CURSO ESPECIALIZADO

PELIGROSIDAD SÍSMICA

Método Determinista (DSHA)

Organizado por:



SESIÓN 4: Adquisición y visualización de datos

DOCENTE DEL CURSO

Mag. Ing. Jorge Trujillo

USGS - United States Geological Survey

https://www.usgs.gov/





El Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS) es la principal agencia gubernamental encargada del monitoreo y análisis de eventos sísmicos en EE.UU. y a nivel global. Proporciona bases de datos sísmicas, modelos de peligro sísmico, mapas de intensidades y herramientas para la caracterización de fuentes sísmicas.

ISC - International Seismological Centre

https://www.isc.ac.uk/





El ISC es un organismo independiente con sede en el Reino Unido que recopila, revisa y publica información sísmica de múltiples agencias a nivel global. Su catálogo de eventos sísmicos es una referencia clave en la comunidad científica para estudios de sismotectónica y peligrosidad sísmica.



IRIS - Incorporated Research Institutions for Seismology

https://www.iris.edu/hq/







IRIS es un consorcio de instituciones académicas dedicadas a la investigación sismológica y geofísica. Ofrece acceso a datos sísmicos en tiempo real, catálogos de eventos, y herramientas para el análisis de ondas sísmicas, facilitando estudios sobre la estructura interna de la Tierra y la peligrosidad sísmica.

EMSC - European-Mediterranean Seismological Centre

https://www.emsc-csem.org/



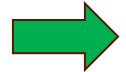


El EMSC es un centro europeo de monitoreo sísmico que recopila datos de agencias nacionales e internacionales. Se especializa en el procesamiento rápido de eventos sísmicos mediante sistemas de alerta temprana y reportes ciudadanos.



SCEDC - Southern California Earthquake Data Center

https://earthquake.ca.gov/





Centro de datos sísmicos de la región de California del Sur, administrado por el Instituto de Tecnología de California (Caltech). Proporciona información detallada sobre la actividad sísmica en la falla de San Andrés y sus alrededores.

NOAA Tsunami Warning System

https://www.globalquakemodel.org/



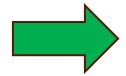


Plataforma de código abierto desarrollada por GEM para la evaluación probabilística del peligro y riesgo sísmico. Utiliza modelos avanzados de fuentes sísmicas y vulnerabilidad estructural para estimar pérdidas económicas y humanas.



INGV - Instituto Nacional de Geofísica y Vulcanología (Italia)

https://www.ingv.it/





Institución italiana encargada del monitoreo sísmico y volcánico en el país. Desarrolla modelos de amenaza sísmica y participa en estudios geodinámicos en el Mediterráneo.

NOAA Tsunami Warning System

https://tsunami.gov/



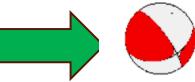


Sistema de alerta temprana de tsunamis operado por la NOAA. Monitorea actividad sísmica en océanos y proporciona pronósticos de tsunamis para el Pacífico, Atlántico e Índico.



Global CMT Web Page

https://www.globalcmt.org/



Global CMT Web Page

Proyecto que proporciona soluciones de tensor de momento sísmico para terremotos a nivel mundial. Es una fuente clave para el estudio de la sismotectónica y la caracterización de fuentes sísmicas.

SED - Swiss Seismological Service

http://seismo.ethz.ch/en/home/







Instituto suizo dedicado al monitoreo sísmico y a la investigación en peligro sísmico. Proporciona datos sísmicos de alta calidad y desarrolla modelos para la mitigación del riesgo sísmico en la región alpina.



JMA - Japan Meteorological Agency

https://www.jma.go.jp/jma/indexe.html



Agencia gubernamental japonesa responsable del monitoreo y pronóstico de sismos y tsunamis. Administra uno de los sistemas de alerta sísmica más avanzados del mundo, con capacidad de emitir avisos en segundos tras un evento.

GEOFON - GFZ Potsdam

https://geofon.gfz.de/





Red sísmica global operada por el Centro Alemán de Investigación en Geociencias (GFZ). Proporciona soluciones rápidas de localización de terremotos y datos sísmicos en tiempo real.



CSN - Centro Sismológico Nacional (Chile)

https://www.sismologia.cl/





Responsable del monitoreo y caracterización sísmica en Chile. Proporciona información en tiempo real sobre eventos sísmicos y colabora con la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI) en la gestión del riesgo.

GeoNet - New Zealand

https://www.geonet.org.nz/





Sistema de monitoreo geológico que detecta y reporta sismos, tsunamis y actividad volcánica en Nueva Zelanda. Cuenta con una extensa red de estaciones sísmicas y geodésicas.



ORGANISMOS REGIONALES Y NACIONALES

IGP - Instituto Geofísico del Perú

https://ultimosismo.igp.gob.pe/



El IGP es la entidad oficial encargada del monitoreo sísmico y geofísico en Perú. Administra la Red Sísmica Nacional y genera reportes en tiempo real sobre la actividad sísmica. Además, desarrolla investigaciones en peligrosidad sísmica, elabora mapas de amenaza sísmica y contribuye a la actualización de la normativa de construcción sismorresistente.

CISMID - Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de

Desastres

https://www.cismid.uni.edu.pe/



CENTRO PERUANO JAPONÉS DE INVESTIGACIONES SÍSMICAS Y MITIGACIÓN DE DESASTRES





El CISMID, adscrito a la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), es un centro de investigación enfocado en la ingeniería sísmica y la mitigación del riesgo sísmico. Realiza estudios sobre el comportamiento estructural de edificaciones ante sismos, desarrolla modelos de vulnerabilidad sísmica y elabora mapas de zonificación sísmica.



ORGANISMOS REGIONALES Y NACIONALES

INDECI - Instituto Nacional de Defensa Civil

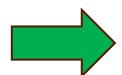
https://portal.indeci.gob.pe/coen/centros-deoperacion-de-emergencia/



INDECI es el organismo encargado de coordinar la gestión del riesgo de desastres en Perú. Supervisa la preparación y respuesta ante sismos y otros desastres naturales, promoviendo planes de emergencia y la capacitación de la población en prevención de riesgos.

Centro Nacional de Alerta de Tsunami (CNAT)

https://www.dhn.mil.pe/cnat/

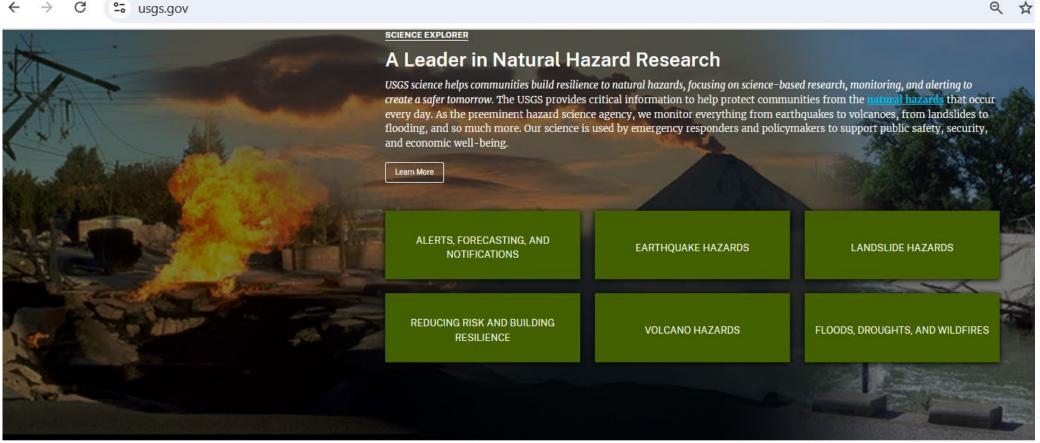




El Centro Nacional de Alerta de Tsunami desarrolla las actividades relacionadas a la gestión, operación y control del Sistema Nacional de Alerta de Tsunamis, emitiendo los boletines de información, alerta y alarma de tsunamis, asimismo emite información de interés, en forma oportuna y efectiva a los organismos que integran el citado Sistema Nacional de Alerta de Tsunamis.







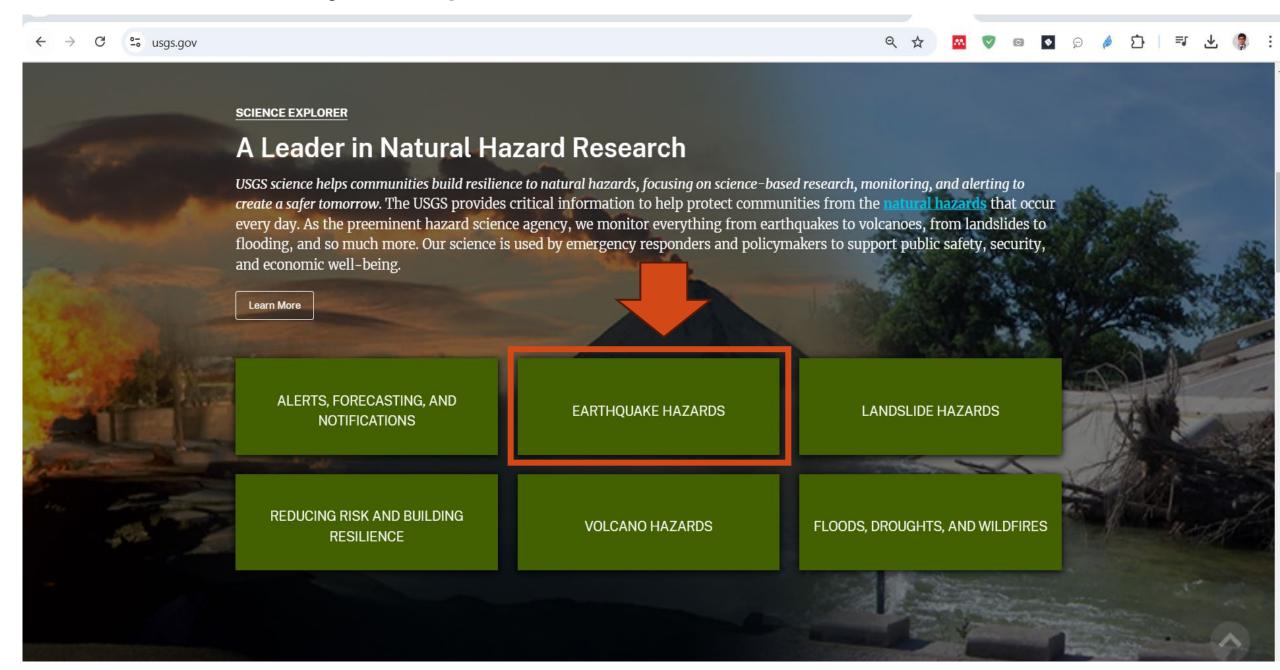
PRODUCTS

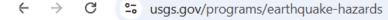
USGS Scientific Research Results

One of our primary functions is to provide quality scientific information to the public through our various products.























0

HOGAR

TERREMOTOS

PELIGROS

CIENCIA

PRODUCTOS

ESCUCHA

EDUCACIÓN

DATOS

MAPAS

MULTIMEDIA

PUBLICACIONES

SOFTWARE

NOTICIAS

CONECTAR

FOGONADURA

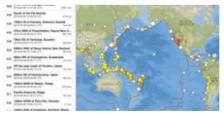
ACERCA DE

Programa de Riesgos Sísmicos

El Servicio Geológico de los Estados Unidos monitorea y elabora informes sobre terremotos, evalúa los impactos y los peligros de los terremotos y lleva a cabo investigaciones específicas sobre las causas y los efectos de los terremotos. Llevamos a cabo estas actividades como parte del Programa Nacional de Reducción de Peli sísmicos (NEHRP), una asociación de cuatro agencias establecida por el Congreso.

Buscar en el catálogo de terremotos

Últimos terremotos



Mapa y lista de los últimos terremotos (últimas 24 horas, M2.5+) del ANSS (Sistema Sísmico Nacional Avanzado).

Ver terremotos

Buscar en el catálogo de terremotos

Suprisule	Sales & Timer	Geographic Region
€ 10-	● Part Clays	■ no.
O494	Oracetta	○ Controllers (CF)
Claim	Comm	Claims
entrum.	Sertific)	Worker
economics 25 Indicates	DESCHI MININ	annimont of the
Malmum	8w(6/5)	
	20021-02-04-23-05-69	

Encuentre un terremoto o una lista de terremotos por ventana de tiempo, magnitud, área y más, y elija el formato de salida: mapa y lista, CVS y otros.

Buscar en el catálogo

¿Es esto lo que estás buscando?

Preguntas frecuentes sobre terremotos

Notificaciones de terremotos

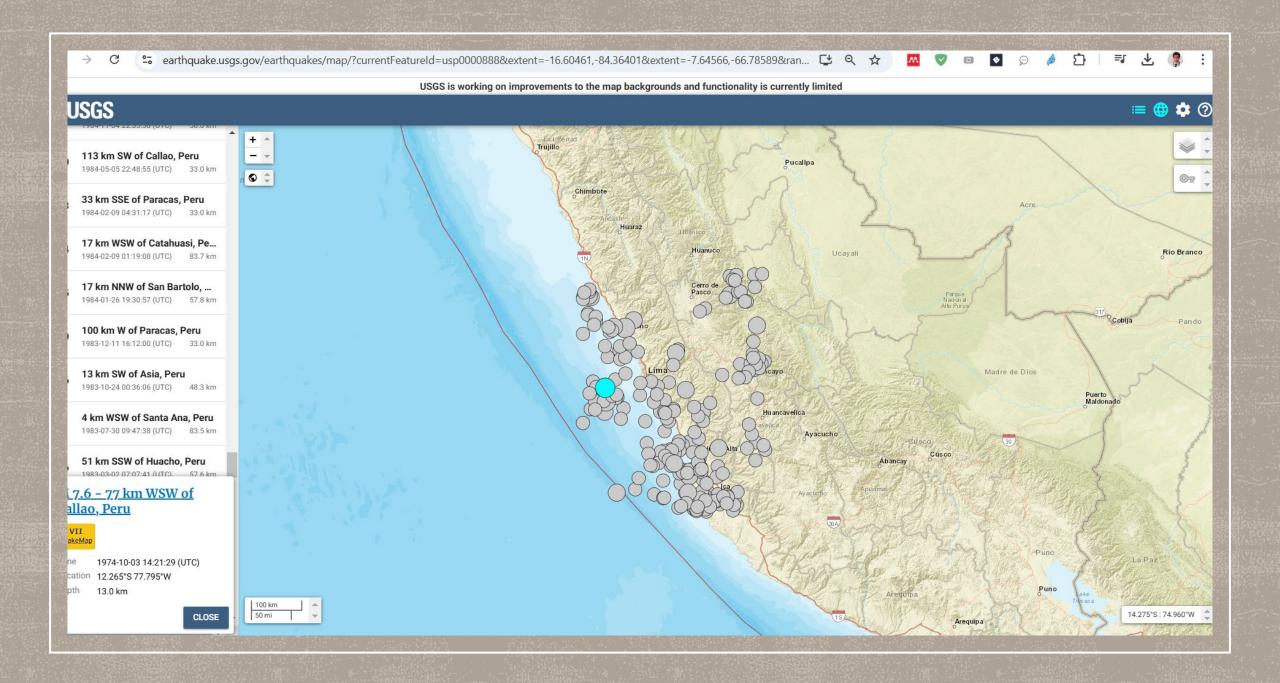
Productos para detectar terremotos en tiempo real

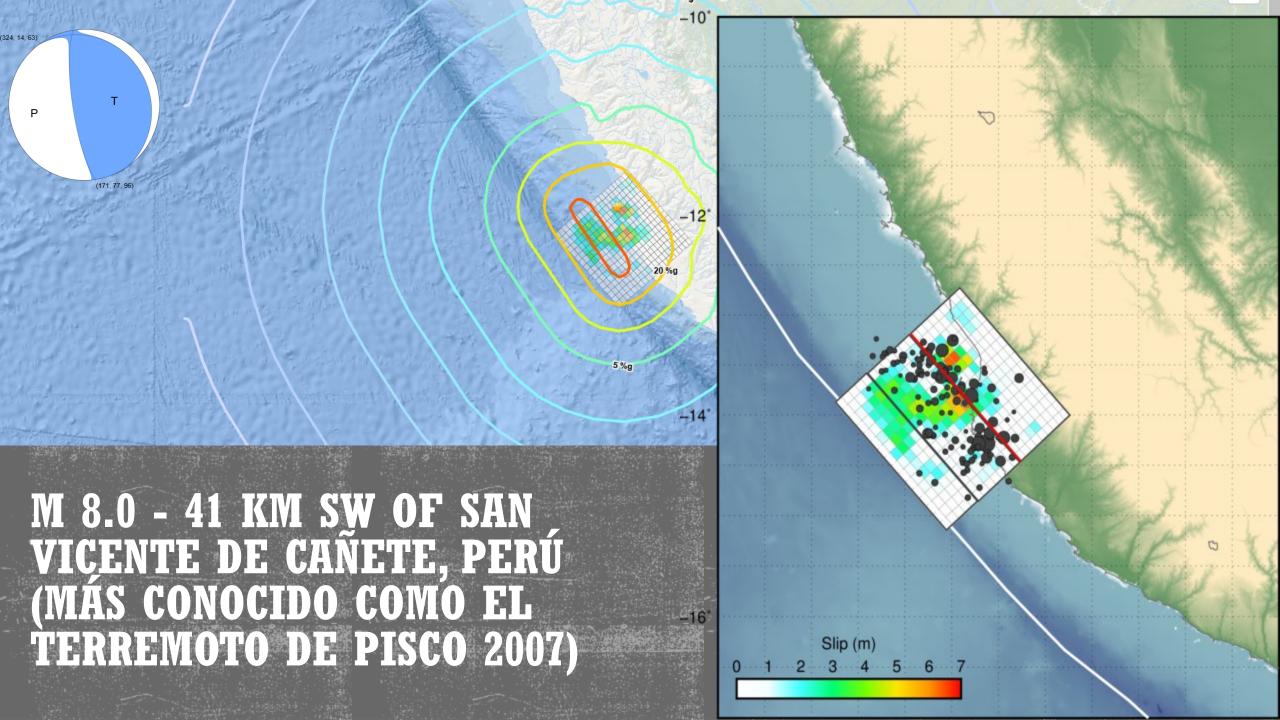
Alerta temprana ShakeAlert

La ciencia de los terremotos

Temas sobre terremotos: aprenda más

Ciencia para todos: resúmenes de investigaciones en lenguaje sencillo





USGS - UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY

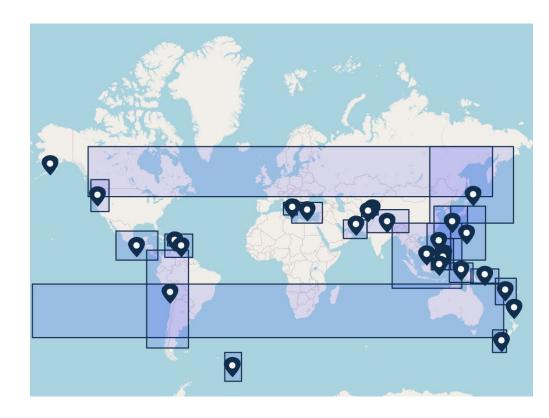
Plano de subducción

Slab2 - A Comprehensive Subduction Zone Geometry Model

https://www.usgs.gov/data/slab2-a-comprehensivesubduction-zone-geometry-model

Las zonas de subducción albergan las fallas sísmicamente más activas del planeta. La interfaz de megacabalgamiento poco profunda de las zonas de subducción alberga nuestros terremotos más grandes y son las únicas fallas capaces de rupturas M9+. A pesar de estos hechos, nuestro conocimiento de la geometría de la zona de subducción, que probablemente desempeña un papel clave en la determinación de la extensión espacial y, en última instancia, del tamaño de los terremotos de la zona de subducción, es incompleto. Aquí calculamos las geometrías tridimensionales de todas las zonas de subducción global activas. El modelo resultante, Slab2, proporciona por primera vez un análisis geométrico completo de todas las losas conocidas con un detalle sin precedentes.



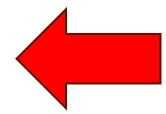




Slab2 - Un modelo completo de geometría de zona de subducción

14 de septiembre de 2018

Ver publicación de datos



Las zonas de subducción albergan las fallas sísmicamente más activas del planeta. La interfaz de megacabalgamiento poco profunda de las zonas de subducción alberga nuestros terremotos más grandes y son las únicas fallas capaces de rupturas M9+. A pesar de estos hechos, nuestro conocimiento de la geometría de la zona de subducción, que probablemente desempeña un papel clave en la determinación de la extensión espacial y, en última instancia, del tamaño de los terremotos de la zona de subducción, es incompleto. Aquí calculamos las geometrías tridimensionales de todas las zonas de subducción global activas. El modelo resultante, Slab2, proporciona por primera vez un análisis geométrico completo de todas las losas conocidas con un detalle sin precedentes.

Información de citas

Año de publicación	2018
Título	Slab2 - Un modelo completo de geometría de zona de subducción
DOI	10.5066/F7PV6JNV
Autores	Gavin Hayes
Tipo de producto	Divulgación de datos
Fuente de registro	Servicio de Identificación de Activos (AIS) del USGS
Organización del USGS	Programa de Riesgos Sísmicos
Derechos	Esta obra está marcada con CCo 1.0 Universal

Área de estudio



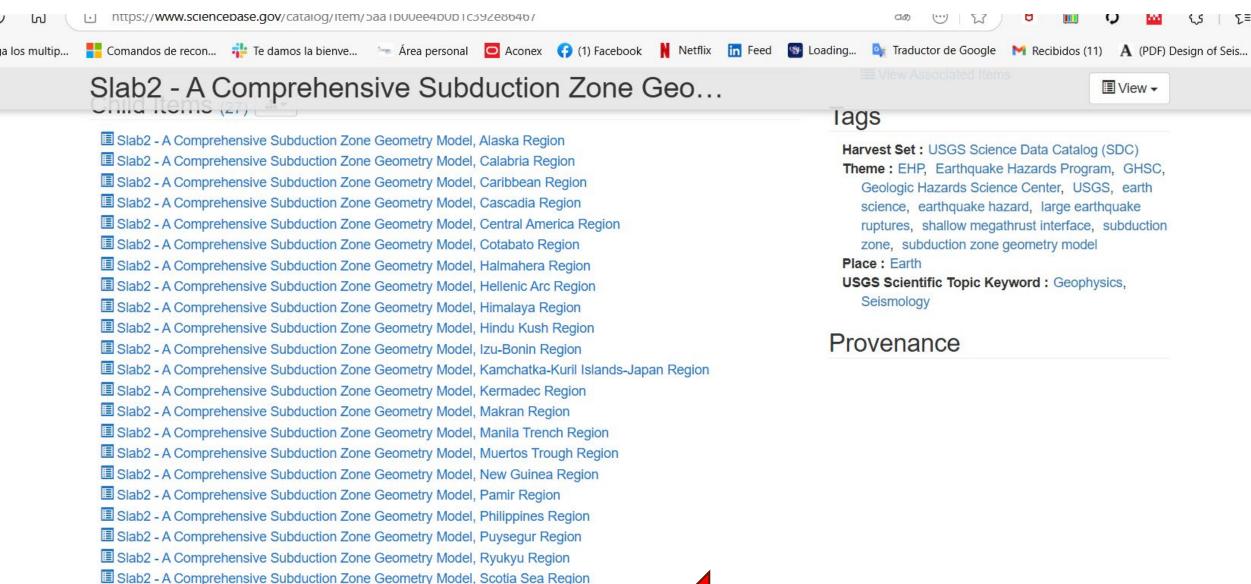
Contacto

Programa de Riesgos Sísmicos

12201 Sunrise Valley Dr Reston, VA 20192 United States

Correo electrónico: mblanpied@usgs.gov Teléfono: 703-851-3011





■ Slab2 - A Comprehensive Subduction Zone Geometry Model. Solomon Islands Region. ■ Slab2 - A Comprehensive Subduction Zone Geometry Model, South America Region

■ Slab2 - A Comprehensive Subduction Zone Geometry Model, Sulawesi Region Slab2 - A Comprehensive Subduction Zone Geometry Model, Sumatra-Java Region

Slab2 - A Comprehensive Subduction Zone Geometry Model, Vanuatu Region

Theme: EHP, Earthquake Hazards Program, GHSC, Geologic Hazards Science Center, USGS, earth science, earthquake hazard, large earthquake ruptures, shallow megathrust interface, subduction

Slab2 - A Comprehensive Subduction Zone Geometry Model, South America Region



Dates

Publication Date: 2018-08-08

Start Date: 1900

Citation

Hayes, G., 2018, Slab2 - A Comprehensive Subduction Zone Geometry Model: U.S. Geological Survey data release, https://doi.org/10.5066/F7PV6JNV.

Summary

Subduction zones are home to the most seismically active faults on the planet. The shallow megathrust interface of subduction zones host our largest earthquakes, and are the only faults capable of M9+ ruptures. Despite these facts, our knowledge of subduction zone geometry - which likely plays a key role in determining the spatial extent and ultimately the size of subduction zone earthquakes - is incomplete. Here we calculate the three- dimensional geometries of all active global subduction zones. The resulting model - Slab2 - provides for the first time a comprehensive geometrical analysis of all known slabs in unprecedented detail.

Contacts

Point of Contact : Gavin Hayes, U.S. Geological Survey, Earthquake Hazards Program

Originator: Gavin Hayes

Metadata Contact: GHSC Data Steward, U.S. Geological Survey, Geologic Hazards Science Center

Publisher: 119 Geological Survey

Map ≫



Spatial Services

ScienceBase WMS:

https://www.sciencebase.gov/catal

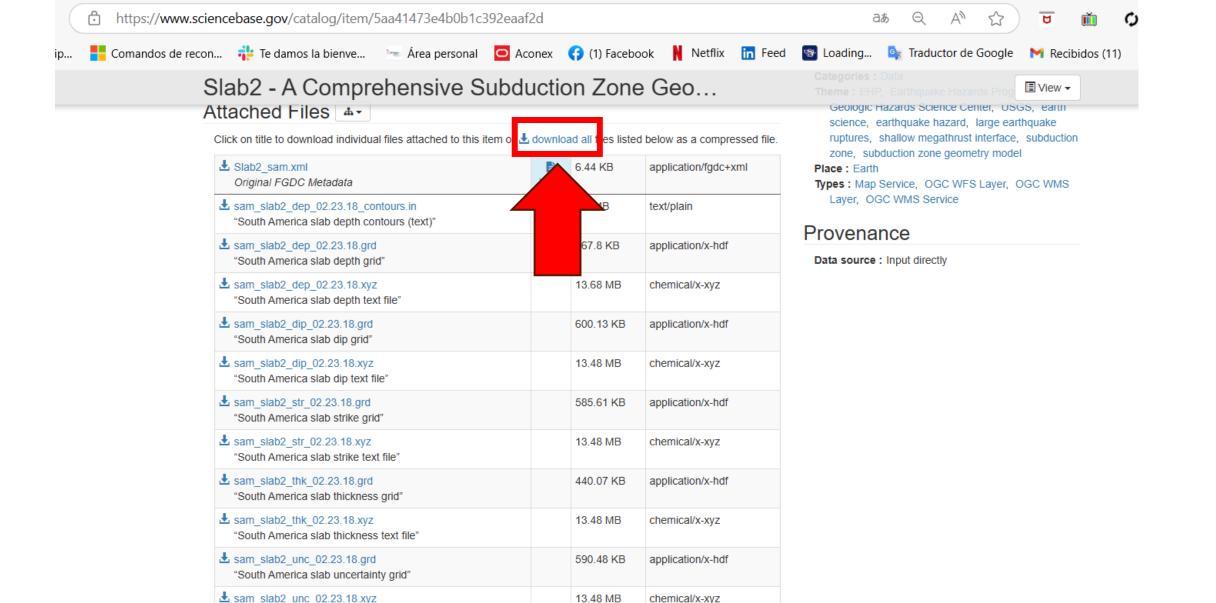


Communities

USGS Data Release Products **







17.05 KB

660.76 KB

"South America slab depth uncertainty text file"

"South America slab model ArcGIS ShapeFiles"

"South America slab model clipping mask"

chemical/x-xyz

application/zip

text/csv



EFECTO DE SITIO:

Valores de Vs30:

https://earthquake.usgs.gov/data/vs30/

