

EXPERIENCIA MERCOSUR PARA INCORPORAR UN SISTEMA DE INFORMACION CLIMATICA DENTRO DE LA GESTION DE RIESGO

Guillermo J. Berri
Departamento de Ciencias de la Atmósfera
Universidad de Buenos Aires, Argentina

La variabilidad climática asociada a los ciclos de El Niño tiene un profundo efecto sobre las actividades productivas y la sociedad en general en vastas regiones del Mercosur. Su influencia alcanza a la agricultura, los recursos hídricos en general, la generación hidroeléctrica, el abastecimiento de agua potable y de riego, la navegación fluvial y el bienestar y la salud de la población. En casos extremos, El Niño genera serias situaciones de emergencia, al provocar inundaciones forzando a la evacuación de centenares de miles de pobladores. El episodio El Niño ocurrido en 1982/83 provocó en la región de la cuenca del Plata pérdidas superiores a los 3.000 millones de dólares, forzó la evacuación de casi medio millón de habitantes, causó casi 200 muertes y creó graves problemas económicos y sociales como consecuencia de las inundaciones y evacuaciones masivas que tuvieron lugar en Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. El más reciente episodio 1997/98 provocó nuevamente inundaciones en la cuenca del Plata de intensidad tal que sólo en la Argentina obligó a evacuar a más de 120.000 habitantes. Tales situaciones, al margen de las pérdidas económicas, provocan sufrimiento en la población y un marcado deterioro de la calidad de vida.

El conocimiento por anticipado de la eventualidad de tales situaciones permitiría una preparación más apropiada para enfrentar a las mismas y contribuiría sin lugar a dudas a mitigar sus efectos. Es evidente entonces que la disponibilidad de pronósticos climáticos estacionales permitiría incorporar una información de sumo valor para la planificación de las medidas adecuadas en cada caso.

Así a mediados de 1997 surge la inquietud en la región de organizarse a los efectos de estar mejor preparados. De este modo se inicia un ciclo de reuniones multinacionales en el Mercosur denominados Foros de Perspectiva Climática con el propósito de generar pronósticos de las condiciones climáticas prevalentes en el nivel estacional. Las motivaciones que generaron la realización de estos talleres fueron las siguientes: a) la preocupación acerca de El Niño en desarrollo durante 1997, b) el conocimiento del impacto adverso de anteriores El Niño en la región y c) disponibilidad de pronósticos climáticos estacionales de carácter experimental.

Así se inicia un ciclo que se inaugura en Montevideo, Uruguay en Diciembre 1997 con la reunión denominada Taller y Conferencia Sobre El Niño 1997-98: Impactos y Potenciales Aplicaciones de la Predicción Climática en el Sudeste de Sudamérica. La convocatoria de tal evento fue tal, y sus resultados tan auspiciosos que la región decidió continuar con los mismos. Hasta el presente se han realizado otros 4 eventos a saber: Foz do Iguaçu, Brasil en Junio 1998, Buenos Aires, Argentina en Agosto 1998, Comisión Técnica Mixta de Salto Grande, entidad Binacional Argentina-Uruguay, en Diciembre 1998 y Asunción, Paraguay en Marzo 1999.

Estos talleres convocaron la participación de los cuatro países del Mercosur, Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. Los mismos contaron con la participación de representantes del sector

científico y de usuarios. Entre los primeros se contó con especialistas de Meteorología, Agronomía, Hidrología, Oceanografía, Ciencias Ambientales, Salud Pública, y Ciencias Sociales. Del sector usuarios participaron representantes de Agricultura, Recursos Hídricos, Generación Hidroeléctrica y Defensa Civil y Emergencias.

El auspicio internacional provino del Instituto Internacional para la Investigación de la Predicción del Clima (IRI), la Oficina de Programas Globales (OGP/NOAA), la Oficina de Asistencia para Desastres en el Extranjero (OFDA/USAID), la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global (IAI)

El auspicio nacional y regional provino de Universidades e Institutos de Investigación, Servicios Meteorológicos Nacionales, Centros de Recursos Hídricos, Centrales de Generación Hidroeléctrica Administraciones Nacionales y Provinciales de Recursos Hídricos, Asociaciones y Federaciones Rurales del Mercosur, Organismos de Defensa Civil y Emergencias, Agencias Nacionales y Provinciales de Ciencia y Tecnología y Municipalidades, Cooperativas y otras Asociaciones locales.

La publicación y distribución de los informes de perspectiva climática se realizó mediante informes de prensa, páginas Internet de Centros e Institutos y la página Internet del Instituto IRI (<http://iri.ldeo.columbia.edu>).

La realización de los sucesivos talleres fue madurando la idea de desarrollar un sistema de información climática para la toma de decisión en la región del Mercosur. Un sistema de tales características permitiría aportar información de suma utilidad para el desarrollo de las actividades productivas en la región y, a la vez, contribuiría al desarrollo sostenible al minimizar los efectos adversos de situaciones climáticas extremas. La explotación de los recursos naturales en las zonas de influencia se beneficiaría al poder planificar en forma acorde con los escenarios esperados. La generación de energía eléctrica y el mantenimiento de la infraestructura de las centrales se verían no sólo facilitadas en su gestión sino que podrían optimizar su operación reduciendo los costos de la misma. La navegación fluvial, la planificación de la utilización de puertos y el manejo de las esclusas se verían también beneficiados al poder optimizar el aprovechamiento de las hidrovías. La operación de los sistemas de alerta por emergencias se vería notablemente descomprimida al poder adoptar más tempranamente medidas preventivas.

En suma, la disponibilidad de un pronóstico climático estacional sería altamente beneficiosa para las actividades productivas y contribuiría a minimizar los riesgos a la población. Los avances logrados en el conocimiento de las fuentes de la variabilidad climática en vastas regiones del Mercosur, sumados al adelanto logrado en las técnicas experimentales de pronóstico climático han alcanzado un grado tal de desarrollo que permiten augurar un alto potencial para las aplicaciones prácticas en la región.

Así es que se organizó la Reunión Para el Diseño de un Programa Piloto de Información Climática y sus Aplicaciones para la Toma de Decisión en el Mercosur, que tuvo lugar en Buenos Aires, Argentina en Marzo 1999. Ella convocó a un selecto grupo de especialistas en el tema, tanto de la región como así también representantes de diferentes servicios, institutos y organismos internacionales.

Entre sus Conclusiones y Recomendaciones se destacó el reconocimiento del avance logrado, se enfatizó en la continuación de los Foros de Perspectiva Climática con mayor regularidad y frecuencia, y se hizo hincapié en la disseminación de los resultados. Se recalcó que era necesario una evaluación de resultados y una revisión periódica del sistema. Por último, se destacó la necesidad de organizar actividades de educación y entrenamiento, tanto para los meteorólogos y climatólogos generadores de los pronósticos como así también para los usuarios y los medios de prensa

En los aspectos específicos de la salud pública y gestión de riesgos se propuso la realización del Taller Regional Sobre Variabilidad Climática, Salud y Gestión de Riesgo en Sudamérica, que tendrá lugar en Buenos Aires, Argentina en Octubre de 1999.

El objetivo del Taller es proponer el desarrollo e implementación de estrategias nacionales y regionales que permitan la distribución sistemática de diagnósticos y pronósticos climáticos y su aplicación a la gestión de riesgo en salud pública. Los organizadores del mismo son, por ahora, la Secretaría de Ciencia y Tecnología de Argentina, la Universidad de Buenos Aires, el Instituto Internacional para la Investigación de la Predicción del Clima (IRI), la Oficina de Programas Globales (OGP/NOAA), la Oficina de Asistencia para Desastres en el Extranjero (OFDA/USAID) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Los participantes del taller serán médicos, epidemiólogos, ingenieros sanitarios y administradores de Salud Pública.

El Taller está estructurado en dos partes. Durante la primera parte (2 días), habrá conferencias a cargo de especialistas en variabilidad climática regional e impactos, quienes presentarán el estado del arte en pronóstico climático estacional y también resultados de estudios que vinculan el clima y la salud.

Durante la segunda Parte (3 días), habrá sesiones de trabajo por tópicos y/o región, de diseño de estrategias para el desarrollo e implementación de un sistema de información sobre diagnóstico y pronóstico climático aplicado a la gestión de riesgo en salud pública

El Taller pondrá énfasis en el valor práctico que tendría el conocimiento adelantado sobre la ocurrencia de extremos climáticos en la adopción de medidas preventivas para la reducción de riesgos en salud pública.

Uno de los aspectos fundamentales de esta actividad será el de identificar los elementos críticos que permitan incorporar la información climática en los temas vinculados con la salud pública, en forma continua y sistemática.

Las actividades posteriores del Taller contemplan la publicación y distribución de un Informe de Conclusiones y Recomendaciones. Es intención brindar apoyo a los participantes para la prosecución de las acciones recomendadas. Las actividades complementarias incluyen la realización de un Segundo Taller, un año después, para informar acerca de los avances logrados, el apoyo local obtenido y la respuesta recibida por parte de los usuarios de la información climática.

**EXPERIENCIA MERCOSUR PARA
INCORPORAR UN SISTEMA DE
INFORMACION CLIMATICA DENTRO
DE LA GESTION DE RIESGO**

**Guillermo J. Berri
Departamento de Ciencias de la Atmósfera
Universidad de Buenos Aires, Argentina**

INCIATIVAS MULTINACIONALES EN EL MERCOSUR

MOTIVACION

- **PREOCUPACION ACERCA DE EL NIÑO
EN DESARROLLO DURANTE 1997**
- **DISPONIBILIDAD DE PRONOSTICOS
CLIMATICOS ESTACIONALES**
- **CONOCIMIENTO DEL IMPACTO
ADVERSO DE ANTERIORES EL NIÑO
EN LA REGION**

FOROS DE PERSPECTIVA CLIMATICA ESTACIONAL

Montevideo, Uruguay
Diciembre 1997

Foz do Iguaçu, Brasil
Junio 1998

Buenos Aires, Argentina
Agosto 1998

Comisión Técnica Mixta de Salto Grande
Binacional Argentina-Uruguay
Diciembre 1998

Asunción, Paraguay
Marzo 1999

PAISES PARTICIPANTES

Argentina

Brasil

Paraguay

Uruguay

INVESTIGADORES

Meteorología

Agronomía

Hidrología

Oceanografía

Ciencias Ambientales

Salud Pública

Ciencias Sociales

USUARIOS

Agricultura

Recursos Hídricos

Generación Hidroeléctrica

Defensa Civil y Emergencias

AUSPICIO INTERNACIONAL

- *Instituto Internacional para la Investigación de la Predicción del Clima (IRI)*
- *Oficina de Programas Globales (OGP/NOAA)*
- *Oficina de Asistencia para Desastres en el Extranjero (OFDA/USAID)*
- *Organización Meteorológica Mundial (OMM)*
- *Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global (IAI)*

AUSPICIO NACIONAL Y REGIONAL

- *Universidades e Institutos de Investigación*
- *Servicios Meteorológicos Nacionales*
- *Centros de Recursos Hídricos*
- *Centrales de Generación Hidroeléctrica*
- *Administraciones Nacionales y Provinciales de Recursos Hídricos*
- *Asociaciones y Federaciones Rurales del Mercosur*
- *Organismos de Defensa Civil y Emergencias*
- *Agencias Nacionales y Provinciales de Ciencia y Tecnología*
- *Municipalidades, Cooperativas y otras Asociaciones locales*

DISTRIBUCION DE LOS INFORMES DE PERSPECTIVA CLIMATICA

- *Informes de prensa*
- *Páginas Internet de Centros e Institutos*
- *Instituto IRI*
<http://iri.ldeo.columbia.edu>

Reunión para el diseño de un Programa Piloto de Información Climática y sus Aplicaciones para la Toma de Decisión en el Mercosur
Buenos Aires, Argentina, Marzo 1999

Conclusiones y Recomendaciones

- Reconocimiento del avance logrado
- Continuación de los Foros de Perspectiva Climática
 - Regularidad
 - Frecuencia
 - Diseminación de resultados
- Evaluación de resultados
- Revisión periódica del sistema
- Educación y Entrenamiento
 - Climatólogos
 - Usuarios
 - Medios de prensa

Taller Regional Sobre Variabilidad Climática, Salud y Gestión de Riesgo en Sudamérica

Buenos Aires, Octubre 1999

Objetivo

Proponer el desarrollo e implementación de estrategias nacionales y regionales que permitan la distribución sistemática de diagnósticos y pronósticos climáticos y su aplicación a la gestión de riesgo en salud pública.

Organizadores

- Secretaría de Ciencia y Tecnología de Argentina
- Universidad de Buenos Aires
- Instituto Internacional para la Investigación de la Predicción del Clima (IRI)
- Oficina de Programas Globales (OGP/NOAA)
- Oficina de Asistencia para Desastres en el Extranjero (OFDA/USAID)
- Organización Panamericana de la Salud (OPS)

Participantes

- Médicos
- Epidemiólogos
- Ingenieros Sanitarios
- Administradores de Salud Pública

Estructura del Taller

Primera Parte (2 días) Conferencias de especialistas

- Variabilidad climática regional. Impactos
- Estado del arte en pronóstico climático estacional
- Resultados de estudios que vinculan el clima y la salud

Segunda Parte (3 días)

Sesiones de trabajo por tópico y/o región, de diseño de estrategias para el desarrollo e implementación de un sistema de información sobre diagnóstico y pronóstico climático aplicado a la gestión de riesgo en salud pública

Enfasis

Valor práctico del conocimiento adelantado sobre la ocurrencia de extremos climáticos en la adopción de medidas preventivas para reducción de riesgos en salud pública

Aspecto Fundamental

Identificar los elementos críticos que permitan incorporar la información climática en los temas vinculados con la salud pública, en forma continua y sistemática.

Actividades Posteriores

- Informe de Conclusiones y Recomendaciones del Taller.
- Apoyo a los participantes para la prosecución de las acciones recomendadas
- Segundo Taller (1 año después) para informar
 - Avances logrados
 - Apoyo local obtenido
 - Respuesta de los usuarios

REGIONAL WORKSHOP ON CLIMATE VARIABILITY, HEALTH AND RISK MANAGEMENT IN SOUTH AMERICA

PLACE: Buenos Aires

DURATION: 1 week

DATES: 4 to 8 October 1999 (tentatively)

LANGUAGE: Spanish

OBJECTIVE

To propose the development and implementation of regional and national strategies for the comprehensive and systematic dissemination of climate diagnosis and seasonal-to-interannual climate forecast information and its application to risk reduction in public health.

ORGANIZERS

Secretary of Science and Technology of Argentina
University of Buenos Aires, Dpt. of Atmospheric Sciences
International Research Institute for Climate Prediction (IRI)
NOAA Office of Global Programs (OGP)
Office of Foreign Disaster Assistance (OFDA/USAID)
Pan American Health Organization (PAHO)

BRIEF DESCRIPTION

The Workshop will convoke a select group of up to 25/30 specialists in human health, epidemiology, infectious diseases, sanitary engineers and managers, with responsibility in public health risk reduction and related activities. The 1-week Workshop is structured in 2 parts. During the first part (2 days), selected keynote speakers will make presentations on climate variability, state-of-the-art seasonal climate prediction and climate-related health issues. Case studies describing the relationship between climate variability and health in the region will be presented. The first part will be informative for the participants.

The second part (3 days), consists of working sessions in which participants will divide into groups by topic and/or region. These groups will discuss avenues for the implementation of new pilot activities, or the fostering of already ongoing efforts, aimed at developing practical application of climate diagnosis and seasonal to interannual climate prediction to decision-making in prevention and awareness of environmental and epidemiological changes that could result in serious impacts in terms of public health.

The emphasis of the Workshop will be put on the value that advance knowledge of extreme climate situations may have in the implementation of strategies for risk reduction in public health.

The activity is thought as fundamental for identifying the critical elements of an information system that will allow incorporating climate prediction into public health issues in the region, on a systematic and continuous basis.

PARTICIPANTS

Medical doctors, epidemiologists, sanitary engineers, administrators of public health services and other closely related specialists, with responsibility in public health risk reduction and related activities.

LANGUAGE

The course will be conducted in Spanish. In case there is need, simultaneous translation will be provided for keynote speakers during the first part.

CANDIDATE SELECTION

Participants must hold a university degree in Medicine, Sanitary Engineering, Public Health Administration and other related fields.

LECTURERS

Lecturers will include IRI staff and scientists from prestigious research groups studying short-term climate prediction and its application to human health, infectious diseases and epidemics.

ORGANIZING COMMITTEE

Guillermo J. Berri

+ representatives from IRI, NOAA/OGP, OFDA and PAHO

LOCAL ORGANIZING COMMITTEE

Guillermo J. Berri

+ others

APPLICATIONS

The deadline for applications is 30 July 1999 (documentation arriving late, will not be considered). Institutions wishing to participate should send the following documentation:

- A letter recommending a candidate from their country or region;
- A curriculum vitae of the candidate, (not to exceed 3 pages, highlighting the credentials, experience, and suitability of the candidate to participate in the Workshop), and
- Complete mailing address, email address (if available), telephone and telefax numbers, to:

Dr. Guillermo J. Berri
Department of Atmospheric Sciences
University of Buenos Aires
Pabellon 2, Ciudad Universitaria
1428 Buenos Aires, Argentina
Fax: 54 11 4576 3356/3364
E-mail: berri@at1.fcen.uba.ar

ACCEPTANCE

Candidates selected will be informed by 13 August 1999 and will receive further information about the Workshop and travel arrangements.

TRAVEL AND LIVING EXPENSES

The Organizing Committee will cover transportation to Buenos Aires, local accommodation and meals. Participants will be responsible for all additional expenses such as telephone calls, laundry, etc.

ACTIVITIES AFTER THE COURSE

A report will be prepared describing the conclusions and recommendations of the Workshop. Participants will be encouraged to pursue the recommended actions upon return to their home institution. The group of participants and organizers will meet one year later or so, jointly or by groups, to report on the progress made in the implementation of these activities, the local support obtained and the response and feedback from other local partners.

The organizing institutions will encourage initiatives for future interaction with the home institution of the participant for the design and implementation of cooperative pilot application and demonstration projects in the region.

COURSE PROGRAM

(to be developed later)