honduras. Se estima que cerca de 1,000 fatalities resultaron de los deslizamientos de tierra; sin embargo, el número de víctimas oficial no fue registrado en muchas áreas de Honduras.

Este mapa de inventario de los deslizamientos de tierra, preparado bajo los auspicios de la Agencia Internacional para el Desarrollo de los Estados Unidos de América (USAID), muestra una de las diez y nueve áreas en Honduras que presentan riesgo actual a deslizamientos y que fueron el foco de los estudios de deslizamientos ejecutados por el Servicio Geológico de los Estados Unidos de América (U.S. Geological Survey). El mapa muestra la distribución de deslizamientos causados por el Huracán Mitch, incluyendo las áreas de origen como aquellos áreas de deposición. Estas mapas y otros de esta serie constituyen una base para la toma de decisiones señalando posibles sitios que deberían ser resarcidos y la planificación para el uso de tierra. En adición a esto, estimaciones de volúmenes de sedimentos producidos por los deslizamientos de tierra son estimadas en los cuadrángulos topográficos seleccionados donde escombros de deslizamientos de tierra parecen contribuir significativamente a la carga total de sedimentos de ríos, corrientes, y embalses.

Deslizamientos de tierra mostrados en éste y otros mapas del inventario, fueron cartografiados por interpretación de fotos usando fotografías aéreas escala 1:40,000 en blanco y negro tomadas por la Fuerza Aérea Norteamericana (USA Air Force) en los meses después del Huracán Mitch y por fotos de la misma escala adquiridas por un contratista privado de la ciudad de Guatemala en el año 2001. Los polígonos de deslizamientos de tierra fueron representados a mapas topográficos de escala 1:50,000 de Honduras usando imágenes estereográficas producidas por los pares de fotos para localizar los deslizamientos de tierra. Los límites de los deslizamientos de tierra fueron manualmente digitalizados e introducidos a una base de datos utilizando el Sistema de Localización Geográfica (SIG). Se estima que la precisión de las localizaciones de los deslizamientos están en el orden de los 100 m en terrenos con poco relieve topográfico y 50 m o menos en terrenos con alto o distinto relieve topográfico.

Los flujos de escombros ocupan más del 95% del total de los deslizamientos de tierra y varían en ancho desde menos de un metro a 15 m y en longitud desde unos pocos metros hasta 7.5 km. Espesores superficiales de los flujos de escombros (0.2 m-2.0 m) encontrados en la parte sur del país reflejan los poco profundo, suelos granulares que existen en un clima tropical tipo desierto. Los flujos de escombros en la región central y norte de Honduras son más profundos (hasta 15 m) debido a los suelos volcánicos altamente erosionados que resultan de la alta pluviosidad anual dentro de los valles tropicales y bosques nublados. Las trayectorias de los flujos de escombros en la región central y norte de Honduras fluctúan en longitud desde varios metros hasta 7.5 km. Las más altas concentraciones de flujos de escombros en Honduras ocurrieron en la montaña cercana del pueblo de Choluteca donde más de 900 mm de lluvia cayeron en tres días.

No obstante, otros deslizamientos aparte de tipos de flujos de escombros fueron varios, deslizamientos rotacionales complejos y profundos con movimiento de suelo translocacional de tierra se contaron en varias docenas de ellos. El más largo de éstos (6 millones de m<sup>3</sup>) ocurrió en Tegucigalpa donde la Colonia Soto fue destruida totalmente y el Río Choluteca reseco produciendo una larga laguna de aguas residuales aguas arriba del deslizamiento.

Los procesos de inundación, movimientos por deslizamientos de tierra, y transporte de sedimentos fueron estrechamente relacionados durante el Huracán Mitch y continúan representando riesgo. Numerosas cuencas hidrográficas tienen una alta carga de sedimentos producto de los deslizamientos de tierra en las cuencas hidrográficas. Como resultado, muchos de estas cuencas hidrográficas continúan experimentando inundaciones por varios años debido al sedimento producido por los deslizamientos de tierra que está siendo transportado aguas abajo hacia el drenaje de la red fluvial.

Una descripción de deslizamientos en los cuadrángulos escala específica de 1:50,000 podrá ser encontrado en este reporte. El reporte incluye también un estimado del volumen de sedimentos producido por los deslizamientos.

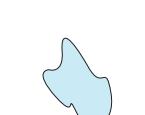


#### EXPLICACIÓN

Deslizamientos provocado por Huracán Mitch



Siu datos



Obscurado por nubes

#### EXPLANATION

Landslides triggered by Hurricane Mitch.

No data

Cloud Cover

San Juan De Flores 2758 I	Villa De San Francisco 2858 IV	Teupasenti 2858 I
Tegucigalpa 2758 II	<b>Morocelí 2858 III Plate 8</b>	Danlí 2858 II
San Buenaventura 2757 I	Yuscarán 2857 IV Plate 11	2857 I

Índice de hojas adyacentes.  
Index of adjoining quadrangles.

Los números indicados arriba son números de referencia de los cuadrángulos.  
Numbers in above index are National Imagery and Mapping Agency numbers.



Ubicación de Cuadrángulo  
Location of Quadrangle 2858 III

ESCALA 1:50,000      SCALE 1:50,000

1 0 5 km

ELEVACIONES EN METROS  
ELEVATIONS IN METERS

DATUM HORIZONTAL ..... NORTEAMERICANO 1927  
PROYECCION ..... TRANSVERSA DE MERCATOR

HORIZONTAL DATUM ..... NORTH AMERICAN 1927  
PROJECTION ..... TRANSVERSE MERCATOR

Este informe es preliminar y no ha sido revisado en conformidad con los estándares editacionales del Departamento Geológico de los Estados Unidos ni con el Código Estratigráfico de Norteamérica. Cualquier uso de nombre de fábrica, producto o firma en esta publicación es para propósitos descriptivos solamente y no implica patrocinio por el Gobierno de Estados Unidos.

Un archivo PDF de este mapa está disponible en  
<http://geology.cr.usgs.gov/greenwood-pubs.html>

This report is preliminary and has not been reviewed for conformity with U.S. Geological Survey editorial standards or with the North American Stratigraphic Code. Any use of name of fabric, product, or firm in this publication is for descriptive purposes only and does not imply endorsement by the U.S. Government.

A PDF file for this map is available at  
<http://geology.cr.usgs.gov/greenwood-pubs.html>