



Università di Palermo
UNIPA-Italia

**PROYECTO DE RED INTERUNIVERSITARIA
EN ANALISIS Y EVALUACION DE LA PELIGROSIDAD NATURAL
EN CENTRO AMERICA
UNIPA-UES-USAC-UNAN-CNR/IGG**



FICHA PROYECTO, MINISTERIO ASUNTOS EXTERIORES DE ITALIA (MAE)

DIRECCION GENERAL COOPERACION AL DESAROLLO (DGCS)

País	Regional (El Salvador, Guatemala, Nicaragua)
Código AID	9164.01.3
Delibera DG	n.363
Título:	Proyecto de red interuniversitaria regional Italo-Centroamericana en análisis de los fenómenos naturales para la evaluación de la peligrosidad en Centro América.
Sector	Formación, Capacity building
Duración prevista	24 meses (inicio previsto en junio 2009)
Canal de financiación	Bilateral/art. 18, Cooperacion Italiana

Contribución Cooperación Italiana	Euro 987.380
--	-------------------------

Ente ejecutor	<u>Universidad de los Estudios de Palermo (UNIPA)</u> , Departamento de Relaciones Internacionales <u>Coordinador: Prof. Giuseppe Giunta</u> , Departamento de Geología e Geodesia UNIPA.
Ente colaborador	Consejo Nacional de las Investigaciones – <u>Instituto de Geociencias e Georecursos de Pisa (CNR/IGG)</u> , Coordinadores: Doc. Antonio Caprai, Doc. Giovanni Gianelli.
Contrapartes locales	<u>El Salvador, UES – Universidad de El Salvador</u> , Grupo de Investigación de Vulcanología Coordinador: Lic. Francisco Barahona <u>Guatemala, USAC – Universidad Estatal San Carlos</u> , Facultad de Arquitectura Coordinadores: Arq. Carlos Valladares, Arq. Mario Ceballos <u>Nicaragua, UNAN – Universidad Autónoma de Nicaragua, Managua</u> , Centro de Investigaciones Geocientíficas -CIGEO Coordinadores: Doc. Dionisio Rodríguez, Doc. Marvin Valle



UES-El Salvador



USAC-Guatemala



UNAN-Nicaragua



CNR/IGG-Italia

Finalidad del proyecto

Analizar los fenómenos naturales para la evaluación de la peligrosidad en Centroamérica, contribuyendo a prevenir los riesgos, a través de la colaboración interuniversitaria sobre formación académica y aplicada, al fin de elaborar un modelo de conexión entre instituciones, mundo académico, organismos de respuesta, comunidades.

Objetivo general

Mejorar el sistema universitario público centroamericano en análisis de los fenómenos naturales y evaluación de la peligrosidad sísmica, volcánica, geomorfológica, para la reducción de la vulnerabilidad y la gestión territorial integral de Guatemala, El Salvador y Nicaragua.

Beneficiarios

Estudiantes y docentes de las universidades centroamericanas participantes que serán formados en análisis, previsión y prevención de los riesgos, sísmicos, volcánicos, geomorfológicos y hidrogeológicos en la región centroamericana.

Beneficiarios directos

- estudiantes de la Maestría en Riesgos Naturales UNAN-Managua;
- estudiantes de la Maestría en Riesgos Naturales USAC-Guatemala;
- estudiantes del Curso de especialización en Análisis de las peligrosidad UES-San Salvador;
- capacitadores de UES, UNAN, USAC, que participaran a cursos de actualización en UNIPA, CNR/IGG y Centros Internacionales conexos.

Beneficiarios institucionales

- Involucramiento de técnicos de monitoreo de: Sistema Nacional Estudios Territoriales, SNET de El Salvador; Instituto Nacional Estudios Territoriales, INETER de Nicaragua; Instituto Nacional Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, INSIVUMEH de Guatemala; Instituciones conexas, nacionales e internacionales de países centroamericanos (es.: CEPREDENAC, CEPRODE, etc.).

Beneficiarios indirectos

- Territorios centroamericanos sujetos a los riesgos naturales, sea como población que como infraestructuras y bienes, en los cuales se podrán valorar las capacidades de autonomía en previsión del mejoramiento del tejido socio-económico.

Síntesis del proyecto

El presente proyecto se propone constituir una red interuniversitaria entre las Universidades de Palermo (UNIPA), San Salvador (UES), Nicaragua (UNAN), Guatemala (USAC), y el Instituto Geo-ciencias y Geo-recursos del Consejo Nacional de las Investigaciones de Pisa (CNR/IGG), con el objetivo de progresar en la formación de personal calificado y en la especialización del personal docente y de investigación en las universidades que componen la red, en el campo de las peligrosidades naturales. Se quiere contribuir a la regionalización de la defensa del patrimonio, ambiental, histórico, humano y de las infraestructuras en Centro América, y al proceso socio-cultural de los países centroamericanos en el ámbito de la prevención de los riesgos naturales, también contribuyendo a promover e/o reforzar sectores importantes de la Academia y de las Instituciones por el conocimiento y la defensa respecto a los riesgos naturales, con positivas recaídas en términos de cualificación profesional y ocupación.

En particular se apoyarán las instituciones antepuestas potencialmente al conocimiento y al análisis de los fenómenos naturales de alta peligrosidad en Centro América en la formación

teórica y aplicada de recursos humanos calificados para aumentar significativamente la eficacia de la prevención de los riesgos naturales y la capacidad de respuesta en la planificación y gestión de las intervenciones de recuperación y rehabilitación.

Se prevén además algunas participaciones de especialistas formados en el presente proyecto y jóvenes formadores a breves estajes de puesta al día y a cualificación en universidad y centros de investigación italianos, en particular UNIPA y CNR/IGG, o centros internacionales conectados.

Una importante fase del proyecto está representada por la transferencia de los conocimientos hasta las comunidades de algunas zonas en riesgo de los tres países de la red, por el empleo de los mismos especializándose, de grupos de estudiantes e/o organizaciones varias, con la colaboración de sectores de ciencias sociales de las mismas universidades.

Objetivo específico

Reforzar la formación académica en la elaboración y aplicación de estrategias de análisis y previsión de las peligrosidades naturales conexos con actividad sísmica, volcánica y geomorfológica, contribuyendo al empleo sostenible y colectivo de los recursos naturales renovables, en áreas piloto de Guatemala, El Salvador y Nicaragua.

Resultados esperados y Actividades previstas

1. Mejoría de los máster bienales sobre la previsión y prevención de los riesgos naturales del UNAN (Managua) y del USAC (Guatemala), subviniendo a algunas exigencias temáticas emergidas en los mencionados máster, también con aplicaciones de campo (tesis).
2. Institución, organización y desarrollo de un curso de especialización en análisis y previsión de los riesgos naturales en la UES (San Salvador), sobre un programa concordato en los contenidos y tiempos (seis meses/año), también con aplicaciones de campo (tesis).
 - Cursos y seminarios dirigidos por docentes e investigadores de UNIPA, CNR/IGG, UNAN, USAC y UES en las disciplinas donde mayores son las exigencias de colaboración didáctica, con la participación activa de estudiantes avanzados procedentes de las Universidades centroamericanas parte de la red.
 - Laboratorios de análisis sismo-tectónica, volcano-tectónica y geomorfológica, metodologías de monitoreo y simulación de escenarios, por la elaboración de mapas de la peligrosidad, también con la implicación de especialistas partes de las instituciones del sector, ej. INSIVUMEH, SNET, INETER, etc.
 - Becas de estudio a corto plazo eventualmente entregadas a formadores de las universidades centroamericanas de la red cerca de Universidades italianas y CNR/IGG, para mejorar la aportación técnico-científica a los cursos de Máster y también a los de especialización.
3. Formación de especialistas en análisis de la peligrosidad sísmica, volcánica, geomorfología e hidrogeológica, traducida en cartografía temática interactiva, con metodologías multidisciplinares.
 - Tesis experimentales con aplicaciones de campo en análisis de la peligrosidad por fenómenos naturales en área-piloto de alta vulnerabilidad ambiental, ejecutado por estudiantes participantes a los cursos de máster y especialización, y coordinadas por tutor, docentes e investigadores de la red, con la eventual colaboración de Instituciones nacionales de sector.

En particular, las temáticas de tesis concernirán:

Guatemala: Análisis de la peligrosidad geomorfológica, hidrogeológica y sismo-tectónica en las regiones occidentales (Quiché, San Marcos, Sololá, Quetzaltenango); Nicaragua: Análisis de la peligrosidad volcánica en la isla de Ometepe, Lago de Nicaragua; El Salvador: Análisis de la peligrosidad volcánica, sísmica y geomorfológica en los complejos de San Salvador e Izalco.

- Construcción y elaboración de mapas interactivos de la peligrosidad en las áreas piloto, incluso simulación de escenarios de riesgo, ejecutada por estudiantes participantes a los cursos de máster y a especialización, y coordinadas por tutor, docentes e investigadores de la red, con la eventual colaboración de instituciones nacionales de sector.
 - Elaboración y aplicación de metodologías de monitoreo instrumental y actividad analítica de laboratorio, ejecutadas por estudiantes que participen a los cursos de máster y de especialización en la área-piloto de cada uno de los tres países centroamericanos parte de la red.
4. Traslado de los conocimientos sobre la peligrosidad ambiental en área centroamericana, para la difusión de una cultura de la prevención de los riesgos naturales al nivel de las comunidades relativas a alguna área-piloto.
- Campañas de información sobre la peligrosidad ambiental y de sensibilización para la mitigación de los riesgos naturales, en los ayuntamientos y comunidades de las áreas-piloto, organizadas y conducidas por estudiantes avanzados de los cursos de máster y especialización, en el ámbito de los períodos obligatorios de servicio civil previsto por los ordenamientos de las universidades centroamericanas de la red. Tales actividades serán coordinadas por los tutores de las tesis de campo, con la participación de especialistas de las instituciones de sector y docentes de ciencias sociales y territoriales de las mismas universidades, más allá de que de eventuales organizaciones nacionales e internacionales operantes en tales sectores.
 - Propaganda de los másteres y especializaciones en breves cursos de información, también virtual, sobre la previsión y prevención de los riesgos naturales en Centroamérica
 - Organización y celebración de "días de la tierra" de parte de las universidades de la red, con la participación de los estudiantes de los cursos de máster y especialización, que en aquel tiempo discutirán sus tesis a la presencia de las instituciones nacionales e interregionales de sector.
 - Publicaciones científicas y divulgativas sobre análisis y previsión de las peligrosidades y de los riesgos naturales en Centro América, especie en las áreas-piloto, elaboradas por UNIPA, CNR/IGG, UES, UNAN, USAC e/o otras universidades e instituciones cooperantes.
5. Implicación del personal especializado en las universidades de la red en instituciones de sector, nacional e interregionales, respaldado por un plan estratégico por la creación de un centro interuniversitario de comparación sobre las problemáticas de la prevención de los riesgos naturales en función del desarrollo sostenible del territorio.

...//...//...//...//...//...//...//...