



RIESGOS DEMOSTRADOR

Herramienta de exploración para situaciones de multi-riesgo basada en servicios web

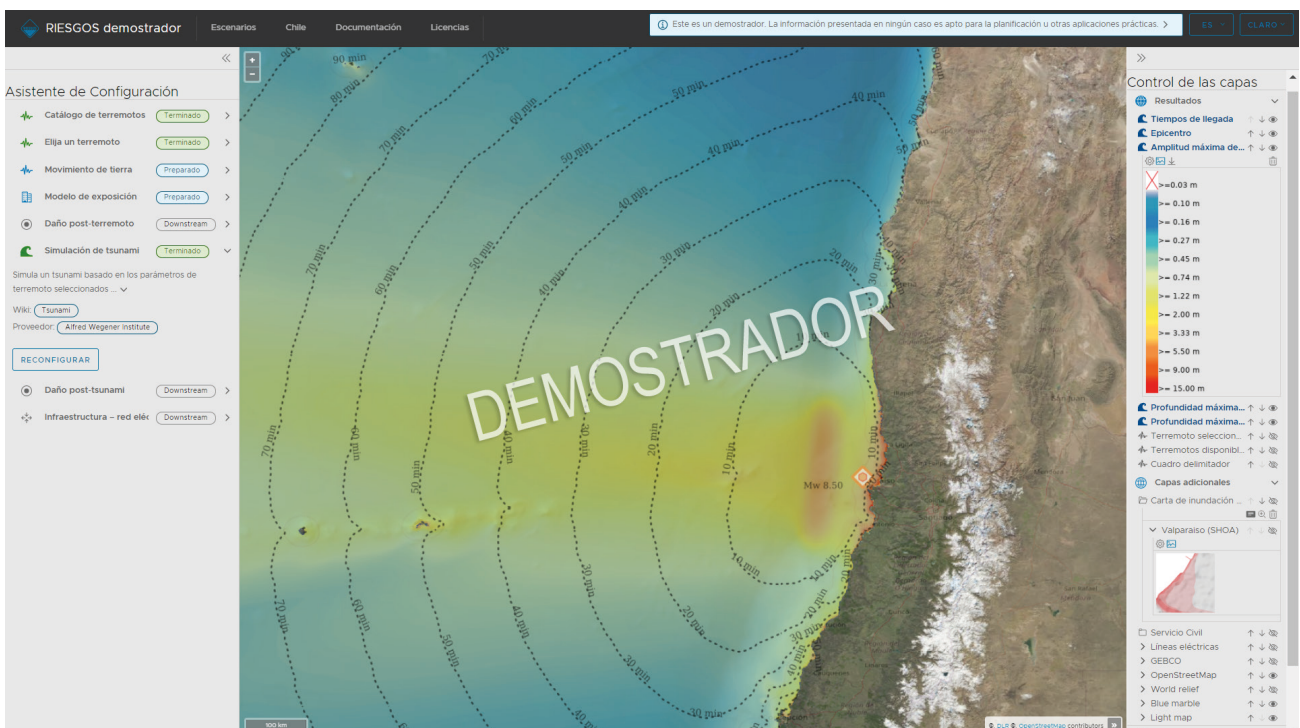
PROPÓSITO Y FUNCIONALIDAD

El demostrador del Sistema de Información Multi-Riesgo de RIESGOS permite a los usuarios **explorar, describir y cuantificar** situaciones de multi-riesgo. Las principales funcionalidades incluyen:

- ◆ **Visualización y exploración** de productos de datos e información de análisis multi-riesgo
- ◆ **Configuración de entrada** para procesos (remotos) de datos, simulaciones y modelos
- ◆ **Orquestación** de servicios web

En estrecha cooperación con los posibles usuarios se han elaborado situaciones realistas de múltiples riesgos (las llamadas "secuencias de eventos").

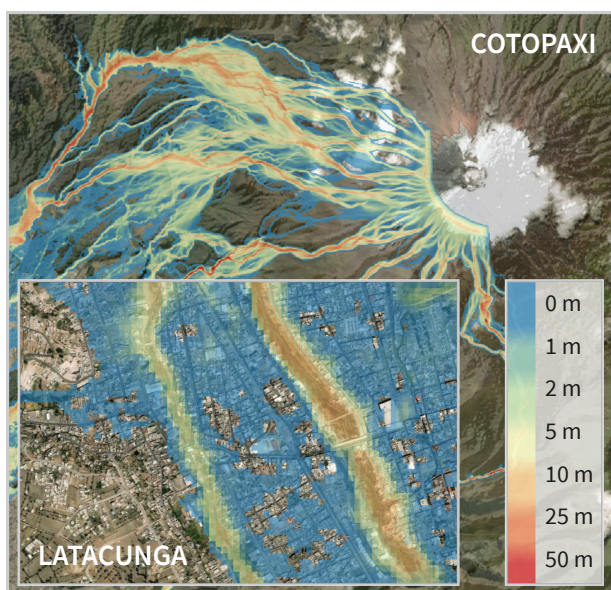
Las **secuencias de Chile y del Perú** se basan en una interacción de los peligros de terremotos y tsunamis y sus impactos en las personas, los edificios y la infraestructura crítica. La **secuencia del Ecuador** se refiere a las actividades volcánicas, los lahares, los deslizamientos de tierra y las inundaciones, así como a las consecuencias del impacto en los sistemas de infraestructura crítica. Para cada secuencia, se ha desarrollado un guión gráfico que guía al usuario paso a paso por la aplicación. Cada paso está representado por un servicio web. **Los servicios están conectados en una cadena en la que cada eslabón simula la entrada que el siguiente servicio requiere para funcionar. Eso permite al usuario visualizar escenarios con efectos en cascada.** Sobre la base de los guiones gráficos se ha diseñado y puesto en práctica el flujo de trabajo y la disposición del demostrador.



Interfaz gráfica de usuario del demostrador de RIESGOS, con asistente de configuración (izquierda), ventana central del mapa (centro) y panel de resultados (derecha).

DISEÑO DE INTERACCIÓN

La pantalla principal de la **interfaz gráfica de usuario del demostrador** está dividida en tres áreas principales de visualización: la ventana central del **mapa**, el **asistente de configuración** para el control de cada servicio web a la izquierda, y el **panel de resultados** a la derecha. Este último permite al usuario seleccionar y mostrar los resultados procesados y recibir más información sobre el resultado.



Simulación de Lahar: uno de los servicios web disponibles.

FLEXIBILIDAD Y REUTILIZACIÓN

La utilización de **servicios web estandarizados (geoespaciales)** como los definidos por OGC permite a los usuarios un **acceso abierto y flexible a información y productos de datos de múltiples riesgos**. Se puede acceder a los servicios web y a los productos de datos expuestos utilizando diversos clientes: desde una simple herramienta de línea de comandos, a través de un navegador web, hasta las interfaces gráficas de usuario existentes de las autoridades públicas.

PROMOVIDO POR EL



Ministerio Federal
de Educación
e Investigación

Los servicios web de la OGC permiten todo tipo de funcionalidad geoespacial de forma inmediata, incluido el acceso a los datos, la visualización de los datos, el estilizado y el procesamiento.

Los proveedores de servicios web definen sus productos, opciones de visualización y elementos de configuración. El usuario tiene la flexibilidad de visualizar el producto del servicio web según sus necesidades. Al transferir las instrucciones de estilización del lado del cliente al entorno del servicio, se aumenta la modularidad y la escalabilidad. Esta flexibilidad permite la **reutilización de los componentes RIESGOS desarrollados en otros contextos, por ejemplo, entornos de sistemas de instituciones sudamericanas**.



Todos los servicios pueden ser utilizados en otros clientes, y el cliente existente puede ser ampliado por servicios externos.

Las instituciones pueden a su vez ofrecer sus herramientas como servicios web a los que el demostrador puede acceder. A través de esto el asistente de configuración permite la **selección de servicios web alternativos**, por ejemplo, catálogos de eventos de terremotos o tsunamis.

Más información sobre el proyecto:

www.riegos.de

Dr. Torsten Riedlinger
German Aerospace Center (DLR)
Earth Observation Center (EOC)
torsten.riedlinger@dlr.de

El proyecto de investigación y desarrollo RIESGOS (Grant No. 03G0876) está financiado por el Ministerio Federal Alemán de Educación e Investigación (BMBF) como parte del programa de financiación 'CLIENT II - International Partnerships for Sustainable Innovations'.