

**ADVANCE UNEDITED VERSION**

**UNITED NATIONS**

**E/CONF.103/20**

---

**ECONOMIC AND SOCIAL COUNCIL**

---

**Tenth United Nations Regional Cartographic  
Conference for the Americas**

New York, 19-23, August 2013

Item 6 (a) of the provisional agenda \*

**Invited papers on recent developments in geospatial information  
management in addressing national, regional and global issues**

**Experiencias Del Empleo De Información Geoespacial En La Prevención Y  
Reducción Del Riesgo De Desastres En El Perú \*\***

---

\* E/CONF.103/1

\*\* Prepared by Mr. Ciro Sierra Farfan, Instituto Geografico Nacional Del Perú

# **EXPERIENCIAS DEL EMPLEO DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL EN LA PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL PERÚ**

Tte CrI EP Ciro Sierra Farfan  
INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL DEL PERÚ

## **1. INTRODUCCIÓN**

El Perú es un país que por su ubicación geográfica, está sujeto a tener que enfrentar diferentes tipos de desastres, devenidos de procesos tales como la geodinámica interna de la Tierra, cambio climático y acciones generadas por la mano del hombre. La producción de información geoespacial viene experimentando un auge sin precedentes debido a la gran disponibilidad de datos y al avance tecnológico de los instrumentos que nos permiten analizarlos, almacenarlos y distribuirlos; consecuente con ello, también se produce la individualización de los productores orientados a temas específicos, los cuales, frente a la ocurrencia de fenómenos, han experimentado grandes dificultades para integrar su información y ponerla a disposición de los tomadores de decisiones, generando retrasos o imprecisiones en las decisiones adoptadas. Un antecedente próximo, lo tenemos en el terremoto ocurrido el 15 de agosto de 2007, donde se experimentó la falta de información integrada para planificar la ayuda a los damnificados.

El Perú es parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) desde 1992 y del protocolo de Kyoto desde 2002, por lo que viene adoptando acciones normativas y ejecutivas visando cumplir con los acuerdos suscritos en esta materia.

## **2. NORMATIVIDAD VIGENTE**

La gestión del riesgo de desastres ha sido normada por la ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres – SINAGER, la cual, establece tres componentes:

- a. La gestión prospectiva.
- b. La gestión correctiva.
- c. La gestión reactiva.

Adicionalmente se han implementado dos organizaciones con roles específicos en la gestión de desastres:

- El Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, encargado de proponer la política en lo referente a la estimación, prevención y reducción del riesgo.

- El Instituto Nacional de Defensa Civil, encargado de proponer la política en lo referente a la preparación, respuesta y rehabilitación.

También se observa la participación de los gobiernos locales, regionales, Fuerzas Armadas y policiales con roles establecidos.

La información geoespacial y alfa numérica requerida, se integra y se intercambia a través del Sistema Nacional de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres y el Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación.

### 3. INFORMACIÓN GEOESPACIAL PARA LA PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

La información Geoespacial en el Perú, es producida por diversas instituciones públicas, las cuales, en función a su temática realizan esfuerzos por mantenerla vigente y ponerla a disposición de los usuarios, a través de portales web con diferentes niveles de acceso, en general, podemos señalar que los productos finales orientados a la prevención y reducción de riesgos de desastres, lo constituyen los mapas de peligros, los cuales, fueron consolidados en el Atlas de Peligros del Perú publicado en el año 2010 por el Instituto Nacional de Defensa Civil.



**Fig. 1** Presentación web del Atlas de Peligros.  
(Fuente: [http://www.indeci.gob.pe/atlas\\_10/index\\_final2.html](http://www.indeci.gob.pe/atlas_10/index_final2.html))

El Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, también ha publicado un visualizador web denominado Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID, el cual, pone a

disposición información en dos niveles de acceso, uno libre y otro mediante un código de acceso.



**Fig. 2** Presentación web del SIGRID.  
(Fuente: <http://sigrid.cenepred.gob.pe/sigrid/>)

Este aplicativo combina la información que proporcionan las imágenes de satélite con la proporcionada por diversas instituciones, permitiendo a los tomadores de decisión, interactuar y determinar las áreas están expuestas a un mayor o menor riesgo posibilitando la planificación de acciones preventivas.

Es posible visualizar y consultar informes estadísticos sobre diferentes fenómenos que pudieran ocurrir, como por ejemplo la ocurrencia de un fenómeno del niño.



**Fig. 3** SIGRID mostrando información sobre superávit de precipitaciones  
(Fuente: <http://sigrid.cenepred.gob.pe/sigrid/>)



**Fig. 4** SIGRID mostrando información sobre déficit de precipitaciones  
 (Fuente: <http://sigrid.cenepred.gob.pe/sigrid/>)



**Fig. 5** SIGRID mostrando información sobre incidencia de heladas  
 (Fuente: <http://sigrid.cenepred.gob.pe/sigrid/>)

Esta herramienta, ha sido publicada en el presente año y viene constituyéndose en la principal iniciativa para la prevención y reducción de riesgos de desastres.

#### **4. CONCLUSIONES**

- a. La disponibilidad de información geoespacial es de vital importancia para las acciones de prevención y reducción de riesgos de desastres.
- b. Es fundamental que los generadores de información articulen elementos para la integración de la información a fin de que su empleo sea integral.
- c. Es fundamental que la generación de información geoespacial se desarrolle sobre la cartografía básica a fin de asegurar su compatibilidad durante la integración.
- d. Las acciones de prevención y reducción de los riesgos de desastres, por parte de las autoridades, son más efectivas si estos disponen de información geoespacial y estadística del ámbito de su jurisdicción.
- e. Los proyectos de desarrollo, sean de infraestructura vial, energética o social, son mejor evaluados si se dispone de información geoespacial integral.

#### **5. REFERENCIAS**

Instituto Geográfico Nacional – IGN – [www.ign.gob.pe](http://www.ign.gob.pe)

Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI – [www.indeci.gob.pe](http://www.indeci.gob.pe)

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED – [www.cenepred.gob.pe](http://www.cenepred.gob.pe)