



PROGRAMA ASOCIADO DE GESTIÓN DE CRECIDAS OMM/GWP

PROYECTO PILOTO DE GESTION INTEGRADA DE CRECIENTES EN LA CUENCA DEL RIO CUAREIM/QUARAI - Uruguay /Brasil

Informe Final – Etapa Ejecución Fase 1



Programa asociado de
gerenciamento de cheias
Programa asociado de
gestión de crecientes



OMM – Organización
Meteorológica Mundial



GWP Global Water
Partnership

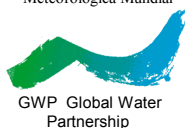




Programa asociado de
gerenciamento de cheias
Programa asociado de
gestión de crecientes



OMM – Organización
Meteorológica Mundial



GWP Global Water
Partnership



Populações:

Brasil: 170.000.000 hab

Estado Rio Grande do Sul: 10.200.000 hab

Quaraí(cidade): 25.000 hab

Uruguai: 3.300.000 hab

Artigas(dep.):78.000hab / Artigas(cidade): 42.000 hab

Áreas:

Brasil: 8.500.000 km²

Rio Grande do Sul: 282.000 km²

Uruguai: 176.000 km²

Bacia do Rio Quaraí: 14.800 km²

45% no Brasil: 6.660 km²

55% no Uruguai: 8.140 km²



Programa associado de
gerenciamento de cheias
Programa asociado de
gestión de crecientes



OMM – Organización
Meteorológica Mundial



GWP Global Water
Partnership



Área da bacia do lado brasileiro é 0,08% do território do Brasil

Área da bacia do lado brasileiro é 2,36% do território do RS

Área da bacia do lado uruguaio é 4,63% do território do Uruguai

População do lado brasileiro é 0,015% da população do Brasil

População do lado brasileiro é 0,25% da população do RS

População do lado uruguaio é 1,27% da população do Uruguai



IMPORTÂNCIA DA BACIA

■ BACIA TRANSFRONTEIRIÇA:

- Gestão Binacional
- Marco normativo internacional

■ BACIA PILOTO EM ESTUDOS HIDROLÓGICOS E DE GESTÃO

- Proyecto Piloto de Gestion Integrada de Crecientes:
IPH-DNH, apoio GWP, OMM
- Proyecto Piloto demostrativo Cuareim/Quaraí :
Programa Marco de la Cuenca del Plata
(Comité Intergubernamental de la Cuenca del Plata (CIC))
- TWINLATIN: Twinning European and Latin-American
River Basins for Research Enabling Sustainable Water
Resources Management:
Commission of the European Communities

■ CULTIVO DE ARROZ

■ PROBLEMAS DE SECAS

■ PROBLEMAS DE INUNDAÇÕES



Programa asociado de
gerenciamento de cheias
Programa asociado de
gestión de crecientes



OMM – Organización
Meteorológica Mundial



GWP Global Water
Partnership





SITUACION NORMAL



Programa asociado de
gerenciamento de cheias
Programa asociado de
gestión de crecientes



OMM – Organización
Meteorológica Mundial



GWP Global Water
Partnership



CRECIENTE DEL 06/2001



PROYECTO PILOTO DE GESTION INTEGRADA DE CRECIENTES



Programa asociado de gerenciamiento de cheias
Programa asociado de gestión de crecientes



OMM – Organización Meteorológica Mundial



GWP Global Water Partnership



- coordinación en Brasil: Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH)
- coordinación en Uruguay de la Dirección Nacional de Hidrografía (DNH);
- recibe el apoyo de la Global Water Partnership (GWP) en conjunto con la Organización Meteorológica Mundial (OMM).
- objetivo final: diseño y aplicación de un Sistema de Gestión Integrada de Crecientes en la Cuenca del Río Cuareim/Quaraí (Uruguay-Brasil) - gestión coordinados del agua, suelos y recursos conexos.



PROYECTO PILOTO DE GESTION INTEGRADA DE CRECIENTES



Programa asociado de
gerenciamento de cheias
Programa asociado de
gestión de crecientes



OMM – Organización
Meteorológica Mundial



GWP Global Water
Partnership

1. Etapa inicial

2. Etapa de ejecución del proyecto: 24 meses

3. Etapa de seguimiento: 12 meses





PROYECTO PILOTO DE GESTION INTEGRADA DE CRECIENTES



Programa asociado de
gerenciamento de cheias
Programa asociado de
gestión de crecientes



OMM – Organización
Meteorológica Mundial



GWP Global Water
Partnership

■ ETAPA INICIAL:

- recopilación de la información existente
- diagnóstico preliminar de los problemas de inundación
- términos de referencia
- vinculaciones con otras instituciones que se vieron plasmadas en actividades complementarias y trabajos futuros





PROYECTO PILOTO DE GESTION INTEGRADA DE CRECIENTES

■ ETAPA INICIAL:

- Elaboración del documento “Recopilación de información existente para la gestión integrada de crecientes en la cuenca del río Cuareim”
- “1º Workshop Proyecto Piloto Gestión Integrada de Crecidas en la Cuenca del Quarai/Cuareim”. Porto Alegre, 2-3/12/2002

TERMOS DE REFERÊNCIA

- Presentación del proyecto en el 3º Forum Social mundial, Porto Alegre, 23-28/1/2003
- Presentación del proyecto en el 3rd World Water Forum, Kyoto, 16-23/3/2003
- Reunión y puesta a punto DNH – IPH, 11-12/2/2004



Programa asociado de
gerenciamento de cheias
Programa asociado de
gestión de crecientes



OMM – Organización
Meteorológica Mundial



GWP Global Water
Partnership





PROYECTO PILOTO DE GESTION INTEGRADA DE CRECIENTES

■ ETAPA INICIAL: vinculaciones con otras instituciones

- Presentación de proyecto a la Gender and Water Alliance (GWA) para complementar la componente social del proyecto
- Trabajo conjunto con la Fundación Ipanema (rama de la GWA en Brasil)
- Contacto con la Asociación Cristiana de Jóvenes (ACJ), para realizar jornadas de formación de voluntarios para situaciones de emergencia y otras actividades
- Contactos con el Sistema Nacional de Emergencia (SNE), Uruguay
- Contactos con la Oficina de Asistencia para Desastres (OFDA) de la Agencia Internacional de Desarrollo de los Estados Unidos para actividades de capacitación en Evaluación de Daños luego de Desastres y formación de equipo capacitado en Evaluación de Daños
- Contactos con el National Weather Service (NWS - NOAA - U.S. Department of Commerce), para estudiar la posibilidad de recibir apoyo en la realización del Sistema de Alerta.



Programa asociado de
gerenciamento de cheias
Programa asociado de
gestión de crecientes



OMM – Organización
Meteorológica Mundial



GWP Global Water
Partnership





PROYECTO PILOTO DE GESTION INTEGRADA DE CRECIENTES

■ ETAPA DE EXECUÇÃO DO PROJETO

- determinación de medidas para promover la gestión conjunta de crecientes en esta cuenca binacional;
- la definición de riesgos de inundación y la correspondiente zonificación de las áreas urbana y rural;
- el diseño e implementación de un sistema preliminar de predicción de crecientes;
- tareas de educación y difusión sobre las crecidas para la población;
- el diagnóstico socio-económico-ambiental de la zona inundable y del plan de emergencia existente;
- y la profundización en el relacionamiento y coordinación entre ambos países.



Programa asociado de
gerenciamento de cheias
Programa asociado de
gestión de crecientes



OMM – Organización
Meteorológica Mundial



GWP Global Water
Partnership





PROYECTO PILOTO DE GESTION INTEGRADA DE CRECIENTES

■ ETAPA DE EXECUÇÃO DO PROJETO

- Primer fase de la etapa de ejecución del proyecto ha comenzado en marzo de 2004
- Relevamiento de altimetrías en las ciudades de Artigas y Quaraí y secciones transversales y perfiles sobre el río Cuareim/Quaraí
- Zoneamento de áreas rurais e urbanas
- Seminario - Taller: “Gestión Sustentable del Agua”. Facultad de Ciencias, Artigas, 14 de agosto de 2004
- estudio “Balances Hídricos Superficiales en la Cuenca del Río Cuareim con fines de gestión del Recurso Agua y el impacto en las Crecientes”
- Base de datos del Proyecto
- Modelación Hidrológica de la Cuenca
- Modelación Hidrodinámica del Río Cuareim
- Sistema de alerta preliminar
- Caracterizacáo socio-economica



Programa asociado de
gerenciamento de cheias
Programa asociado de
gestión de crecientes



OMM – Organización
Meteorológica Mundial



GWP Global Water
Partnership





EQUIPE BRASILEIRA

■ Janeiro/2003 a Abril/2005:

- Dr Adolfo O Villanueva
- Eng. Nicolas Failache Gallo

■ Abril/2005 a Dezembro/2005:

- Dr Joel A Goldenfum
- Eng. Fernando Dornelles



Programa asociado de
gerenciamento de cheias
Programa asociado de
gestión de crecientes



OMM – Organización
Meteorológica Mundial



GWP Global Water
Partnership

TWINLATIN

- Dra Edith Beatriz Camano Schetini
- Dr Walter Collischonn
- Eng. Martin





EQUIPE URUGUAIA

- Ing Alejandro Arcelus
- Ing. Christian Chreties
- Ing. Nicolas Failache Gallo
- a completar ...



Programa asociado de
gerenciamento de cheias
Programa asociado de
gestión de crecientes



OMM – Organización
Meteorológica Mundial



GWP Global Water
Partnership





ORGANISMOS INVOLUCRADOS EN EL PROYECTO



Organización Meteorológica Mundial (OMM-NU)



Asociación Mundial del Agua (GWP - ONG)



Dirección Nacional de Hidrografía (DNH - Uruguay)



Instituto de Pesquisas Hidraulicas (IPH/UFRGS - Brasil)



Agencia Nacional del Agua (ANA – Brasil)



Otros: DRH-RGS, GWA, CTMSG, DNM, MGAP, SNE, IMA, PNN, CCL-CRC, DINAMA, ANEP, IMFIA, ACJ, OSE, SGM.



Programa asociado de
gerenciamento de cheias
Programa asociado de
gestión de crecientes



OMM – Organización
Meteorológica Mundial



GWP Global Water
Partnership



PROYECTO PILOTO DE GESTION INTEGRADA DE CRECIENTES

Informe Final – Etapa Ejecución Fase 1



Programa asociado de
gerenciamento de cheias
Programa asociado de
gestión de crecientes



OMM – Organización
Meteorológica Mundial



GWP Global Water
Partnership



1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ZONA DE ESTUDIO
2. MECANISMO DE GESTIÓN BINACIONAL COORDINADA
3. RELEVAMIENTO TOPOBATIMÉTRICO
4. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LA RED
HIDROMETEOROLÓGICA Y DE LAS CRECIENTES
5. MAPA DE ZONIFICACIÓN URBANA
6. MAPA DE ZONIFICACIÓN RURAL
7. SISTEMA DE ALERTA PRELIMINAR
8. CARACTERIZACIÓN SOCIO-ECONÓMICA DE LA
POBLACIÓN AFECTADA POR LAS INUNDACIONES EN LAS
CIUDADES DE ARTIGAS Y QUARAÍ – IMPACTO DE LAS
INUNDACIONES Y SISTEMA DE EMERGENCIA
9. EDUCACIÓN, CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO
10. CONCLUSIONES