

Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres
Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología
Sistema Nacional Ambiental
Sistema Nacional de Educación

II TALLER NACIONAL
ESTRATEGIA DE FORTALECIMIENTO DE LA
CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA EDUCACIÓN
PARA LA REDUCCIÓN DE RIESGOS Y ATENCIÓN
DE DESASTRES.

PANEL: PRESENTACIÓN DE AVANCES EN
EL COMPONENTE INVESTIGACIÓN



“Modelo de Investigación desde la
Universidad”.

OSSO. Génesis, identidad y misión.

El Observatorio Sismológico del SurOccidente fue gestado en el Departamento de Mecánica de Sólidos (Fac. de Ing. U. del Valle, hoy Escuela de Ingeniería Civil y Geomática) desde inicios de la década de 1980 y creado formalmente en 1987, a través del Proyecto de Investigación “Un Sistema Regional para la Observación e Investigación Sismológica en el Suroccidente Colombiano” (Hj. Meyer, 1984), que obtuvo el apoyo de COLCIENCIAS, de la CVC y del Gobierno Suizo. El OSSO es un grupo de investigación y extensión de la Universidad del Valle, adscrito a la Escuela de Ingeniería Civil y Geomática, Facultad de Ingeniería.

OSSO.

Su misión es la de desarrollar, apropiar y socializar conocimientos relativos a los fenómenos naturales peligrosos, los efectos adversos que pueden tener y las estrategias y medidas para reducir los riesgos consecuentes, mediante metodologías de las Ciencias de la Tierra, las ciencias sociales y humanas y las tecnologías.

HACIENDO EL OS...SSO!!!Elementos de contexto desde la década de 1980 al 2003: la creación, desarrollo y sostenibilidad de un proyecto de plazo indefinido: el OSSO.

- Algunos desastres.
- El “SNC&T y el Colciencias de entonces”
- La Ley 9 y la Ley 46
- El “nuevo entorno”:
- La Ley 29, C&T.
- La Constitución de 1991.
- El Apagón.
- Las leyes 93 y las demás. El Estado y sus instituciones: “fomento” vs “consultoría y venta de servicios”
- El apoyo local y regional... hacia una historia verídica

OSSO - UV, PROYECTOS y ACTIVIDADES PERMANENTES:

Observación e investigación sismológica para el SW (RSSW).

Sistema Nacional de Detección y Alerta de Tsunami.

Capacidad científica y tecnológica nacional:

- Formación académica y científica.
- Apropiación, desagregación y desarrollo de tecnología para la observación de variables ambientales.
- Software.

Educación: docencia formal (cursos) y no formal (“aprender haciendo”), conferencias, foros, talleres con comunidades, gobernantes y sectores.

Transferencia: “vis a vis”, entre generadores y usuarios de conocimiento para la gestión de riesgos.

Información: Ejs. 1) Páginas web. 2) Sistema de Inventarios y Análisis de Desastres para la Gestión de Riesgos (DesInventar). 3) SISAV.

El grupo OSSO:

Ciencias de La Tierra: Geofísica (Sismología, Oceanografía), Física, Ingenierías, Geología.

Ciencias Sociales y Humanas: Sociología, Antropología, Arqueología, Historia, Comunicación.

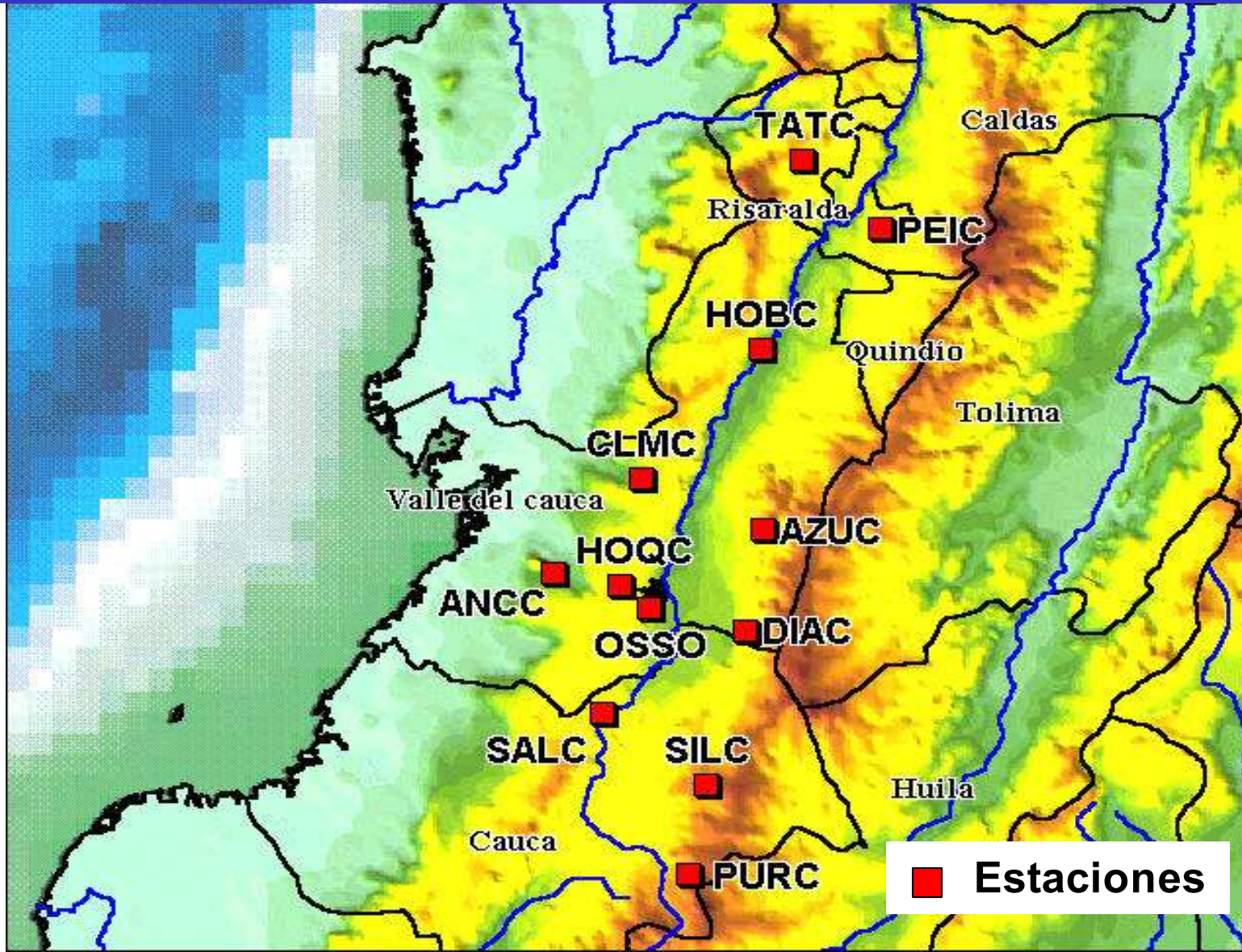
Tecnología. Informática (Sistemas, SIG), Electrónica.

15 investigadores, 15 auxiliares de investigación, 5 apoyo técnico y logístico, 4 administración - apoyo logístico

Nómina: 2 pagados para docencia, 37 ?

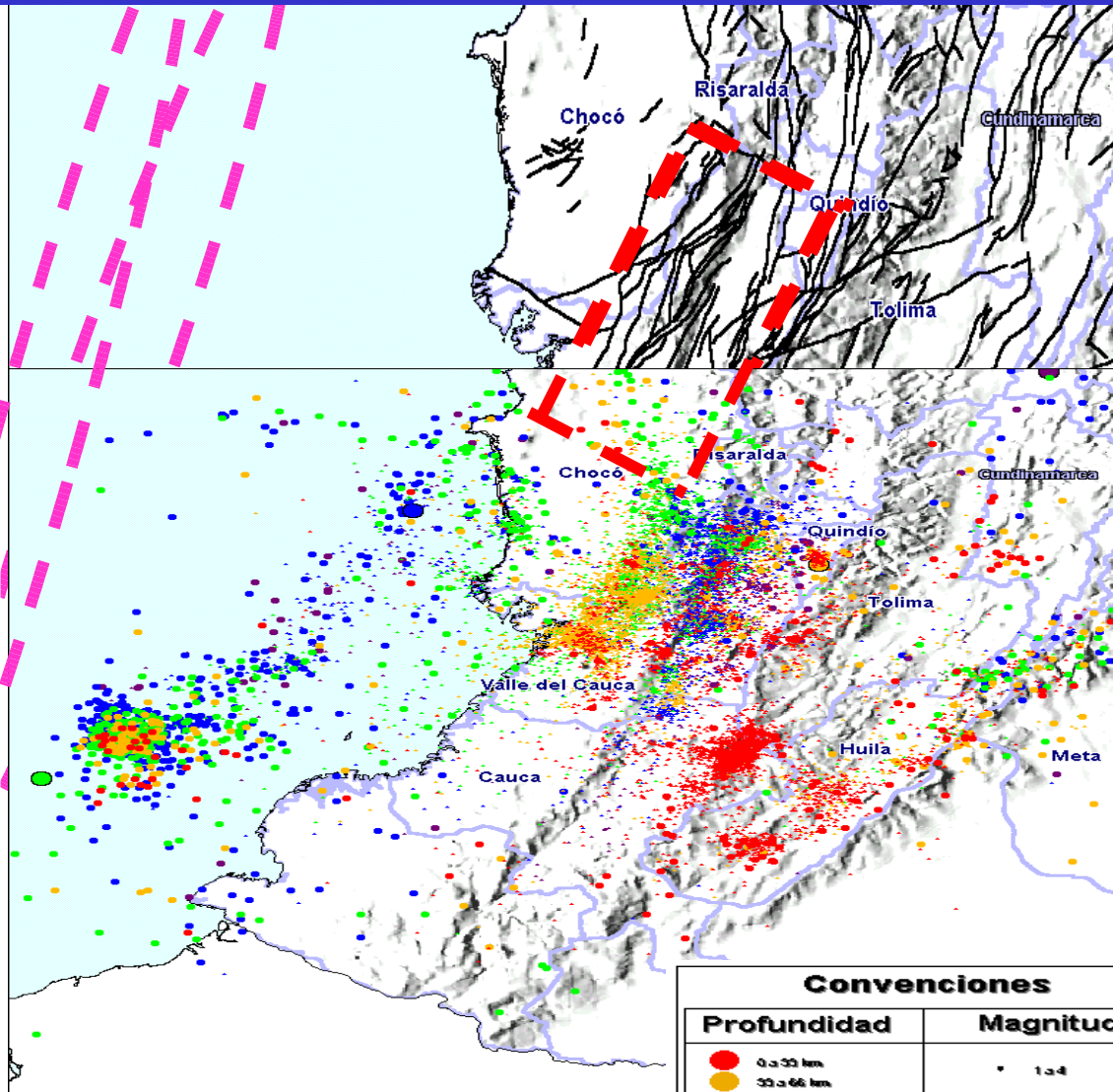
Servicios, infraestructura, mantenimiento ... sostenibilidad.

Red Sismológica del SW



Fallas y sismicidad

Zona de
Zona de
subducción



Zona de
wadatti-
benniof

Zona de
wadatti-
benniof

Fallas
intraplaca

Convenciones

Profundidad

- 0 a 33 km
- 33 a 66 km
- 66 a 99 km
- 99 a 132 km
- Más de 132 km

Magnitud

- 1 a 4
- 4 a 6
- Mayor de 6

II Taller Estrategia C&T + Educación en PADD.

Componente Investigación

Investigación básica aplicada (Modelos amenaza, vulnerabilidad, sismología, tsunami ...)

Apoyo a grupos (Sinergias con CARDER, EAFIT, PNUD, ...)

Redes temáticas regionales (LA RED, SISAV, DesInventar, ENSO - IAI ...).

Formación avanzada. MSc y PhD en OSSO.

Componente Educación

Currícula básica: algunos cursos “Riesgos geológicos, gestión de riesgos”).

Formación de formadores: Talleres de formación de talleristas.

Articulación Pol. Na. de Educ. Ambient. Ej. Proyecto Transferencia.

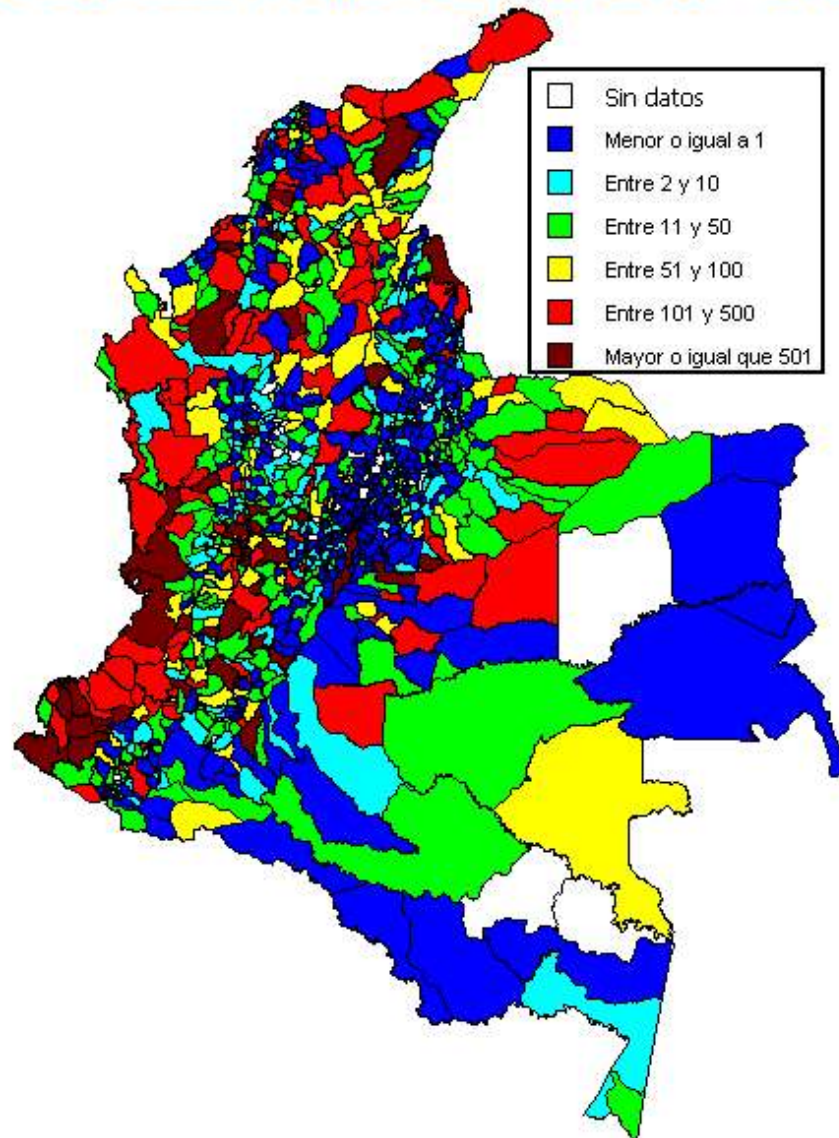
Componente Apropiación y Diseminación de Conocimiento

Sistema de información. PTWC, sismoscol, SISAV, DI.

POT's - EOT's. Cali, Buenaventura, Transferencia

Sectores. Proyecto ENSO IAI (NSF) - LA RED, SISAV, Museo Ciencias Nat

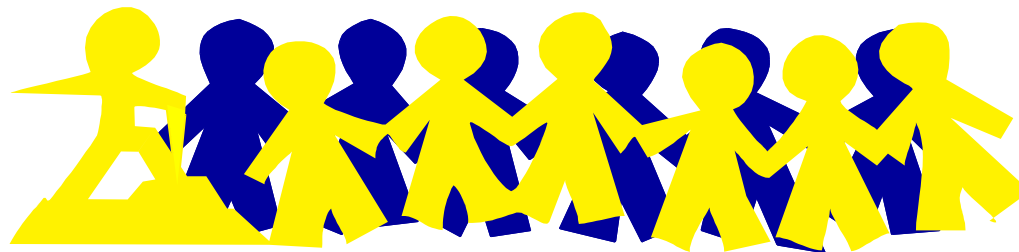
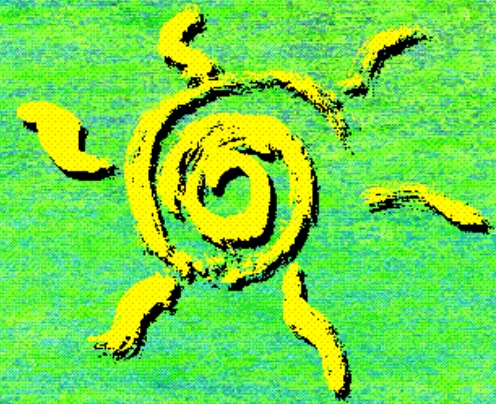
Viviendas destruidas por municipio, 1978:08:07 - 2002:08:06



Alcaldía de Santiago de Cali

Secretaría de Gobierno, Convivencia y Seguridad
SubSecretaría de Emergencias y Desastres

Plan para
la mitigación
de riesgos en Cali



3. Estudio Demostrativo Sobre Coberturas y Cambios en los Usos del Suelo en la Región de Buenaventura; [Aguilar et. al., 1998]

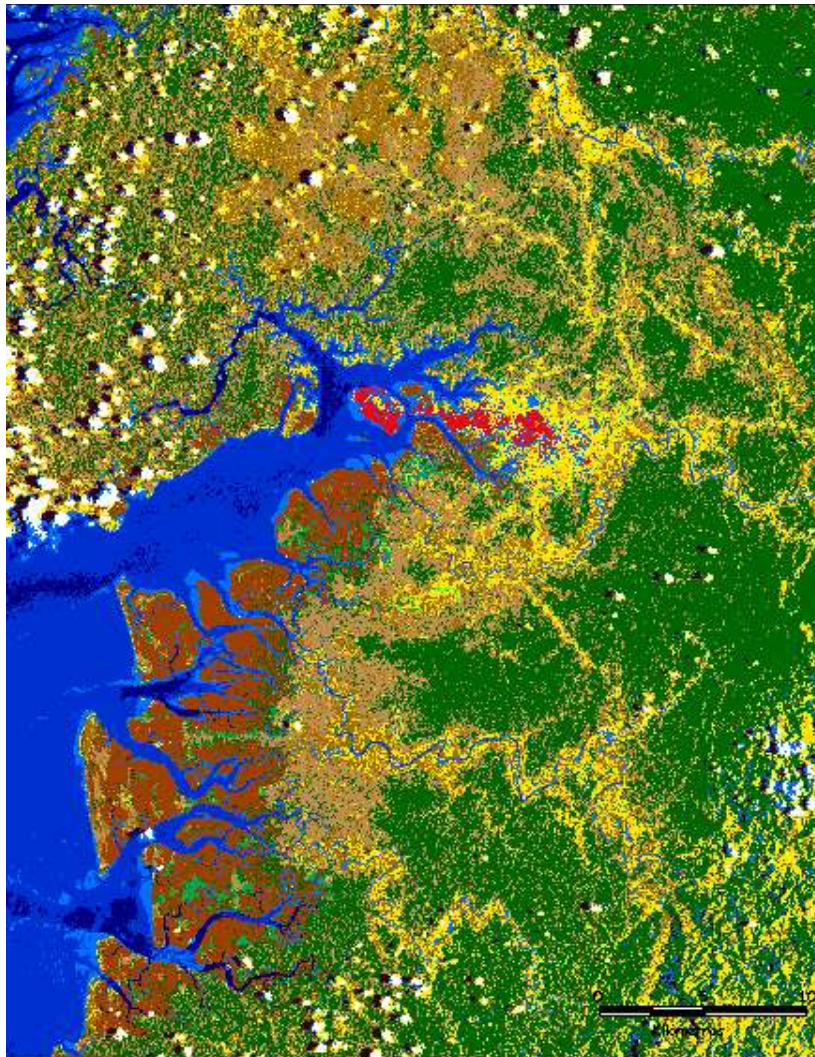


Imagen LANDSAT, 1997



My Computer DesConsultar6 nozomi.ht

redOSSO DesInventar 6

FTP Mozilla

email IrfanView

My Documents Emcatel Plain

Recycle Bin Shortcut to Telecom

MGI Internet Explorer
PhotoSuite 8.1

LA RED
DesInventar
Disaster Inventory System

Version: 6.2.6d
June 2003

UNDP IAI OSO
Corporación OSO

LA RED 1994-2003

Start Microsoft PowerPoint Exploring - Buenave...

01:46 p.m.

IAI (\$NSF) - LA RED

Proyecto Gestión de riesgos ENSO

Informe Colombia, año 3. Jun. 2003.

En El Niño destacan los incendios forestales y déficit de precipitaciones sin que éste haya sido el causante de los prolongados cortes de energía en el país durante las décadas de 1980 y 1990. Más bien, se ha encontrado que las causas estructurales residen en *equivocada* planificación del sector eléctrico, con base en análisis y publicaciones de expertos nacionales e internacionales (Departamento Nacional de Planeación, Banco Mundial, entre otros), que una y otra vez sostuvieron que había un sobredimensionamiento de la capacidad instalada de generación hidroeléctrica en el país.

(Siempre en correlación con demandas de pagos de deuda externa o de nuevas perspectivas de préstamos -nota de Ave, julio 3, 2003).

EL RIESGO SÍSMICO EN CALI: UNA COMPARACIÓN PRELIMINAR CON EL EJE CAFETERO.

Índice relativo de riesgos¹ (Se comparan las poblaciones e indicadores económicos de cada capital del Occidente de Colombia con respecto a Quibdó):

CIUDAD	Riesgo/población	Riesgo/economía
QUIBDÓ	1	1
ARMENIA	1.6	20
CALI	18	1069

Pérdidas en el Eje Cafetero (1999:01:25):

\$2.8 billones

> 2.2 % del PIB de Colombia en 1998 (CEPAL²)).

EXTRAPOLACIÓN LINEAL DE PÉRDIDAS A CALI (MÍNIMOS):

18 veces más habitantes → 18 VECES más muertos y heridos.

50 veces economía → 50 VECES más pérdidas económicas:

> 130 % PIB/año de Colombia.

1: Tomado de Velásquez, A. et al, (1998). “Planificación regional del Occidente colombiano bajo consideración de las restricciones por amenazas”. En Navegando entre Brumas. A. Maskrey (edit.). LA RED, Tercer Mundo, Bogotá. Pp 141-183.

2: Informe de pérdidas por terremoto del Eje Cafetero. El Espectador, mayo de 1999.

Sistema digital de adquisición de señales sísmológicas y ambientales - OSSODAS.



Información sismológica:

<http://osso.univalle.edu.co>

Inventarios de desastres:

www.desinventar.org

Publicaciones gestión de riesgos -LA RED:

www.desenredando.org

Proyecto ENSO. IAI - LA RED:

www.cambioglobal.org