



PROgram for the study of regional climate variability,
their prediction and impacts, in the mercosUR area.

PROSUR
IAI Project CRN 055

PROYECTO PILOTO SOBRE DIMENSIONES HUMANAS DE LAS INUNDACIONES EN LA CUENCA DEL PLATA

Silvina Solman – Matilde Rusticucci

1. Introducción

El problema de las inundaciones en la cuenca del Plata es uno de los fenómenos asociados con la variabilidad climática de mayor impacto en la sociedad. Evaluar las consecuencias socio-económicas de las inundaciones en la cuenca del Plata, y desarrollar una componente de dimensiones humanas de la variabilidad climática requiere la creación de un equipo interdisciplinario que involucre científicos sociales, científicos naturales y tomadores de decisión. Este Proyecto Piloto aspira a consolidar un equipo de estas características, multidisciplinario e internacional, para generar un marco metodológico que permita integrar los conocimientos científicos a ser aplicados en los procesos de decisión de los problemas ambientales relativos al clima en la región.

El desarrollo de una componente de Dimensiones Humanas se presentó, en principio, como un requerimiento del IAI durante la Primera Reunión de co-PI de PROSUR (realizada en Boulder, 2000), a partir de la cual, se definió la creación de un Proyecto Piloto de Dimensiones Humanas. La problemática de las Dimensiones Humanas, ya de por sí es un tema amplio, complejo, que puede ser abordado desde múltiples perspectivas: por estudios sectoriales (por ejemplo agricultura y salud); mediante abordajes regionales (que seleccionan un área geográfica determinada como eje), o por el análisis de una dimensión de los aspectos humanos de los problemas ambientales, tal como los impactos socio económicos, la gestión interinstitucional, la vulnerabilidad social de los distintos sectores involucrados o la comunicación social, asociados con un evento climático. Un Proyecto Piloto entonces debe realizar una selección de perspectivas y problemáticas a abordar.

Para tal fin, por un lado, los temas centrales de PROSUR representan un input fundamental en el desarrollo de esta componente, pues permiten mejorar nuestra comprensión de los procesos disparadores de inundaciones y realizar aportes para mejorar la preparación de la sociedad ante un evento de características catastróficas. Por otro, las ciencias sociales pueden aportar elementos de juicio sobre quiénes, cómo y por qué pueden aprovechar la información climática para mejorar su toma de decisiones y su calidad de vida, tanto en situaciones consideradas “normales” (previa o posterior a una catástrofe), como en aquellas “extraordinarias” (inundaciones de fuerte impacto socio económico caracterizadas como desastres).

I. Inundaciones y problemas sociales.

En el Sudeste de Sud América (Sur de Brasil, nordeste de Argentina, Paraguay y Uruguay), la ocurrencia de inundaciones catastróficas ha ido en aumento durante las últimas décadas. Las inundaciones causan pérdidas de vidas humanas, desplazamiento de poblaciones, extensos daños a la propiedad, pérdida de cultivos, contaminación de agua potable y un notable incremento de enfermedades relacionadas con el agua.

Las causas posibles de este aumento en la ocurrencia de estas inundaciones, se encuentran en la variabilidad climática en escalas interanuales a interdecádicas, cambios en el uso del suelo debido a la expansión de la agricultura, y el cambio climático (antropogénico o no). En la cuenca del Plata, algunas de las mayores inundaciones están asociadas con la ocurrencia de

la fase cálida del fenómeno ENSO (El Niño). Por ejemplo, las inundaciones ocurridas durante el evento 1997/98 afectaron a 25.000 personas solamente en la ciudad de Asunción, Paraguay, con un costo de US\$ 6.500.000. En el noreste de Argentina, más de 120.000 personas fueron evacuadas durante dicho evento, 6,3 millones de hectáreas quedaron anegadas y las pérdidas totales fueron de aproximadamente US\$ 2.500 millones. Estas pérdidas económicas son particularmente significativas, ya que ellas vienen a producirse en un momento en el que los países involucrados atraviesan serios problemas económicos y financieros.

Frente a estos eventos de índole catastrófica, las sociedades de América Latina se encuentran en un mayor grado de vulnerabilidad que en el pasado, producto de los cambios estructurales producidos en la economía y la sociedad. Dicha vulnerabilidad da cuenta de las heterogeneidades con que los distintos grupos sociales pueden afrontar los desastres. En consecuencia, es determinante a la hora de tomar medidas tanto de mitigación como de adaptación. En este sentido, su caracterización resulta imprescindible como forma de establecer el escenario en el cual se diseñan e insertan las políticas públicas.

Los avances que las ciencias han adquirido en el conocimiento del fenómeno El Niño, permitieron un notable mejoramiento en la predicción de su ocurrencia con razonable efectividad. Esto brinda, por lo tanto, mayor habilidad para prever la incidencia de inundaciones relativas a este fenómeno lo que permitiría mitigar los efectos negativos de las inundaciones. Sin embargo, no está claro que las instituciones de la región y el sistema científico tengan la suficiente experiencia de integración como para tomar ventaja de estos conocimientos climáticos y mejorar la preparación de la sociedad, evitando o mitigando así las consecuencias desastrosas. **En este sentido, los procesos de comunicación social adquieren una relevancia central.**

3. Objetivos y fines.

La finalidad de este Proyecto Piloto es la de conformar y consolidar un equipo de investigación interdisciplinario que involucre científicos sociales y naturales de los países integrantes de PROSUR, enfocado en las Dimensiones Humanas de la Variabilidad Climática, cuya continuidad requiere un esfuerzo en el sentido de obtener financiamiento externo.

El **Objetivo General** es definir una agenda de Dimensiones Humanas en la región, centrada en la problemática de las inundaciones catastróficas en la cuenca del Plata.

El Objetivo particular es realizar un estudio comparativo entre países sobre la comunicación social del riesgo por inundaciones, para el caso de la prensa escrita, relacionada con el evento El Niño 1997/98.

4. Plan de Trabajo

I) Primera fase: Conformación del Grupo de Dimensiones Humanas

Las actividades del Proyecto Piloto llevadas a cabo hasta la fecha se iniciaron con la realización de un workshop, al que fueron convocados científicos de las ciencias sociales (economistas, sociólogos, geógrafos, etc.) interesados en el trabajo conjunto con científicos de las ciencias naturales. La finalidad de esta convocatoria fue crear un marco interdisciplinario para evaluar los impactos socioeconómicos de la variabilidad climática en la región del MERCOSUR. Como punto de partida se propuso analizar las siguientes líneas de investigación: agricultura, hidrología, salud, y ecosistemas. El workshop se realizó los días 27 y 28 de febrero de 2001 en la ciudad de Buenos Aires. Los objetivos planteados fueron:

- ✓ Establecer una revisión de los impactos económicos y sociales de la variabilidad climática en el área del MERCOSUR.

- ✓ Evaluar la posibilidad de proyectar investigaciones sobre el impacto de la variabilidad climática en las áreas descritas que tengan involucrados, desde el comienzo, a los potenciales usuarios e identificados sus requerimientos específicos. ("end-to-end" research).
- ✓ Elaborar una Agenda Integrada de Dimensiones Humanas asociadas a la variabilidad climática en un espectro temporal más amplio, en base a las inquietudes surgidas de las discusiones que exceden los temas del Proyecto Piloto.

Uno de los resultados del Workshop fue el establecimiento de un Steering Committee conformado con la finalidad de elaborar proyectos específicos e iniciar la búsqueda de financiamiento externo a PROSUR. Los resultados de este workshop pueden encontrarse en

Conformado el Steering Comité con representantes de Argentina (Dra. Claudia Natenzon, Dra. Silvina Solman, Dra. Matilde Rusticucci, Dra. Graciela Caputo), Brazil (Dra. Luci Hidalgo Nunes, Prof. Alfio Branderburg), Uruguay (Ing. Diego Piñeiro) Paraguay (Ing. Roger Monte Domec, Ing. Edgar Mayeregger) y USA (Dr. Andrea Ray), sus miembros realizaron las siguientes actividades:

- ✓ Reunión en Asunción, con representantes de Paraguay, durante la 2da. reunión de Co-Pi's de Prosur.
- ✓ Workshop en Buenos Aires, octubre 2001 para la elaboración de un proyecto presentado en IAI Small Grants .
- ✓ Reunión en Buenos Aires, diciembre 2001, con científicos provenientes de las ciencias médicas para explorar la posibilidad esta disciplina en el proyecto.
- ✓ 3ra. reunión de Co-Pi's de PROSUR; Mar del Plata, octubre 2002, a la cual se invitó a representantes de Brasil y Paraguay, con los que se elaboró un plan de trabajo para los próximos meses.

II. Segunda Fase: Consolidación del Grupo de Dimensiones Humanas

Las tareas a desarrollar en este período se focalizarán en el objetivo particular planteado, en relación con los procesos de comunicación social, en caso de riesgo por inundaciones.

Cuatro grandes grupos de actores sociales pueden ser identificados *a priori* como participantes de procesos de comunicación social en los cuales interviene información científica: los propios científicos, generadores de dicha información; los medios de comunicación social como divulgadores públicos de dicha información; las instituciones públicas que utilizan (o no) la información científica para la toma de decisiones, el público en general, usuario en distinto grado y calidad, de la información científica (ver gráfico 1). Existen distintos tipos de interrelaciones que se establecen entre ellos, tanto en lo que hace a la dirección de los flujos como a la calidad y cantidad de la información suministrada. Se identifican, así, dos cadenas de comunicación diferentes a través de las cuales la información científica llega a los usuarios, que presentan lógicas diferentes:

- la que se establece en relación a los medios masivos de comunicación.
- la que se establece intermediada por las instituciones públicas.

Para indagar sobre los aspectos que hacen a la vulnerabilidad social, uno de los objetivos centrales de nuestras investigaciones es reconocer *para quién y en qué condiciones* los fenómenos "naturales" pueden ser calificados de catastróficos, tomando en cuenta las condiciones heterogéneas previas de los grupos sociales involucrados (Natenzon, 1993). Una parte de este reconocimiento incluye establecer qué concepciones están instaladas en el sentido común de la sociedad respecto a un fenómeno ambiental particular, en nuestro caso, las catástrofes "naturales".

La prensa escrita se constituye en una fuente de información privilegiada para este fin. La generación de noticia por parte de un medio masivo de comunicación social puede funcionar, a los fines de la tarea de investigación, como informante exploratorio que brinda una primera

aproximación al problema de análisis, siempre y cuando este uso cumpla con algunas condiciones mínimas. (Natenzon, 2000).

Dados los caminos de comunicación entre la comunidad científica y el público mostrados en el gráfico 1, se propone en principio abordar aquel que se realiza a través de los medios de comunicación. Sobre este eje particular, se utilizará una metodología de trabajo en común en los equipos de investigación de los cuatro países involucrados, lo que permitirá iniciar la relación interdisciplinaria y consolidar el grupo de trabajo plurinacional que se pretendía construir como primer objetivo de este Proyecto Piloto.

5. Implementación del Plan de Trabajo

Fase I

Al momento de la elaboración de este documento la Fase I del Proyecto Piloto ha sido completada exitosamente. (Se adjuntan Informes de DDHH de los cuales surgen los resultados obtenidos al respecto).

Fase II

5.1 Grupo de Trabajo

Argentina: Dra. Matilde Rusticucci – Dra. Silvina Solman (investigadoras participantes de PROSUR)

Dra. Claudia Natenzon (Investigadora externa)

Brasil: Dra. Luci Hidalgo Nunes (Investigadora externa)

Uruguay: Dr. Diego Piñeiro (Investigador Externo)

Paraguay: Ing. Lucas Chamorro (Investigador externo)

Cabe destacar que los investigadores externos pertenecen a instituciones no representadas en PROSUR, que participan por propia iniciativa. PROSUR solventa los gastos de viajes para las reuniones del grupo de Dimensiones Humanas, generando de esta manera las condiciones propicias para el logro de los objetivos planteados.

En cada uno de los países realizarán las siguientes actividades:

- Recopilación de noticias publicadas en medios de prensa escrita acerca de inundaciones catastróficas ocurridas durante el evento El Niño 1997/1998.
- Elaboración de una base de datos sobre información publicada relacionada con el evento, en particular, sus impactos.
- Análisis del proceso de comunicación social, a través de la información periodística.

5.2. Reuniones de Trabajo

Se proyecta una reunión en julio de 2003 en Campinas, Brasil, para discutir los resultados parciales y realizar un análisis comparativo de los mismos en los casos de estudio en los cuatro países. Asimismo se discutirá el trabajo "**The role of the media in spreading up climatic information - the El Niño of 1997-98 in Southern South America**", **Matilde Rusticucci, Silvina Solman, Claudia E. Natenzon, Lucí Hidalgo Nunes y Lucas Chamorro**, que será presentado a la "International Conference on Earth System Modelling", que se realizará en Hamburgo (Alemania), 15 a 19 septiembre de 2003.

Por otra parte se discutirá acerca de la presentación de la propuesta de Dimensiones Humanas para su financiamiento.

5.3 Becas

No se solicitan Becas

5.4 Duración del Proyecto Piloto

Fase I: Esta parte del Proyecto duraría 1 año y medio (desde el año 2001 hasta julio 2002)

Fase II: Esta parte del Proyecto duraría 1 año y medio (desde julio 2002 hasta diciembre 2003)

6. Transferencia esperada

- Publicación en la página web de PROSUR de los resultados del trabajo comparativo regional.
- Publicación en la página web de PROSUR de la base de datos elaborada.
- Transferencia a actores sociales involucrados con la actividad periodística.

7. Referencias

Natenzon, Claudia E. "La información periodística y la investigación del riesgo ambiental". En : ISCO 2000 - 11º Conferencia de la Organización Internacional de la Conservación del Suelo Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (FAUBA). Buenos Aires del 23 al 27 de octubre de 2000.

Natenzon, Claudia E. (1995) Catástrofes naturales, riesgo e incertidumbre. Buenos Aires, FLACSO; diciembre. Serie Documentos e Informes de Investigación Nro. 197. 22 p.

Natenzon, Claudia E. (1993) "Processos catastróficos no nordeste argentino. Mudanças produzidas na última década". En: *Naturaza e sociedade de hoje: uma leitura geográfica*. Sao Paulo, HUCITEC-ANPUR (pág. 182-195). En base a la ponencia presentada en el Encuentro Internacional "O Novo Mapa do Mundo". Universidad de San Pablo, Brasil del 1 al 5 de setiembre de 1992.

Rusticucci M., Solman S. y Natenzon C. (2001b): First PROSUR thematic workshop on Human Dimensions of Floods in the PROSUR area, REPORT. Publicado, en: <http://www-cima.at.fcen.uba.ar/prosur> Pilot Projects.

Rusticucci M., Solman S. y Natenzon C. (2001a): Dimensiones Humanas de las Inundaciones en la región del MERCOSUR. IAI Newsletter, Issue 25, 6-7.

Solman S., Rusticucci M. And Natenzon C. (2001): PROSUR Human Dimensions Pilot Project. Publicado en: <http://www-cima.at.fcen.uba.ar/prosur>. anales del Workshop "IAI CRN055 – Co-PI Second Meeting".

Solman, S. y Rusticucci, M. (2001): First meeting of the Steering Committee on Human Dimensions, REPORT. Publicado en: <http://www-cima.at.fcen.uba.ar/prosur> Pilot Projects.

Matilde Rusticucci & Silvina Solman (2002): PROSUR Human Dimensions Pilot Project: Media Communication about Climate. Case study: El Niño 1997/98 in Argentina. <http://www-cima.at.fcen.uba.ar/prosur> anales del Workshop "IAI CRN055 – Co-PI Third Meeting".