

Inventario Nacional de Fenómenos Geológicos

Movimientos en Masa



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

Justificación

El INEGI, a través de la Ley del SNIEG tiene la encomienda de levantar información geográfica de interés nacional (*artículo 2 fracción IV*).

Ante la necesidad de un inventario de fenómenos geológicos, georeferenciados y enmarcados en un mapa digital nacional, el INEGI ha considerado la realización del mismo con la orientación de ser accesible al público en general.

Se pretende que el presente inventario sea un insumo en la planeación, prevención, seguimiento y fortalecimiento de las políticas públicas y acciones que en materia de protección civil preventiva se debe incorporar en México.



Tipos de Fenómenos Geológicos



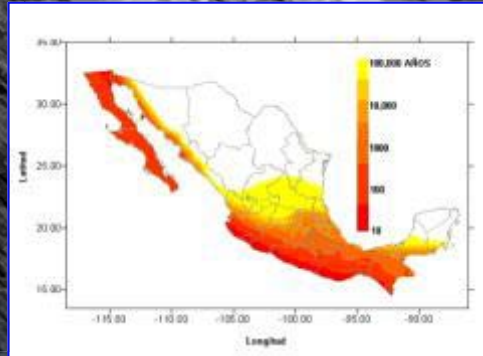
Inundación



Movimiento en Masa



Subsidencia



Sismicidad



Vulcanismo



Erosión Costera





Insumos para el Inventario:
Datos hemerográficos,
trabajos de investigación académica,
bases de datos existentes
y fuentes cartográficas.




**INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA**

Fuentes de datos: Hemerográficas

Las fuertes lluvias en la entidad han provocado 25 muertes, informó Juan Sabines

Deslave en Chiapas cobra la vida de al menos 19 personas



Aspecto de la comunidad Reforma y Planada, una de las zonas afectadas. Foto La Jornada

usted está aquí: viernes 7 de septiembre de 2007 → estados → deslave impide el acceso a la sierra negra de Puebla

Deslave impide el acceso a la Sierra Negra de Puebla

Martín Hernández Alcántara (La Jornada de Oriente)

Puebla, Pue., 6 de agosto. Al menos 6 mil personas quedaron incomunicadas en la Sierra Negra de Puebla por el desgajamiento de un cerro que destruyó un tramo del camino que unía seis poblados. El deslave, que no dejó muertos ni heridos, arrasó con un auditorio en construcción y dañó tres casas.

El deslizamiento de tierra ocurrió la madrugada de este jueves en el poblado Tequequexpa, municipio de Zoquitlán, a dos kilómetros de la comunidad Zacacoapan, donde el 4 de julio otro cerro se desgajó sobre la carretera Tehuacán-Tlacotepec de Porfirio Díaz y sepultó a un camión en el que viajaban 32 pasajeros, quienes perecieron.

El presidente municipal de Zoquitlán, Conrado Ausencio González García, precisó que el derrumbe ocurrió a las 0:30 horas, y los escombros cerraron un sendero de por sí afectado por lluvias derivadas del huracán Dean, que azotó México a finales de agosto. Indicó que las poblaciones incomunicadas son Oztzulco, Poxotitla, Tetepa de Bandera, Tetepa de Zaragoza, Tepexilotla y Atlantiopa.

Agregó que los desperfectos en varios caminos han impedido que se repartan los apoyos a los damnificados por Dean.

Comentó que una opción para acceder a la zona bloqueada hubiera sido por el río Ixcatl, que cruza dichos poblados, y usualmente se puede atravesar a pie, pero al momento su caudal está muy crecido.

González García solicitó ayuda urgente a los gobiernos estatal y federal para que despejen el camino siniestrado o abran un sendero alternativo, "porque las lluvias tienen muy reblandecido el cerro. Hay deslaves constantes (...) muchas personas oriundas de los lugares incomunicados no han podido llegar a sus casas porque salieron un día antes a hacer sus compras".

Las autoridades estatales desalojaron de sus viviendas a tres familias, ante la posibilidad de un nuevo desgajamiento.

Declaran alerta en 6 estados por la cercanía de la tormenta Frank



- Inundaciones y deslaves en Oaxaca: 300 mil alumnos de Chiapas no pudieron iniciar clases
- Afectan desbordamientos de cinco ríos 35 municipios del sur de Veracruz; 5 mil personas, en albergues
- Crecidas siguen anegando viviendas en zonas bajas de siete localidades de Tabasco

Un alud cubrió ayer automóviles y enlodó casas en el puerto de Veracruz luego de un aguacero. El fraccionamiento Condado Valle Dorado fue uno de los más afectados Miguel Ángel López Solana

DE LOS CORRESPONSALES



LA JORNADA

usted está aquí: Jueves 29 de noviembre de 2007 → sociedad y justicia → la humedad, causa del alud en chiapas

La humedad, causa del alud en Chiapas

Descartan que la actividad del volcán Chichónal haya influido en el desastre

Angeles Mariscal (Corresponsal)

Ampliar la imagen

Tuxtla Gutiérrez, Chis., 28 de noviembre. El alud ocurrido el 4 de noviembre en la comunidad Juan de Grijalva fue producto de la excesiva humedad que penetró la corteza terrestre, debilitada previamente por la deforestación, concluyó el Centro Nacional de Prevención de Desastres (Cenapred) de la Secretaría de Gobernación.

Según el estudio realizado por la dependencia y por especialistas del Instituto de Geología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el tercer factor que ocasionó el alud de casi 5 millones de metros cúbicos de tierra, piedras y árboles fue la inclinación del terreno, de aproximadamente 30 grados.

El informe fue entregado al gobernador Juan Sabines, y en él queda descartado que el alud que ocasionó la desaparición del poblado Juan de Grijalva y tapó el flujo del río que alimentaba a las hidroeléctricas Peñitas y Malpasos haya sido ocasionado por algún movimiento del volcán Chichónal.

Los especialistas establecieron que la "humedad acumulada", producto de las precipitaciones fluviales de la temporada -que sobrepasaron los niveles habituales- penetraron entre 30 y 60 metros la corteza terrestre a través de grietas que se formaron por la deforestación que impide el arraigo de la corteza.

La humedad llegó a un estrato de la corteza terrestre formado por un material llamado lutita, que se compone de arcilla playística y arenosa, la cual al humedecerse se hace resbaladiza y funge como una especie de "lubricante".

Esto ocasionó el "deslizamiento en masa del terreno en la parte rocosa y suelos, incluyendo la masa boscosa, agrícola y forestal que generó un alud de rocas, tierra y árboles", sostiene el dictamen.

Al deslizarse, el material cayó sobre el cauce del río Grijalva y produjo dos olas de aproximadamente 50 metros de alto, que arrasaron las viviendas y construcciones ubicadas en la zona baja del poblado Juan de Grijalva.

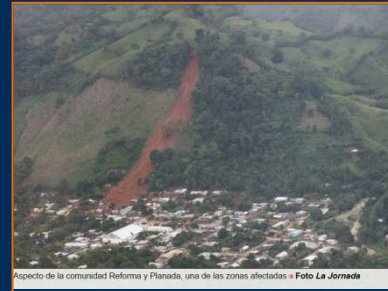
Luis Manuel García Moreno, subsecretario de Protección Civil, detalló que los geólogos de la UNAM ubicaron otras regiones con las mismas condiciones de riesgo y vulnerabilidad, donde también han ocurrido agrietamientos terrestres.

Adelantó que se estudia la posibilidad de reubicar a los grupos poblacionales cercanos esta zona de riesgo, que comprende 13 municipios.



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

¿Qué datos se extraen de fuentes hemerográficas?



Aspecto de la comunidad Reforma y Planada, una de las zonas afectadas. Foto La Jornada



Medio	Fecha	Titular	Fecha del fenómeno ocurrido	Proceso	Causa	Lugar (es) afectado (s)	Entidad federativa	Municipio	Localidad	Descripción	FOTOGRAFÍAS
La Jornada UNAM	30/09/2010	Deslave en Chiapas cobra la vida de al menos 19 personas	29/09/2010	Deslave		1) comunidad Nueva Colombia, municipio de Ángel Albino Corzo, Chiapas 2) Poblado Reforma y Planada, de Amatán, Chiapas.	Chiapas	Ángel Albino Corzo - Amatán	Nueva Colombia - Reforma y Planada	1) En la comunidad de Nueva Colombia, municipio de Ángel Albino Corzo... el saldo fue de tres muertos. En el poblado Reforma y planada, de Amatán, 16 campesinos de la etnia zoque murieron sepultados por el otro deslave..."	portada1.jpg portada.jpg ReformayPlanada_Google.jpg

Medio	La Jornada UNAM
Fecha	30/09/2010
Titular	Deslave en Chiapas cobra la vida de al menos 19 personas
Fecha del fenómeno ocurrido	29/09/2010
Proceso	Deslave
Causa	
Lugar (es) afectado (s)	1) comunidad Nueva Colombia, municipio de Ángel Albino Corzo, Chiapas 2) Poblado Reforma y Planada, de Amatán, Chiapas.
Entidad federativa	Chiapas
Municipio	Ángel Albino Corzo - Amatán
Localidad	Nueva Colombia - Reforma y Planada
Descripción	1) En la comunidad de Nueva Colombia, municipio de Ángel Albino Corzo... el saldo fue de tres muertos. En el poblado Reforma y planada, de Amatán, 16 campesinos de la etnia zoque murieron sepultados por el otro deslave..."
FOTOGRAFÍAS	portada1.jpg portada.jpg ReformayPlanada_Google.jpg



Fuentes de datos: Trabajos de investigación académica



Boletín de la Sociedad Geológica de México
Número Especial en Geología Urbana
Tomos LVIII, serie 2, 2006, p. 180-214

Estudio geotécnico asociado a procesos de remoción en masa del parque Francisco Zarco (Ocoatlán), Morelia (Michoacán, México)

Antonio Polo-Villaseca¹, Víctor Hugo Gariberto-Morero², Ciro Díaz-Salgado³, Víctor Manuel Hernández-Madrigal⁴

¹Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Geología, Programa en Ciencias de la Tierra, Ciudad de México, México, DF
²Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo Instituto de Investigaciones Hidrográficas, Departamento de Geología y Meteorología, Edif. "C", Ciudad Universitaria, Morelia, Michoacán
³Instituto de Geología y Meteorología, Subdirección de Investigación
⁴Geotecnia y Geología Urbana

Resumen

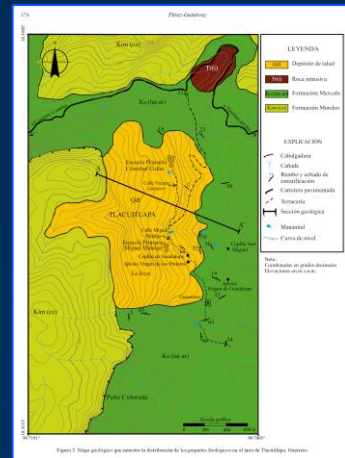
Durante los últimos cuatro años la zona centro de la ciudad de Morelia ha sido afectada por distintos procesos geomorfológicos. La inestabilidad del terreno se condiciona por factores geotectónicos y factores climáticos. La inestabilidad a nivel local ha desarrollado por factores antropogénicos, a raíz de la construcción de un canal de riego hacia la parte alta de la ladera, el cual ha modificado considerablemente el drenaje. El presente trabajo se realizó con el levantamiento topográfico detallado del área de estudio, sobre el cual se identificaron los diferentes procesos geomorfológicos y tipos de suelos. Los resultados geotécnicos, topográficos y de inestabilidad se usaron para establecer medidas preventivas mediante modificaciones de seguridad y desplazamientos estructurales, los cuales serán sugeridos fundamentados en los principios de asentamiento, relacionados con obras de mitigación, regulación y planificación del desarrollo urbano del sector sur de la ciudad de Morelia.

Palabras clave: Procesos geomorfológicos, factores antropogénicos, estudios geotécnicos, Morelia, México.

Abstract

During the last four years the downtown zone of Morelia city has been affected by different geomorphological processes. The slope instability is conditioned by tectonic structural and climate factors. The local instability was enhanced by anthropogenic factors, as a result of a canal across construction at the top of the hillside, which has considerably modified the rainfall. The research paper was related with the topographic map detailed surveying, where the geomorphological process and soil types were identified. The geotechnical, topographical and instability results were employed to establish preventive measures regarding the security coefficients and structural displacements, which will be fundamental suggestions for the engineering projects, related to mitigation works, protection, and urban development planning of the south sector of Morelia city.

Key words: Geomorphological processes, anthropogenic factors, geotechnical research, Morelia, Mexico.



Boletín de la Sociedad Geológica de México
Número Especial en Geología Urbana
Tomos LVIII, serie 2, 2006, p. 180-214

La importancia de la geología en el estudio de los procesos de remoción en masa: el caso de Totonostla, Sierra Norte de Puebla, México

Lucía Capra¹, José Lugo-Hubp², José Juan Zamorano-Oroco³

¹Centro de Geociencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Campus Querétlaco, Querétlaco, Qro., 76130, México
²Instituto de Geología, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, D.F., México
³Geología y Geotecnia Urbana

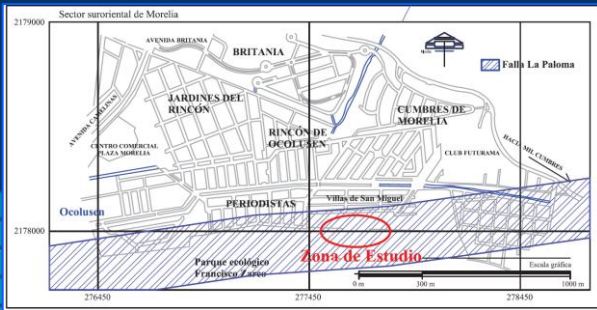
Resumen

Cada año los procesos de remoción en masa afectan a gran número de poblaciones en todo el mundo. En México, durante la temporada de huracanes los riesgos aumentaron con efectos por distintos procesos de remoción en masa. Desde el levantamiento topográfico a finales de los ochenta. El evento hidrogeológico que afectó a la Sierra Norte de Puebla a principios del mes de octubre de 1999 ha generado miles de procesos de remoción en masa. Los deslizamientos de tierra ocurrieron en laderas orientales debido a la presencia de fallas de tipo geotectónico, con la interacción de factores de clima y tectónica deformada durante eventos de grandes plagas. El deslizamiento ocurrido en el poblado de Totonostla es un caso ejemplo de este tipo de inestabilidad, desde su percepción de que, debido a la saturación de agua de los barcos marítimos que se usaban, la masa deslizante se transformó en un flujo de escombros colapsó capas de transporte por grandes distancias. Alargos de más de un metro de diámetro. Asimismo con base en un estudio geotectónico-estructural detallado así se podría generar mapas de inestabilidad que permitan resaltar las zonas de posible afectación y así proponer la mitigación respecto de algunas viviendas durante la temporada de huracanes.

Palabras clave: Sierra Norte de Puebla, Totonostla, Zepatlán de Méndez, deslizamientos, flujo de escombros colapsos.

Abstract

Every year mass movement affects densely populated areas all over the world. In Mexico, during the hurricane season massive regions are affected by different mass movement processes, such as rotational landslides and debris flows. The Sierra Norte de Puebla was affected by an intense hydro-geological event at the beginning of October, 1999, which generated thousands of movements. The large landslides were generated in orientales slopes due to the presence of geotectonic faults, such as interbedded sequence of limestone and deformed rocks that constitute the limbs of large faults. The landslides happened in the town of Totonostla in a clear example of this type of instability, where the sliding mass transformed into a collapse debris flow due to the water saturation of the clay-bearing



Boletín de la Sociedad Geológica de México
Número Especial en Geología Urbana
Tomos LVIII, serie 2, 2007, p. 171-181

Análisis de la vulnerabilidad por los deslizamientos en masa, caso: Tlaxiaco, Guerrero

Reserva Pérez-Gutiérrez

Unidad Académica de Ciencias de la Tierra, Universidad Nacional Autónoma de México, Edif. Nicolás de San Nicolás, Torre II Vía Expresión, 40300, Puebla, Puebla, México

Resumen

En el poblado de Tlaxiaco, estado del Estado de Guerrero, se tienen profundos conocimientos geológicos como producto de los estudios realizados en la zona de estudio. Sin embargo, durante los últimos años se ha incrementado la vulnerabilidad de la zona a causa de la topografía geológica que afecta la ubicación y construcción de las viviendas por deslizamientos de bloques de tierra y caídas. Este trabajo pretende a la caracterización geológica del sitio, se elaboró un mapa de riesgo que permite conocer la vulnerabilidad de las viviendas por deslizamientos de bloques de tierra y caídas. Este trabajo pretende a la caracterización geológica del sitio, se elaboró un mapa de riesgo que permite conocer la vulnerabilidad de las viviendas por deslizamientos de bloques de tierra y caídas. Este trabajo pretende a la caracterización geológica del sitio, se elaboró un mapa de riesgo que permite conocer la vulnerabilidad de las viviendas por deslizamientos de bloques de tierra y caídas.

Palabras clave: Deslizamientos en masa, vulnerabilidad, Tlaxiaco, Guerrero.

Abstract

In the town of Tlaxiaco, in the southern part of the state of Guerrero, geologists of instability resulting in landslides has affected the population in San Nicolás. However, during the last years there has been an increase in the vulnerability of the zone and in the lack of location and nature of the areas affected by landslides during the last decade and years. In parallel with the geotectonic characterization an survey was conducted, which provided valuable information about the damage caused to the community's infrastructure.

The analysis of the site was carried out with different degrees of vulnerability. Despite being within the zone where risk cannot be mitigated, 10 families were affected by landslides during the project in order to avoid possible human losses. In the case of the zone where danger might be partially avoided, a detailed evaluation of potential damage is required, with engineering works to minimize the risk.

The landslides are the result of the intersection of the slope of the location, the soil and the dip slope on which the zone was founded. Rainfall is considered to be the main trigger for the landslides, although the impact of the seismic nature of the Balón River basin cannot be ruled out.

Key words: Landslides, vulnerability impact, Tlaxiaco.

¿Qué datos extraen de trabajos de investigación académica?

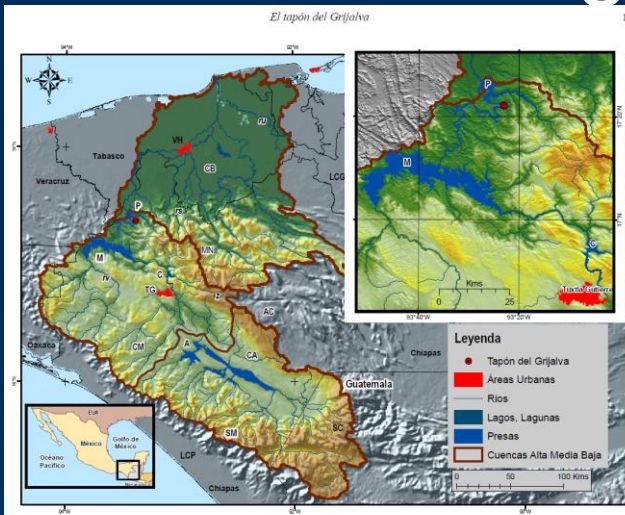


Figura 1. Cuenca y subcuencas del río Grijalva, presa natural emplazada entre presas Peñitas y Malpasos. (P = Presa Peñitas, M = Presa Malpasos, A = Presa La Angostura, C = Presa Chicocósán, VH = Villa Hermosa, TG = Tuxtla Gutiérrez, SM = Sierra Madre de Chiapas, AC = Los Altos de Chiapas, SC = Sierra Cucumatanes, MN = Montañas Norte de Chiapas, LCP = Llanura Costera del Pacífico, LCG = Llanura Costera del Golfo, r1 = ríos de la Sierra, r2 = río Usumacinta, r3 = río de la Venta, z = río Zúñiga, CA, CM, CB = Cuenclas Alta, Media y Baja).



Medio	Fecha	Titular	Fecha del fenómeno	Proceso	Causa	Lugar (en) afectado (s)	Estado federativo	Municipio	Localidad	Descripción
La Jornada UNAM	04/11/2007	Deslizamiento de ladera de noviembre 2007 y generación de una presa natural en el río Grijalva, Chiapas, México	04/11/2007	Deslizamiento	Lluvias intensas o prolongadas, Sismos naturales	Juan de Grijalva	Chiapas	Ostucacán	San Juan de Grijalva	...
La Jornada UNAM	06/11/2007	Desgajamiento de un cerro deja 16 desaparecidos en Chiapas	05/11/2007	Desgajamiento	Lluvias intensas o prolongadas, Sismos naturales	Cerro La Pera, en el Ejido de Juan Grijalva, Chiapas	Chiapas	Ostucacán	San Juan de Grijalva	...

Medio	Boletín de la Soc. Gól. Mex.	La Jornada UNAM
Fecha	04/11/2007	06/11/2007
Título	El deslizamiento de ladera de noviembre 2007 y generación de una presa natural en el río Grijalva, Chiapas, México	Desgajamiento de un cerro deja 16 desaparecidos en Chiapas
Fecha del fenómeno ocurrido	04/11/2007	05/11/2007
Proceso	Deslizamiento	Desgajamiento
Causa	Lluvias intensas o prolongadas, Sismos naturales	
Lugar (es) afectado (s)	Juan de Grijalva	Cerro La Pera, en el Ejido de Juan Grijalva, Chiapas
Entidad federativa	Chiapas	Chiapas
Municipio	Ostucacán	Ostucacán
Localidad	San Juan de Grijalva	San Juan de Grijalva
Toponimo	Ninguno	Ninguno
Descripción	<p>"La noche del 4 de noviembre de 2007 un deslizamiento de ladera con una extensión de 80 hectáreas que acarrió 48 millones de metros cúbicos de roca y suelo, formó una presa natural que interrumpió el cauce natural del río Grijalva, uno de los más caudalosos de México. El tapón de 80 m de alto, 800 m de largo y 300 m de ancho, se emplazó entre las presas Peñitas (aguas abajo) y Malpasos (aguas arriba). La localidad de San Juan de Grijalva, ubicada en la margen derecha del río, fue afectada por el movimiento en bloque del terreno y por la inundación repentina de una gran ola producto del deslizamiento, los cuales resultaron en la muerte de 25 de sus habitantes". "...condiciones anómalas de precipitación durante octubre y principios de noviembre de 2007", "...Pensamos que el gran caudal tuvo un efecto al concentrar su fuerza erosiva en la base del derumbe por venir, así como el aumento paulatino del</p>	<p>"Un alud cayó sobre el río Grijalva, causó un tsunami y arrasó con todo, afirman testigos...". "El poblado San Juan de Grijalva, biocido en las márgenes del embalse de la presa Peñitas, en el municipio de Ostucacán, quedó sepultado por el desgajamiento de un cerro...". "Un cerro que se ubica entre la presa Mapaso y Peñitas cayó sobre el río Grijalva - en su parte alta, la baja atraviesa villahermosa- provocó una ola de unos 50 metros que, convertida en una suerte de tsunami, arrasó con todo".</p>
FOTOGRAFÍAS	f11f1ncpsa.pdf	SanJuaGrijalva.jpg SanJuaGrijalvaMeandro.jpg SanJuaGrijalvaAntes.jpg SanJuaGrijalva2.jpg SanJuaGrijalvaElTaponComiendoAgua.jpg SanJuaGrijalva_Google.jpg

Fuentes de datos:

Bases de datos pre-existentes

CENAPRED

DESINVENTAR

SERVICIO SISMOLÓGICO NACIONAL

CICESE

USGS

Como resultado de los trabajos de búsqueda de información, se procedió a **integrar un banco de datos general** de ocurrencia de sucesos en México, de varias fuentes: **DESINVENTAR, SERVICIO SISMOLÓGICO NACIONAL, CENAPRED, CICESE, USGS, consulta hemerográfica y trabajos de investigación**; conformado por mas de 115 000 eventos.

Al conjunto de datos recopilados, se realizó un filtro acotando lo referentes a los hidro-meteorológicos y geológicos obteniendo **(99 726)**.



Datos aptos para geoposicionamiento

Base de datos Universal Men Masa [Modo de compatibilidad] - Microsoft Excel

F974

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
2	Tipo de Evento	ESTADO	MUNICIPIO	SERIAL	SITIO	FECHA	FUENTES	Observaciones de origen	OBSERVACIONES DE ORIGEN	Observaciones de origen	Mapa	Mapa	Mapa	Mapa	Mapa	Mapa	Mapa	Mapa	Mapa	Mapa	Mapa	Mapa	Mapa
333	DESPLAZAMIENTO	VERACRUZ	00-401	Varios municipios (no especificados)	09/01/00	La Jornada 20/09/2000:30	El Universal 20/09/2000:30	El Universal 20/09/2000:30	El Universal 20/09/2000:30	El Universal 20/09/2000:30	El Universal 20/09/2000:30	El Universal 20/09/2000:30	El Universal 20/09/2000:30	El Universal 20/09/2000:30	El Universal 20/09/2000:30	El Universal 20/09/2000:30	El Universal 20/09/2000:30	El Universal 20/09/2000:30	El Universal 20/09/2000:30	El Universal 20/09/2000:30	El Universal 20/09/2000:30	El Universal 20/09/2000:30	El Universal 20/09/2000:30
335	DESPLAZAMIENTO	VERACRUZ	1974-00267	Carretera Acayucan-Coatzacoalcos	09/20/74	El Universal 21/09/1974:11 y12	El Universal 21/09/1974:11 y12	El Universal 21/09/1974:11 y12	El Universal 21/09/1974:11 y12	El Universal 21/09/1974:11 y12	El Universal 21/09/1974:11 y12	El Universal 21/09/1974:11 y12	El Universal 21/09/1974:11 y12	El Universal 21/09/1974:11 y12	El Universal 21/09/1974:11 y12	El Universal 21/09/1974:11 y12	El Universal 21/09/1974:11 y12	El Universal 21/09/1974:11 y12	El Universal 21/09/1974:11 y12	El Universal 21/09/1974:11 y12	El Universal 21/09/1974:11 y12	El Universal 21/09/1974:11 y12	El Universal 21/09/1974:11 y12
347	DESPLAZAMIENTO	VERACRUZ	2008-01129	Actopan	07/08/08	La Jornada	La Jornada	La Jornada	La Jornada	La Jornada	La Jornada	La Jornada	La Jornada	La Jornada	La Jornada	La Jornada	La Jornada	La Jornada	La Jornada	La Jornada	La Jornada	La Jornada	La Jornada

Aproximadamente el 45% de los registros que integran la base de datos son potencialmente georeferenciables (color verde).

Datos no aptos para georreferenciar.

2	Tipo de Evento	ESTADO	MUNICIPIO	SERIAL	SITIO	FECHA	FUENTES
333	DESPLAZAMIENTO	VERACRUZ		00-401	Varios municipios (no especificados)	09/01/00	La Jornada 20/09/2000:30
335	DESPLAZAMIENTO	VERACRUZ	Acayucan	1974-00267	Carretera Acayucan-Coatzacoalcos	09/20/74	El Universal 21/09/1974:11 y12
347	DESPLAZAMIENTO	VERACRUZ	Actopan	2008-01129		07/08/08	La Jornada

Base de Datos Universal

Base de datos Universal M.en Masa [Modo de compatibilidad] - Microsoft Excel

Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista

BE336 BD_DESINVENTAR

Tipo Evento	ESTADO	MUNICIPIO	SERIAL	SITIO	FECHA	FUENTES	Observaciones de causas	OBSERVACIONES de efectos	Observación de tipo	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila de Zaragoza	05-1598	Ciudad Progreso, comunidad La Cruz	07/10/99	La Jornada																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila	51-458		18/03/91	La Jornada																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila	52-387	24 de los Cuernavaca, cerros porales	07/03/93	La Jornada																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila	2088-91523		07/08/98	La Jornada																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila de Zaragoza	2088-91522		07/08/98	La Jornada																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila, Lina	2088-91279		07/10/98	La Jornada																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila	84-234		07/05/94	La Jornada, 05/07/2004, 5/9																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila	2088-90844	Cerro del Polanco Huixtla	04/03/98	La Jornada																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila	0418-91624		07/08/98	La Jornada																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila	2087-74177	Cerro de Cuahuilillo, Pánuco	03/08/97	La Jornada																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila	1971-00282		03/08/97	El Universal, 28/07/1978																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila	2089-80740		03/10/93	El Universal																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila	88-458	Ejido La Esperanza	03/25/98	El Universal, 25/03/2008																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila	88-337		10/10/98	El Universal																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila	88-227		03/10/93	La Jornada																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila	88-1994	Córdoba	10/08/98	El Universal																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila	1974-00374	Cerro de Córdoba Veracruz	05/10/94	El Universal																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila	2088-91276		07/05/98	La Jornada																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila de Zaragoza	2088-91753		03/10/93	La Jornada																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila de Zaragoza	1976-00107	Cerro de Coahuilillo, Coahuila	07/03/97	El Universal, 06/07/1976-78																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila de Zaragoza	2089-80748	Cerro de Coahuilillo Huixtla	03/10/93	La Jornada																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila	55-554	Tehuacan	08/11/93	La Jornada, 10/10/1933																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila	2087-91425	Cerro de Coahuilillo, Huixtla	03/08/97	La Jornada																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila de Zaragoza	2089-81465	Cerro de Coahuilillo Huixtla	03/08/97	La Jornada																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila	1978-00353		08/10/98	El Universal, 10/08/1978																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila	2087-91929	Cerro de Coahuilillo Huixtla	03/10/93	La Jornada																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila	2089-80786	No. 283, La Joya Veracruz	03/10/93	La Jornada																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila	2089-80784	Cerro de Coahuilillo Huixtla de La Florida	03/10/93	La Jornada																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Coahuila	55-1935		10/02/93	La Jornada																											

Selección de un registro de Remoción en Masa para fines de georeferenciación e integración a la tabla de atributos del Inventario Nacional de Fenómenos Geológicos.

Tipo de Evento	DESlizamiento
ESTADO	VERACRUZ
MUNICIPIO	Acajete
SERIAL	99-928
SITIO	En la Joya
FECHA	10/07/99
FUENTES	La Jornada 07/10/1999
Observaciones de efectos	La vía del ferrocarril se pandeo al deslavarse el terreno.
OBSERVACIONES de causa	DT No. 11
LATITUD	0
LONGITUD	0
Numero	3644
BD_FUENTE	BD_DESINVENTAR

Tipo Evento	ESTADO	MUNICIPIO	SERIAL	SITIO	FECHA	FUENTES	Observaciones de causas	OBSERVACIONES de efectos	Observación de tipo	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión	Revisión		
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Huixtla	2088-91240		07/10/98	La Jornada																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Huixtla	55-1934		07/14/93	La Jornada																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Huixtla de la Torre	55-1933		07/10/93	La Jornada, 10/10/1933-99																											
DESASTRE ERO	VERACRUZ	Huixtla	88-1985	Tehuacan	10/08/98	El Universal																											

Hoja1 Hoja2 Hoja3

Listo Modo Filtrar

Georeferenciación de los datos

- ❖ Marco geostatístico nacional: entidades federativas, municipios, localidades urbanas y localidades rurales.
- ❖ Conjuntos vectoriales de las cartas topográficas escala 1:50 000.
- ❖ Imágenes de satélite, ortofotos, visores 3D.



**INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA**

MARCO GEOESTADÍSTICO INEGI 2010

Table Of Contents

- Layers
 - Marco Geoestadístico
 - Entidades Federales
 - Localidades rurales
 - Localidades urbanas
 - Municipios_2013
 - Entidades Federales
 - Provincias fisiograficas
 - Republica30_R60m.bil
 - Hillshade

Table

Entidades Federales

FID	Shape	CVE_ENT	NOM_ENT	OID_1
3	Polygon	04	Campeche	4
4	Polygon	05	Coahuila de Zaragoza	5
5	Polygon	06	Colima	6
6	Polygon	07	Chiapas	7
7	Polygon	08	Chihuahua	8
8	Polygon	09	Distrito Federal	9
9	Polygon	10	Durango	10

(0 out of 32 Selected)

Medio	La Jornada UNAM
Fecha	30/09/2010
Titular	Deslave en Chiapas cobra la vida de al menos 19 personas
Fecha del fenómeno ocurrido	29/09/2010
Proceso	Deslave
Causa	
Lugar (es) afectado (s)	1) comunidad Nueva colombia, municipio de Ángel Albino Corzo, Chiapas 2) Poblado Reforma y Planada, de Amatán, Chiapas.
Entidad federativa	Chiapas
Municipio	Ángel Albino corso - Amatán
Localidad	Nueva Colombia - Reforma y Planada
Descripción	1) En la comunidad de Nueva Colombia, municipio de Ángel Albino Corzo... el saldo fue de tres muertos. En el poblado Reforma y planada , de Amatán, 16 campesinos de la etnia zoque murieron sepultados por el otro deslave..."
FOTOGRAFÍAS	portada1.jpg portada.jpg ReformayPlanada_Google.jpg



MARCO GEOESTADÍSTICO INEGI 2010

Table Of Contents

- Marco Geoestadístico
- Entidades Federale
- Localidades rurales
- Localidades urban
- Municipios_2013
- Entidades Federale
- Provincias fisiografica
- Republica30_R60m.bil
- Hillshade

Medio	La Jornada UNAM
Fecha	30/09/2010
Titular	Deslave en Chiapas cobra la vida de al menos 19 personas
Fecha del fenómeno ocurrido	29/09/2010
Proceso	Deslave
Causa	
Lugar (es) afectado (s)	1) comunidad Nueva colombia, municipio de Ángel Albino Corzo, Chiapas 2)Poblado Reforma y Planada, de Amatán, Chiapas.
Entidad federativa	Chiapas
Municipio	Ángel Albino corso - Amatán
Localidad	Nueva Colombia - Reforma y Planada
Descripción	1) En la comunidad de Nueva Colombia, municipio de Ángel Albino Corzo... el saldo fue de tres muertos. En el poblado Reforma y planada , de Amatán, 16 campesinos de la etnia zoque murieron sepultados por el otro deslave..."
FOTOGRAFÍAS	portada1.jpg portada.jpg ReformayPlanada_Google.jpg

Table

Entidades Federales

FID	Shape	CVE_ENT	NOM_ENT	OID_1
3	Polygon	04	Campeche	4
4	Polygon	05	Coahuila de Zaragoza	5
5	Polygon	06	Colima	6
6	Polygon	07	Chiapas	7
7	Polygon	08	Chihuahua	8
8	Polygon	09	Distrito Federal	9
9	Polygon	10	Durango	10

(1 out of 32 Selected)

Number of features selected: 1

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

MARCO GEOESTADÍSTICO INEGI 2010

Table Of Contents

Layers

- Marco Geoestadístico
- Entidades Federales
- Localidades rurales
- Localidades urbanas
- Municipios_2013
- Entidades Federales
- Provincias fisiograficas
- Republica30_R60m.tif
- Hillshade

Table

Entidades Federales

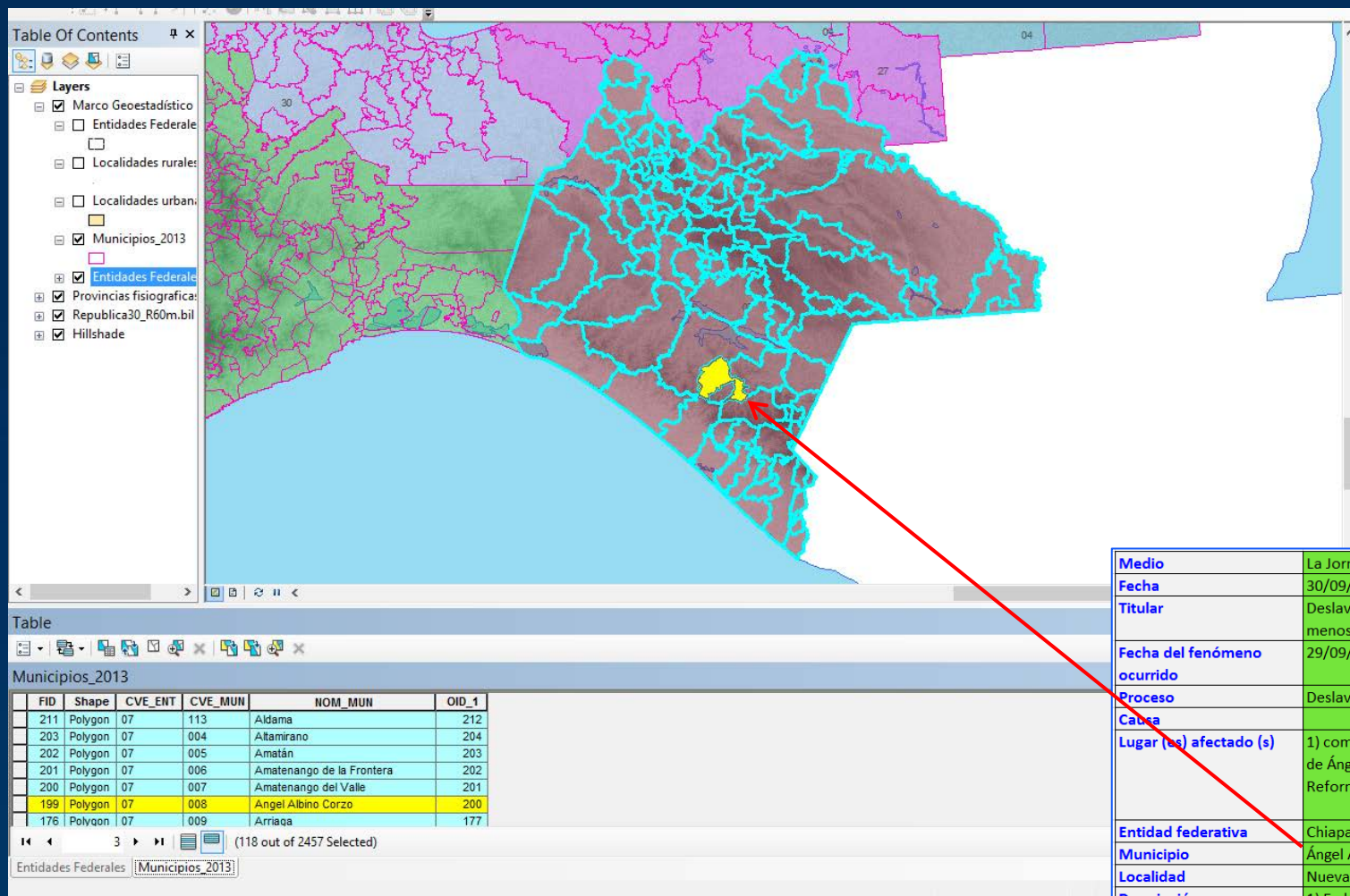
FID	Shape	CVE_ENT	NOM_ENT	OID_1
3	Polygon	04	Campeche	4
4	Polygon	05	Coahuila de Zaragoza	5
5	Polygon	06	Colima	6
6	Polygon	07	Chiapas	7
7	Polygon	08	Chihuahua	8
8	Polygon	09	Distrito Federal	9
9	Polygon	10	Durango	10

Number of features selected: 1

Medio	La Jornada UNAM
Fecha	30/09/2010
Titular	Deslave en Chiapas cobra la vida de al menos 19 personas
Fecha del fenómeno ocurrido	29/09/2010
Proceso	Deslave
Causa	
Lugar (es) afectado (s)	1) comunidad Nueva colombia, municipio de Ángel Albino Corzo, Chiapas. 2) Poblado Reforma y Planada, de Amatán, Chiapas.
Entidad federativa	Chiapas
Municipio	Ángel Albino corso - Amatán
Localidad	Nueva Colombia - Reforma y Planada
Descripción	1) En la comunidad de Nueva Colombia, municipio de Ángel Albino Corzo... el saldo fue de tres muertos. En el poblado Reforma y planada , de Amatán, 16 campesinos de la etnia zoque murieron sepultados por el otro deslave..."
FOTOGRAFÍAS	portada1.jpg portada.jpg ReformayPlanada_Google.jpg



MARCO GEOESTADÍSTICO INEGI 2010



Medio	La Jornada UNAM
Fecha	30/09/2010
Titular	Deslave en Chiapas cobra la vida de al menos 19 personas
Fecha del fenómeno ocurrido	29/09/2010
Proceso	Deslave
Causa	
Lugar (es) afectado (s)	1) comunidad Nueva Colombia, municipio de Ángel Albino Corzo, Chiapas 2) Poblado Reforma y Planada, de Amatán, Chiapas.
Entidad federativa	Chiapas
Municipio	Ángel Albino corso - Amatán
Localidad	Nueva Colombia - Reforma y Planada
Descripción	1) En la comunidad de Nueva Colombia, municipio de Ángel Albino Corzo... el saldo fue de tres muertos. En el poblado Reforma y planada , de Amatán, 16 campesinos de la etnia zoque murieron sepultados por el otro deslave..."
FOTOGRAFÍAS	portada1.jpg portada.jpg ReformayPlanada_Google.jpg



MARCO GEOESTADÍSTICO INEGI 2010

Table Of Contents

- Layers
 - Marco Geoestadístico
 - Entidades Federales
 - Localidades rurales
 - Localidades urbanas
 - Municipios_2013
 - Entidades Federales
 - Provincias fisiograficas
 - Republica30_R60m.tif
 - Hillshade

Table

Municipios_2013

FID	Shape	CVE_ENT	CVE_MUN	NOM_MUN	OID_1
211	Polygon	07	113	Aldama	212
203	Polygon	07	004	Altamirano	204
202	Polygon	07	005	Amatán	203
201	Polygon	07	006	Amatenango de la Frontera	202
200	Polygon	07	007	Amatenango del Valle	201
199	Polygon	07	008	Angel Albino Corzo	200
176	Polygon	07	009	Arriaga	177

(118 out of 2457 Selected)

Entidades Federales | Municipios_2013

Medio	La Jornada UNAM
Fecha	30/09/2010
Titular	Deslave en Chiapas cobra la vida de al menos 19 personas
Fecha del fenómeno ocurrido	29/09/2010
Proceso	Deslave
Causa	
Lugar (es) afectado (s)	1) comunidad Nueva colombia, municipio de Ángel Albino Corzo, Chiapas 2) Poblado Reforma y Planada, de Amatán, Chiapas.
Entidad federativa	Chiapas
Municipio	Ángel Albino corso - Amatán
Localidad	Nueva Colombia - Reforma y Planada
Descripción	1) En la comunidad de Nueva Colombia, municipio de Ángel Albino Corzo... el saldo fue de tres muertos. En el poblado Reforma y planada , de Amatán, 16 campesinos de la etnia zoque murieron sepultados por el otro deslave..."
FOTOGRAFÍAS	portada1.jpg portada.jpg ReformayPlanada_Google.jpg



MARCO GEOESTADÍSTICO INEGI 2010

Table Of Contents

- Layers
- Marco Geoestadístico
- Entidades Federales
- Localidades rurales
- Localidades urbanas
- Municipios_2013
- Entidades Federales
- Provincias fisiograficas
- Republica30_R60m.bil
- Hillshade
- Bing Aerial

Identify

Identify from: <Top-most layer>

Localidades rurales_2013

07

Location: 3,497,561.894 444,697.217 Met

Field	Value
FID	38363
Shape	Point
CVE_ENT	07
CVE_MUN	008
CVE_AGEB	006-8
CVE_LOC	0014
NOM_LOC	Nueva Colombia
OID_1	38364

Table

Localidades rurales_2013

FID	Shape	CVE_ENT	CVE_MUN	CVE_AGEB	CVE_LOC	NOM_LOC	OID_1
3840	Point	07	008	003-4	0151	Monte Verde	38410
3838	Point	07	008	004-9	0077	Montebello Altamira	38381
3851	Point	07	008	006-8	0684	Ninguno	38511
3853	Point	07	008	004-9	0718	Ninguno	38536
3836	Point	07	008	006-8	0014	Nueva Colombia	38364
3852	Point	07	008	007-2	0711	Nueva Esperanza	38529
3836	Point	07	008	009-1	0015	Nueva Independencia	38365

(190 out of 295115 Selected)

Entidades Federales | Municipios_2013 | Localidades rurales_2013

Medio	La Jornada UNAM
Fecha	30/09/2010
Titular	Deslave en Chiapas cobra la vida de al menos 19 personas
Fecha del fenómeno ocurrido	29/09/2010
Proceso	Deslave
Causa	
Lugar (es) afectado (s)	1) comunidad Nueva colombia, municipio de Ángel Albino Corzo, Chiapas. 2) Poblado Reforma y Planada, de Amatán, Chiapas.
Entidad federativa	Chiapas
Municipio	Ángel Albino corso - Amatán
Localidad	Nueva Colombia - Reforma y Planada
Descripción	1) En la comunidad de Nueva Colombia, municipio de Ángel Albino Corzo... el saldo fue de tres muertos. En el poblado Reforma y planada , de Amatán, 16 campesinos de la etnia zoque murieron sepultados por el otro deslave..."
FOTOGRAFÍAS	portada1.jpg portada.jpg ReformayPlanada_Google.jpg



Imágenes de satélite y Ortofotos



Table Of Contents

- Layers
 - Marco Geostatístico
 - Entidades Federale
 - Localidades rurales
 - Localidades urban.
 - Municipios_2013
 - Entidades Federale
 - Provincias fisiografica
 - Republica3D_R00mLb
 - Hillshade
 - Bing Aerial

Table

Localidades rurales_2013

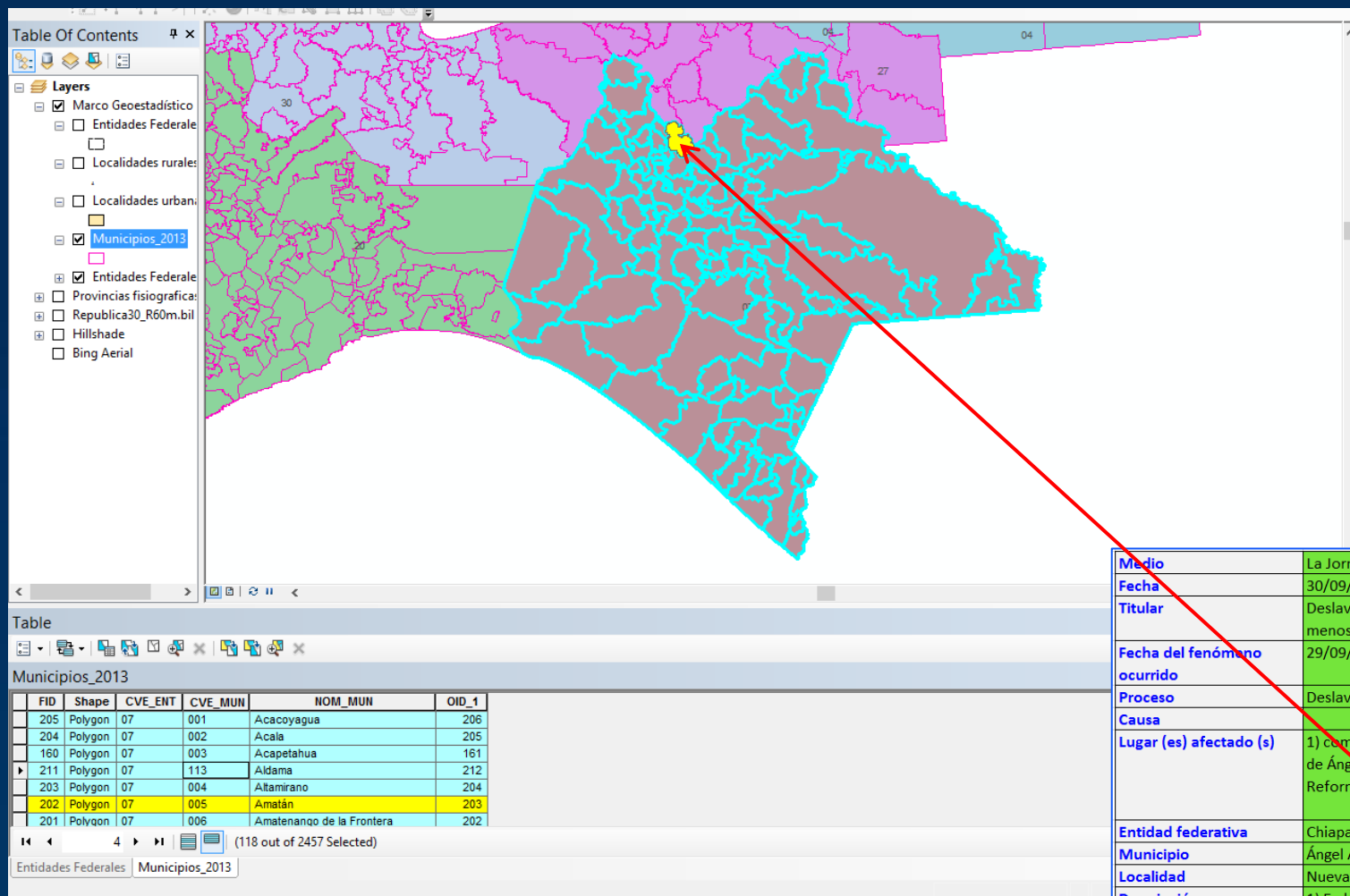
FID	Shape	CVE_ENT	CVE_MUN	CVE_AGER	CVE_LOC	NOM_LOC	DID_1
3851	Point	07	008	006-8	0684	Ninguno	38511
3853	Point	07	008	004-9	0718	Ninguno	38530
3838	Point	07	008	006-8	0014	Nueva Colombia	38384
3852	Point	07	008	007-2	0711	Nueva Esperanza	38528
3838	Point	07	008	009-1	0015	Nueva Independencia	38385
3844	Point	07	008	003-4	0581	Nueva Italia	38447
3853	Point	07	008	007-2	0719	Nuevo Milenio Loma Bonta	38537

Entidades Federales | Municipios_2013 | Localidades rurales_2013

92°43'28.836\"/>

Medio	La Jornada UNAM
Fecha	30/09/2010
Titular	Deslave en Chiapas cobra la vida de al menos 19 personas
Fecha del fenómeno ocurrido	29/09/2010
Proceso	Deslave
Causa	
Lugar (es) afectado (s)	1) comunidad Nueva colombia, municipio de Ángel Albino Corzo, Chiapas 2) Poblado Reforma y Planada, de Amatlán, Chiapas.
Entidad federativa	Chiapas
Municipio	Ángel Albino corso - Amatlán
Localidad	Nueva Colombia - Reforma y Planada
Descripción	1) En la comunidad de Nueva Colombia, municipio de Ángel Albino Corzo... el saldo fue de tres muertos. En el poblado Reforma y planada , de Amatlán, 16 campesinos de la etnia zoque murieron sepultados por el otro deslave..."
FOTOGRAFÍAS	portada1.jpg portada.jpg ReformayPlanada Google.jpg

MARCO GEOESTADÍSTICO INEGI 2010



Medio	La Jornada UNAM
Fecha	30/09/2010
Titular	Deslave en Chiapas cobra la vida de al menos 19 personas
Fecha del fenómeno ocurrido	29/09/2010
Proceso	Deslave
Causa	
Lugar (es) afectado (s)	1) comunidad Nueva colombia, municipio de Ángel Albino Corzo, Chiapas 2) Poblado Reforma y Planada, de Amatán, Chiapas.
Entidad federativa	Chiapas
Municipio	Ángel Albino corso - Amatán
Localidad	Nueva Colombia - Reforma y Planada
Descripción	1) En la comunidad de Nueva Colombia, municipio de Ángel Albino Corzo... el saldo fue de tres muertos. En el poblado Reforma y planada , de Amatán, 16 campesinos de la etnia zoque murieron sepultados por el otro deslave..."
FOTOGRAFÍAS	portada1.jpg portada.jpg ReformayPlanada_Google.jpg



MARCO GEOESTADÍSTICO INEGI 2010

Table Of Contents

- Layers
 - Marco Geoestadístico
 - Entidades Federales
 - Localidades rurales
 - Localidades urbanas
 - Municipios_2013
 - Entidades Federales
 - Provincias fisiograficas
 - Republica30_R60m.tif
 - Hillshade
 - Bing Aerial

27

07

Table

Municipios_2013

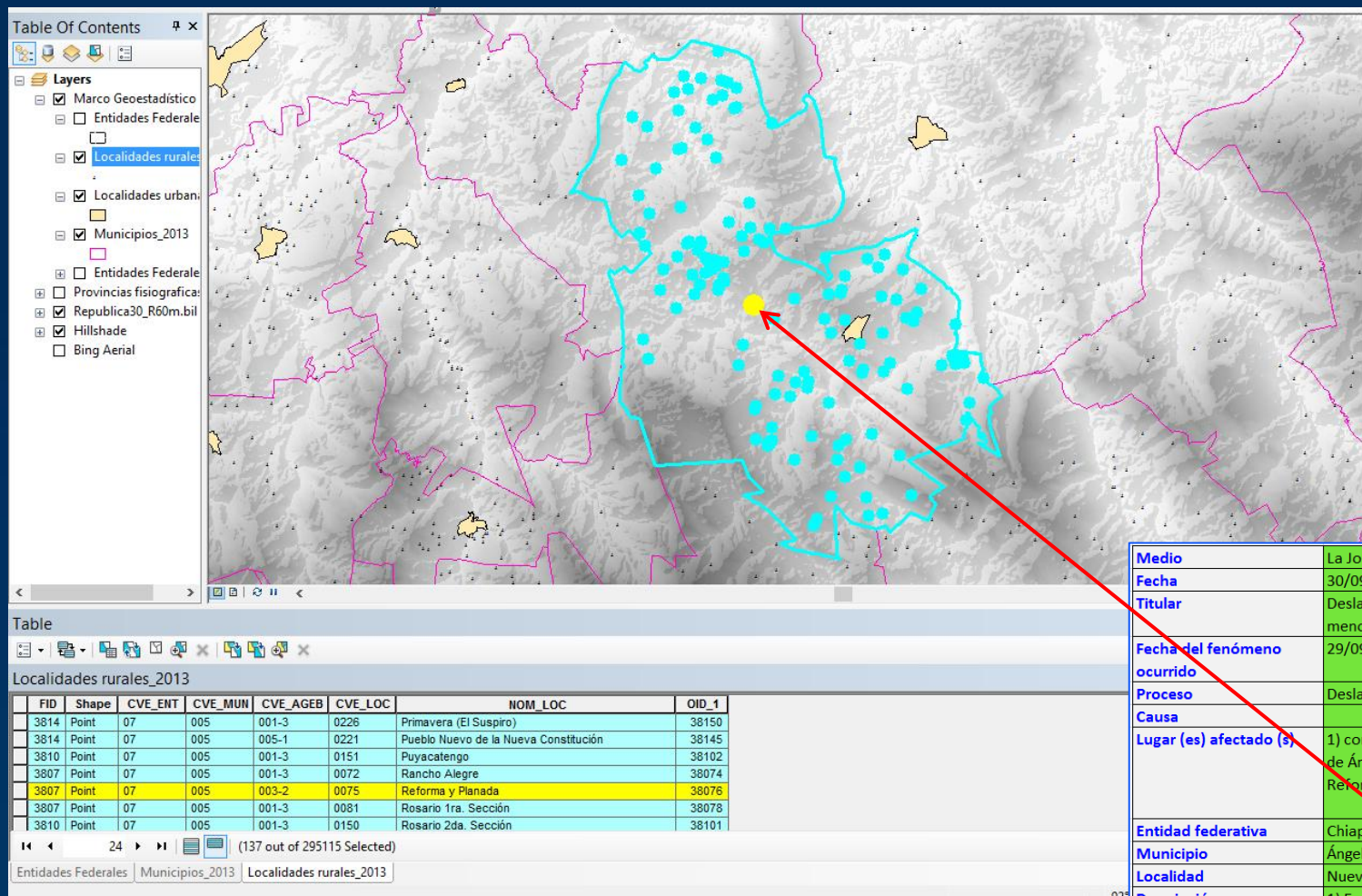
FID	Shape	CVE_ENT	CVE_MUN	NOM_MUN	OID_1
205	Polygon	07	001	Acacoyagua	206
204	Polygon	07	002	Acala	205
160	Polygon	07	003	Acapetahua	161
211	Polygon	07	113	Aldama	212
203	Polygon	07	004	Altamirano	204
202	Polygon	07	005	Amatán	203
201	Polygon	07	006	Amatenango de la Frontera	202

(118 out of 2457 Selected)

Medio	La Jornada UNAM
Fecha	30/09/2010
Titular	Deslave en Chiapas cobra la vida de al menos 19 personas
Fecha del fenómeno ocurrido	29/09/2010
Proceso	Deslave
Causa	
Lugar (es) afectado (s)	1) comunidad Nueva colombia, municipio de Ángel Albino Corzo, Chiapas 2) Poblado Reforma y Planada, de Amatán, Chiapas.
Entidad federativa	Chiapas
Municipio	Ángel Albino corso - Amatán
Localidad	Nueva Colombia - Reforma y Planada
Descripción	1) En la comunidad de Nueva Colombia, municipio de Ángel Albino Corzo... el saldo fue de tres muertos. En el poblado Reforma y planada , de Amatán, 16 campesinos de la etnia zoque murieron sepultados por el otro deslave..."
FOTOGRAFÍAS	portada1.jpg portada.jpg ReformayPlanada_Google.jpg



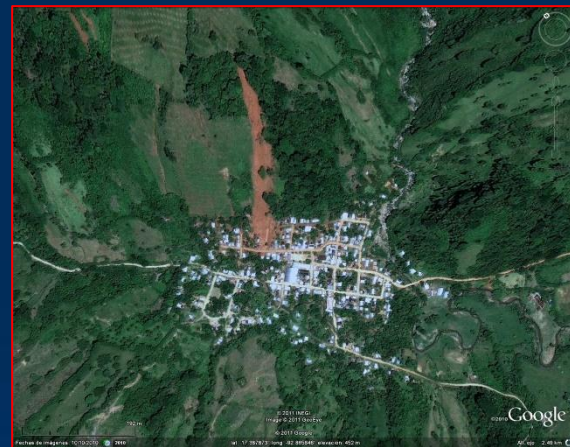
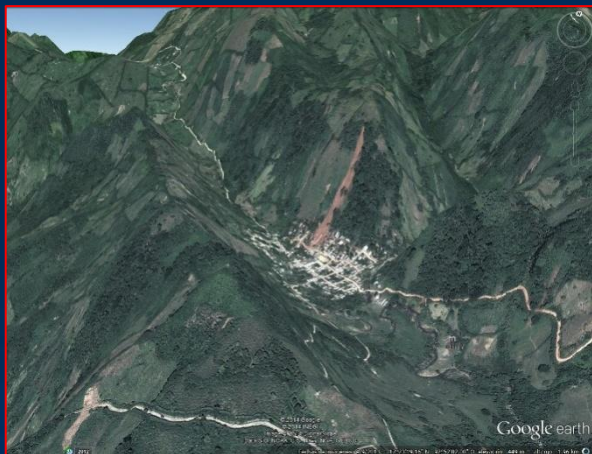
MARCO GEOESTADÍSTICO INEGI 2010



Medio	La Jornada UNAM
Fecha	30/09/2010
Titular	Deslave en Chiapas cobra la vida de al menos 19 personas
Fecha del fenómeno ocurrido	29/09/2010
Proceso	Deslave
Causa	
Lugar (es) afectado (s)	1) comunidad Nueva Colombia, municipio de Ángel Albino Corzo, Chiapas 2) Poblado Reforma y Planada, de Amatán, Chiapas.
Entidad federativa	Chiapas
Municipio	Ángel Albino Corzo - Amatán
Localidad	Nueva Colombia - Reforma y Planada
Descripción	1) En la comunidad de Nueva Colombia, municipio de Ángel Albino Corzo... el saldo fue de tres muertos. En el poblado Reforma y planada , de Amatán, 16 campesinos de la etnia zoque murieron sepultados por el otro deslave..."
FOTOGRAFÍAS	portada1.jpg portada.jpg ReformayPlanada_Google.jpg



Imágenes de satélite y Ortofotos



Layers

- Marco Geostatístico
- Entidades Federale
- Localidades rurales
- Localidades urban.
- Municipios_2013
- Entidades Federale
- Provincias fisiografica
- Republica30_R60m.bl
- Hillshade
- Bing Aerial

Table

Localidades rurales_2013

FID	Shape	CVE_ENT	CVE_MUN	CVE_AGB	CVE_LOC	NOM_LOC	OID_1
3814	Point	07	005	001-3	0226	Primavera (El Suspiro)	38150
3814	Point	07	005	005-1	0221	Pueblo Nuevo de la Nueva Constitución	38145
3810	Point	07	005	001-3	0151	Puyacatengo	38102
3807	Point	07	005	001-3	0072	Rancho Alegre	38074
3807	Point	07	005	003-2	0075	Rancho y Planada	38078
3807	Point	07	005	001-3	0081	Rosario 1ra. Sección	38078
3810	Point	07	005	001-3	0150	Rosario 2da. Sección	38101

Entidades Federales | Municipios_2013 | Localidades rurales_2013

Medio	La Jornada UNAM
Fecha	30/09/2010
Titular	Deslave en Chiapas cobra la vida de al menos 19 personas
Fecha del fenómeno ocurrido	29/09/2010
Proceso	Deslave
Causa	
Lugar (es) afectado (s)	1) comunidad Nueva Colombia, municipio de Ángel Albino Corzo, Chiapas 2) Poblado Reforma y Planada, de Amatlán, Chiapas.
Entidad federativa	Chiapas
Municipio	Ángel Albino corso - Amatlán
Localidad	Nueva Colombia - Reforma y Planada
Descripción	1) En la comunidad de Nueva Colombia, municipio de Ángel Albino Corzo... el saldo fue de tres muertos. En el poblado Reforma y planada , de Amatlán, 16 campesinos de la etnia zoque murieron sepultados por el otro deslave..."
FOTOGRAFÍAS	portada1.jpg portada.jpg ReformayPlanada_Google.jpg

Resultados:

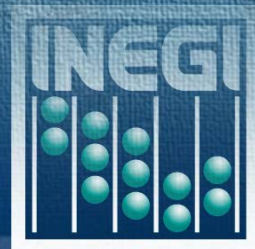
- 1) Inventario de Movimientos en Masa.
- 2) Diccionario de Datos del Inventario Nacional de Fenómenos Geológicos.
Escala 1:250 000.



**INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA**



**Diccionario de Datos
del Inventario Nacional de Fenómenos
Geológicos.
Escala 1:250 000.**



**INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA**



Diccionario de Datos del Inventario Nacional de Fenómenos Geológicos. Escala 1:250 000



DICCIONARIO DE DATOS DEL INVENTARIO NACIONAL DE FENÓMENOS GEOLÓGICOS

ESCALA 1:250 000

Diciembre 2012

Índice	Pág
Antecedentes.....	i
Introducción.....	i
Descripción del Diccionario de Datos.....	ii
Objetos Espaciales.....	1
Aparato Volcánico.....	2
Colapso.....	5
Erosión costera.....	9
Inundación.....	12
Movimiento en Masa.....	15
Sismo.....	20
Subsidencia.....	23
Especificaciones técnicas para los atributos de los objetos espaciales.....	27
Anexos.....	34
Diagrama.....	35
Objetos Espaciales de Apoyo.....	36
Clasificación de Movimiento en Masa.....	37
Rocas Sedimentarias.....	38
Asociaciones de Rocas Sedimentarias.....	39
Rocas Ígneas Extrusivas.....	40
Asociaciones de Rocas Ígneas Extrusivas.....	41
Rocas Ígneas Intrusivas.....	42
Asociaciones de Rocas Ígneas Intrusivas.....	43
Rocas Metamórficas.....	44
Asociaciones de Rocas Metamórficas.....	45
Depósitos Recientes.....	45



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

Diccionario de Datos del Inventario Nacional de Fenómenos Geológicos. Escala 1:250 000

Movimiento en Masa

Desplazamiento del terreno (depósitos recientes y/o rocas) sobre pendientes a diferentes velocidades debido a factores naturales y/o antropogénicos.

GEOMETRÍA

PUNTO

ATRIBUTOS

TIPO⁽¹⁾: Clasificación principal de los movimientos en masa.

DOMINIO DE VALORES:

Caído: Movimiento abrupto de depósito reciente y fragmento aislados de rocas que se originan en pendientes pronunciadas y/o acantilados, por lo que el movimiento es prácticamente de caída libre, rodando y rebotando.

Deslizamiento: Movimiento de un volumen de materiales térreos pendiente abajo, sobre una o varias superficies de falla, delimitadas por la masa estable o remanente de una ladera.

Flujo: Desplazamiento de fragmentos de rocas y/o depósito reciente pendiente abajo de una ladera, los cuales tienen movimientos relativos dentro de la masa debido a la saturación de agua y se desliza sobre una superficie de falla.

Reptación: Movimiento subsuperficial de depósito reciente y/o detritos rocosos, sin una superficie de falla definida. Es extremadamente lento o imperceptible, excepto para largos períodos de tiempo.

CLASE⁽¹⁾: Clasificación secundaria de los movimientos en masa.

DOMINIO DE VALORES:

Desprendimiento: Caída de depósito reciente o bloques rocosos, atendiendo a discontinuidades estructurales (grietas, planos de estratificación o fracturamiento) proclives a la Inestabilidad.

Vuelcos: Caída de bloques rocosos con giro hacia adelante y hacia afuera, propiciado por la presencia de discontinuidades estructurales (grietas de tensión, formaciones columnares, o diaclasas) que tienden a la vertical.

Rotacional: Deslizamiento en donde la superficie principal de falla es cóncava, definiendo un movimiento rotacional de la masa inestable de depósito reciente y/o fragmentos de rocas con centro de giro por encima de su centro de gravedad. A menudo estos deslizamientos rotacionales ocurren en depósito arcilloso blando, aunque también se presentan en formación de roca muy intemperizada.

Traslacional: Deslizamiento en donde la masa del depósito reciente y/o fragmentos de rocas se desplaza pendiente abajo, a lo largo de planos de falla mecánica, con muy poco o nada de movimiento de rotación o volteo. Usualmente determinan deslizamientos someros en depósitos granulares, o bien están definidos por superficies de debilidad en formaciones rocosas, tales como discontinuidades estructurales (planos de estratificación, juntas), así como en zonas de diferente alteración o meteorización.

Traslacional acuñado: Deslizamiento en el que la masa del depósito reciente y/o fragmentos de rocas se desplaza pendiente abajo a partir de la intersección en ángulo de dos o más planos de fractura.

Expansional: Movimiento de masas térreas que ocurren en pendientes muy suaves, que dan como resultado desplazamiento casi horizontal.

Combinado: Resultado de la transformación del movimiento inicial en otro tipo de movimiento al ir desplazándose ladera abajo. Las avalanchas de rocas y los flujos deslizantes son de los más comunes y pueden ocasionar cuantiosas pérdidas.

Flujo de lodo: Masa de partículas y agua que fluye pendiente abajo muy rápidamente, y que contiene por lo menos 50% de granos de arena fina, limo y arcilla.

Flujo de detritos: Movimiento rápido de una mezcla en donde se combina depósito no consolidado, fragmentos de rocas y vegetación con aire y agua atrapados, formando una masa fluida pendiente abajo.

Avalancha: Flujo de gran longitud extremadamente rápido, de roca fracturada, que resulta de un deslizamiento de magnitud considerable. Su volumen se incrementa de acuerdo a su movilidad.

Lahar: Se origina en las laderas de un volcán, generalmente provocado por lluvias intensas que erosionan depósitos volcánicos, deshielo repentino por actividad volcánica, o bien por rotura o desbordamiento de represas de agua.

Soliflujión: Proceso que consiste en el desplazamiento masivo y lento por gravedad de material poco consolidado, granular y frecuentemente arcilloso, sobre un basamento rocoso y estable. Cuando absorbe gran cantidad de agua adquiere plasticidad y fluidez.

Restricciones a los valores del atributo:

Ninguno (N): Cuando el atributo carece de valor.

SUBCLASE⁽¹⁾: Subdivisión terciaria de los movimientos en masa.

DOMINIO DE VALORES:

Caída libre: Pendientes mayores a 80°.

A saltos: Pendientes de 40° a 80°.

Rodando: Pendientes menores a 40°.

Flexural: Involucra deformación gradual de estratos densamente diaclasados, con buzamientos pronunciado. El fallamiento ocurre por el doblamiento de bloques de rocas. Los movimientos en este caso pueden ser lentos y graduales.

En bloque: Involucra roca generalmente competente, donde el fallamiento ocurre por pérdida de estabilidad y rotación de uno o varios bloques a partir de un punto en su base, semejante al vuelco de libros en un estante.

Vuelco de detritos: Depósito reciente no consolidado que se desprende de las partes superiores del talud (en forma de vuelco), generalmente de pendientes fuertes.

Restricciones a los valores del atributo:

Ninguno: Cuando el atributo carece de valor.

No aplica: Cuando el atributo Tipo toma el valor de Flujo, Deslizamiento o Reptación.

FACTOR DETONANTE: Evento y/o fenómeno que desencadena el evento.

DOMINIO DE VALORES:

Lluvias prolongadas

Actividad volcánica

Sismos naturales

Actividades antrópicas

PRECIPITACIÓN ANUAL: Promedio anual de lluvia en milímetros de la zona donde ocurrió el evento.

DOMINIO DE VALORES:

Valor \geq 50



Diccionario de Datos del Inventario Nacional de Fenómenos Geológicos. Escala 1:250 000

VOLUMEN: Espacio que ocupa el material desplazado por el evento (medido en metros cúbicos).

DOMINIO DE VALORES:

Valor ≥ 1

Restricciones a los valores del atributo:

Ninguno (N): Cuando el atributo carece de valor.

AFECTACION: Daño presentado a personas y obras de carácter antrópico.

DOMINIO DE VALORES:

Pérdida de vidas humanas
Sistema de agua potable
Sistema de alcantarillado
Instalaciones de gas
Tendido eléctrico
Carretera
Camino
Vía férrea
Instalaciones industriales
Centro médico
Escuela
Área recreativa
Edificio público
Propiedad privada
Propiedad social
Edificaciones aisladas

Restricciones a los valores del atributo:

Ninguno (N): Cuando el atributo carece de valor.

LITOLOGÍA: Clasificación acorde a la génesis de la roca.

DOMINIO DE VALORES:

Consultar Tablas de Claves de Tipos de Rocas

ESTRUCTURA: Discontinuidades geológicas principales presentes y/o asociadas al movimiento en masa.

DOMINIO DE VALORES:

Falla lateral dextral: Movimiento horizontal lateral derecho de un bloque con respecto a otro.
Falla lateral siniestral: Movimiento horizontal lateral izquierdo de un bloque con respecto a otro.
Falla inversa: El vector desplazamiento es subhorizontal o subvertical con acortamiento del movimiento relativo de los bloques.
Falla normal: El vector desplazamiento es vertical o subvertical con extensión del movimiento relativo de los bloques.
Falla normal-lateral dextral: El vector desplazamiento es vertical o subvertical con componente lateral derecho.
Falla normal-lateral siniestral: El vector desplazamiento es vertical o subvertical con componente lateral izquierdo.
Fractura: Trazo del plano de ruptura de la roca sin desplazamiento entre los bloques.
Lineamiento: Rasgo que representa una estructura de deformación frágil.

Restricciones a los valores del atributo:

Ninguno (N): Cuando el atributo carece de valor.

LATITUD: Valor que indica la ubicación del sitio de manifestación, acorde al sistema geodésico de

referencia ITRF2000, época 2010. Se deberán considerar grados decimales.

DOMINIO DE VALORES:

14.54083 \leq Valor \leq 32.71833

LONGITUD: Valor que indica la ubicación del sitio de manifestación, acorde al sistema geodésico de

referencia ITRF2000, época 2010. Se deberán considerar grados decimales.

DOMINIO DE VALORES:

-86.71000 \leq Valor \geq -118.45667

NOMBRE DEL ESTADO: Designación oficial de la Entidad Federativa.

DOMINIO DE VALORES:

Consultar el Catálogo Único de Claves de Entidades Federativas, Municipios y Localidades del INEGI.

CLAVE DEL MUNICIPIO O DELEGACIÓN: Designación oficial del municipio o Delegación.

DOMINIO DE VALORES:

Consultar el Catálogo Único de Claves de Entidades Federativas, Municipios y Localidades del INEGI.

LOCALIDAD: Nombre del asentamiento urbano o rural (más próximo) donde acontece el objeto espacial.

DOMINIO DE VALORES:

Consultar el Catálogo Único de Claves de Entidades Federativas, Municipios y Localidades del INEGI.

Restricciones a los valores del atributo:

Ninguno (N): Cuando el atributo carece de valor.

No Disponible (N/D): Cuando no es posible captar el dato.

TOPÓNIMO: Rasgo geográfico más próximo a donde se presenta el objeto espacial.

DOMINIO DE VALORES:

Indeterminado

Restricciones a los valores del atributo:

No Disponible (N/D): Cuando no es posible captar el dato.

REGISTRO: Fecha de la ocurrencia del objeto espacial (dd/mes/año).

DOMINIO DE VALORES:

Indeterminado

Restricciones a los valores del atributo:

Ninguno (N): Cuando el atributo carece de valor.

FUENTE DE INFORMACIÓN: Cita del dato bibliográfico, cibergráfico o hemerográfico.

DOMINIO DE VALORES:

Indeterminado

OBSERVACIÓN: Comentarios adicionales sobre el objeto espacial.

DOMINIO DE VALORES:

Indeterminado

Restricciones a los valores del atributo:

Ninguno (N): Cuando el atributo carece de valor.

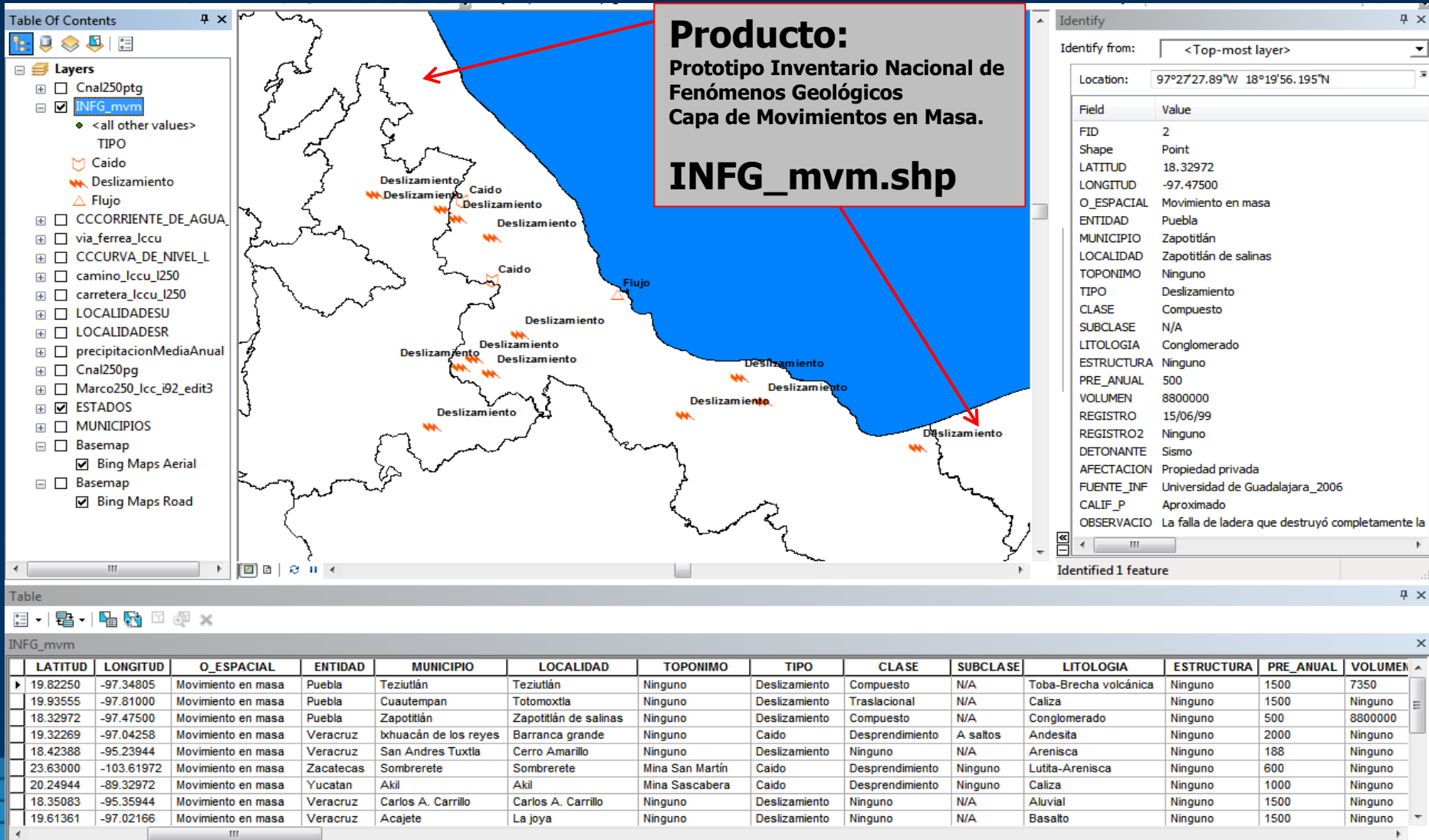


Inventario de Movimientos en Masa



**INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA**

Producto: Capa Movimiento en Masas INFG_mvm.shp (698 registros)



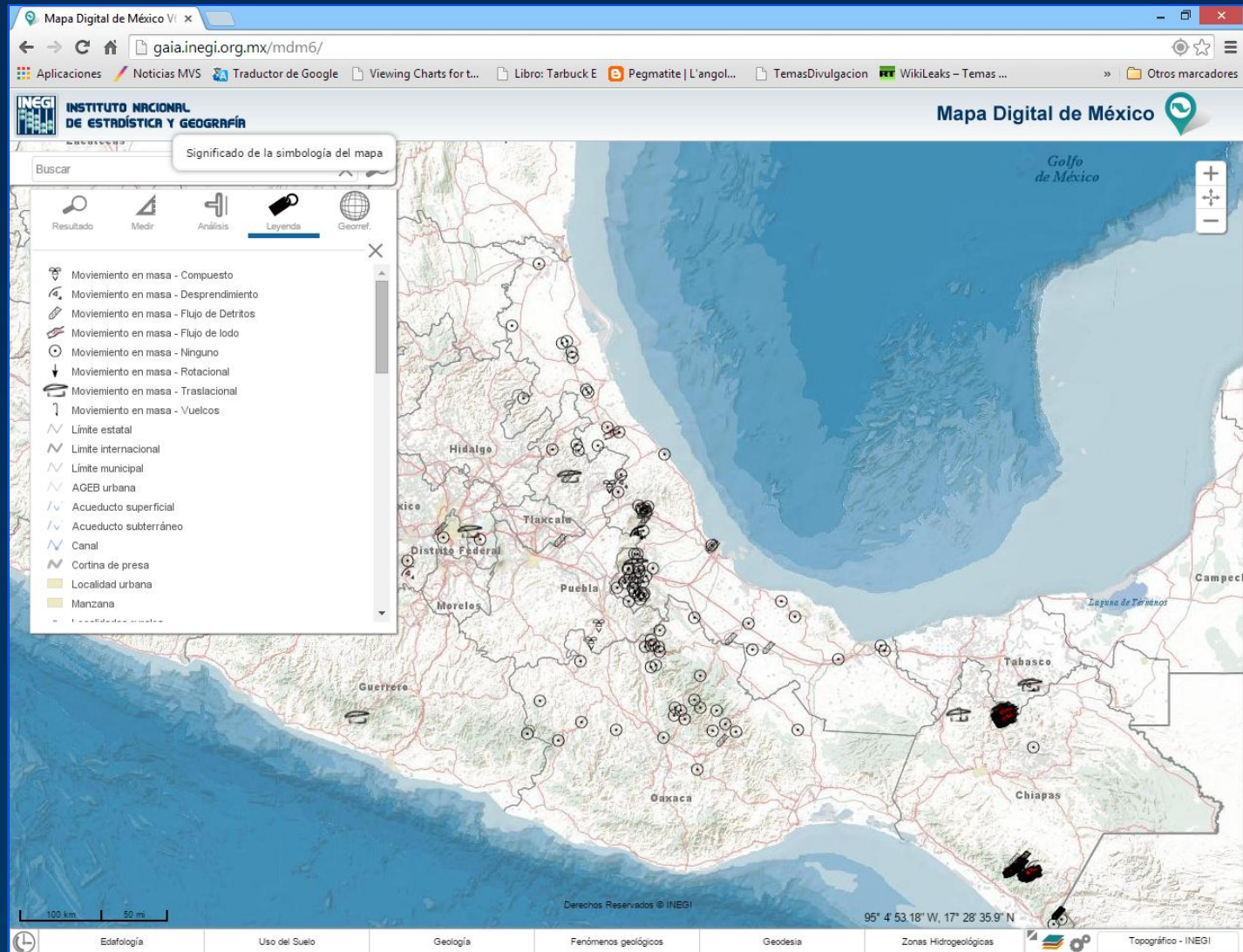
En el Mapa Digital V. 6



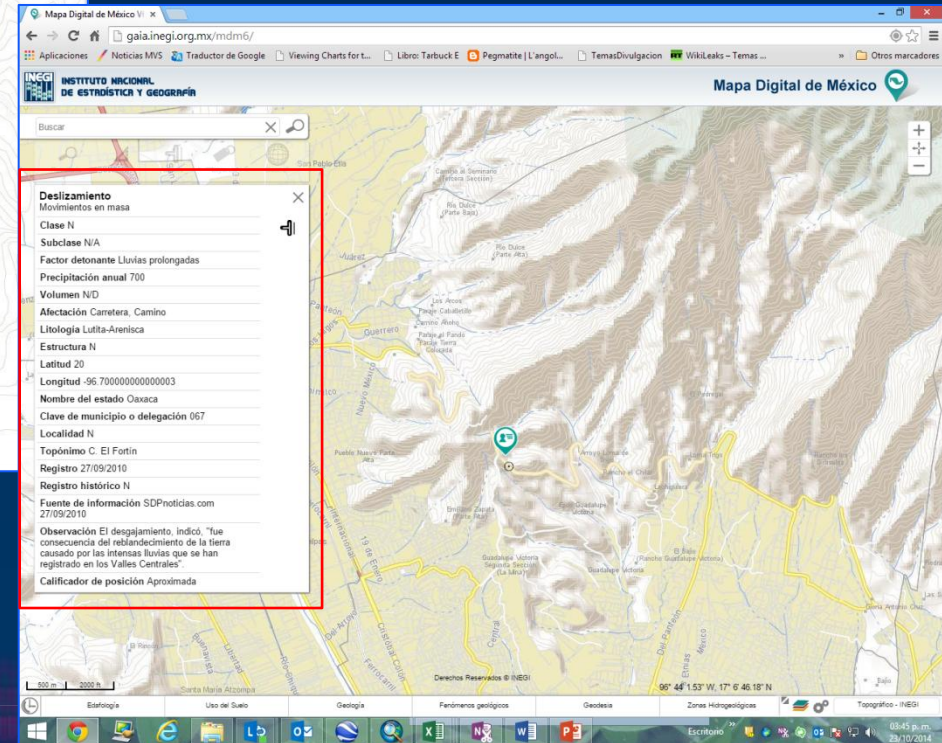
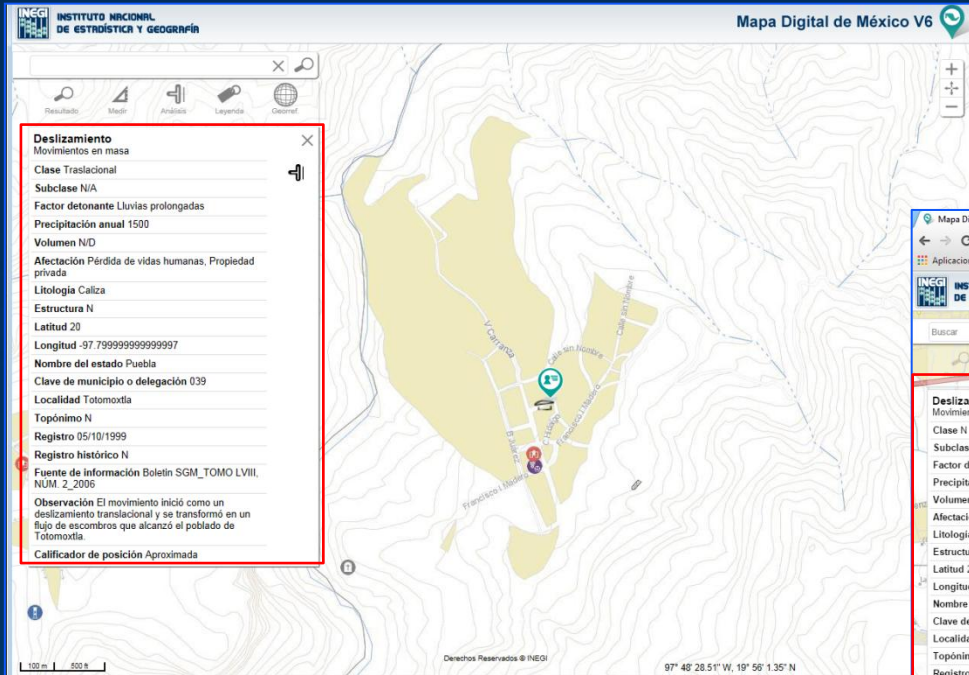
Capas de Información



Capa de Movimientos en Masa



Datos visibles con el identificador



Mapa Digital

Mapa Digital de México V1 x
gaia.inegi.org.mx/mdm6/

Aplicaciones Noticias MVS Traductor de Google Viewing Charts for t... Libro: Tarbuck E Pegmatite | L'angol... TemasDivulgacion WikiLeaks - Temas ... Otros marcadores

INEGI INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

Mapa Digital de México

Buscar

Resultado Medir Análisis Leyenda Georef.

Fenómenos Geológicos

- Colapso
- Erosión costera
- Inundación
- Inundación - Área
- Movimiento en masa
- Sismos
- Subsistencia

Mapa Digital de México V1 x
gaia.inegi.org.mx/mdm6/

setores: municipios, la estructura y gobierno

Zonas de protección de las carreteras y carreteras

Calidad de aire: monitoreo y tendencias

Zonas de riesgo

Mapa Digital de México

Derechos Reservados © INEGI

104° 46' 56.53" W, 9

Fenómenos geológicos Geodesia Zonas Hidrográficas

Mapa Digital de México - INEGI

www.gaia.inegi.org.mx/mdm6/

Puntos Georeferenciados

La información presentada en el Inventario Nacional de Fenómenos Geológicos corresponde a la actividad realizada en 2011.

Del 2012 a la fecha, se ha dado continuación al inventario de movimientos en masa complementándolo con trabajo de campo en: Sierra de Zongolica, Porción NE de la Sierra Madre Oriental, Macizo Chiapaneco y Región Huasteca.

<i>Región</i>	<i>Número de registros</i>
Inventario Nacional de Fenómenos Geológicos	698
Macizo Chiapaneco	6,305
Zongolica	870
Porción NE Sierra Madre Oriental	508
Región Huasteca	1927
Total	10308



10, 308 Movimientos en Masa Georreferenciados hasta 2014



¡Gracias!



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

