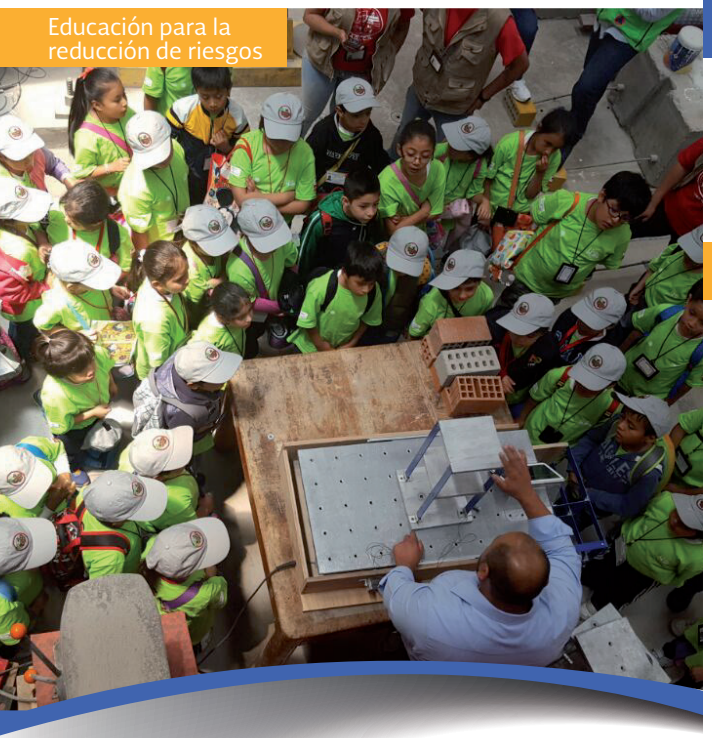
Educación para la reducción de riesgos



3. Evaluación de riesgo y educación

Contribuirá a la mitigación del riesgo a través de acciones preventivas de desastres en la región de estudio. Por un lado se estimará la vulnerabilidad de asentamientos específicos por su exposición a la amenaza de sismos y tsunamis, y por el otro se diseñarán programas educativos para fomentar una cultura de prevención basados en dichas estimaciones y en los mapas del peligro obtenidos por el segundo grupo de trabajo.

Instituciones responsables

Japón • Universidad de Kioto
México • Instituto de Geofísica de la Universidad Nacional Autónoma de México

Instituciones participantes

Japón • Universidades de:
Tokio
Kobe
Tohoku
Tokushima
Kansai
Utsunomiya

Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology, JAMSTEC

México • Universidad Nacional Autónoma de México:
Facultad de Ingeniería
Centro de Ciencias de la Atmósfera
Instituto de Ingeniería
Instituto de Geografía
Centro de Geociencias

Centro Nacional de Prevención de Desastres

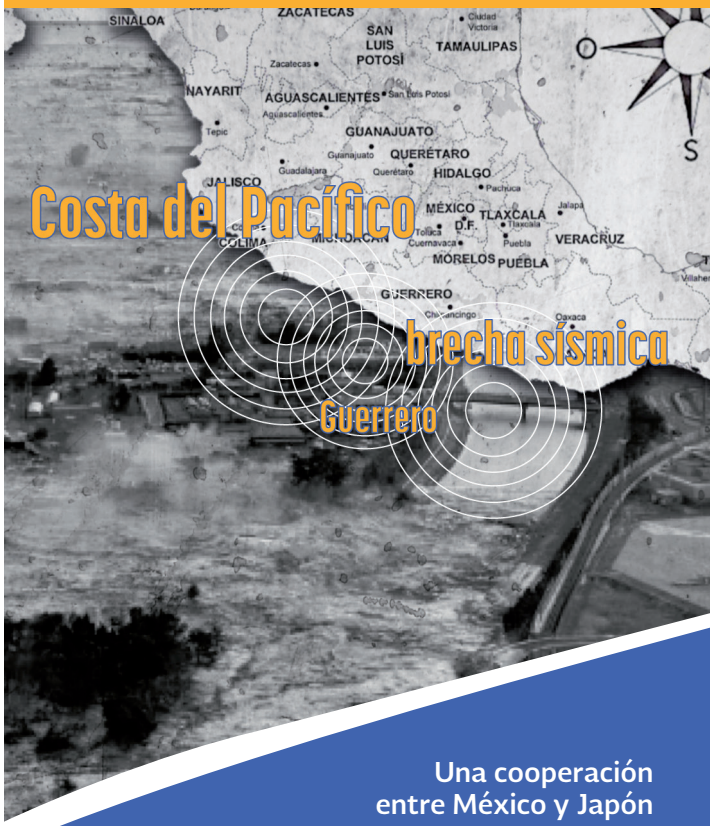
Líderes del proyecto

Dr. Yoshihiro Ito (Japón)
ito.yoshihiro.4w@kyoto-u.ac.jp
tel. (+81) 774 38 4240

Dr. Víctor M. Cruz Atienza (México)
cruz@geofisica.unam.mx
tel. (+52) 5556 22 4126

Proyecto

Evaluación del Peligro Asociado a Grandes Terremotos y Tsunamis en la Costa del Pacífico Mexicano para la Mitigación de Desastres



Una cooperación entre México y Japón

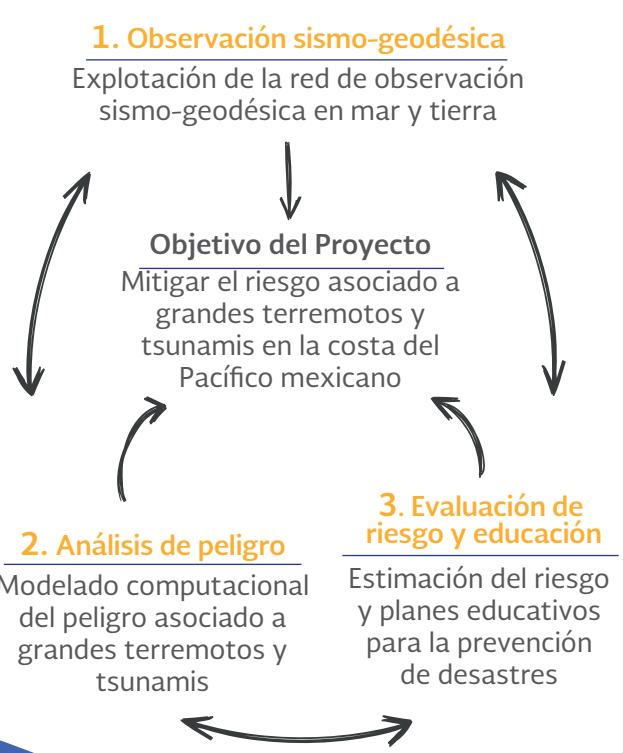
2016 • 2021

Tsunami de Tohoku-Oki, Japón, 11 de Marzo de 2011

México y Japón se encuentran en la región sísmicamente más activa del mundo. Grandes terremotos y tsunamis han marcado su historia cobrando la vida de miles de personas. Desde hace más de un siglo, los gobiernos de ambos países han creado instituciones de investigación y de prevención de desastres con el fin de entender estos fenómenos y de mitigar el riesgo asociado. La experiencia y tecnología del Japón son incomparables a nivel mundial, por lo que esta cooperación internacional permitirá avanzar significativamente en la reducción y la gestión del riesgo en la costa del Pacífico mexicano, con énfasis en la brecha sísmica del estado de Guerrero.

Estructura y funcionamiento del Proyecto

Con el fin de alcanzar el objetivo último de la colaboración, el proyecto está estructurado en tres grupos de trabajo interdependientes:



Instrumentación en mar y tierra

1. Observación sismo-geodésica

Se encargará de la instrumentación geofísica del área de estudio, que será desplegada tanto en tierra como en mar frente a las costas de Guerrero. Los datos generados serán explotados para el estudio de la sismicidad en la región, entre la que se encuentran sismos convencionales, tremores tectónicos y sismos lentos. A partir de esta información se cuantificará el acoplamiento sísmico entre las placas tectónicas que entran en contacto bajo las costas del Pacífico para determinar el potencial sísmico y tsunamigénico de la región.

Supercomputadora

2. Análisis de peligro

Se encargará del desarrollo y aplicación de modelos computacionales altamente sofisticados que permitirán estimar, a partir de los resultados obtenidos por el primer grupo de trabajo, el peligro asociado a grandes terremotos y tsunamis en la brecha sísmica de Guerrero. Con estos modelos se simularán múltiples escenarios de terremotos y tsunamis para generar mapas con información precisa sobre la amenaza asociada, como son las sacudidas máximas esperadas, las altura de olas y su penetración en la costa.