



**ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL  
VICERECTORADO DE  
INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL**



**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN (Internos, Semilla, Inter y Multidisciplinarios, Externos):  
SEMILLA**

**Área del proyecto:** Ciencias Básicas  Ciencias Aplicadas

**FACULTAD:** Geología y Petróleos

**DEPARTAMENTO:** Geología

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:** RIESGOS GEOLÓGICOS, GESTIÓN DEL RIESGO  
(verificable en el SAEW)

**1 Proyecto de Investigación**

**Título:** Análisis de Factibilidad para la Creación del Centro de Investigación para la Evaluación y Gestión del Riesgo

**Resumen del proyecto (máximo 200 palabras)**

Tan sólo en el año 2012, más de 125 millones de personas fueron afectadas por diversos eventos naturales extremos alrededor del mundo (CRED, 2013); esto es equivalente a ocho veces la población del Ecuador. Estos desastres generan pérdidas de vidas, así como impactos económicos y ambientales que afectan principalmente a la población en situación de pobreza en países en desarrollo.

Para reducir estos impactos, es necesario generar la información que permita integrar efectivamente gestión del riesgo dentro de los programas de desarrollo y planes de inversión de los países. El PNUD, a través de su Programa Global de Identificación de Riesgos (GRIP) asiste a los países a establecer Centros de Excelencia para desarrollar las capacidades necesarias para una gestión de riesgo apropiada.

Los Centros de Excelencia o Centros de Investigación, se constituyen una solución innovadora para el desarrollo de la capacidad nacional para la evaluación del riesgo y su gestión, a través de la consolidación de redes sistémicas entre las instituciones y organizaciones que trabajan en el tema, desde sus capacidades e identificación de necesidades.

**Palabras clave (3-5):** Centro de Investigación, Evaluación y Gestión del Riesgo, Desastres.



|   |  |
|---|--|
| 4 | <p><b>Objetivos, hipótesis y resultados esperados de esta propuesta de investigación</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Objetivos</b><ul style="list-style-type: none"><li>a) Identificar la red de actores institucionales y de las organizaciones, a nivel nacional, que trabajan en el área de riesgo como: generadores de información, sistematizadores y usuarios finales.</li><li>b) Realizar un Seminario Internacional para socializar el funcionamiento y el papel que cumplen en el ámbito gubernamental los Centros de Excelencia para la Evaluación y Gestión del Riesgo, establecidos en China, México y Nepal.</li><li>c) Lograr un acuerdo interinstitucional que permita la creación del Centro de Investigación para la Evaluación y Gestión del Riesgo del Ecuador, desde la Escuela Politécnica Nacional como órgano rector de la investigación.</li></ul></li><br/><li>- <b>Hipótesis:</b> El Centro de Investigación es una plataforma que permite el trabajo colaborativo de agencias gubernamentales e instituciones académicas para producir soluciones que respondan a las necesidades del país para una gestión efectiva del riesgo de desastres.</li><br/><li>- <b>Resultados esperados:</b><ul style="list-style-type: none"><li>a) Mapa de la red de actores que trabajan en la evaluación y gestión del riesgo</li><li>b) Seminario Internacional con aporte de expertos de los Centros de Excelencia internacionales</li><li>c) Acuerdo Interinstitucional para la creación del Centro de Investigación del Ecuador</li></ul></li><br/><li>- <b>Potenciales Usuarios</b><ul style="list-style-type: none"><li>a) Instancias del Estado: SENPLADES, Secretaría Nacional de Gestión del Riesgo</li><li>b) Ministerios, Gobiernos Municipales y Locales</li><li>c) Instituciones académicas</li><li>d) Organizaciones y Empresas de la Sociedad Civil</li><li>e) Población</li></ul></li></ul> |
| 5 | <p><b>Relevancia de esta propuesta de investigación con los objetivos científicos del departamento y su Línea de Investigación.</b></p> <p>El riesgo de sufrir desastres es una dinámica que varía constantemente debido a factores ligados al cambio climático, la degradación del ambiente y las diversas actividades del ser humano que hacen que la población se encuentre más vulnerable y expuesta a la ocurrencia de fenómenos naturales y antrópicos. Es por ello que los Centros de Investigación permiten la construcción del Perfil de Riesgo de un país, a través de la integración y evaluación de la toda la información disponible, para la toma de decisiones efectivas que permitan planificar las soluciones más viables e implementar acciones efectivas. Todo este trabajo de investigación tiene el objetivo fundamental de disminuir las pérdidas de vidas y daños económicos, es decir, gestionar el Riesgo para el Desarrollo de una Nación.</p>   |



**ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**  
**VICERECTORADO DE**  
**INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL**



|          |  |
|----------|--|
| <b>6</b> | <p><b>Descripción del proyecto, metodología, cronograma de trabajo y justificación del equipo requerido</b></p> <p style="text-align: center;"><b>- Descripción del proyecto (Máximo una carilla)</b></p> <p>El determinar la factibilidad de la creación del Centro de Excelencia para la Evaluación y Gestión del Riesgo, requiere como primer paso, determinar con claridad la red de actores que producen la información, la sistematizan y son usuarios finales; además de la identificación de sus necesidades para generar un plan de servicios investigativos. Esto tiene como objetivo la toma de decisiones, creación de planes de desarrollo preparación de medidas efectivas para incrementar la seguridad ciudadana en términos de las necesidades sociales y así aportar de manera sustancial al desarrollo del país.</p> <p>Es una necesidad esencial, el organizar de manera científica la gran cantidad información que existe en el tema de Riesgos. Esta información, lamentablemente, se encuentra diseminada en varias organizaciones, agencias, universidades, expertos, etc. Como consecuencia, muchos usuarios potenciales de esta información no tienen acceso a ella o, inclusive, ignoran su existencia y se duplican costos y esfuerzos en nuevos estudios que no integran los resultados de anteriores investigaciones. El objetivo de generar un mapa de actores es determinar la viabilidad del centro como un ente que genere en una segunda fase, un Perfil Nacional del Riesgo en base a toda la información existente para que los usuarios potenciales tengan fácil acceso a esta importante información, monitoreen su evolución; además que las instituciones generadoras de datos técnicos contribuyan a las soluciones y entendimiento de la problemática en su contexto global.</p> <p>A nivel mundial, existen importantes experiencias de Centros de Excelencia o Centros de Investigación para la Evaluación y Gestión del Riesgo que funcionan a través de convenios de cooperación entre las instancias académicas y el Gobierno para aportar al desarrollo del país. De esta manera, el contar con expertos internacionales que compartan su trabajo en este ámbito, es esencial para el entendimiento del Riesgo en los Planes de Desarrollo de una Nación. La realización de un Seminario Internacional que sea coordinado por la Escuela Politécnica y conforme un equipo de participantes y auspiciantes, es clave para lanzar la idea de su conformación y conforme una red de instancias para su soporte científico y económico.</p> <p>El seminario contempla las ponencias de los expertos internacionales, así como las experiencias de las universidades que trabajan en el tema, las instancias del Estado y las organizaciones no gubernamentales y de la sociedad civil. Al final del segundo día de trabajo se prevé un espacio para llegar a decisiones concretas y viables a través de la firma de un Acuerdo para la creación del Centro de Investigación para la Evaluación y Gestión del Riesgo del Ecuador, con la conformación de un Comité liderado por la Escuela Politécnica Nacional.</p> <p style="text-align: center;"><b>- Metodología y diseño de la investigación (Máximo una carilla)</b></p> <p>El mapeo de actores se realizará a través de formatos establecidos para la evaluación del riesgo a través de la metodología SIERA, Systematic Inventory and Evaluation for Risk Assessment., que en su primera fase contempla la identificación de las fuentes de información a través de formularios técnicos<sup>1</sup>. La información del mapeo de actores se levantará con el estudiante pasante que ha sido ya formado en el Seminario de Gestión de Riesgo de Desastre realizado en la Facultad de Geología y Petróleos, Departamento de Geología, en el semestre febrero-mayo 2014 bajo la conducción del Dr. Carlos Villacis, docente experto en gestión del riesgo he invitado de la Escuela Politécnica Nacional.</p> |
|----------|--|

<sup>1</sup> GRIP/UNDP-2010, Systematic Inventory and Evaluation for Risk Assessment , SIERA, 11-13 Chemin des Anémones, 1219 Châtelaine, Geneva, Switzerland; Email: carlos.villacis@undp.org



# ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

## VICERECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL



La organización del seminario internacional se realizará con la conformación de un equipo de docentes y personal administrativo de la Facultad de Geología. El Seminario Internacional, está previsto se realice en las instalaciones de la Escuela Politécnica Nacional, durante dos días con la participación de 150 a 200 personas de las siguientes instancias:

- a) Autoridades Escuela Politécnica Nacional, Docentes de la Facultad de Geología, Docentes y coordinadores de las demás facultades e institutos.
- b) Expositores internacionales de los Centros de Excelencia que funcionan a nivel internacional.
- c) Directivos y docentes de otras universidades que trabajan en el tema de Riesgo.
- d) Directivos y técnicos de las instancias del Estado responsables de la Planificación y la Gestión del Riesgo en todos los ámbitos.
- e) Técnicos del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y de la Asociación de Municipalidades del Ecuador, AME.
- f) Organizaciones no gubernamentales y de la sociedad civil nacional e internacional
- g) Miembros de la Empresa Privada
- h) Organismos internacionales que trabajan en la Gestión del Riesgo y la Reducción de la Pobreza.

Se recomienda que el proyecto, su metodología y diseño de la investigación, este sustentada en referencias bibliográficas actualizadas y que en el cronograma de ejecución del proyecto se considere el tiempo que toma la adquisición de equipos, reactivos y materiales de laboratorio.

Cronograma de trabajo anual:

Año 1

| Actividad   | MESES |   |   |   |   |   |
|---|-------|---|---|---|---|---|
|   | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Mapeo de actores con dos pasantes estudiantes de Geología   | X     | X |   |   |   |   |
| Organización del Seminario Internacional, convocatoria a los actores nacionales e internacionales |       | X | X | X |   |   |
| Realización del Seminario Internacional (dos días)  |       |   |   |   | X |   |
| Seguimiento de los acuerdos interinstitucionales  |       |   |   |   | X | X |

**7 Fecha de inicio**

Lunes 23 de junio, una vez aprobado el proyecto.

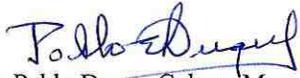
**8 Tiempo dedicación docentes, infraestructura, equipamientos y fondos adicionales.**

- Tiempos de dedicación semestral del Director de proyecto, de los docentes participantes y otros colaboradores:
  - a) Ing. Pablo Duque, Msc: 200 horas
  - b) Ing. Eliana Jiménez, Msc: 100 horas
  - c) Dr. Carlos Villacís: asesoramiento científico y técnico
- Infraestructura y equipos disponibles para la ejecución del proyecto: el personal docente y administrativo de la Facultad de Geología, así como las instalaciones y los equipos están a disposición del proyecto.
- Fondos adicionales de otros organismos: Se realizará la gestión de auspiciantes del Seminario Internacional para cubrir el costo de los pasajes de los expertos internacionales, los organismos propuestos son el Banco Mundial y la Secretaría Nacional de Gestión del Riesgo. La difusión del evento se realizará con auspiciantes de instancias del Estado y otras organizaciones de la sociedad civil.



**ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL  
VICERECTORADO DE  
INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL**



|   |   |  |
|---|---|--|
| 9   | <b>Presupuesto estimado para la ejecución del presente proyecto</b>   |  |
|   | Se recomienda que los costos de los equipos, reactivos y materiales de laboratorio, <u>estén sustentados con proformas actuales:</u>                  |  |
|   | <b><u>Año 1</u></b>   |  |
|   | Lista de ítems (por favor especifique)  | Cantidad solicitada<br>(US \$)   |
|   | 1. Contratación de un pasante para levantamiento de información, mapeo de actores y apoyo seminario (4meses)  |  |
|   | <b>Subtotal</b>   | 3000   |
|   | 2. Materiales, movilización y difusión del evento   |  |
|   | <b>Subtotal</b>   | 600  |
|   | 3. Pasajes de avión de tres seminaristas: China, México y Nepal   |  |
|   | <b>Subtotal</b>   | 2600   |
|   | 4. Hospedaje y alimentación de los tres seminaristas internacionales  |  |
|   | <b>Subtotal</b>   | 800  |
|   | 5. Material impreso para el seminario internacional   |  |
|   | <b>Subtotal</b>   | 1500   |
|   | 6. Refrigerios de dos días  |  |
| <b>Subtotal</b>   | 1500  |  |
| <b>TOTAL AÑO 1</b><br>(Proyectos Semilla hasta US\$ 10.000,00 más IVA)<br>(Proyectos Inter y Multidisciplinarios US\$ 40.000,00 más IVA)  | 10000   |  |
| 10  | <br>Nombre: Ing. Pablo Duque Calero. Msc.<br>CC: <u>1700560848</u> |  |
| <b>DECLARACION DEL JEFE DE DEPARTAMENTO</b>   |   |  |
| <p>Esta propuesta ha sido aprobada por el Consejo del Departamento de GEOLOGÍA, en Sesión del jueves 22 de mayo del 2014, mediante Resolución No.001 y las instalaciones, incluyendo personal, edificios, equipo y recursos financieros están a disposición del aplicante de acuerdo con las especificaciones que se encuentran en esta aplicación.</p> |   |  |
| <br>JEFE DEL DEPARTAMENTO<br>Nombre: Ing. Pablo Duque. Msc.<br>CC:1700560848   |   |  |
| Quito, 20 de junio del 2014   |   |  |