

REPORTE ANUAL DE PROGRESO CIENTIFICO 1999-2000 DEL
PROYECTO

**“GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRE ENSO EN AMÉRICA
LATINA: UNA PROPUESTA PARA LA CONSOLIDACIÓN DE UNA
RED REGIONAL DE INVESTIGACIÓN COMPARATIVA,
INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DESDE UNA PERSPECTIVA
SOCIAL” (LA RED CRN/IAI 031)**

Eduardo Franco
Investigador Principal
Juan Carlos Gil
Asistente del PI

Co-Investigadores Principales:

Hilda Herzer, Centro de Estudios Sociales y Ambientales, Argentina
Marx Prestes Barbosa, Universidad Federal de Paraíba, Brasil
Othoz Zevallos, Escuela Politécnica Nacional, Ecuador
Andrés Velásquez, Observatorio Sismológico del Sur Occidente, Colombia
Allan Lavell, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Costa Rica
Virginia García Acosta, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología
Social, México
Anthony Oliver-Smith, University of Florida, USA

Co-Investigador Principal Proyecto PESCA LA RED Chile:

Alejandro León, Universidad de Chile, Chile

Fernando Ramírez, Coordinador General de la Red de Estudios Sociales en Prevención
de Desastres en América Latina: LA RED

Lima, 2000

REPORTE ANUAL DE PROGRESO CIENTIFICO 1999-2000 DEL PROYECTO

“GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRE ENSO EN AMÉRICA LATINA: UNA PROPUESTA PARA LA CONSOLIDACIÓN DE UNA RED REGIONAL DE INVESTIGACIÓN COMPARATIVA, INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DESDE UNA PERSPECTIVA SOCIAL” (LA RED CRN/IAI 031)

Eduardo Franco
Investigador Principal
Juan Carlos Gil
Asistente del PI

Introducción

El presente reporte de progreso científico del Proyecto LA RED CRN/IAI 031 corresponde al primer año del Proyecto, que corre del 1 de noviembre de 1999 al 31 de octubre del 2000. Ha sido el año de arranque del Proyecto, con sus iniciales dificultades, propias del inicio de un proyecto que involucra actualmente ya a nueve países e incluso algunos retrasos iniciales pero, al mismo tiempo, ha sido el año de la satisfacción de ponerlo en marcha y de sus primeros logros institucionales y científicos, de todo lo cual damos cuenta aquí. En cuanto a sus logros institucionales, se destaca la consolidación del Equipo de Investigación, su puesta en conocimiento público en los países involucrados y un primer posicionamiento internacional, así como los primeros pasos para una ubicación adecuada en la red misma del conjunto de proyectos del Programa CRN. Las comunicaciones e invitaciones recibidas por el Proyecto y la participación en varias reuniones tanto de carácter científico como de formulación de políticas, en el contexto de las redes más propias del IAI como de otras, así lo confirman. Institucional y administrativamente, el Proyecto asimismo logró durante este año suscribir la totalidad de los convenios interinstitucionales formales con cada uno de las instituciones de los Investigadores y Co-Investigadores Principales para la ejecución del Proyecto, transferir a cada una de estas instituciones el total de los fondos asignados en el Presupuesto de este año –con excepción del caso del “Programa Latinoamericano de Estudios de Postgrado en Desastres y Gestión de Riesgos” (LA RED-FLACSO) por circunstancias especiales que más adelante explicamos, respecto a las cuales ya se ha discutido con el IAI una solución alternativa que también exponemos al final del Reporte- así como también se ha recabado satisfactoriamente de todas las instituciones y CoPIs sus reportes financieros y técnicos. En todos los países se ha contratado a los estudiantes, asistentes e investigadores que forman parte de los equipos nacionales, en algunos de ellos se han llevado a cabo talleres de capacitación en la metodología

y *software* DesInventar para esos equipos. Estos talleres, inicialmente no previstos en el Plan de Actividades de este año 1999-2000, pero que se vieron como indispensables, han sido posible de financiarse gracias un manejo economizador y riguroso de las partidas del Presupuesto del Proyecto. Asimismo, en todos los países se ha dado inicio a las actividades del Proyecto así como obtenido logros científicos importantes de los que damos cuenta de manera particular y en detalle en el presente informe y de los que especialmente dan cuenta los Reportes por País que se encuentran como anexos al final de este Informe.

Entre los logros científicos más importantes se destacan: una primera consolidación de los aspectos teóricos y metodológicos del Proyecto, gracias a la discusión científica, teórica y metodológica, llevada a cabo en el Primer Taller Regional y Taller Interno de los Investigadores del Proyecto, llevados a cabo en la ciudad de Piura y en el balneario de Punta Sal, Perú, entre los días 6 y el 9 de julio del 2000, del que asimismo da cuenta el Reporte del Taller, anexo al presente reporte; al Documento “Componente 2: Investigación Comparativa sobre Riesgos de Desastre ENSO. Documento Metodológico”; la elaboración por parte de cada Co-Investigador y país de un documento metodológico y Plan de Actividades para su país, que recoge las particularidades de cada país y subregión, da marco al trabajo en cada uno de ellos pero, al mismo tiempo, pone las bases para abordar de manera consistente los aspectos comparativos de nivel regional de las investigaciones y de sus resultados. Cabe especial mención la capacitación y formación del equipo, elaboración de la propuesta metodológica e inicio de la construcción de la Base de Datos del Inventario de Desastres asociados con ENSO y la Variabilidad Climática, en Florida, USA, país y estado en el que no se había aplicado antes la metodología y *software* DesInventar; así como la depuración y actualización de las Bases de Datos de Desastres asociados con ENSO y la Variabilidad Climática en ocho de los nueve países del Proyecto; la conformación del equipo en el Brasil con la más alta calidad profesional; asimismo las primeras interpretaciones y conclusiones en el contexto del Proyecto de Investigación Comparativa “Patrones de Riesgos de Desastre ENSO” en cada país, subproyecto del Componente 2 de este Proyecto CRN; la identificación y uso de series temporales y cronologías de ENSO y Variaciones Climáticas por parte de varios de los equipos en los países del Proyecto (las que pueden verse en los Reportes por País y a las que se alude en este reporte resumido); los primeros pasos en la Investigación “Configuración de Riesgos de Desastres ENSO” que se desprende de algunos de los Reportes Nacionales; , finalmente, la incorporación definitiva de la Universidad de Chile y de ese país en el Proyecto así como a la metodología *DesInventar* –una incorporación que pudo realizarse, de diversas maneras, incluso antes del inicio formal de ese Proyecto en octubre del 2000 (por ejemplo, con la presencia del CoPI de Chile tanto en el Taller de Capacitación de *DesInventar* en Florida que se realizó en junio del 2000, como en la de los Investigadores en Piura y Punta Sal, Perú y el inicio efectivo del proyecto PESCA mediante el Taller de Capacitación llevado a cabo en Santiago en octubre del 2000, la conformación del equipo de estudiantes y de asistentes y la puesta en marcha intensiva de la construcción de la Base de Datos del Inventario de

Desastres ENSO y No ENSO en Chile que se deberá culminarse en sólo doce meses.

Para un mayor orden y fácil lectura del presente informe, seguiremos las normas del “Collaborative Research Network Program. Grant Policy Guidelines” (julio, 1999), que solicita como contenido del Reporte de Progreso Anual:

1. Sumario comprensivo de las actividades del Primer Año del Proyecto (de la que damos cuenta de acuerdo a los 4 Componentes del Proyecto).
2. Información completa sobre el personal involucrado en el Proyecto (nombres, actividades, fechas de graduación, títulos).
3. Publicaciones, presentaciones, otros reportes y reuniones que se han apoyado o en los que se ha participado de manera significativa.
4. Plan Anual para el siguiente Año

Desarrollo del Reporte

1. Sumario comprensivo de las actividades del Primer Año del Proyecto.

Damos cuenta de las actividades del Proyecto, sobre la base de los reportes de las actividades comunes y sobre la base de los Informes Nacionales anexados al final de este, y siguiendo los componentes del Proyecto. Como se sabe, este Proyecto de organiza alrededor de cuatro componente sinérgicos:

- Componente 1: Construcción de red
- Componente 2: Investigación Comparativa sobre los Riesgos de Desastre ENSO
- Componente 3: Sistemas de Información sobre Riesgos de Desastre ENSO
- Componente 4: Capacitación y Educación Superior

Para el Primer Año estaba previsto, realizar actividades relativas sólo a los componentes 1, 2 y 4: Componente 1 (Construcción de red: básicamente el Primer Taller Regional del Proyecto); Componente 2 (Investigación Comparativa sobre Riesgos de Desastre ENSO), y Componente 4 (en su aspecto Becas para Estudiantes de Postgrado). Sin embargo, el desarrollo mismo del Proyecto, sugerencias del SAC a los proyectos CRN en general y el mismo desarrollo de otros proyectos de LA RED involucrados directamente en este Proyecto y actualmente en curso (DesInventar, por ejemplo), han permitido –al modo sinérgico que se previó desde un principio- desarrollar aspectos del componente 3: Sistemas de Información sobre Riesgos de Desastre ENSO (especialmente en el desarrollo del *software* DesInventar, inclusión de las Bases de Datos construidas por este Proyecto CRN en los CD actualizados y la propia página web de ese proyecto así como en mecanismos de difusión del mismo, e inicio de la

construcción de la Página Web propia de este Proyecto ENSO-CRN/IAI). Es decir, avances obtenidos en los aspectos: *Inventario de Desastres ENSO* y *Sistema Regional de Información sobre Gestión de Riesgos de Desastres ENSO* que forman parte del Componente 3 del proyecto CRN.

Los componentes y subcomponentes del Proyecto “Gestión de Riesgos de Desastre ENSO en América Latina” (LA RED CRN/IAI 031) están organizado¹:

Componente 1: Construcción de red

- *Talleres Regionales*

(Uno en la Región Andina –el cual se realizó en Piura, Perú, en julio del 2000; otro en el Cono Sur –que se realizará el próximo año, aproximadamente julio 2001; otro en Brasil (muy probablemente en el Nordeste del Brasil); uno en América Central; y otro en Norteamérica –México o Florida)

Componente 2: Investigación Comparativa sobre Riesgos de Desastre ENSO

- *Proyecto de Investigación Comparativa sobre Patrones de Riesgo de Desastres ENSO*
- *Proyecto de Investigación Comparativa sobre la Configuración de los Riesgos ENSO²*

Componente 3: Sistemas de Información sobre Riesgos de Desastre ENSO

- *Inventario de Desastres ENSO*
- *Sistema Regional de Información sobre Gestión de Riesgos de Desastres ENSO*
- *Publicaciones*

Componente 4: Capacitación y Educación

- *Módulos de Capacitación para la Gestión Local de Riesgos ENSO*
- *Educación Superior en Gestión de Riesgos ENSO*

¹ Para tener clara esta estructura, puede verse también el Anexo “Project Activities: Revised Plan and Timetable” que muestra la organización temporal del Proyecto considerando las grandes partidas, en forma agregada, del Presupuesto.

² Como se recuerda, el Componente 2 (originalmente llamado “Investigación Comparativa sobre Riesgos de Desastre ENSO y sobre su Gestión”, incluía un tercer Proyecto: “Proyecto de Investigación Comparativa sobre Sistemas Organizacionales, Estructuras y Enfoques para la Gestión de Riesgos de Desastre ENSO”, el cual fue postergado dada la solicitud del SAC del IAI de reducir el Presupuesto del Proyecto en un 18% y que las partidas de salarios no superaran el 30% del Presupuesto. Aunque aún no se han realizado gestiones concretas para obtener financiamiento para este subproducto de investigación, consideramos que es posible obtenerlo antes de la finalización del presente proyecto.

- Unidades de Enseñanza especializadas sobre gestión de riesgos de desastre ENSO, para ser incluidas en el curriculum del Programa de Diplomado Superior y Maestría en Gestión de Riesgos de Desastre y otros Programas de Educación Superior; y,
- Becas de investigación a un número limitado de estudiantes de postgrado de los países que han ratificado el Acuerdo IAI, ofrecidas a estudiantes que elijan temas de tesis relacionados con riesgos de desastre ENSO.

Componente 1: Construcción de red

“Objetivo específico: desarrollar una red regional sobre gestión de riesgos de desastre ENSO en América Latina, construyendo relaciones y aumentando la comunicación entre los científicos naturales, científicos sociales e investigadores sobre riesgos de desastre ENSO, administradores y tomadores de decisiones y maximizando el uso de las capacidades y mecanismos de red existentes” (Propuesta LA RED CRN/IAI1998)

Talleres propios:

“Los objetivos de los talleres serán:

- *establecer y consolidar una rica textura de relaciones y entendimiento de temas entre actores que normalmente tienen muy poca comunicación. La construcción de una visión común de los riesgos de desastre ENSO es clave para su reducción sostenible en el futuro;*
- *ser oportunidad para la planificación, monitoreo y evaluación de las actividades del Programa y pueden ser considerados como momentos claves en el Plan de implementación del Programa;*
- *incrementar la apropiación de los diferentes grupos de actores, facilitando un flujo de información sobre riesgos de desastre ENSO hacia el interior de la formulación de políticas y tomas de decisión e incrementando la sostenibilidad del programa y sus resultados”. (Propuesta LA RED CRN/IAI1998)*

Primer Taller Regional del Proyecto “Gestión de Riesgos de Desastre ENSO en América Latina: Una Propuesta para la Consolidación de una Red Regional de Investigación Comparativa, Información y Capacitación desde una Perspectiva Social” (LA RED CRN/IAI 031) (Perú, Piura y Punta Sal, Tumbes, 6 y 9 de julio del 2000)³

Se realizó el “Primer Taller Regional del Proyecto”, con la participación de los representantes de los equipos de los nueve países actualmente involucrados en el

³ Para mayor detalle de lo que se da cuenta en esta parte, puede verse el Anexo correspondiente a este Taller, al final del presente Reporte.

Proyecto: seis de los ocho Investigadores Principales (el PI y cinco CoPIs) y dos de los investigadores/asistentes principales en representación de los dos CoPIs ausentes (Argentina y USA) así como el CoPI de Chile, nuevo país que se ha incorporado al Proyecto a través de PESCA. Debe dejarse constancia que los investigadores/asistentes principales de los PI ausentes de Argentina y USA que los reemplazaron en esta reunión, son investigadores experimentados o estudiantes de doctorado que trabajan estrechamente con los CoPIs de esos países y todos con un alto nivel de responsabilidad en el Proyecto en sus respectivos países. Participaron en esta reunión, asimismo, el Coordinador General de LA RED y los coordinadores generales de los otros proyectos de LA RED que se encuentran directamente involucrados en el Proyecto CRN y PESCA Chile: la Coordinadora del Proyecto “Sistema de Inventarios de Desastres en América Latina (*DesInventar*)”, el Coordinador del Proyecto “Sistema Regional de Información sobre Desastres en América Latina (SRID)”, la Coordinadora del Proyecto “Fortalecimiento de los Sistemas de Prevención y Manejo de Desastres en América Latina (Capacitación para la Gestión Local de Riesgos)” así como el Coordinador del “Programa Latinoamericano de Estudios de Postgrado en Desastres y Gestión de Riesgos” (LA RED-FLACSO) quien es, al mismo tiempo, CoPI del Proyecto en Costa Rica.

Este Taller se realizó en dos partes:

1. Una primera parte pública –organizada con el apoyo de dos entidades locales (la Universidad de Piura y el Diario Regional *El Tiempo*) y de una Agencia Bilateral de Cooperación (Cooperación Alemana – GTZ) que ejecuta un Proyecto sobre ENSO en la zona-, contó con la participación de investigadores de la comunidad científica y de la toma de decisiones locales así como también algunos del país, y tuvo como objetivos principales:
 - a) Dar oportunidad a los Investigadores Principales del Proyecto o sus representantes, para presentar de manera pública sus avances y perspectivas en el Proyecto, frente a una comunidad científica y de toma de decisiones, de una región histórica, científica e institucionalmente importante para el tema del Proyecto; una comunidad de investigadores y tomas de decisión, por lo demás, cuyas instituciones responden no sólo a un interés local sino, al mismo tiempo, participan de redes científicas e institucionales internacionales (Ver Anexo sobre este Taller)⁴.
 - b) Incorporar nuevos investigadores e instituciones relevantes en el tema, a la red del Proyecto⁵

⁴ Una de ellas es la Red de Universidades del Pacífico Sur (RUPSUR), creada en 1999, que reúne universidades del Ecuador, Perú y Chile y de cuyo Comité Científico forman parte el Investigador Principal del Proyecto y el Dr. Ronald Woodman, miembro del SAC del IAI (Ver Anexo y publicación de las memorias del Taller de RUPSUR que también se anexa).

⁵ En el Anexo correspondiente a este Taller, se da cuenta de la formación del “Grupo de Trabajo sobre Información y Gestión de Riesgos de Desastre ENSO en la región de Piura”. Este grupo, que a la fecha lleva ya nueve reuniones y manifiesta gran actividad (al respecto también hay

- c) Alentar y fortalecer el proceso científico e institucional local ya existente alrededor del tema de gestión de riesgos ENSO y en marcha en esa región sede del Taller, proceso que se desarrolla simultáneamente –como dijimos– respondiendo tanto a un ámbito subnacional (de una región dentro del país) como nacional e internacional y que pone en comunicación a la comunidad científica con la de la toma de decisiones alrededor de los varios temas del Proyecto: construcción de redes, investigación de base, información, capacitación y educación superior.
2. Una segunda parte restringida a: 1) el Equipo central del Proyecto (PI, CoPIs y los colaboradores principales de estos; 2) los Coordinadores de los otros proyectos de LA RED involucrados directamente en el Proyecto CRN y en PESCA Chile; y 3) la representación del IAI. Esta segunda parte tuvo como objetivos principales:
- a) Consolidar el Equipo del Proyecto mediante la discusión -con la presencia física de los PI y CoPIs- de los aspectos principales del Proyecto: de coordinación, organizativos y administrativos, planes y metas anuales y, de manera muy especial, de la discusión de los aspectos científicos, teóricos y metodológicos del mismo, que se llevó a cabo durante dos días.
- b) Consolidar la participación en las actividades, planes y metas del Proyecto, a través de la presencia de sus coordinadores, de los otros proyectos de LA RED que actúan articulada y sinérgicamente con este Proyecto: DesInventar, SRID, Capacitación Local en Regiones Vulnerables y Programa de Postgrado en Desastres y Gestión de Riesgos de FLACSO - LA RED.
- c) Discutir los aspectos científicos, teóricos y metodológicos del Proyecto, en particular los referentes Componente 2 del Proyecto: “Investigación Comparativa sobre Riesgos de Desastre ENSO”; y los dos proyectos de Investigación Comparativa que se llevan a cabo al interior de este Componente: *Proyecto de Investigación Comparativa sobre Patrones de Riesgo de Desastres ENSO* y *Proyecto de Investigación Comparativa sobre la Configuración de los Riesgos de Desastre ENSO*.
- d) Discutir la forma de ejecución del Componente 4 del Proyecto (“Capacitación y Educación Superior en Gestión de Riesgos de Desastre ENSO”) en aquellos aspectos a desarrollarse desde el primer año del Proyecto (Becas de Postgrado y de Investigación en los temas del Proyecto

información en otro de los anexos) aborda, cada vez con mayor definición, el tema de los riesgos de desastre ENSO como parte de los riesgos asociados a la Variabilidad Climática y el Cambio Global y de la perspectiva de investigación y acción que surge de esta visión de conjunto.

a nivel de Maestrías), teniendo en cuenta la postergación del inicio de las actividades del Programa Latinoamericano de Estudios de Postgrado en Desastres y Gestión de Riesgos” de FLACSO – LA RED en el que estaba originalmente previsto aplicarse estas becas.

- e) Evaluar el desarrollo de las actividades del Proyecto hasta ese momento, revisar el Plan de Actividades del año en curso y formular un Plan de acuerdo a la evaluación y discusión científica, teórica y metodológica, que se llevó a cabo.
- f) Poner en contacto directo al conjunto de los Investigadores del Proyecto con la representación del IAI presente en el Taller, permitir un mayor conocimiento de parte del conjunto del Equipo a la historia y agenda científica del IAI así como un acercamiento al enfoque, perspectivas y expectativas del IAI en el CRN y en este Proyecto en particular, así como desarrollar las discusiones relativas a cada uno de los objetivos del Taller, con la participación del representante del IAI, de tal manera de recibir su contribución desde ese enfoque, perspectivas y expectativas.
- g) Clarificar y fortalecer los mecanismos administrativos (convenios, transferencias de fondos, contratación de personal, rendición de cuentas, reportes financieros, etc.) para el mejor funcionamiento del Proyecto y de conformidad con los requerimientos expresos del CRN, para lo cual resultó de gran utilidad la presencia de un representante del *staff* del IAI, en particular, la presencia del Dr. Eduardo Banús, Program Manager del CRN.

Talleres de Capacitación: núcleos de construcción de red

Aunque se trata de **Talleres de Capacitación** en la metodología y *software* *DesInventar*, ejecutados para adiestrar los equipos de la **Universidad de Florida** (Gainesville, 21 al 23 de junio del 2000) y de la **Universidad de Chile** (Santiago de Chile, 6-8 de noviembre) e iniciar la construcción de las bases de datos de ambos países –y, de ambos talleres damos cuenta de manera más detallada en otro acápite- cabe destacarse aquí en este Componente “Construcción de red” porque, en el Taller de Florida pudo ya participar el Prof. Alejandro León, CoPI de PESCA Chile e iniciar su trabajo que culminaría en el Taller de PESCA Chile (Santiago). En el Taller de Santiago, igualmente se adiestró en *DesInventar* el Asistente Principal de la Coordinación del Proyecto y del Equipo de Perú, Juan Carlos Gil. Ambos talleres fueron dictados por Cristina Rosales, Coordinadora del Proyecto “Sistema de Inventarios de Desastres en América Latina (*DesInventar*)”. El Taller de Florida contó también con la presencia del Coordinador del Proyecto “Sistema Regional de Información sobre Desastres en América Latina (SRID)”, quien diseñaba y gestionaba en ese momento el Proyecto “The use of Information and Communications Technologies (ICT) in Disaster Preparedness and Mitigation”

en nombre de ITDG, OSSO, LA RED y el IDPM-Manchester, y en que participarían varios de los Investigadores Principales del Proyecto tanto de ENSO CRN/IAI como de PESCA Chile. Ambos talleres han expresado el nivel de sinergia que está siendo posible implementar en este Proyecto CRN IAI entre otros varios proyectos tanto actuales de LA RED como futuros.

Otros talleres y reuniones:

Primera Reunión de los Investigadores Principales del Programa CRN (Collaborative Research Network Program) del IAI - Miami, 8 - 9 de mayo del 2000

El Investigador Principal del Proyecto asistió al “1st Meeting of the Principal Investigators of the Collaborative Research Network (CRN) Program of the IAI” (May 08-09, 2000) Miami, USA, que se desarrolló en la “Sala de Mapas y Cartas de Navegación” de la Biblioteca de la Rosenstiel School of Marine and Atmospheric Science (RSMAS) de la Universidad de Miami.

Cada Proyecto CRN debió presentarse tratando los siguientes puntos:

- 1) Descripción de los objetivos científicos y resultados esperados del Proyecto
- 2) Potencial para la interacción con generadores de políticas y otros actores involucrados
- 3) Oportunidades de colaboración con otros proyectos CRN
- 4) Gestión y necesidades de información o data
- 5) Plan para la comunicación de los resultados
- 6) Temas administrativos y otros relacionados
- 7) Posibilidades de ampliación del financiamiento del Proyecto

En la discusión por grupos de trabajo durante la Reunión, el PI de este Proyecto participó en el “Grupo sobre Variabilidad Climática”, siendo ocasión de aclarar algunos aspectos del Proyecto no vistos durante la exposición y discutir posibilidades de intercambio de data y comunicación con otros proyectos. Cabe destacar, por ejemplo que, a partir del contacto establecido en esta reunión, el CoPI de México estableció relación con el Dr. Víctor Magaña, cuya última publicación es varias veces citada en el Informe de ese país (Ver Reporte de esa Reunión en Miami y el Informe de México).

La reunión en Miami también fue ocasión para una reunión entre el PI de este Proyecto y la Dra. Diana Liverman, designada por el Comité Científico Asesor (SAC) del IAI para ser nuestra interlocutora principal de parte del SAC y mantener estrecha relación con este Proyecto. Con la Dra. Liverman se conversó acerca del tema de la escala de los estudios e investigaciones del Proyecto así como se insistió en la posibilidad y conveniencia de articular tesis de estudiantes con las

investigaciones del proyecto. Esto podría permitir combinar estudios más intensivos en ámbitos más restringidos con los de mayor escala como lo previstos en la Propuesta del Proyecto. De esta manera se retomó la conversación sostenida con ella misma en la reunión “NOAA, Economics & Human Dimensions of Climate Fluctuations. Principal Investigators Meeting” (April 26-29, 1999, Tucson, Arizona) (Más adelante nos referimos a algunos contactos con estudiantes para este tipo de estudios).

Asimismo se dieron los primeros pasos para establecer relación entre este Proyecto e instituciones de Cuba que podrían estar interesadas en la metodología y *software* DesInventar y en el intercambio sobre el tema de ENSO y Variabilidad Climática.

Otros aspectos de esa reunión pueden verse en el Anexo correspondiente⁶.

Otras reuniones luego de aprobado el Proyecto CRN, aunque previas a su inicio efectivo:

Antes del inicio efectivo del Proyecto CRN (1 de noviembre de 1999) el Investigador Principal fue invitado a participar en varias reuniones científicas y de diseño de proyectos. Estas invitaciones, hechas por sugerencia de la Dra. Diana Liverman, miembro del SAC del IAI y recibidas ambas de parte de la **NOAA / OGP and Human Dimensions**, permitieron dar a conocer el Proyecto, conocer buena parte del estado del arte en la discusión científica e institucional internacional acerca de aplicación y uso de pronósticos climáticos, así como establecer conexiones con investigadores y otros proyectos que pueden paulatinamente irse haciendo más efectivas. De hecho, la conexión con el Prof. Alejandro León, actualmente el CoPI de PESCA Chile, se dio en una de esas reuniones.

Las tres principales reuniones a las que nos referimos son:

Design Meeting for a Pilot Climate Information and Applications System for Decision-Making in Southeast South America, March 18-19, 1999, Buenos Aires Argentina.

Fue organizada por la NOAA/OGP, el IRI y la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica del Gobierno argentino. El IAI estuvo representado por el Dr. Carlos Ereño y LA RED y este Proyecto por el Investigador Principal y por la Dra. Hilda Herzer, CoPI de Argentina. Participaron representantes de Argentina,

⁶ En un acápite dedicado especialmente al Inventario de Desastres (*DesInventar*), en el que tratamos la edición de los CD que forman ya parte de este Proyecto –como en presentado en la reunión internacional de Piura y Punta Sal, julio 2000)- trataremos también las reuniones de *DesInventar* en que se han hecho presentaciones de los avances de este Proyecto (por ejemplo, Paracas, Perú, abril del 2000)

Brasil, Colombia, Perú, Paraguay, Uruguay y USA. Los temas fundamentales que se tocaron para el diseño de un sistema piloto como el señalado en el título de la reunión, fueron: producción de información, difusión, aplicaciones y evaluación. Otro tema importante que se consideró fue el de sectores a prioridad y contrapartes.

NOAA Economics and Human Dimensions Investigators Meeting, April 26-28, 1999, Tucson, Arizona, USA.

Organizada por la Oficina de Programas Globales (OGP) de la NOAA, reunió a los investigadores de los proyectos financiados por NOAA sobre temas de dimensiones humanas y económicas alrededor del mundo. El Investigador Principal de este Proyecto fue invitado como observador. Uno de los temas principales que se trató allí fue el de la escala y oportunidad de los pronósticos, su utilización real⁷ y se discutió asimismo el documento de política científica "Making Climate Forecast Matter" del National Research Council⁸. Asimismo, se tuvo oportunidad de mostrar a algunos colegas la metodología, *software* y algunos resultados de DesInventar para establecer patrones de Riesgo de Desastres asociados a ENSO y la Variabilidad Climática que más tarde darían pie a la incorporación de Chile a la red y proyecto CRN mediante PESCA Chile. Asimismo fue una primera oportunidad para discutir con la Dra. Diana Liverman diversos aspectos del proyecto así como recibir por primera vez su sugerencia de incorporar tesis de diversas universidades, entre ellas la suya, al Proyecto y conectar este Proyecto con investigadores parte de su equipo y que estudian zonas semiáridas en Brasil y Chile.

El Fenómeno El Niño, Investigación para una Prognosis: Primer Encuentro de Universidades del Pacífico Sur (RUPSUR), Piura, Perú, 14 - 16 octubre de 1999

Por invitación de la Universidad de Piura (UDEP), se participó en el "Primer Encuentro de Universidades del Pacífico Sur" que tenía como objetivo crear la Red de Universidades del Pacífico Sur (RUPSUR). Esta red, bajo el liderazgo de la Universidad de Piura (UDEP), ha generado un programa colectivo de investigación, educación superior y aplicación al alto nivel de especialización en el tema de El Niño, la Variabilidad Climática y la Mitigación. La red se ha conformado sobre la base de la participación de la Universidad de Piura (UDEP) y la Universidad Agraria La Molina, de Perú; la Universidad de Chile y la Pontificia

⁷ NOAA Economics & Human Dimensions of Climate Fluctuations. Principal Investigators Meeting, April 26-28, 1999 (Project Summaries).

⁸ *Making Climate Forecast Matter*. Report of the National Research Council (Prepublication Copy). Paul C. Stern and William E. Easterling, editors. (Panel on the Human Dimensions of Seasonal-to-Interannual Climate Variability. Committee on the Human Dimensions of Global Change, Commission on Behavioral And Social Sciences and Education, National Research Council) National Academy Press, Washington, 1999.

universidad de Chile, de Chile; la Escuela Politécnica del Litoral, la Universidad de Cuenca, las Universidad Nacional de Loja y la Universidad Técnica Particular de Loja, de Ecuador. Su Comité Ejecutivo está conformado por los representantes de estas universidades, la Secretaría Ejecutiva esta a cargo de la UDEP y su Comité Científico está constituido por los doctores Ronald Woodman (Instituto Geofísico del Perú y miembro del SAC del IAI), José Rutllant (Universidad de Chile), Carlos Lugo (INAMHI, Ecuador) y Eduardo Franco (ITDG/LA RED), Investigador Principal de este Proyecto. En este encuentro participaron además las más representativas instituciones científicas gubernamentales del país (Instituto del Mar del Perú, SENAMHI, etc.), de otros países (INPE-Brasil), privadas (Instituto Regional de Apoyo a la Gestión de los Recursos Hídricos), no gubernamentales (ongs locales e internacionales), Cooperación multilateral y bilateral (Proyecto PNUD-Gobierno Peruano y Cooperación Alemana al Desarrollo-GTZ), de desarrollo de la región y del país y del Ministerio del Medio Ambiente de España. El proceso de conformación, fines, estructura y funciones, así como programas y miembros, junto con las ponencias marco que guiaron la discusión, está reunidas en una publicación, que se anexa a este reporte como ilustración⁹.

Componente 2: Investigación Comparativa sobre Riesgos de Desastre ENSO

“Objetivo específico: producir nueva información científica sobre la evolución de los patrones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo asociados a los riesgos de desastre ENSO en América Latina, sobre los procesos sociales, económicos, territoriales y políticos que se encuentran en la base de esos riesgos (...)” (Propuesta LA RED CRN/IAI1998)

Proyecto 1:

Proyecto de Investigación Comparativa sobre Patrones de Riesgo de Desastres ENSO

“Este Proyecto de Investigación Comparativa está diseñado para producir información sistemática sobre: los diferentes tipos de riesgos de desastres asociados con los eventos ENSO (dominio semántico); el despliegue y distribución geográfica de los riesgos de desastre ENSO (dominio espacial) y la evolución de los riesgos de desastre ENSO a través del tiempo (dominio temporal) (...). El Proyecto usará un enfoque deductivo en el análisis de los riesgos de desastre el cual usa data sobre la ocurrencia de desastres y daños para deducir la existencia de riesgos en un lugar y tiempo dados. Grandes frecuencias y magnitudes de ocurrencia de desastres y daños, permite deducir grandes niveles de riesgo.

⁹ UNIVERSIDAD DE PIURA (UDEP) (1999) *El Fenómeno El Niño, Investigación para una Prognosis: Primer Encuentro de Universidades del Pacífico Sur. Memoria. Piura, Perú, 14,15 y 16 de octubre de 1999.* Universidad de Piura, ITDG, Universidad Técnica de Loja e IRAGER.

“El Proyecto investigará los riesgos de desastre ENSO haciendo uso de la metodología y software DesInventar desarrollado por LA RED. Basados en una estructura de base de datos relacional... , DesInventar permite la captura homogénea, análisis y representación gráfica de información geo-referenciada sobre ocurrencia de desastres y pérdidas (...) Este proyecto recolectará sistemáticamente data sobre ocurrencia de desastres y daños en cada país durante el período de 30 años 1970 a la actualidad ... Esta base de datos permitirá la identificación de los patrones espaciales, temporales y semánticos de los riesgos de desastre, los que, correlacionados con los eventos ENSO, generarán información detallada sobre los riesgos de desastre ENSO”. (Propuesta LA RED CRN/IAI1998)

Construcción de Base de Datos de Inventarios de Desastres (*DesInventar*): depuración de las Bases de Datos y actualización de nuevos años.

En esta primera parte se adelantan los avances en cuanto a construcción de Base de Datos *DesInventar*, depuración de Bases existentes y primeros usos para establecer Patrones de Riesgo de Desastre ENSO en los países. Luego se abordarán aspectos metodológicos y los restantes del Reporte. Se trata de extractos o resúmenes de los reportes por País, todos los cuales van anexos al presente reporte.

Costa Rica

Base de Datos DesInventar y Patrones de Riesgo

Costa Rica contaba al principio del Proyecto con una Base de Datos de los años 1980 a 1998. Durante este año ha cubierto el período 1970-1979 y actualizado los años 1999 y 2000. El año 2000 ha sido cubierto con los grandes eventos hidrometeorológicos y geológicos del año.

Costa Rica ha dedicado especial atención a los años 1982 y 1983 en que se produjo una sequía en ese país. Y, en el análisis de la Base de Datos inicial de 1980 a 1998 ha separados los períodos por quinquenios: 1980-1984 (al interior del cual ha prestado especial atención al de 1982/83 y a La Niña de 1983/1985); el quinquenio 1985-1989 (al interior del cual ha prestado especial atención al Niño 1986-1988 y ha formulado conclusiones para la década. Asimismo ha tratado el período 1990-1994 y el último Niño de la década 1997/1998. Igualmente ha sacado conclusiones para el período 1980-1998. Restando incorporar al análisis los nuevos años registrados: 1970-1979 y 1999 y 2000.

Además del registro de eventos de desastre para el período 1970-1979, Costa Rica ha identificado y compilado fuentes de información para este período.

Costa Rica ha podido espacializar el tipo de efectos climáticos y de desastres para cada uno de los períodos y fenómenos climáticos, según provincias y cantones, considerando el sistema de montañas del país, los valles centrales, el sistema de vientos y las dos regiones atlántica y del Pacífico. Para ello se ha considerado la fase cálida (El Niño) y la fase fría (La Niña) para cada una de las zonas.

Series Temporales y Cronologías

Los períodos de estudio han sido seleccionados con base en las series temporales y de clima del *United Kingdom Meteorological Office* (UMKO), proporcionada por el Instituto Meteorológico Nacional (Ver Reporte de Costa Rica)

Variabilidad Climática y ENSO

Respecto a los avances de investigación sobre el tema de la Variabilidad Climática y ENSO en Costa Rica, este país, después del vaciado de los datos de *desinfectar* para los veinte años que ya disponían, siguió un orden quinquenal, que va de 80-84, 85-90 y así sucesivamente, logrando así un orden que les permitía manejar del mejor modo los datos y aleatoriamente tener con ello todas las condiciones de variabilidad climática que se puedan hallar en un intervalo cualquiera.

Hecho los intervalos, fueron discriminando los años, dentro de un espectro global, que corresponden a ENSO, de acuerdo a la clasificación dada por el Instituto de Meteorología de este país y el *United Kingdom Meteorological Office* (UMKO). Con ello verificarían el comportamiento de los patrones de riesgo en los intervalos de ENSO o No ENSO, con el objeto de establecer si este influye o no en la generación de eventos de desastre y riesgos, de acuerdo a las hipótesis planteadas para el trabajo del Proyecto para este país o por el contrario el alcance de sus impactos sólo es comparable al resto de fenómenos relacionados con la variabilidad climática regional.

Además de que los intervalos les permiten identificar los impactos de las series ENSO y No ENSO, se plantea identificar los escenarios de vulnerabilidad asociados a este evento y plantear hipótesis para identificar los procesos sociales, que dieron posible origen y composición a las estructuras sociales y de asentamiento, usos del suelo y acciones políticas y de asentamiento, que pudieron contribuir al espectro de la vulnerabilidad en este país.

Ecuador:

Ecuador ha revisado y analizado la información registrada de los años 1988 a 1998, comparando los eventos de desastre de origen climático entre los años ENSO y No ENSO, estableciéndose diferencias en términos espaciales, temporales y semánticos (tipos de eventos detonantes).

Ha hecho una primera correlación entre los eventos ENSO y los desastres que se dieron en este país. Tomando en cuenta las posibilidades de manifestación que tiene ENSO en el contexto ecuatoriano, como inundaciones, deslizamientos y otros de origen hidrometeorológico, ha comparado los desastres de este tipo en el período 1988 – 1998, considerando períodos ENSO Y No ENSO y comparado con las manifestaciones del ENSO 1997/1998 en detalle. Esto le ha permitido establecer un patrón de amenazas en este país, en especial en su región costera. Su análisis pone énfasis en la manifestación de una concurrencia de un fenómeno natural (ENSO) y socionatural (una inundación, por ejemplo) de cierta magnitud que forma una amenaza, en un punto espacial particular.

Ecuador ha hecho también un trabajo de compilación y reviso de información bibliográfica y documental que le ha permitido ordenar los impactos del último ENSO, revisar los parámetros hidrometeorológicos del evento 1997/1998 y formular hipótesis acerca de los umbrales de desastre hidrometeorológicos asociados a ENSO en Ecuador.

Argentina:

Argentina realizó un primer análisis de su Base de Datos DesInventar para el período 1988-1998. Profundizando el análisis en aquellos eventos detonantes o amenazas asociadas al clima y su relación al evento ENSO (años Niño, Niña y Neutros). Para ello establecieron contacto con el Departamento de Ciencias de la Atmósfera de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires.

Dado que durante el cargado de la base resultaba muy difícil y subjetiva la caracterización del desastre, Argentina incorporó un *índice de magnitud* para contar con una análisis más objetivo. Este *índice* permite caracterizar y comparar los eventos de desastre y correlacionarlos con los ENSO, deducir que tipos de impactos de desastre se dan en un determinado lugar y clasificarlos de acuerdo al grado de magnitud de los mismos, en pequeños, medianos y grandes. Además de analizar la evolución de dichos impactos en el tiempo.

Argentina realizó un análisis temporal de los eventos climáticos más representados en la Base, así como un análisis espacial dividiendo al país en 7 (siete) regiones. Esto permitió hacer una primera identificación de las regiones más afectadas por eventos de origen climático.

Durante el primer año del proyecto Argentina ha hecho un importante trabajo de identificación de fuentes y recopilación de información secundaria relevante, que le permite contrastar los resultados de *DesInventar*, obteniendo del análisis las siguientes conclusiones preliminares:

Análisis temporal: los años 1992 y 1998, claramente asociados con los ciclos cálidos de ENSO, registran, no sólo un mayor número de reportes de eventos asociados al clima, sino también los mayores impactos sobre la población. en un segundo nivel, aparecen los años 1993 y 1997.

Análisis por evento: surge, claramente, que los desastres más significativos en Argentina son las inundaciones seguidas por las tempestades. Al analizar temporalmente las inundaciones, se encontraron correspondencias entre éstas y los ciclos cálidos de ENSO, como consta en diversas fuentes secundarias de información. Esta correspondencia se repite, aunque no tan claramente, con las tempestades. Las sequías y, en menor medida los incendios forestales, aparecen asociados a los ciclos fríos de ENSO. Sin embargo, estos dos eventos tienen poca representación en la base de datos de Argentina.

Análisis espacial: en términos generales, los impactos de los desastres son significativamente mayores en tres de las regiones definidas. En dos de las cuales, el análisis temporal mostró una clara correspondencia con los ciclos cálidos del ENSO.

Colombia:

Colombia se ha concentrado en depurar y completar su información registrada en su Base de datos de los años ENSO que consideraba tenía insuficientemente fuertes: 1982/83, 1991/1992 y 1997/1998. De manera especial, recopiló y revisó bibliografía y documentación que le permitiera aumentar la confiabilidad y calidad de su información sobre los años 1991/1992.

Asimismo recopiló y analizó la información sobre pérdidas económicas asociadas a los fenómenos de 1982/1983, 1991/1992 y 1997/1998 que le permitirá trabajar impactos en sectores. De esta manera, Colombia crea las condiciones para mostrar cómo los eventos dañinos están condicionados por procesos en el orden económico, político y, particularmente, empresarial al mismo tiempo y en cierto sentido más que por las condiciones climáticas asociadas a ENSO, cuando se consideran los impactos de ENSO en los sectores económicos y en la política.

Colombia cuenta actualmente con una información completa, para el período 1970-2000. Sobre ella ha realizado un trabajo sistemático de depuración que la pone en las mejores condiciones de abordar los siguientes pasos de la investigación. Actualmente cuenta con los años 1990, 1991, 1992 y 1993 completamente sistematizados, al 100%. Los años 1997, 1998 y 1999 se encuentran en fichas impresas listos para ser incorporados a la Base de datos *DesInventar* y, para parte del año, 1999 cuentan con los recortes periodísticos para ser convertidos en fichas e incorporados a la Base.

México:

México es uno de los equipos del Proyecto que mayor adiestramiento tiene en inventarios históricos de desastres.¹⁰ México se ha concentrado en dos líneas de trabajo. Una primera, de recopilación de toda la información existente sobre efectos climáticos ENSO en México, mediante la participación en reuniones científicas sobre ENSO, Cambio Climático, etc., (CONACYT, SEP-CONACYT, etc.) y una intensiva recopilación bibliográfica, que le permite hoy dominar el estado del arte del tema en México. Y una segunda línea de recolección de información de las bases de datos del SINAPROC, DGPROC y del CENAPRED, así como de los periódicos más importantes del medio.

Sobre ambas bases, México ha abordado un análisis preliminar de la información de su Base de Datos *DesInventar*, para hacer una preselección espacial y temporal que le permita levantar bases de datos espacial y temporalmente más restringidas y estudios de base para una generalización posterior.

México se ha concentrado en el análisis de los años 1982/1983 y 1997/1988, para iniciar ese análisis preliminar, como años importantes de este evento. México ya cuenta con 3,783 reportes en su Base de Datos *DesInventar*, de los cuales 2,436 corresponden a clima.

Asimismo cuenta con información hemerográfica, respecto de los años 1980-1999.

Actualmente se encuentran levantando la información correspondiente a los años que le faltan para completar su Base de Datos, utilizando las fuentes ya mencionadas (SINAPROC, DGPC y CENAPRED, además de los periódicos más importantes del medio).

Perú:

Perú se ha concentrado en depurar su Base de Datos. Perú es uno de los países que cuenta con un período de tiempo registrado más largo (1970-1998), junto con Colombia. Pues este país fue uno de los primeros que inició la aplicación de *DesInventar*. Sin embargo, ese pronto inicio ha hecho que su Base de Datos haya sido construida utilizando las sucesivas versiones perfeccionadas que LA RED iba produciendo de la metodología y *software* *DesInventar*. De allí la necesidad de iniciar su trabajo con una actividad sistemática de depuración que considere no sólo los errores propios de cualquier sistema de registro sino las características de cada versión de *DesInventar* utilizada.

¹⁰ Al respecto basta referirse a la amplia bibliografía de Virginia García Acosta sobre sequías, hambrunas, etc, en México, cuando se trata de desastres vinculados a fenómenos climáticos (*Desastres agrícolas en México. Catálogo histórico*. Vols. I y II) y las innumerables tesis doctorales dirigidas por ella sobre temas similares; y el *Catálogo Sísmico de México*, tratándose de otro tipo de fenómenos.

Hasta hoy se han depurado el período 1970 a 1974, correspondiente a la primera versión de *DesInventar*, el período 1981-1983 por la gran cantidad de información disponible y por su importancia para el estudio de ENSO, y el período 1988 a 1998 que corresponde a la Base de Datos que coincide con todos los demás países del inicial Proyecto Piloto de *DesInventar* de LA RED, buena parte de los cuales son parte de este proyecto CRN.

Sobre esa Base de Datos, Perú ha hecho un análisis preliminar de lo que muestra la Base de Datos comparando los eventos de desastre de ENSO 1997/1998 con los anteriores más importantes del período que se inicia en 1970: 1972, 1987, el período de calentamiento largo alrededor de 1992 y 1997/1998, identificando las similitudes y diferencias en el dominio espacial, temporal y semántico (o tipología de eventos detonantes: inundación, aluvión, sequía, etc.).

Perú cuenta actualmente también con un registro elaborado de daños y pérdidas asociados a los ENSO del período de estudio por sectores.

Perú está actualmente capacitando un equipo de estudiantes de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, egresados o estudiantes (en segunda especialidad) de las especialidades de Geografía, Información y Derecho y Ciencias Políticas, con las que abordará el depurado de los períodos que aún falta depurar y la actualización de los años que le falta a la Base de Datos.

EEUU:

Estados Unidos se inicia recién en la aplicación de la metodología y software *DesInventar*. Por razones institucionales, ha seleccionado el Estado de Florida para iniciar este trabajo. Se trata del estado de Florida y sus 67 condados, cada uno de los cuales es un asiento gubernamental.

Florida ha iniciado su trabajo con un Taller de Capacitación en *DesInventar* (Gainesville, 21 al 23 de junio del 2000), en que recibieron adiestramiento el CoPI del Proyecto, su Investigador Asistente Principal (que asistió a la reunión de Piura y Punta Sal, Perú, julio del 2000) y un estudiante, al mismo tiempo que el CoPI de Pesca Chile, como hemos mencionado más arriba. El taller fue dictado por Cristina Rosales, Coordinadora del Proyecto Inventarios de Desastres en América Latina (*DesInventar*) de LA RED.

En este Taller, además del adiestramiento en la metodología y *software*, se tomaron decisiones técnicas acerca de la escala y espacio geográfico y político del cual registrar los eventos de desastre, la cartografía y fuentes a utilizar y los tipos de desastre a considerar. Los ejercicios se realizaron haciendo uso de la base de datos "Storns" construida por el NDDC de la NOAA, con información provista por el Instituto Meteorológico Nacional (National Weather Service). Esta base de

datos corresponde al período 1952 – 1992 con información provista por el centro de Predicción de Tormentas (Storm Prediction Center) que cubre tornados, tormentas eléctricas y nevadas; y una segunda que cubre desde 1993 hasta el presente en donde se reporta todos los eventos de desastre asociados con el clima (mayor precisión puede encontrarse en el Anexo del Reporte de este Taller).

Florida podrá el acento en los eventos: huracanes, tornados (que ha sido recién incorporado a *DesInventar* a raíz de este caso), relámpagos, inundaciones, fuegos y sequías, todos ellos asociables a ENSO¹¹.

Los formatos que serán utilizados se encuentran casi al 100% digitalizados, ya que en EEUU se encuentran a disposición en Internet: NOAA, COAPS (en Florida State University), FEMA, USGS, NASA.

Asimismo se usarán fuentes gubernamentales también disponibles en Internet (nacionales, estatales y universitarias).

Las fechas ENSO serán tomadas de la Japan Meteorological Agency (JMA), que considera La Niña como la Fase Fría y El Niño como la Fase Caliente y una Fase Neutral.

En cuanto a los huracanes, Florida hará uso de la tabla de probabilidad de Huracanes del Center for Ocean-Atmospheric Prediction Studies (COAPS – Florida State University).

Como algunos resultados iniciales, cabe destacar que Florida ya ha recopilado una Base de Datos que contiene todos los tornados que afectaron a los 67 condados de La Florida entre 1970 y el presente. Estos datos incluyen: la fecha, el número del evento asignado por el gobierno, la hora, el número de fallecidos, el número de heridos, la categoría del tornado, y el nombre del condado.

Asimismo se ha encontrado que el número de huracanes que llega a los Estados Unidos incrementa según el año climatológico en este orden: El Niño --- (Años) Neutros --- La Niña (Ver Anexo Informe Florida).

Brasil:

Brasil es otro de los países que se ha incorporado a la metodología y *software* *DesInventar* con este Proyecto CRN. Ha partido definiendo las escalas a considerar, dada la dimensión y variedad geográfico climática del país. Esto lo ha hecho sobre la base de la Clasificación Climática de Gaussen, y la Precipitación,

¹¹ Cabe destacar aquí que *DesInventar* es una herramienta de este proyecto, pero cuya aplicación le permite desarrollarse para abordar de manera específica nuevos campos, implicando el desarrollo científico y tecnológico que ello supone.

Temperatura, Evapotranspiración, Deficiencia Hídrica Media Anuales y el Índice Hídrico de Thorntwait del Area de estudio.

Brasil se basará en las series de datos arriba mencionados, al mismo tiempo que las temperaturas del océano; hará uso de los registros oficiales del gobierno, de las organizaciones de gestión de riesgos y de las secretarías de Infraestructura Social, salud y Agricultura, así como de la Defensa Civil y redes hospitalarias y de emergencia. Utilizará los estudios y datos estadísticos disponibles en las universidades, onus como la Cruz Roja, sector privado y organizaciones internacionales, archivos locales y, de manera sistemática, las fuentes de medios de prensa locales.

Los principales logros alcanzados son:

- Ya fue montada la base cartográfica del Estado de Paraíba, con sus divisiones municipales georeferenciadas según los índices de la fundación Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (FIBGE).
- Ya fue montada la base de datos Climáticos, con datos pluviométricos diarios para todo el Estado de Paraíba.
- Ya se realizó el entrenamiento del equipo de trabajo para el registro de eventos en fichas y su posterior ingreso a la Base de Datos DesInventar (Ver Sección Personal Contratado en cada País)

Componente 3: Sistemas de Información sobre Riesgos de Desastre ENSO

En la Propuesta original del Proyecto el Componente 3: Sistemas de Información sobre Riesgos de Desastre ENSO estaban previsto iniciarse al cuarto año del Proyecto. Este consistía, además de las publicaciones y el SRID ENSO, colocar en Internet:

El Inventario de Desastres ENSO

La difusión de información sistemática y geo-referenciada sobre riesgos de desastre en un alto nivel de resolución espacial, temporal y semántica puede servir a un número de necesidades relacionadas, con objetivos solo alcanzables luego de terminados al tercer año los proyectos de investigación¹².

¹² 1) proveer data de línea de base para desarrollar iniciativas de gestión de riesgos de desastre ENSO. Sin información precisa sobre los riesgos ENSO, la gestión de riesgos de desastre es inevitablemente especulativa; 2) hacer posible la identificación de áreas de riesgo particularmente alto en orden a priorizar programas de preparación de desastres, incluyendo el desarrollo de sistemas de alerta temprana, capacitación en preparación para desastres, desarrollo institucional, aprovisionamiento de suministros de ayuda, etc.; 3) permitir la validación de mapas de riesgo construidos usando modelos técnicos inductivos y provee una base para incorporar

No obstante, por incitativa del propio Proyecto y por sugerencia explícita del SAC del IAI, se ha iniciado la construcción de una Pagina Web del Proyecto que estará asociada a la Pagina Web de LA RED, la Página Web de Desinventar, y permitirá acceder a la pagina Web del IAI, en donde se colocará información general del Proyecto, actividades realizadas y en curso, así como los Reportes Anuales, tanto del Proyecto como los Reportes Nacionales. De esta manera, los otros proyectos CRN y otros proyectos e investigadores interesados en el tema podrán hacer seguimiento de la evolución del proyecto y contribuir críticamente a él y fortalecer los lazos de red. Esta Página Web del Proyecto estará disponible a fines de marzo del 2001. Mientras tanto, los registros de nuevos años y de eventos de desastre que van ingresando a la Base de Datos de *Desinventar* estarán disponibles, junto con toda la Base Regional de Datos *DesInventar* en la Página Web de este proyecto (<http://www.desinventar.org/>). Para la misma fecha que la Página Web del Proyecto, la Pagina Web de LA RED estará nuevamente en servicio (<http://www.lared.org.pe/>). Mientras tanto hay una notas sobre la reunión de Piura y Punta Sal en: <http://home.att.net/~floridapiura/>

Por otro lado, los dos últimos CD de *DesInventar* (el presentado en la reunión de Piura y Punta Sal (Versión 5.4 Piura, julio 2000) y la última versión (5.4.1, Versión Cali, octubre del 2000), que se adjunta al presente Reporte, contiene registros y Bases de datos recogidas por este Proyecto. Parte de ellas pueden encontrarse ya en la Página Web de *DesInventar*.

Componente 4: Capacitación y Educación Superior: Becas de Formación e Investigación en Maestrías

(Sobre este componente y, en particular sobre el Sistemas de Becas de Investigación, nos referimos en extenso en el Plan de Trabajo 2000-2001)

2. Información completa sobre el personal involucrado en el Proyecto

Cada país involucrado en el Proyecto ha contratado personal (investigadores/asistentes; y estudiantes) para los proyectos 1 y 2 de Investigación

consideraciones de riesgo de desastres en la planificación del desarrollo en diferentes sectores (transporte, energía, agricultura, industria, etc.); 4) identificar áreas de alto y bajo riesgo haciendo posible evaluaciones de riesgo para seguros más precisas; y 5) proveer una base empírica consistente para futuras investigaciones sobre las relaciones entre riesgos de desastre y desarrollo sostenible.

Comparativa. Fundamentalmente el trabajo para el que han sido contratados ha sido para registro y depuración en las bases de datos *DesInventar*, para su primera interpretación y asistencia general a los CoPIs en coordinación en los países. Ha habido también casos en que el Proyecto ha recibido la colaboración *ad honores* de miembros de otros proyectos de LA RED para actividades específicas de este Proyecto, que también se especificarán:

*Personal Contratado en cada país*¹³:

Costa Rica

Asistentes:

1. Adriana María BONILA

Estudios, grados y títulos:

Grado Académico: Bachiller y Licenciada en Geografía, Universidad de Costa Rica. Licenciatura: marzo del 2000.

Estudios en realización: Licenciatura en Geografía, Universidad de Costa Rica

Actividades:

Asistente de Investigación del los proyectos “Investigación Comparativa sobre Patrones de Riesgos de Desastre ENSO” e “Investigación Comparativa sobre la Configuración de Riesgos de desastres ENSO”.

Actividades específicas en el Proyecto: procesamiento y análisis de la información del Inventario de Desastres *DesInventar*, para obtener los patrones de distribución de eventos, daños y configuración de los riesgos de desastre relacionados con ENSO y con la Variabilidad Climática Regional y Local.

Estudiantes:

2. Alice BRENES

Estudios, grados y títulos:

MSc en Geografía; estudios en curso de Licenciatura en Sociología.

Actividades:

Estudiante para el levantamiento de datos de *DesInventar*, metodología de registro y colaboración en la interpretación.

¹³ En esta lista se omite al PI y CoPIs del Proyecto, la casi totalidad de los cuales no recibe honorario alguno por su participación.

Actividades específicas en el Proyecto:

Levantamiento de las Bases de Datos *DesInventar* 1999 y 2000 y el período completo de 1970-1979.

Ecuador

1. Marcos MOREIRA

Estudios, grados y títulos:

Noveno Nivel de Ingeniería Hidráulica. Universidad Escuela Politécnica Nacional de Ecuador (EPN), Quito. Graduación en setiembre del 2001.

Actividades:

Asistente de Investigación

Actividades específicas en el Proyecto:

Análisis de data hidrometeorológica

2. Carlos ORTIZ

Estudios, grados y títulos:

Octavo Nivel en Ingeniería Hidráulica. Pontificia Universidad católica del Ecuador, Manabí.

Actividades:

Asistente de Investigación.

Actividades Específicas en el Proyecto:

Levantamiento e ingreso en Base de Datos de *DesInventar* y otros en Manabí.

3. Xavier MORENO

Estudios, grado y títulos:

Noveno Nivel en Ingeniería Comercial, Universidad Jefferson, Guayaquil.

Actividades:

Estudiante en Formación

Actividades específicas en el Proyecto:

Levantamiento de Base de Datos en Guayaquil.

4. Jaime POLIT

Estudios, grado y títulos:

Séptimo Semestre en Estudio de Idiomas. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito

Actividades:

Estudiante en Formación

Actividad específicas en el Proyecto:

Levantamiento de Base de Datos *DesInventar* Quito

5. Marcela CERDA

Estudios, grados y títulos:

Séptimo Grado estudio de Idiomas. Pontificia Universidad Católica de Ecuador, Quito.

Actividad:

Estudiante en Formación

Actividad específica en el proyecto:

Levantamiento de Base de Datos *DesInventar* (registro y depurado de datos 77-78, 82- 83, 85-87)

6. Arístides ZAMBRANO:

Estudios, grados y títulos:

Octavo Nivel en Ingeniería Hidráulica. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Manabí.

Actividad:

Asistente Proyecto 2: “Investigación Comparativa sobre la Configuración de Riesgos de desastres ENSO”.

Actividad específica en el Proyecto:

Levantamiento de información de campo y documental y de campo para el Proyecto 2: “Investigación Comparativa sobre la Configuración de Riesgos de desastres ENSO”.

Argentina

1. María Graciela CAPUTO

Estudios, grados y títulos:

Licenciada en Ciencias Biológicas, Universidad de Buenos Aires

Actividad específica en el Proyecto:

Co-directora del Proyecto en Argentina¹⁴.

2. Alejandra CELIS

Estudios, grados y títulos:

Licenciada en Ciencias Biológicas, Universidad de Buenos Aires

Actividad:

Investigadora Asistente Principal del Proyecto en Argentina

¹⁴ Hilda Herzer, al asumir su cargo de Vice Secretaria de la Agencia de Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Ministerio de Educación, Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Agencia, encargó a la Lic. María Graciela Caputo la co-dirección del Proyecto en Argentina.

Actividad específica en el Proyecto:

Coordina la Base de Datos *Desinventar* en Argentina y realiza, junto con los dos anteriores y otras del Equipo, la interpretación de los datos.

3. Patricia VARGAS

Becaria graduada (Beca anterior a este Proyecto asignada a CENTRO) a este Proyecto que realiza la búsqueda, ingreso de datos y, junto con los anteriores, la interpretación de los mismos, para el *DesInventar* Argentina.

4. Federico QUILICI

Asistente que realiza la búsqueda y el ingreso de Datos para el *DesInventar*, Argentina.

Colombia

1. Cristina ROSALES

Estudios, grados y títulos:

Licenciada en Ingeniería, Universidad del valle, Colombia

Actividad:

Investigadora Asistente Principal del Proyecto en Colombia
Coordinadora de la metodología y *software* *DesInventar* en el Proyecto
Directora y docente principal de los talleres de capacitación en la metodología y *software* *DesInventar* en el Proyecto (Florida, Santiago de Chile, etc.)

Actividad específica en el Proyecto:

Además de la anterior, referida al proyecto en su conjunto, Coordinadora de la recolección, análisis e interpretación de la Base de Datos de Colombia. metodología y *software* *DesInventar* en el Proyecto.

2. Nayibe JIMENEZ

Estudios, grados y títulos:

Estudiante de Geografía, Universidad del Valle, Cali

Actividad:

Estudiante en Formación

Actividad específica en el Proyecto:

Recolección e ingreso a la Base de Datos *DesInventar* Colombia

3. Viviana REYES

Estudios, grados y títulos:

Estudiante de Geografía, Universidad del Valle, Cali

Actividad:

Estudiante en formación en el Proyecto

Actividad específica en el Proyecto:

Recolección e ingreso a la Base de Datos *DesInventar* Colombia

México

1. Myriam DE LA PARRA ARRELLANO

Estudios, grados y títulos:

Tesista de Licenciatura en Antropología Social en la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH), México. Fecha de Graduación: a principios del 2001, presentará su tesis de licenciatura en Antropología Social.

Actividad:

Estudiante en Formación

Actividad específica en el Proyecto:

Participa en los Proyectos 1 (“Investigación Comparativa sobre Patrones de Riesgos de Desastre ENSO”) y 2 (“Investigación Comparativa sobre la Configuración de Riesgos de desastres ENSO”) de Investigación Comparativa del Proyecto.

Compilación de material hemerográfico para la Base de Datos *DesInventar*, a partir de un análisis previo, tratando de cubrir lagunas y para homogeneizar la Base de Datos.

Participa también como analista, dadas su capacidad y conocimiento de la temática. Es probable que inicie estudios de maestría, enfocados en los temas del Proyecto.

Contratados desde el mes de octubre del 2000:

2. Juana MELENDEZ SEGURA

Estudios, grados y títulos:

Estudiante del último año de la Licenciatura en Antropología Social en la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH), México. Fecha de graduación: al finalizar este año su curricula completa.

Actividad:

Estudiante en formación en el Proyecto. Se tratará que haga su tesis dentro del Proyecto.

Actividad específica en el Proyecto:

Estudiante encargada de la compilación de material hemerográfico y documental para *DesInventar* 1999 - 2001 y 1970 – 1979.

3. Dalia RUIZ RODRIGUEZ

Estudios, grados y títulos:

Ingeniera Mecánica por el Instituto Politécnico Nacional, México.

Actualmente estudiante del último año de la Licenciatura en Antropología Social en la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH), México. Al terminar su currícula completa.

Actividad:

Estudiante en formación en el Proyecto. Se tratará que haga su tesis dentro del Proyecto.

Actividad específica en el Proyecto:

Compilación de material hemerográfico y documental para *DesInventar* 1999 – 2001 y 1970 –1979.

Perú

Asistentes:

1. Juan Carlos GIL HUANCACHOQUE

Estudios, grados y títulos:

Bachiller en Filosofía, Ciencias Humanas y Políticas, Escuela Superior de Pedagogía, Filosofía y Letras “Antonio Ruiz de Montoya”, Lima (1999). Expedito para sustentar su Tesis de Licenciatura en Filosofía en la Pontificia Universidad Católica del Perú (junio 2001).

Actividad:

Asistente de la Coordinación Internacional del Proyecto, de la Coordinación del Equipo peruano y Asistente de Investigación.

Actividad específica en el Proyecto:

Asistencia administrativa e institucional
Comunicación con los CoPIs y Asistentes Administrativos de los CoPIs
Recepción y Preparación de Informes Financieros y Técnicos
Dirección y seguimiento de los estudiantes para sus labores en los Proyectos 1 (*DesInventar*) y 2 (Configuración de Riesgos ENSO)

(juang@itdg.org.pe)

Estudiantes:

2. Claudia Nancy NEYRA OJEDA.

Estudios, grados y títulos:

Bachiller en Geografía en la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima
Egresada de la Licenciatura en Geografía en la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima. Expedita para sustentar su tesis para obtener el Título de Licenciatura en Geografía en la Pontificia Universidad Católica del Perú, en el mes de octubre 2001. Realiza sus Prácticas Preprofesionales Curriculares de su especialidad en el programa de Desastres de ITDG.

Actividad específica en el Proyecto:

Participa en la formación y práctica de *DesInventar* Base de Datos Perú, Proyecto 1 (“Investigación Comparativa sobre Patrones de Riesgos de Desastre ENSO”) y es Asistente en el Proyecto 2 (“Investigación Comparativa sobre la Configuración de Riesgos de desastres ENSO”). Interpretación de la Base de Datos *DesInventar* ENSO Perú y Proyecto 2.

(geoneyra@hotmail.com)

3. Oscar Ulises ROMAN GODINES.

Estudios, grados y títulos:

Estudiante de último año de Geografía en la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

Actividad específica en el Proyecto:

Participa en la formación y práctica de *DesInventar* Base de Datos Perú, Proyecto 1 (“Investigación Comparativa sobre Patrones de Riesgos de Desastre ENSO”) e Interpretación de la Base de Datos *DesInventar* ENSO Perú hacia el Proyecto 2 (“Investigación Comparativa sobre la Configuración de Riesgos de desastres ENSO”).

(neptuno22@hotmail.com)

4. Adriana DA SILVA ARELLANO

Estudios, grados y títulos:

Bachiller en Bibliotecología y Ciencias de la Información en la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima (1998). Estudiante del último año de la Especialidad de Geografía en la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

Actividad específica en el Proyecto:

Depuración de la Base de Datos 1970 – 1998 de *DesInventar* Perú

(a19937104@pucp.edu.pe)

(adryzx@hotmail.com)

5. Carolina LOO ARANCIBIA

Estudios, grados y títulos:

Estudiante del último año en la Especialidad de Geografía de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

Actividad específica en el Proyecto:

Depuración de la Base de Datos 1970 – 1998 de *DesInventar* Perú

(carochina1977@yahoo.es)

6. Zaid ARAUCO

Estudios, grados y títulos:

Bachiller en Derecho y Ciencias Políticas en la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima. Estudios en Geografía y Antropología en la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

Actividad específica en el Proyecto:

Actualización de la Base de Datos *DesInventar* del período 1999-2001

(zaid_arauco@hotmail.com)

Brasil

1. Prof. João Miguel DE MORAES NETO

Estudios, grados y títulos:

Profesor de la Universidad Federal de Paraiba (UFPB).
Maestría en Ingeniería Agrícola (1997)
Estudiante del Doctorado Temático de la UFPB en Recursos Naturales.

Actividad:

Investigador Asistente Principal en los dos Proyectos de Investigación Comparativa: “Investigación Comparativa sobre Patrones de Riesgos de Desastre ENSO” e “Investigación Comparativa sobre la Configuración de Riesgos de Desastre ENSO”.

Actividad específica en el Proyecto:

Coordinación general de la Construcción de la base de datos *DesInventar* Nordeste Brasil

<moraes@lmrs.pb.gov.br>

2. Eddgley PEREIRA DA SILVA

Estudios, grados y títulos:

Graduado en Ingeniería Agrícola (1999).
Actualmente estudiante de la Maestría en Ingeniería Agrícola de la UFPB

Actividad específica en el Proyecto:

Responsable de la construcción de la Base de Datos *DesInventar* de la a región teste Curimataú-pb.

<posgrad@lmrs.pb.gov.br>

3. Alexandre Eduardo DE ARAUJO

Estudios, grados y títulos:

Estudiante de Maestría en Ingeniería Agrícola de la UFPB

Actividad específica en el Proyecto:

Responsable de la construcción de la Base de Datos *DesInventar* de la región teste Baixada de Sousa-pb.

<posgrad@lmrs.pb.gov.br>

4. Célio SARAIVA DE MOURA

Estudios, grados y títulos:

Estudiante de Maestría en Ingeniería Agrícola de la UFPB

Actividad específica en el Proyecto:

Responsable de la construcción de la Base de Datos *DesInventar* de la región teste de Alto Río Sucurú-pb.

<posgrad@lmrs.pb.gov.br>

EEUU

1. Chris W. BAYNARD

Estudios, grados y títulos:

BA Psicología (1989) College of Charleston, Charleston, Carolina del Sur, EE.UU.

MA Español (1997) Universidad Estatal de Luisiana, Baton Rouge, Luisiana, EE.UU.

Actualmente: Estudiante de Doctorado en Geografía en la Universidad de Florida, Gainesville, Florida, EE.UU.

Fecha de graduación: mayo 2003.

Actividad:

Investigador Asistente Principal para el Proyecto en La Florida, dirigido por el Dr. Anthony Oliver-Smith, Departamento de Antropología, Universidad de la Florida. El Dr. Oliver-Smith es el director y responsable del Proyecto en La Florida.

Actividades específicas en el Proyecto:

Diseño, junto con el Dr. Oliver-Smith, de la metodología para la recolección de información para la Base de Datos *DesInventar* Florida.

Diseño, junto con el Der. Oliver-Smith, de la metodología para la recolección de la información de tiempo y clima para la interpretación de la Base de Datos sobre la base de las series temporales, estacionalidad subregional y eventos El Niño, La Niña y Variabilidad Climática en general.

Coordinación del Equipo de Trabajo del Proyecto

2. Margarita JIMENEZ-LEE

Estudiante de Inglés en Florida Community College (FCCJ). Ha sido Voluntaria en los EEUU. Ha participado en la recopilación de datos para la Base *DesInventar* en Florida.

3. Publicaciones y presentaciones

Publicaciones en circulación:

FRANCO, E. (1999) “El Niño en el Perú: hacia una contextualización de las respuestas sociales al Niño 1997/98”. En: ***Memorias del Seminario Permanente de Investigación Agraria (SEPIA VIII: Mesas regionales: Impacto de El Niño en el Perú)***, SEPIA, PREDES, Lutheran World Relief. Págs. 127 –170.

FRANCO, E. (1999) “La gestión de los riesgos de desastre ENSO desde una perspectiva social”. En: ***El Fenómeno El Niño: Investigación para una prognosis. Primer Encuentro de la Universidades del Pacífico Sur. Memoria***. Universidad de Piura (UDEP). Universidad Técnica Particular de Loja, ITDG, IRAGER. Págs. 50 – 75.

FRANCO, E. (2000) “El Niño en el Perú: viejos y nuevos temas”. En: ***Desastres y Sociedad, Año 6, No 9: 82 - 95***

HERZER, H. M. et al. (2000) "Predicción e imprevisión: ese es el dilema social". En: ***Desastres y Sociedad***, Año 6, No 9: 96 -111

BARBOSA, M. P. et al. (2000) "El evento ENSO y sus implicancias en el semi-árido en el Estado de Paraíba, Brasil". En: ***Desastres y Sociedad***, Año 6, No 9: 112 - 125

FRANCO, E. y J. SATO (2001) *DesInventar El Niño: El Niño 1997/1998 y los anteriores. Análisis Preliminar. Ponencia en el Taller: DesInventar en América Latina y El Caribe. Balance y Perspectivas.* Paracas, Lima, 30 de marzo- 2 de abril del 2001 (*Versión Electrónica*)

Plan Anual de Trabajo: noviembre 2000 - octubre 2001

Componente 1: Construcción de la Red

1. Segundo Taller Regional del Proyecto¹⁵:

Lugar: Buenos Aires, Argentina

Fecha Tentativa: setiembre 2001

Reunirá a:

- Los Investigadores del Proyecto
- Investigadores de las Ciencias Naturales ENSO
- Responsables de la Gestión de Riesgos

El Equipo argentino intentará que obtener un taller que involucre al Sudeste de Sudamérica (sur del Brasil, Argentina, Paraguay, Uruguay, Paraguay y se intentará la presencia de investigadores de Chile, además del CoPI de PESCA Chile)

Se tratará que participen:

- Un representante del IAI, por lo menos el Project Manager del IAI, y se invitará de manera especial a Diana Liverman, miembro del SAC.
- Asimismo se desea asegurar la presencia de un representante del la NOAA/OGP, que no fuera posible en el Primer taller en Piura y Punta Sal, Perú.
- El CoPI de PESCA La Red Chile.
- Por lo menos algunos de los becarios del Proyecto y otros estudiantes y asistentes de los proyectos de investigación.
- Investigadores o representantes de otros proyectos afines de carácter internacional o regional (se piensa en particular en algunos investigadores de aquellos con los que organizaremos el Panel conjunto entre el CRN LA RED y PESCA Chile con el Proyecto NOAA del que participa el CoPI de PESCA de

¹⁵ Previsto que se realice uno anualmente, cada vez en una de las diferentes subregiones involucradas, el segundo taller corresponde al cono sur y sudeste de Sudamérica.

Chile, que deberá llevarse a cabo en el 2001 Open Meeting of the Human Dimensions of Global Environmental Change Research Community en Rio de Janeiro, Brazil, October 6-8, 2001 (Ver más abajo).

- Investigadores e instituciones científicas y de desarrollo locales, gubernamentales y no gubernamentales, algunas de ellas muy comprometidas en el ámbito internacional con los estudios ENSO, así como con el IAI, con las que el Equipo argentino ha venido tomando contacto (Ver más arriba).
- Asimismo algunos medios de comunicación locales.
- Se mantendrá en expectativa la posibilidad de que coincida con una Reunión General de LA RED, antes o después de ella, para hacer posible que asistan al Taller del Proyecto, investigadores así como responsables de la gestión de riesgos, no directamente involucrados en el Proyecto pero que pueden contribuir al Taller y en formar de la red sobre el tema en la región. Asimismo otros miembros de LA RED que darán soporte técnico y científico en aspectos de información y documentación (SRID), Capacitación Local y de Formación Superior.

Nota: *Al coincidir el 2001 Open Meeting of the Human Dimensions of Global Environmental Change Research Community en Rio de Janeiro, Brazil, October 6-8, 2001), con la Second Meeting of the Principal Investigators (PIs) of the Collaborative Research Network (CRN) Program para los días 3-4 de octubre en Río de Janeiro, se está discutiendo la posibilidad de tener una segunda reunión este año, de por lo menos parte de los investigadores del Proyecto, que coincida con ambas y fortalecer los lazos de este Proyecto CRN con los otros del mismo Programa.*

Objetivos:

- Fortalecimiento de red con otros investigadores de ciencias naturales ENSO y responsables de la gestión de riesgos en el Sudeste de Sudamérica y presentación del Proyecto a los mismos.
- Discutir el estado del Proyecto, desarrollo de las metas del Proyecto 1 (ver cuadro aparte sobre Metas *Desinventar*) y de las hipótesis y metodologías de los proyectos 1 y 2.
- Discutir y Consolidar el Documento del Proyecto 2 de Investigación Comparativa, ya elaborado para esa fecha y socializado en la red de investigadores, que es una actividad aún no cumplida por habernos concentrado en poner en marcha el Proyecto 1.

- Discutir y Consolidar el Plan de Trabajo y Cronograma 2000/2001 ya en curso en esa fecha, especialmente para el Proyecto 2 de Investigación Comparativa, discutir sobre las posibilidades del Proyecto 3 y consolidar lo actuado en el Componente Becas de Investigación.
- Discutir y Consolidar Planes de Trabajo y Becas en los Programas de Educación Superior seleccionados dada la postergación del Programa FLACSO / LA RED, temas y metas por becario (ver sección al respecto)

Proyecto 1: Investigación Comparativa sobre Patrones de Riesgos de Desastre ENSO

1. Construcción de Base de Datos *DesInventar*

Cumplir con la metas trazadas según el nuevo cronograma re-estructurado de actividades anexo a este Plan.

Para EEUU y Brasil:

1. Construir completamente sus Bases de Datos *DesInventar* 1970-1999 y actualizar los años 2000-2001. EEUU ya tiene ubicada su área geográfica a inventariar; las unidades geográficas y niveles y posee los archivos digitales de la cartografía para *DesInventar*.
2. Aprovechar las fuentes detectadas (instituciones; series existentes; reportes; documentales y hemerográficas).
3. En similar situación se encuentra Brasil, con la ventaja de contar al momento con un equipo más numeroso, al mismo tiempo que tan calificado como el EEUU.

Para todos los demás países:

1. Cumplimiento de las Metas por Año previsto en el Cronograma re-estructurado (Ver Anexo a este Plan).
2. Actualización de los años 2000 y 2001 previstos en el Cronograma re-estructurado (Ver Anexo a este Plan).

2. Correlación entre Eventos de Desastre y Eventos ENSO (Fases Cálidas y Frías) y Variabilidad Climática Subregional en general.

Casi todos los países han hecho uso de Series Temporales de Variaciones Climáticas en sus países y subregiones, algunas de ellas de cobertura global.

Florida, EEUU:

Japan Meteorological Agency (JMA), en donde La Niña corresponde al “cold phase” y El Niño al “warm phase”.

México:

Ha utilizado series temporales y cuadros sincrónicos tomados de publicaciones recientes (como por ejemplo Glantz, 1996, *Currents of Changes*; o Magaña, 1999: *Los impactos de El Niño en México*) en que se presentan tanto efectos propiamente climáticos como efectos sobre distintos tipos de sistema productivos y economías). La combinación de varias de ellas resultan muy útiles.

Costa Rica:

Ha utilizado la de la *United Kingdom Meteorological Office* (UMKO), recogida del Instituto Meteorológico Nacional de Costa Rica.

Colombia:

Ha empleado diversas fuentes para la series temporales y tipos de efectos e impactos de desastre por sectores, consignadas en las fuentes y bibliografías de su Reporte Nacional (tanto documentales como virtuales).

Perú:

También ha empleado diversas fuentes, desde las más antiguas de Quinn et al, 1986 (Oregon State University), otras más recientes del mismo autor (Bull. Inst. fr. Études andines, 1993, 22 (1): 13-34; fuentes nacionales (Instituto Geofísico del Perú y otras locales), bibliografía reciente (Glantz, 1996 o Magaña 1999) . Entre Perú y Chile hemos comparado períodos fríos y cálidos, tratando de identificar coincidencias.

Chile:

Se ha contrastado distintas definiciones (tipo la de NOAA, por ejemplo, para años Niño y Niña con los períodos húmedos y secos para la zona de

estudio en Chile, obteniendo buenos resultados) así como ensayado con el patrón multivariable.

Brasil:

Ha hecho lo propio con series que consideran de manera especial el sistema atmosférico y oceánico Atlántico (ver Barboza, 1998, *Desastres y Sociedad*, (6) 9: 112-125

Argentina:

Ha utilizado series temporales de INTA y FECEACOP (p. 4 de su Reporte Nacional) así como bibliografía reciente: Aiello y Forte, 1999; Glantz, 1996; etc. Argentina considera de manera especial considerar en el análisis las tres fases del evento ENSO: Años Niño, Años Niña y Años Neutro.

Pensamos que, si bien en Piura y Punta Sal, decidimos ingresar al tema por el lado de la dimensionalización y caracterización del riesgo antes que por las series temporales y cronologías ENSO, este año debe hacerse un esfuerzo para consolidar las series temporales considerando las subregiones involucradas en el Proyecto. Trabajo que se ha iniciado el año anterior pero que requiere de una dedicación especializada o mayor interacción con la comunidad de las ciencias naturales ENSO. No encontraremos ninguna serie o solución definitiva al tema pero podremos manejar mejor las incertidumbres para nuestra interpretación.

Proyecto 2: Investigación Comparativa sobre Configuración de Riesgos de Desastre ENSO

En el segundo año del Proyecto, habiéndose dado inicio con determinación al Proyecto 1, mediante los talleres de capacitación en *DesInventar* (Florida y Santiago¹⁶) la formación de los equipos de estudiantes para el registro de datos y vaciado en las Bases de datos *DesInventar*, el equipo del proyecto debe dedicar especial atención al Proyecto 2: "Investigación Comparativa sobre Configuración de Riesgos de Desastre ENSO". Para ello, debe:

1. Terminar de elaborar y discutir el Documento de Proyecto para este segundo proyecto del componente Investigación Comparativa sobre Patrones de Riesgos ENSO.
2. Recopilación bibliográfica que permita considerar un primer estado del arte sobre el tema en la región y en los países.

¹⁶ En marzo del 2001 ha sido dictado otro en Lima, Perú, para el equipo peruano, dictado por Miguel Saravia, José Sato, Juan Carlos Gil y Eduardo Franco.

3. Formular las hipótesis de este proyecto para cada uno de los países.
4. Hacer uso intensivo de las Bases de Datos *DesInventar* y de los reportes nacionales (anexos a este Reporte) para contrastar y/o reformular esta hipótesis. Es decir, desarrollar la formulación de hipótesis de investigación por parte de cada país involucrado en el Proyecto, que exploraron en sus Reportes la correlación entre los riesgos de desastre ENSO y procesos sociales, económicos, políticos y territoriales que operan de manera relevante en cada uno de ellos (con especial referencia a patrones de ocupación territorial, migración, crecimiento y densidad poblacionales, niveles de urbanización en referencia a grandes y medianas ciudades, con relación a los medios rurales, evolución de las redes urbanas, cambios en el uso del suelo y en los sistemas productivos, procesos ambientales, desarrollo económico e indicadores del PBI y cambios en los procesos culturales, políticos e institucionales).
5. Recopilación documental y estadística; e identificación de información cartográfica y satelital; relevante a la comprobación de las hipótesis formuladas. Planteamiento del empleo del Sistemas de Información Geográfica (SIG) con participación de estudiantes de especialidades afines.
6. Identificación de las principales instituciones que poseen información relevante al tema en cada país y en la región.
7. Formulación de un estado del arte y de conclusiones preliminares en cada país.
8. Formulación de un estado del arte y conclusiones preliminares comparativas regionales entre los países involucrados en el Proyecto.
9. Al final del año debe contarse con un Reporte por País sobre este Proyecto y uno Comparativo Regional que, en la medida de lo posible combine los productos *DesInventar* y los provenientes de las otras fuentes que requieren la contrastación de las hipótesis formuladas.

Componente 4: Capacitación y Educación Superior: Becas de Formación e Investigación en la Maestría FLACSO / LA RED y en otras Universidades y Programas de Educación Superior.

Situación de la Propuesta Original de nuestro Proyecto sobre otorgamiento de Becas de Formación e Investigación para Maestrías y Propuesta Actual al IAI para su ejecución

Como se recordará, en este Proyecto CRN , dentro del Cuarto Componente del Proyecto ("Capacitación y Educación Superior en Gestión de Riesgos de Desastre

ENSO”) - que es un componente que recorre los cinco años del Proyecto - hay, entre otras actividades, una que consiste en otorgar ocho becas de investigación cada uno de los tres primeros años del Proyecto, para aplicarse en temas específicos del Proyecto, al interior del “Programa de Estudios de Postgrado en Desastres y Gestión de Riesgos” de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) organizado en convenio entre FLACSO y LA RED. Estaba previsto que nuestro Proyecto otorgara cada uno de los tres primeros años ocho becas (de preferencia una por año para cada país involucrado¹⁷), cuya ejecución transcurriría tres años cada una, hasta cumplir el número de 24, las últimas de las cuales terminarían en el quinto año. Estas becas cubrían el 45% de los costos de matrícula en la Maestría FLACSO/LA RED, la cual se realiza mediante un número de módulos virtuales y presenciales en aproximadamente tres años y en donde estos estudiantes harían sus investigaciones y tesis en temas propios de los distintos componentes del Proyecto, trabajando muy cercanamente a los PIs y, en la medida de lo posible, participando de manera efectiva y concreta en las actividades científicas del Proyecto.

Este Programa de Maestría de FLACSO / LA RED en “Desastres y Gestión de Riesgos” debía iniciarse en agosto de 1999 y por eso organizamos así este componente del Proyecto CRN, que se iniciaba justamente en esos meses. Sin embargo, este Programa –a pesar que contaba ya en 1999 con fondos comprometidos por varias agencias internacionales- y que se encuentra totalmente listo en el aspecto académico, organizativo y de unidades virtuales de enseñanza, no ha obtenido hasta este el momento los fondos necesarios para arrancar. Las becas que otorga este Proyecto CRN, además de ser únicamente siete por año y cubrir sólo el 45 % del costo de la matrícula no llega a constituir la masa crítica financiera para darle arranque al Programa, o sea el fondo necesario para dar inicio a un Programa de esa envergadura. Así, de agosto de 1999 se postergó su inicio a agosto del 2000 y así se estuvo esperando su inicio para ejecutar las becas del Primer Año del Proyecto. Ya fueron seleccionados los estudiantes, en acuerdo entre el PI, los CoPIs de cada país y el Comité Académico del Programa de Postgrado encargado de la selección de los candidatos al Programa, como estipula nuestro proyecto. Sin embargo, este Programa de FLACSO / la RED no ha comenzado en agosto del 2000 porque se mantienen las limitaciones financieras. A pesar que, por estas razones, se han reducidos a sólo tres nodos de FLACSO (Costa Rica/Centroamérica; Quito/Países Andinos; y Buenos Aires/Cono Sur).

En la reunión de Piura y Punta Sal, Perú, en julio del 2000, parecía haber aún una nueva oportunidad para que el Programa FLACSO / LA RED obtuviera el financiamiento necesario para arrancar, en la próxima reunión del “Grupo de los Cinco”, establecido para dar continuidad a las negociaciones de cooperación financiera Post Mitch, que se realizaría en Madrid a principios de este año 2001,

¹⁷ Condiciones propias del financiamiento por parte de la Agencia argentina ha hecho que las becas argentinas sean aplicadas bajo la modalidad de la Agencia, que no corresponde a las de la maestría FLACSO/LA RED, debiéndose ahora considerar sólo 7 becas por año. La beca argentina se aplica según la modalidad argentina para los estudiantes que trabajan con el CoPI argentino.

probablemente en enero. Sin embargo, esta reunión ha sido nuevamente postergada.

No obstante, ya hemos culminado el Primer Año del Proyecto, tenemos a los estudiantes seleccionados en espera del inicio de ese Programa y tenemos sin usar un fondo ascendiente a US \$ 11,000.00 para 1999-2000 que, si bien no es tan alto por tratarse de sólo el primer año, ascenderá significativamente en el siguiente año y, sobre todo, se está atrasando este componente que debe ir parejo a los demás del Proyecto.

Vista la actual situación, el equipo del proyecto, en consulta colectiva, hemos decidido solicitarle al IAI y al Consejo Científico Asesor, siguiendo el sentido de la discusión de la reunión de investigadores de julio en Piura y Punta Sal, re-direccionar esos recursos a becas de investigación en otros Programas de Postgrado afines a los temas del Proyecto y en disciplinas adecuadas a estos, actualmente existentes, en desarrollo en cada uno de los países involucrados en el Proyecto y que garanticen la excelencia científica necesaria y prevista en el proyecto y en las exigencias del CRN. Tomaríamos como una primera base para la selección de estudiantes la ya realizada para el Programa de FLACSO/LA RED, pero es posible que algunos estudiantes prefieran esperar esa Maestría y, en ese caso, seleccionaríamos otros de iguales calidades y especialidad afines. Esta selección la realizaríamos en comité constituido por el PI, el CoPI del país involucrado y el Dr. Allan Lavell, Director del Programa FLACSO/LA RED (que es, además, CoPI del Proyecto) que participó en la selección anterior y con el conocimiento del Programa del Postgrado en que se aplicaría la beca y en donde el estudiante haya obtenido su matrícula. Esto lo aplicaríamos a partir del 1 de marzo del 2001.

Adicionalmente, puede pensarse en una ventaja no prevista. La intención de realizar este programa de becas al interior del Programa FLACSO/LA RED, nos garantizaba especialmente consistencia entre la formación recibida y los temas del Proyecto, así como también cercanía de los estudiantes a los CoPI y al Proyecto pues es un programa diseñado para estudiantes que trabajan; pero re-direccionar las becas a otros programas podría, quizá, acelerar los resultados, pues normalmente las maestrías no virtuales se realizan en períodos mas cortos, de uno o dos años y así recuperar el tiempo que ha transcurrido.

Si la Maestría FLACSO / LA RED se iniciara en los años en que aún quedan becas por otorgar podría discutirse en el momento si otorgarlas al interior de ese Programa, siempre y cuando coincida con los períodos de este proyecto CRN.

Propuesta de nueva metodología de selección de estudiantes becarios

El nuevo sistema debe garantizar que el PI del Proyecto y el SAC del IAI pueda hacer un seguimiento cercano y monitorear la actividad asociada a las becas, de tal manera de garantizar a la vez la excelencia científica, la pertinencia de los

temas de investigación en relación al Proyecto, resultados relevantes y de evidente utilidad al mismo así como la consiguiente construcción de capacidades profesionales que es uno de los objetivos de los componentes de este Proyecto. Para ello, siguiendo las sugerencias del propio IAI, se plantea que:

- 1) Se formule un Plan de Trabajo Predefinido que englobe todas las Becas de Investigación, en donde sea evidente que el mismo se adecua a los objetivos del Proyecto.
- 2) Que el PI y un Comité Académico de Seguimiento de las Becas aseguren un sistema que garantice que realmente se va a estar en condiciones de hacer ese seguimiento y monitoreo de las mismas, y que ellas están encauzadas en los objetivos y estrategias científicas y metodológicas del Proyecto.
- 3) Este sistema debe desarrollar metodologías que eviten que las becas de investigación se dispersen en múltiples objetivos científicos y académicos y no sirvan, directa y de manera evidente, a los objetivos del Proyecto. De esta manera, la síntesis de las investigaciones deben arrojar productos y conclusiones claras a los objetivos del proyecto.
- 4) El PI y el Director del Programa Latinoamericano de Educación Superior en Desastres y Gestión de Riesgos, escuchando la opinión del conjunto de los CoPIs, deberán formular una estrategia y programa al respecto, a la brevedad posible. Esta estrategia y programa debe asegurar el seguimiento del PI de la ejecución de las becas y su claro encauzamiento en los objetivos científicos y estratégicos del Proyecto.

LISTA DE ANEXOS

1. Timetable (Cronograma de Actividades 2000-2001)
2. Metas Base de Datos *DesInventar* Re-estructuradas para el 2000-2001
3. Informe 1st CRN PI Meeting (Miami)
4. Esquema General del Proyecto
5. Reportes Nacionales por cada país involucrado
6. CD ROOM LA RED / OSSO / ITDG *DesInventar* (Versión 5.4. Versión Piura, julio del 2000)
7. CD ROOM LA RED / OSSO *DesInventar* (Versión 5.4.1. Versión Cali, octubre del 2000).