



Proyecto para la protección ambiental y desarrollo sostenible del Sistema Acuífero Guaraní

INFORME SEMESTRAL DE ACTIVIDADES DE LA SECRETARÍA GENERAL

VERSIÓN del 05 de noviembre de 2003

Período Mayo-Noviembre de 2003.





Índice

I.	INTRODUCCIÓN	4
II.	ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA SG-SAG EN EL PERÍODO	5
A.	INSTALACIÓN DE LA SECRETARÍA GENERAL	5
B.	CONSULTORÍAS DE APOYO A LA SG-SAG	5
C.	FONDO DE UNIVERSIDADES	9
D.	TALLERES Y REUNIONES DE TRABAJO DEL PROYECTO	11
E.	DOCUMENTACIÓN GENERADA Y EN ELABORACIÓN	13
•	<i>POP 2003</i>	13
•	<i>Memorando de Entendimiento del Fondo de Universidades</i>	13
•	<i>POP 2004</i>	13
•	<i>Pliegos de Licitación</i>	13
F.	DIFUSIÓN DEL PROYECTO	13
•	<i>Presentación del Proyecto en Eventos Internacionales</i>	14
•	<i>Publicaciones en Congresos y Revistas Técnicas</i>	15
•	<i>Entrevistas</i>	15
•	<i>Informes mensuales de difusión por correo electrónico</i>	16
•	<i>Página Web</i>	16
III.	AVANCE DE IMPLEMENTACIÓN TÉCNICO - FINANCIERO POR COMPONENTE	17
A.	EJECUCIÓN TÉCNICA	17
B.	EJECUCIÓN FINANCIERA	17
IV.	ALCANCE DE OBJETIVOS.....	28
A.	INDICADORES DE DESEMPEÑO ALCANZADOS HASTA LA FECHA	28
B.	RESULTADOS LOGRADOS	29
C.	IMPACTOS DEL PROYECTO EN EL ÁMBITO REGIONAL E INTERNACIONAL	29
V.	ACTIVIDADES PREVISTAS	31
A.	POP-2004	31
VI.	EVALUACIÓN DEL BANCO MUNDIAL	32
VII.	PROPUESTAS APROBADAS EN EL COLEGIADO DE COORDINACIÓN PARA CONSIDERACIÓN DEL CSDP	33
A.	REGLAMENTO CSDP, COLEGIADO DE COORDINACIÓN	33
B.	INSTRUCTIVO DE CONTRAPARTIDAS NACIONALES	33
C.	MARCO GENERAL DE LAS LICITACIONES	33
D.	POP 2003-2004	33
VIII.	ANEXOS.....	34
	ANEXO II – ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA SG-SAG EN EL PERÍODO	34
	Anexo II.1. - Contratación de Consultorías Individuales para Apoyo a la Secretaría General del Proyecto Acuífero Guaraní	35
	Anexo II.2. - Lista Completa de Proyectos Presentados al Fondo de Universidades	37
	Anexo II.3. - Comité Evaluador del Fondo de Universidades	45
	Anexo II.4.- Propuestas Excluidas de la Lista Completa del Fondo de Universidades	46
	Anexo II.5.- Temas Prioritarios como Criterio de Elegibilidad del Fondo de Universidades..	47
	Anexo II.6. - Lista de Proyectos Seleccionados del Fondo de Universidades	48
	Anexo II.7. - Acta de la Reunión del Colegio de Coordinación	51





Anexo II.8.- Instituciones Involucradas en el Fondo de Universidades.....	53
Anexo II.9.- Versión Preliminar del Memorando de Entendimiento.....	54
Anexo II.10.- Agenda de Eventos del 2003.....	60
Anexo II.11.- Participantes, Agenda y Ayuda Memoria de los Talleres y Reuniones de Trabajo del Proyecto	61
Anexo II.11 – 1: Taller de las UNEPS / Reunión del Colegiado de Coordinación	61
Anexo II.11 – 2: Acto de Lanzamiento Oficial del Proyecto	66
Anexo II.11 – 2: Primera Reunión del Consejo Superior de Dirección del Proyecto.....	67
Anexo II.11 – 4: Lanzamiento del Proyecto y Reunión de Planificación Preliminar Del Proyecto Piloto Caaguazú-Encarnación-Ciudad Del Este.....	69
Anexo II.11 – 5: Reunión Constitutiva de la Comisión Transfronteriza del Proyecto Piloto Rivera-Santana.....	72
Anexo II.11 – 6: Taller Comité de Evaluación del Fondo de Universidades	75
Anexo II.11 – 7: Segunda Reunión del Colegiado de Coordinación.....	78
Anexo II.11 – 8: Reunión del Proyecto Piloto de Ribeirao Preto.....	79
Anexo II.11 – 9: Reunión del Proyecto Piloto Rivera Santana	81
Anexo II.11 – 10: Reunión del Proyecto Piloto Concordia Salto.....	83
Anexo II.11 – 11: Reunión del Sistema de Información del Proyecto	85
Anexo II.12 : Publicaciones en Congresos y Revistas Técnicas	8
ANEXO VI – EVALUACIÓN DEL BANCO MUNDIAL	19
Anexo IV.1 : Primera Misión de Supervisión del Banco Mundial	20
ANEXO VII – PROPUESTAS APROBADAS EN EL COLEGIADO DE COORDINACIÓN PARA CONSIDERACIÓN DEL CSDP	31
Anexo VII.1 : Instructivo de Contrapartidas Nacionales.....	32





I. Introducción

Este informe presenta el análisis detallado de la ejecución del Proyecto en el año 2003 relacionado a lo previsto en el Plan de Operaciones del Proyecto para el mismo periodo (POP 2003).

En general todas las actividades fueron ejecutadas pero hubo un retraso de las contrataciones y eventos correspondientes por un periodo aproximado de un mes justificado por similar retraso en el proceso de selección de las Consultorías.

Los datos financieros demuestran que aquello planeado para el 2003 fue ejecutado teniendo en cuenta eventuales discrepancias a nivel de componentes. Las mismas se deben a montos un poco mayores destinados a Consultorías individuales y los gastos a rendir principalmente traslados y traducciones de resúmenes ejecutivos.

Las oportunidades de difusión del Proyecto fueron aprovechadas en distintos eventos técnicos y por medio escrito en artículos desarrollados. Por la importancia del tema, la Secretaría General brindó un informe mensual de actividades a todos los participantes del proceso de preparación e inicio de ejecución del Proyecto.





II. Actividades realizadas por la SG-SAG en el período

A. Instalación de la Secretaría General

La fecha de comienzo efectivo del Proyecto, de acuerdo a lo establecido por el Banco Mundial es el 28 de febrero de 2003.

El Secretario General, que fuera seleccionado en el año pasado (agosto de 2002) comenzó los trabajos inherentes al cargo el 10 de marzo de 2003.

El proceso de selección de los Coordinadores Técnicos de las Componentes I-VI y II-V finalizó a principios del 2003 y fueron ratificados por el CSDP el 23 de mayo del mismo año. Los Coordinadores Técnicos aprobados son Jorge Néstor Santa Cruz y Daniel García Segredo respectivamente.

Los trabajos iniciados de la Secretaría General incluyeron el proceso de selección de la Secretaria Técnica y del Gerente Administrativo del Proyecto, Griselda Castagnino y Luis Reolón.

B. Consultorías de apoyo a la SG-SAG

En el período comprendido entre mayo y octubre de 2003, se contrataron dieciséis consultores para dar apoyo a la Secretaría General para la preparación de los llamados a licitación, conforme a lo previsto en el PIP. Se ajustaron las Consultorías previstas en el POP-2003 de modo de alcanzar las metas establecidas en ese mismo documento.

Los Consultores contratados para las distintas consultorías y los períodos de ejecución se presentan en la **Tabla II.1**.

Previamente a la contratación de los consultores detallados en la **Tabla II.1**, se realizaron dos contratos para apoyar la operación inicial de la Secretaría General: “Apoyo Administrativo” (contrato desde marzo hasta junio de 2003 con Sharon Wijma, de nacionalidad uruguaya y “Diseño de la Página Web y Apoyo Informático” (contrato desde abril hasta agosto de 2003 con Wilton Oliveira Arruda de nacionalidad brasilera). El contrato correspondiente al apoyo para Computación, Mantenimiento de la Página Web y Diseño Gráfico deberá extenderse durante toda la ejecución del Proyecto.





El término de referencia de la Consultoría para la definición del tema crítico en el Piloto de Caaguazú-Ciudad del Este y Encarnación está todavía en proceso y deberá ser difundido por la web a la brevedad.

La contratación de todos los Consultores se realizó mediante el procedimiento establecido en el Anexo VII/8 – “Ficha y Flujograma para la Contratación de Consultores Individuales por el Método de Selección Basada en Comparación de CVs” del Plan de Implementación del Proyecto.

Las Consultorías fueron agrupadas en dos bloques de nueve para facilitar la viabilización del proceso de llamado y selección de Consultorías. Finalmente del intercambio con los países, el Banco Mundial y OEA se ajustaron las consultorías del segundo bloque reduciendo el número a siete.

La Secretaría General elaboró los dieciséis borradores de los Términos de Referencia para las Consultorías que fueron enviados para consideración de los países y UDSMA el 20/06/03 y 01/07/03, primer y segundo bloque respectivamente.

Una vez recibidos los aportes y sugerencias a los TDRs del primer bloque, la Secretaría General elaboró la versión final de los mismos, enviándolos el 03/07/03 a la UDSMA/OEA para iniciar el trámite correspondiente con el Banco Mundial. El mismo fue realizado el 11/07/03 para el segundo bloque de llamados.

La No Objeción a del Banco Mundial para el primer bloque de llamados fue otorgada el 8/07/03 y el 11/07/03. En el caso del segundo bloque de llamados, la No Objeción fue otorgada el 25 y 28/07/03.

Para su difusión, cada una de las convocatorias permaneció en la web por un término de 10 días, anunciado oportunamente en el informe mensual de la Secretaría General correspondiente al mes de julio. En el caso del segundo bloque se realizó una comunicación específica a tales efectos, el 01/08/03. Las presentaciones de los candidatos fueron recibidas electrónicamente, a través de la página web y mediante las Coordinaciones Nacionales.

La Secretaría General evaluó a los postulantes presentados bajo criterios que fueron proporcionados a los Coordinadores Nacionales, el 08/08/03. La Secretaría General elaboró la lista larga y la lista corta para cada caso y sugirió el candidato más indicado conforme a los criterios establecidos.

En el caso del Bloque 1, el 05/08/03 se envió a los Coordinadores Nacionales, para consideración de los países, los nombres de los candidatos seleccionados. El 06/08/03 se les envió los respectivos Currículum Vitae y el 07/08/03 se envió la lista corta. Cada uno de los países aprobó la selección de





consultores (06/08/03 Brasil, 12/08/03 Argentina, 12/09/03 Uruguay, 09/03 Paraguay). La consolidación y envío de la selección final de Consultores del Bloque 1 se realizó el 15/08/03, ocasión en la que se presentó la propuesta de contratar dos personas de perfil profesional complementario para llevar adelante la Consultoría de Hidroquímica, que fuera posteriormente aceptado por los Coordinadores Nacionales.

A pedido de la Coordinación Nacional de Uruguay, se enviaron las reglas de selección de consultores el 27/08/03 y en esa misma oportunidad se solicitó a los países el envío de la lista de integrantes de las UNEPs.

En el caso del Bloque 2, el 03/09/03 se envió a los Coordinadores Nacionales, la lista corta de candidatos, los Currículum Vital y los criterios de selección para cada llamado. La aprobación de los consultores seleccionados fue otorgada por los países (09/09/03 Brasil, 10/09/03 Paraguay, 12/09/03 Argentina y 19/09/03 Uruguay).

La cronología del proceso se presenta en el **Anexo II.1**.





Tabla II.1 – Consultorías Contratadas

Codigo	Título de la Consultoría	Nombre del Consultor	Nacionalidad	Consultoría Fecha Inicio	Consultoría Fecha Fin
1-5011.1	- PLAN DE ACCION DEL PROYECTO PILOTO CONCORDIA – SALTO (ARGENTINA - URUGUAY)	Jorge Montaña	Uruguaya	09/09/2003	23/10/2003
1-5021.1	- PLAN DE ACCION DEL PROYECTO PILOTO RIVERA – SANTANA DO LIVRAMENTO (URUGUAY – BRASIL).	Alberto Manganelli	Uruguaya	09/09/2003	23/10/2003
1-5041.1	- TERMINOS DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO PILOTO RIBEIRAO PRETO (SAO PAULO, BRASIL)	Heraldo Casvalheiro Navajas Sampaio Campos	Brasileira	08/09/2003	20/10/2003
1-7016.2	- PLIEGOS DE LICITACIONES DEL PROYECTO	Josè Luis Moscoso	Argentina	30/09/2003	30/11/2003
1-1018.2-1	TERMINOS DE REFERENCIA EN HIDROGEOQUIMICA	Josè Eliseo Lobos	Argentina	22/09/2003	12/10/2003
1-1018.2-2	TERMINOS DE REFERENCIA EN HIDROGEOQUIMICA	Andrè Virmond Lima Bittencourt	Brasileira	06/10/2003	26/10/2003
1-1018.3	- TERMINOS DE REFERENCIA EN GEOLOGÍA REGIONAL, DEL SUBSUELO Y ESTRUCTURAL	Eduardo Antonio Rossello	Argentina	13/10/2003 (*)	06/11/2003 (*)
1-1018.1	- TERMINOS DE REFERENCIA EN HIDROGEOLOGÍA	Albert Mente		09/09/2003	21/01/2004
1-1018.4	- TERMINOS DE REFERENCIA EN GEOFISICA	Augustinho Rigoti	Brasileira	13/10/2003	06/11/2003
1-2023.1	- TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACION DE LA CARTOGRAFIA BASICA DEL PROYECTO	Liliàn Ramona Techeira	Paraguaya	15/09/2003	21/11/2003
2-2021.1	DISEÑAR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO DEL PROYECTO, Y ELABORACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ADQUISICIÓN DEL EQUIPAMIENTO DE LOS NODOS	Raquel Noemí Tardivo	Argentina	15/10/2003 (*)	15/01/2004
2-2046.2	DESARROLLAR REGLAMENTOS OPERATIVOS DE ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN Y REFUERZO INSTITUCIONAL	Oscar Julio López de la Fuente	Uruguaya	06/10/2003	22/12/2003
2-3012.1	ELABORACIÓN DE LAS BASES DE LA COMUNICACIÓN INICIAL DEL PROYECTO	Eduardo José Prado	Argentina	15/10/2003	30/11/2003
2-4014.2	CONTRATACIÓN ESPECIALISTA EN COMPUTACIÓN, MANTENIMIENTO DE PÁGINA WEB Y DISEÑO GRÁFICO	Gabriel Menini	Uruguaya	09/10/2003	09/12/2003
2-7016.3	PARA LA REVISIÓN Y ELABORACIÓN DE REGLAMENTOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO	Luiz Correa Noronha	Brasileira	15/10/2003 (*)	15/11/2003 (*)
2-5041.2	CONSULTORÍA PARA ELABORACIÓN DEL PLAN DE COMUNICACIÓN SOCIAL Y EDUCACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO PILOTO DE RIBEIRAO PRETO	Ana Lucia Tostes de Aquino Leite	Brasileira	15/10/2003 (*)	27/11/2003 (*)
2-4011.1	CONSULTORÍA DE APOYO PARA EL DESARROLLO DEL SISTEMA INFORMATIZADO DE GERENCIAMIENTO DEL PROYECTO	María Eduarda Xavier Da Costa	Brasileira	15/11/2003 (*)	15/03/2004 (*)

REFERENCIAS:

(*) Fecha prevista, aún sin confirmar

Indica etapa cumplida





C. Fondo de Universidades

El llamado a la presentación de proyectos para su selección y financiamiento por el Fondo Guaraní de Universidades, y de acuerdo a los Objetivos, Reglamentos y Pautas de presentación existentes en el Capítulo III del PIP, fue expuesto durante 3 meses en la página WEB de la UDSMA/OEA y ampliamente difundido por todos los CNs a las Universidades e Instituciones de investigación de la región.

El 30 de abril del 2003 se cerró la presentación formal de los proyectos, habiéndose registrado un total de 30 proyectos detallados en la Lista Completa (**Anexo II.2**). Durante este período también se constituyó un Comité de Evaluación (CE), presentado en el **Anexo II.3**, con un miembro del área académica por cada país propuestos por las Coordinaciones Nacionales respectivas.

La Secretaría General del Proyecto Sistema Acuífero Guaraní (SG-SAG) confeccionó la Lista Larga en base al cumplimiento de las normativas de presentación especificadas en el PIP, y por lo cual fueron excluidas 4 presentaciones que no cumplían con el requerimiento de asociación entre universidades de distintos estados o no correspondían a instituciones de investigación (Lista de Proyectos excluidos en **Anexo II.4**).

Se preparó una guía para la evaluación de los proyectos en base a los criterios de elegibilidad (**Anexo II.5**) y pautas explicitadas en el PIP. Los distintos índices ponderados fueron: pertinencia y replicabilidad de la temática propuesta; relevancia científico-técnica; capacitación, difusión y formación de recursos humanos; antecedentes de los investigadores, antecedentes de las instituciones participantes en la materia específica del proyecto presentado (aplicante y asociadas), costo-efectividad de la propuesta y calidad técnica de la contrapartida. Esta guía fue aplicada por el CE para las evaluaciones correspondientes.

A partir del mes de junio de 2003 se enviaron a los evaluadores de cada país los proyectos de la Lista Larga, llevándose a cabo evaluaciones cruzadas por cada uno de los mismos durante los 2 meses subsiguientes.

Finalmente, se realizó en Montevideo entre el 2 y 4 de setiembre de 2003 una reunión plenaria del Comité Evaluador, habiéndose revisado y discutido la totalidad de los proyectos. Los trabajos fueron relatados en un Acta Final con la propuesta de la Lista Corta (**Anexo II.6**) que incluye, en orden de puntaje decreciente los proyectos técnicamente aprobados a ser financiados y las recomendaciones del Comité Evaluador.





El 5 de setiembre se realizó la Reunión del Colegiado de Coordinación, con la asistencia del CE, el Jefe de la Unidad Técnica de Proyectos de la UDSMA OEA, los Coordinadores Nacionales de los 4 países y la SG/SAG que aprobó la financiación de los nueve proyectos con puntaje más elevado considerando los recursos disponibles en el Fondo de Universidades. En ese ámbito fue revisada y aprobada la propuesta de Lista Corta con los Proyectos a financiar que fue enviada a la UDSMA / OEA para la No Objeción del Banco Mundial (El Acta de la Reunión del CC se presenta como **Anexo II.7** y se incluye la Lista de Instituciones involucradas en el **Anexo II.8**).

El CC consideró las recomendaciones del Comité Evaluador y propusieron la realización de un curso de capacitación en Asunción, Paraguay, con el apoyo de las instituciones académicas de la región. Además se propusieron actividades de evaluación y seguimiento de los proyectos aprobados.

La NO OBJECION del Banco Mundial fue comunicada el 20 de setiembre de 2003. La SG-SAG comenzó a preparar los Memorando de Entendimiento (borrador de propuesta en el **Anexo II.9**), para la firma de las Instituciones responsables y la UDSMA/OEA.





D. Talleres y Reuniones de Trabajo del Proyecto

En este período, se llevaron a cabo dieciséis reuniones en el marco de la ejecución del Proyecto, conforme a la Agenda presentada en el **Anexo II.10**.

Número	Título del Evento	Lugar	Fecha	Aporte del Evento al Proyecto	
				Objeto	Producto
1	Taller de las UNEPs	Montevideo, Uruguay	21 al 22 /05/03	Discutir y aclarar capítulos finales del PIP. Presentar y Discutir el POP-	Aportes a los Documentos constitutivos del Proyecto PIP y POP.
2	1ª Reunión del Colegiado de Coordinación	Montevideo, Uruguay	21/05/03	Discutir y aclarar capítulos finales del PIP. Presentar y Discutir el POP-	Aportes a los Documentos constitutivos del Proyecto PIP y POP.
3	Acto de Lanzamiento Oficial del Proyecto	Montevideo, Uruguay.	22/05/03	Instancia oficial de lanzamiento de la Fase de Ejecución del Proyecto	Difusión del Proyecto.
4	Reunión del CSDP	Montevideo, Uruguay.	23/05/03	Presentar el PIP; Aprobar la creación de los Fondos de Universidades y Ciudadanía; Informes del Seminario y POP; Ratificar Coordinadores Técnicos del Proyecto.	Aprobación de la Resolución N°1 – Fondo de Universidades; Discusión de la Resolución N°2 Fondo de Ciudadanía y del POP-2003.
5	Acto de Lanzamiento del Proyecto en Paraguay y reunión preliminar de Planeamiento del Proyecto Piloto Caaguazú-Ciudad del Este-Encarnación	Asunción, Paraguay	17/06/03	Instancia Oficial de Lanzamiento de la Fase de Ejecución del Proyecto en Paraguay; Coordinación de acciones con la DRH/SEAM y BGR.	Difusión del Proyecto y Coordinación.
6	Reunión Constitutiva de la Comisión Transfronteriza del Proyecto Piloto Rivera-Santana do Livramento	Santana do Livramento, Brasil	08/07/03	Conformar una Comisión Transfronteriza del Proyecto Piloto.	Implantación de la Estructura Institucional del Proyecto Piloto.
7	Taller Comité de Evaluación del Fondo de Universidades	Montevideo, Uruguay	02 al 04 /09/03	Evaluar los proyectos presentados al Fondo.	Lista de prelación de proyectos en función de su evaluación.
8	2ª Reunión del Colegiado de Coordinación	Montevideo, Uruguay	05/09/03	Revisión, aprobación de los Proyectos y	Lista de nueve proyectos a ser financiados;





				estrategia de seguimiento de los mismos.	propuesta de seguimiento y evaluación futura de los proyectos
9	Reunión Proyecto Piloto Ribeirão Preto	Ribeirão Preto, Brasil	17 al 19/09/03	Discutir el modelo conceptual del acuífero, planear la implementación del proyecto piloto y hacer el lanzamiento del Proyecto en Brasil.	Aspectos a considerar en el Modelo Local del Acuífero y aplicación de estudios de isótopos naturales.
10	Reunión Proyecto Piloto Rivera-Santana	Rivera, Uruguay	06/10/03	Presentación del Plan de Acción del Proyecto Piloto, preparado por el Consultor.	Aportes al Plan de Acción de los actores involucrados
11	Reunión Proyecto Piloto Concordia-Salto	Salto, Uruguay	07/10/03	Presentación del Plan de Acción del Proyecto Piloto, preparado por el Consultor.	Aportes al Plan de Acción de los actores involucrados
12	Reunión del Sistema de Informaciones del Proyecto	Montevideo Uruguay	29 al 30/10/03	Revisar los Sistemas de Información existentes en los países y presentar la propuesta de Mapa Base.	Aportes técnicos al Sistema de Informaciones, mapa base y base de datos hidrogeológica.
13	3ª Reunión del Colegiado de Coordinación	Montevideo, Uruguay	31/10/03	Discutir los mecanismos de licitación e inclusión de contrapartidas en los POP 2003 y 2004	Aportes al POP-2004 y ajustes a la agenda del Taller de Buenos Aires.
14	4ª Reunión del Colegiado de Coordinación	Buenos Aires, Argentina	10/11/03	Discutir el POP-2004 y preparara el taller de UNEPs	
15	Taller de Programación y ejecución y UNEPs	Buenos Aires, Argentina	11 al 12/11/03	Presentación del POP-2004; presentación de metodologías para llamados a licitación y proponer las contrapartidas nacionales.	
16	Reunión del Colegiado de Coordinación	Montevideo, Uruguay	18/11/03	Aprobar el POP-2004 y participar de la Misión de Evaluación del Proyecto junto al	





				Banco Mundial y OEA.	
17	4° Reunión del CSDP	Buenos Aires, Argentina	20 al 21 / 11/03		
18	Taller de Capacitación Institucional	Foz do Iguacu, Brasil	10 al 12/12/03	Presentar experiencia y recabar las necesidades de capacitación en la región.	

En Anexo II.11 se encuentra la lista de Participantes, Agenda y Ayuda Memoria de las reuniones.

E. Documentación generada y en elaboración

- **POP 2003**

Este documento orientó las acciones a ser llevadas a cabo en el primer año de ejecución del Proyecto. La versión del POP-2003 ejecutado contiene los aportes de los países e instituciones involucradas y se encuentra en la página web del Proyecto, www.sg-guarani.org.

- **Memorando de Entendimiento del Fondo de Universidades**

La Secretaría General elaboró los documentos “Memorando de Entendimiento del Fondo de Universidades” a firmar con las nueve Universidades Aplicantes de los proyectos seleccionados para ser financiados. Un ejemplo de dicho documento se presenta en el Anexo II.9.

- **POP 2004**

Se preparó un documento sintético y autocontenido donde se describe el Plan de Operaciones del Proyecto correspondiente al año 2004, semestres segundo y tercero de la Fase de Ejecución del Proyecto.

- **Pliegos de Licitación**

La Secretaría General, con el apoyo de las Consultorías de corta duración, está elaborando los Pliegos de las Licitaciones a ser convocadas durante el 2004, que se presentan dentro del Plan Operativo del Proyecto correspondiente al año.

F. Difusión del Proyecto





- **Presentación del Proyecto en Eventos Internacionales**

Aprovechando las invitaciones recibidas en la Secretaría General para la participación en eventos, se ofreció presentaciones del Proyecto en ocho ocasiones, según se describe más adelante. Estas instancias de difusión permitieron estrechar vínculos con agencias técnicas internacionales y otros Proyectos y motivar su cooperación.

Se expone a continuación una breve descripción de los eventos en los que fue presentado el Proyecto para su difusión. Todas las presentaciones se encuentran disponibles en la página web.

1. *Taller de Sistemas de Información y Gestión, 22 y 23 de Julio de 2003 en el ámbito del Proyecto DeltAmérica, Brasilia, Brasil.*

Presentación de los Sistemas de Informaciones previstos en los Proyectos GEF en América y Coordinación de los mismos.

2. *“Information to support sustainable water management: From local to global levels”, 15 al 18 de Setiembre de 2003, Holanda.*

En este taller se presentaron experiencias de Proyectos de Recursos Hídricos en relación a Sistemas de Información y se discutieron los aspectos metodológicos asociados.

3. *Taller del PROGRAMA UNESCO/OEA ISARM AMÉRICAS (Acuíferos Transfronterizos de las Américas), 24 y 25 de setiembre de 2003, Montevideo, Uruguay.*

El objetivo de este taller fue compartir experiencias de acuíferos transfronterizos en países de América, en el marco del programa (ISARM) Internationally Shared Aquifer Resources Management.

4. *Diálogo Subregión Cono Sur del Proyecto DeltAmérica”, 26 y 27 de Setiembre de 2003, Montevideo, Uruguay.*

El objetivo principal del diálogo fue identificar y compartir experiencias, lecciones aprendidas y mejores prácticas generadas por proyectos en Gestión Integrada en Recursos Hídricos en los proyectos GEF.

5. *Forum Internacional de las Águas, Taller “ Águas Subterránea y el Acuífero Guaraní”, 10 de Outubro de 2003, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.*





En el Foro Discusión de temas vinculados a los recursos hídricos. En particular se desarrolló un taller sobre el Acuífero Guaraní.

6. *“Seminário 25 anos” de la Asociación Brasileira de Aguas Subterráneas (ABAS), 21 de octubre de 2003, Brasil.*

Evento conmemorativo por el aniversario de 25 años de fundación de ABAS.

7. *“Seminario Regional sobre Recursos Hídricos”, 18 y 19 de Setiembre de 2003, Montevideo, Uruguay.*
8. *Presentación del Proyecto en el Ministerio de Relaciones Exteriores, 18 de Setiembre, Montevideo, Uruguay.*

Ocasión de presentación de proyectos administrados por OEA en Uruguay.

- **Publicaciones en Congresos y Revistas Técnicas**

En este período se redactaron artículos describiendo el Proyecto Acuífero Guaraní y fueron incluidos en los siguientes documentos y revistas técnicas:

- K.E. Kemper, E. Mestre and L. Amore. June 2003. “Management of the Guarani Aquifer System. Moving towards the future”. International Water Resources Association. Water International, Volume 28, Number 2, Pages 185-200;
- L. Amore. 2003. “Transboundary Management of the Guarani Aquifer System”. Information to support sustainable water management. From local to global levels. Monitoring Tailor – Made IV. Netherlands;
- L. Amore. Octubre 2003. “EL SISTEMA ACUÍFERO GUARANÍ: Un acuerdo en marcha para el uso sustentable de un importante reservorio transfronterizo de agua dulce”. Revista Milenio Ambiental del Secretariado de Manejo del Medio Ambiente para América Latina y el Caribe (Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo – IDRC-Canadá)

Los respectivos documentos generados se presentan en el Anexo II.12.

- **Entrevistas**





El Secretario General en representación del Proyecto Acuífero Guaraní fue entrevistado por radios de Uruguay y Paraguay y por periodistas de "El Clarín" de Argentina y The Economist y la TV Record de Brasil.

- **Informes mensuales de difusión por correo electrónico**

La Secretaría General elabora mensualmente una comunicación en español, portugués e inglés que se distribuye vía correo electrónico entre personas interesadas en compartir el desarrollo del Proyecto. En los mismos se relatan los principales acontecimientos del mes informado y se anuncian las futuras acciones.

- **Página Web**

Concebida como un sitio web de trabajo para los participantes del Proyecto, la página web constituye una importante herramienta que permite disponibilizar la información existente a todos los interesados. De esta manera, se favorece el aporte de ideas, documentos y sugerencias que enriquecen el Proyecto.





III. Avance de implementación técnico - financiero por Componente

A. Ejecución Técnica

En las Tablas siguientes se presenta la ejecución física en el año 2003, conforme a lo que estaba planeado en el POP de ese período. Se adjuntan las observaciones correspondientes a los plazos reales de implementación de las actividades.

B. Ejecución Financiera

Las tablas de ejecución financiera demuestran que los montos a ser desembolsados para el periodo de 2003 fueron alcanzados en 95%. Este hecho sin duda puede ser acreditado a las bases realistas de programación en el diseño del POP2003 asimismo a la estricta ejecución emprendida por la SG-SAG. En términos absolutos, la SG-SAG ha ejecutado USD 739,640.000 de los USD 780,900.00 planeados para el periodo de análisis. Bajo montos ejecutados la SG-SAG ha considerado lo que contablemente ya fue ejecutado, lo que sigue reservado hasta el final del año ya empeñado en la forma de contratos y los eventos que efectivamente van a ocurrir en 2003 a los cuales todavía no se ha generado ninguna solicitud de fondos. Cuando comparados con el monto GEF total para los 4 años, la ejecución alcanza solamente 6,25%, ya que no las grandes licitaciones todavía no han sido objeto de los procesos de adjudicación, firma de los contratos y desembolso.

Cuando se comparan los gastos GEF del Proyecto por componente con lo programado en el POP2003, se observan algunas diferencias. En algunas componentes como en la I y V se ha gastado más que lo programado debido a los costos más elevados utilizados en las consultorías individuales. No se había previsto gastos adicionales de traslados y traducciones por parte de los mismos. Por otro lado algunas componentes presentan subejecuciones, como por ejemplo las componentes III y IV. En ellas todavía no se desarrollaron licitaciones de medio porte debido a cambios de estrategias como en el caso de la componente IV, donde se fusionaron consultorías correlacionadas significando un ahorro económico. En la componente VII, que justamente incluye todo lo que sea la gerencia del proyecto, se alcanzaron niveles de ejecución del 96%. Al comparar el gasto de gerencia con el total previsto para los 4 años de proyecto, se observa un porcentaje de 23% de ejecución que podría considerarse adecuado para el período. Sin embargo, otra lectura insinuaría una alerta al quitar flexibilidad al Proyecto, limitando eventuales





extensiones o gastos extras en este rubro. Estratégicamente se considera importante mantener los niveles de gastos do rubro de gerencia lo más bajo posible. Los gastos relativamente mayores en gerencia tienen sentido una vez que la SG-SAG está en proceso de conformación, además de estar deducidos todos sus gastos fijos así como los de la agencia ejecutora, en el caso la UDSMA.





COMPONENTE 1: Expansión y Consolidación de la Base Actual del Conocimiento Técnico y Científico acerca del Sistema Acuífero Guaraní

Actividades Planeadas para Ejecución en 2003	Abr-03	May-03	Jun-03	Jul-03	Ago-03	Sep-03	Oct-03	Nov-03	Dic-03	Categorías de Contratación	Centro de costos	Observaciones
Subcomponente 1a - Expansión y Consolidación de la base del Conocimiento Técnico y Científico												
Coordinación Técnica del Componente I y VI	△	△	△	△	△	△	△	△	△	Consultor Individual - Personal SG-SAG	1a	
Inventario y Muestreo de Pozos Area 1										Consultor Firma - QCBS	1a	Previsto marzo 2004 en Área I
Inventario y Muestreo de Pozos Area 2										Consultor Firma - QCBS	1a	Previsto marzo 2004 en Área II
Inventario y Muestreo de Pozos Area 3										Consultor Firma - QCBS	1a	Previsto marzo 2004 en Área III
Inventario y Muestreo de Pozos Area 4										Consultor Firma - QCBS	1a	Previsto marzo 2004 en Área IV
Licitación Hidrogeología									TDR	Consultor Firma - QCBS	1a	Conjunta con 2.1 y 6
Consultoría para la Preparación de los TDRs de las actividades de Hidrogeología Regional						△	△	c	c	Consultor Individual - Hidrogeólogo Regional - Aportes Esperados de BNWPP	1a	
Consultoría para la Preparación de los TDRs de las actividades de Hidrogeoquímica						c	c			Consultor Individual - Hidrogeoquímico	1a	Fue realizada por 2 consultores
Consultoría para Preparación de TDRs de la Geología							c	c		Consultor Individual - Geólogo Regional	1a	
Consultoría para Preparación de TDRs de la Geofísica							c	c		Consultor Individual - Especialista Geofísica	1a	
Consultoría para la Preparación de los TDRs de las actividades de Inventario y Datos de Perforaciones										Consultor Individual - Especialista Inventario y Perforaciones - Aportes Esperados de la OIEA	1a	Se unificó con Consultoría de Hidrogeología
Taller Científico de Ribeirao Preto - Taller Ia)						△	▲			Taller de carácter Científico - Aportes Esperados de BNWPP y OIEA	1a	
Taller Técnico Científico de Buenos Aires - Taller Ib)							△	▲	t	Taller Técnico de Seguimiento/Inventario - Aportes Esperados de BNWPP y OIEA	1a	Se unificó con el Taller de Porto Alegre
TOTALES ESTIMATIVOS												

LEYENDA

- c - bajo contrato
- ll - llamado
- TDR - Términos de Referencia preparados por la SG-SAG
- x - gasto operacional
- t - taller-seminario
- △ - incidencia de contrapartida de los países
- ▲ - incidencia de contrapartida de las agencias participantes (OIEA, BGR, BNWPP)





COMPONENTE 2: Desarrollo e Instrumentación conjunta de un marco de gestión para el SAG

Actividades Planeadas para Ejecución en 2003	Gastos Planeados	Abr-03	May-03	Jun-03	Jul-03	Ago-03	Sep-03	Oct-03	Nov-03	Dic-03	Categorías de Contratación	Centro de Costos	Observaciones	
Subcomponente 2.1 - Red de Monitoreo														
2.1.1 Licitación Red de Monitoreo											TDR	QCBS	2a	Se licita en conjunto con Hidrogeología
Subcomponente 2.2-Desarrollo e integración de un Sistema de Información (SISAG)														
2.2.1 Diseño del SISAG - Consultoría para mejorar y negociar el SISAG								△ c	△ c	△ c	Consultoría Individual - SISAG	2b	Se unificó con el 2.2.4	
2.2.2 Seminarios de discusión y capacitación para el Sistema de Informaciones del SAG - Montevideo								△ t			Taller de Seguimiento - SISAG - Aportes esperados de la BGR	2b		
2.2.3 Consultorías para preparación de licitaciones y TDRs/II - Consultor IIb											Consultoría Individual / Especialista Informática y Sistemas	2d		
2.2.4 Llamado para la adquisición de equipo (hardware y software) para cuatro los nodos y SISAG											Llamado para Adquisición de Bienes / M	2b		
2.2.5 Consultorías para preparación de licitaciones y TDRs/II - Consultor IIa							△ c	△ c	△ c		Consultoría Individual / Cartografía Básica	2d		
2.2.6 Consultorías para apoyo informático y geoprocuremento IIa											Consultoría de Firma / Método CQ / Mapa Base	2b		
Subcomponente 2.4-Mejoramiento del Desarrollo Institucional														
2.4.1 Consultorías para preparación de licitaciones y TDRs/II - Consultor IIc								△ c	△ c	△ c	Consultoría Individual / Especialista en Capacitación Institucional - Aportes esperados del BNWWP	2d		
2.4.2 Workshops para desarrollo y capacitación profesional de Gestores - Montevideo (Foz do Iguazu)			△ t							△ t	Taller de Capacitación de Gestores SAG - Aportes esperados del BNWWP	2d		
2.4.3 Seminario de Lanzamiento del Proyecto para discutir asuntos de gestión integrada en RH en Asunción-Paraguay				△ t							Taller de Capacitación de Gestión	2d		
TOTALES ESTIMATIVOS														

- LEYENDA
- c - bajo contrato
 - II - llamado
 - TDR - Términos de Referencia preparados por la SG-SAG
 - x - gasto operacional
 - t - taller-seminario
 - △ - incidencia de contrapartida de los países
 - ▲ - incidencia de contrapartida de las agencias participantes (OIEA,BGR, BNWWP)





COMPONENTE 3: Fomento a la Participación Pública y de los Actores Interesados, a la Comunicación Social y a la Educación Ambiental

Actividades Planeadas para Ejecución en 2003	Abr-03	Jun-03	Jul-03	Ago-03	Sep-03	Oct-03	Nov-03	Dic-03	Categorías de Contratación	Centro de Costos	Observaciones
Subcomponente 3.1 Preparación e implementación de planes regionales de educación, comunicación y participación pública											
3.1.1 Diseño del plan y definición de estrategias (Asesoría de Comunicación Inicial del Proyecto)							c		Consultoría Individual / Especialista en Comunicación y Promoción.	3a	
Subcomponente 3.2 Fondo del Guaraní para la Ciudadanía (apoyo a ONGs)											
3.2.1 Fondo del Guaraní para la Ciudadanía (apoyo a ONGs)							c		Consultoría Individual / Especialista en Participación Pública. Actividades Internas de la SG-SAG / Fondo de la Ciudadanía	3b	Se agregó a la de reglamentos de CC y CSDP
TOTALES ESTIMATIVOS											

- LEYENDA
- c - bajo contrato
 - ll - llamado
 - TDR - Términos de Referencia preparados por la SG-SAG
 - x - gasto operacional
 - t - taller-seminario
 - △ - incidencia de contrapartida de los países
 - ▲ - incidencia de contrapartida de las agencias participantes (OIEA, BGR, BNWPP)





COMPONENTE 4: Seguimiento, Evaluación y Retroalimentación del Proyecto y Diseminación de sus Resultados/Productos

Actividades Planeadas para Ejecución en 2003	Abr-03	May-03	Jun-03	Jul-03	Ago-03	Sep-03	Oct-03	Nov-03	Dic-03	Categorías de Contratación	Centro de Costos	Observaciones
Subcomponente 4.1 Desarrollo e implementación del sistema de seguimiento y evaluación para el Proyecto Guaraní												
4.1.1 Diseño e Implementación del sistema de monitoreo y seguimiento del proyecto.								c	c	Consultoría Individual		Se retrasó por motivo de liberación de fondos a la OEA
4.1.2 Consultoría de Apoyo a la SG para la Adaptación del Sistema de Contrapartidas Nacionales del Proyecto.							△	△		Consultor Individual / Especialista en Sistemas Contables y Administración de Proyectos.		La SG se encargó del producto
4.1.3 Consultoría de Apoyo a la SG en la Elaboración del Reglamento del CSDP y CC.									c	Consultor Individual / Especialista en Aspectos Institucionales y Diseño de Proyecto.		Se agregó el reglamento de Fondo de Ciudadanía
4.1.4 Auditoría contable												Comenzó junto al Banco y OEA
Subcomponente 4.2 Difusión de los resultados y lecciones dentro y fuera de la región												
4.2.1 Creación y Desarrollo de la página web del proyecto y asesoría gráfica inicial a la SG-SAG	c	c	c	c						Consultoría Individual / Especialista en Estructuración de Página WEB	4b	
4.2.2 Mantenimiento de la página web del Proyecto SAG y asesoría gráfica a la SG-SAG							c	c	c	Consultoría Individual / Técnico WEB	4b	Se prevé hasta el final del Proyecto.
4.2.3 Servicio de Internet de banda ancha	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Adquisición de la Banda DSL Host Web.	4b	Se prevé hasta el final del Proyecto.
TOTALES ESTIMATIVOS												

- LEYENDA
- c - bajo contrato
 - ll - llamado
 - TDR Términos de Referencia preparados por la SG-SAG
 - x - gasto operacional
 - t - taller-seminario
 - △ incidencia de contrapartida de los países
 - ▲ incidencia de contrapartida de las agencias participantes (OIEA, BGR, BNWWP)





COMPONENTE 5: Proyectos Piloto para control y mitigación de la contaminación y sobreexplotación en áreas críticas de recarga y descarga.

Actividades Planeadas para Ejecución en 2003	Abr-03	May-03	Jun-03	Jul-03	Ago-03	Sep-03	Oct-03	Nov-03	Dic-03	Categorías de Contratación	Centro de Costos	Observaciones
Subcomponente 5.1- Proyecto piloto Concordia-Salto (Argentina - Uruguay)												
5.1.1 Contrato para apoyar en la caracterización física, económica y social del PP						△▲	△▲			Consultoría Individual / PP Concordia - Salto	5a	
5.1.2 Relevamiento para el Proyecto Piloto de Concordia-Salto (caracterización física, económica y social del PP)							△▲			Consultoría Firma / CQ / PP Concordia - Salto	5a	
Subcomponente 5.2- Proyecto Piloto Rivera-Santana (Uruguay-Brasil)												
5.2.1 Contrato para el Desarrollo de Estudios Técnicos e Instrumentos de Apoyo a Gestión en el Proyecto Piloto de Rivera-Santana						△▲	△▲				5b	
5.2.2 Relevamiento Social para el Proyecto Piloto de Rivera-Santana							△▲				5b	
Subcomponente 5.3- Encarnación-Ciudad del Este-Caaguazú (Paraguay)												
5.3.1 Reunión de Planificación del Piloto y Lanzamiento del Proyecto en Paraguay											5c	
5.3.2 Apoyo BGR -Asistencia técnica para búsqueda, tratamiento y modelaje de datos y diagnóstico		△▲	△▲	△▲	△▲	△▲	△▲	△▲	△▲		5c	
Subcomponente 5.4- Ribeirão Preto (Brasil)												
5.4.1 Llamado para apoyo técnico en la gestión para el Proyecto Piloto de Ribeirão Preto						△▲	△▲			Consultoría Firma / CQ / PP Ribeirão Preto	5d	
5.4.2 Llamado para apoyo social para el Proyecto Piloto de Ribeirão Preto						△▲	△▲			Consultoría Firma / CQ / PP Ribeirão Preto	5d	
5.4.3 Actividad de Fortalecimiento Institucional para el Proyecto Piloto de Ribeirão Preto						△				Taller de Seguimiento / PP Ribeirão Preto	5d	
TOTALES ESTIMATIVOS												

LEYENDA

c -	bajo contrato
ll -	llamado
TDR -	Términos de Referencia preparados por la SG-SAG
x -	gasto operacional
t -	taller-seminario
△	incidencia de contrapartida de los países
▲	incidencia de contrapartida de las agencias participantes (OIEA,BGR, BNWPP)





COMPONENTE 6: Desarrollo del potencial geotérmico del SAG

Actividades Planeadas para Ejecución en 2003	Mar-03	Abr-03	May-03	Jun-03	Jul-03	Ago-03	Sep-03	Oct-03	Nov-03	Dic-03	Categorías de Contratación	Centro d
Licitación Evaluación Potencial Hidrotermal										TDR	QCBS	
TOTALES ESTIMATIVOS												

LEYENDA

- c - bajo contrato
- ll - llamado
- TDR - Términos de Referencia preparados por la SG-SAG
- x - gasto operacional
- t - taller-seminario
- △ - incidencia de contrapartida de los países
- ▲ - incidencia de contrapartida de las agencias participantes (OIEA,BGR, BNWWP)





COMPONENTE 7: Administración del Proyecto

Actividades Planeadas para Ejecución en 2003	Mar-03	Abr-03	May-03	Jun-03	Jul-03	Ago-03	Sep-03	Oct-03	Nov-03	Dic-03	Categorías de Contratación	Observaciones
7.1 Secretario General del Proyecto	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	Consultor Individual - Personal SG-SAG	
7.2 Administrador financiero de la Secretaría General en Montevideo				c	c	c	c	c	c	c	Consultor Individual - Personal SG-SAG	
7.3 Secretaria Administrativa de la Secretaría General en Montevideo				c	c	c	c	c	c	c	Consultor Individual - Personal SG-SAG	
7.4 Coordinadores técnicos de la Componente II y V			c	c	c	c	c	c	c	c	Consultor Individual - Personal SG-SAG	
7.5 Apoyo técnico a la Secretaría General a través de Consultorías de corto plazo	c	c	c	c					c	c	Consultor Individual - Contratos de Apoyo a la SG	Apoyo en trabajos de secretaría
7.6 Equipos de informática y comunicación para la Secretaría General en Montevideo											Adquisición de bienes	
7.7 Gastos operacionales para reuniones del CSDP			△ x						△ x		Gastos Operacionales SG-SAG	
7.8 Gastos operacionales para reuniones del CC			△ x				△ x	△ x	△ x		Gastos Operacionales SG-SAG	Reunión de octubre junto con la SISAG
7.9 Gastos operacionales de la Secretaría General en Montevideo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Gastos Operacionales SG-SAG	
7.10 Gastos operacionales de la Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente- UDSMA, USA	▲ x	Gastos Operacionales UDSMA/OEA										
TOTALES ESTIMATIVOS												

LEYENDA	c -	bajo contrato
	ll -	llamado
	TDR -	Términos de Referencia preparados por la SG-SAG
	x -	gasto operacional
	t -	taller-seminario
	△	incidencia de contrapartida de los países
▲	incidencia de contrapartida de las agencias participantes (OIEA,BGR, BNWWP)	





TABLA DE FONDOS GEF Y CONTRAPARTIDAS NACIONALES

**EJECUCIÓN
 FINANCIERO - CONTABLE
 AÑO 2003**

en Miles de US\$ dólares

TODOS LOS COMPONENTES

Actividades Planeadas para Ejecución en 2003	Gastos GEF Ejecutados (1)	Gastos GEF Planeados	% Ejecución GEF
COMPONENTE 1: Expansión y Consolidación de la Base Actual del Conocimiento Técnico y Científico acerca del Sistema Acuífero Guaraní	160,38	126,00	127,29
COMPONENTE 2: Desarrollo e Instrumentación conjunta de un marco de gestión para el SAG	148,01	171,00	86,56
COMPONENTE 3: Fomento a la Participación Pública y de los Actores Interesados, a la Comunicación Social y a la Educación Ambiental	13,86	29,00	47,79
COMPONENTE 4: Seguimiento, Evaluación y Retroalimentación del Proyecto y Diseminación de sus Resultados/Productos	47,11	90,50	52,06
COMPONENTE 5: Proyectos Piloto para control y mitigación de la contaminación y sobreexplotación en áreas críticas de recarga y descarga.	49,57	29,00	170,93
COMPONENTE 7: Administración del Proyecto	320,71	335,40	95,62
TOTALES AVANCES 2003	739,64	780,90	94,72

€

(1) Se incluyen los gastos GEF ejecutados, reservados y previstos a Diciembre 2003





**EJECUCIÓN
 FINANCIERO - CONTABLE
 ESTIMACION DE CONTRAPARTES
 AÑO 2003**

TABLA DE FONDOS GEF Y CONTRAPARTIDAS
 NACIONALES

TODOS LOS COMPONENTES

en Miles de US\$ dólares

Actividades Planeadas para Ejecución en 2003	ESTIMACION - CONTRAPARTES EJECUTADAS Kind/Cash (Contrapartes sin validar)				Total Ejecutado	Contraparte Planeada (1)	% Ejecución Contrapartes
	Ar	Br	Pv	Uv			
COMPONENTE 1: Expansión y Consolidación de la Base Actual del Conocimiento Técnico y Científico acerca del Sistema Acuífero Guaraní	8,64	21,12	5,27	5,99	41,02	608,90	6,74
COMPONENTE 2: Desarrollo e Instrumentación conjunta de un marco de gestión para el SAG	1,90	3,84	1,90	4,80	12,44	424,58	2,93
COMPONENTE 3: Fomento a la Participación Pública y de los Actores Interesados, a la Comunicación Social y a la Educación Ambiental	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,09	0,00
COMPONENTE 4: Seguimiento, Evaluación y Retroalimentación del Proyecto y Diseminación de sus Resultados/Productos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,05	0,00
COMPONENTE 5: Proyectos Piloto para control y mitigación de la contaminación y sobreexplotación en áreas críticas de recarga y descarga.	4,80	4,80	7,96	16,51	34,07	125,88	27,07
COMPONENTE 7: Administración del Proyecto	44,16	110,55	33,60	33,50	221,81	239,90	92,46
TOTALES ESTIMACION DE CONTRAPARTES 2003	59,50	140,31	48,73	60,80	309,34	1488,40	20,78
INFORMACION OFICIAL CONTRAPARTES - PAISES BENEFICIARIOS	0,00	19,12	14,18	36,13			(*)

(1) Contrapartes Estimadas 6 meses:
 Base: P.A.D.

(*) Se proyecta al 31 de Dic. 2003 una ejecución aprox al 30% de las contrapartes de los países beneficiarios estimadas a 2003

La información br
 Contrapartidas es esti
 alguna de los montos
 sido obtenidos por co
 por proporcionalidad
 PAD. Los valor





IV. Alcance de Objetivos

Como forma de evaluación de este primer semestre de desarrollo del Proyecto, se identificaron y evaluaron indicadores de desempeño relativos a las actividades llevadas a cabo y a los resultados esperados; se describieron los resultados logrados en términos de avance del Proyecto, comparado con lo previsto en el PIP y POP-2003 y los impactos del Proyecto en el ámbito nacional o regional.

A. Indicadores de desempeño alcanzados hasta la fecha

Conforme a las actividades realizadas, se identifican los siguientes indicadores que insinúan el sólido avance del Proyecto;

- La aprobación de las Resoluciones de Creación de los Fondos de Universidades y Ciudadanía;
- la convocatoria alcanzada en el llamado a Consultorías de Corto Plazo para apoyo a la Secretaría General, con un promedio de 10 postulantes por cada una de ellas;
- la selección y contratación de las 16 Consultorías previstas para el 2003, con aprobación de los países y agencias internacionales involucradas. De esas consultorías hay 4 finalizadas con los informes finales en análisis y el resto en los tramos medios y finales de ejecución, salvo el de Hidrogeología que finaliza a fines de enero de 2004 y Sistema de Monitoreo y Seguimiento cuyo contrato recién se firmó para inicio el 15 de noviembre de 2003;
- el excelente nivel técnico de los proyectos propuestos al Fondo de Universidades;
- la reserva del 92% de los recursos económicos previstos en el Fondo de Universidades y la sugerencia del Comité Evaluador de buscar su ampliación para atender otros proyectos y realizar un curso de capacitación con Universidades de la región en Asunción, Paraguay;
- la realización de todos los eventos previstos hasta la fecha dentro del PIP y la retroalimentación del Proyecto con sus productos;
- la discusión e implementación del sistema de contabilidad del Proyecto y del instructivo de contrapartidas de los países;





- la difusión del Proyecto en los medios de prensa de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

B. Resultados logrados

Como resultados logrados hasta la fecha se destacan:

- La constitución de Comisiones Transfronterizas en los Proyectos Piloto;
- la firma de los Memorando de Entendimiento y comienzo de la ejecución de los proyectos a ser financiados por el Fondo de Universidades en el mes de noviembre;
- la elaboración de los pliegos de condiciones para los llamados a licitación para el año 2004;
- la elaboración de los reglamentos internos del Proyecto para el Colegiado de Coordinación, CSDP y Fondo de Ciudadanía.
- la elaboración de los reglamentos de capacitación a ser discutidos en el Taller específico del tema que está siendo preparado para el 10 a 12 de diciembre en Foz de Iguazú, Brasil.

C. Impactos del Proyecto en el ámbito regional e internacional

Declaraciones de los presidentes de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay sobre la importancia del acuífero y contribuciones del Proyecto

En particular, por un lado los presidentes Brasil y Uruguay y luego de Argentina y Brasil firmaron declaraciones conjuntas afirmando la importancia del Acuífero Guaraní y del agua subterránea, en el año 2003.

Existe una mayor concientización en la sociedad acerca de la necesidad de tomar acciones preventivas para la gestión coordinada del SAG, fomentada por la difusión pública.

El Proyecto ha tenido impactos positivos en el ámbito regional. En ambientes académicos se ha demostrado mucho interés por la ampliación del conocimiento del Sistema Acuífero Guaraní, a través de la presentación de Proyectos en el Fondo de Universidades y a través de reuniones técnicas y talleres desarrollados en la región.





A nivel internacional, con su carácter de pionero como Proyecto GEF para Acuíferos Transfronterizos, es tomado como referencia y demanda transmitir la experiencia que se va adquiriendo en su ejecución.

Agencias Internacionales involucradas (OIEA y BGR) reafirman su interés en fortalecer la cooperación y aquellas que aun no están vinculadas formalmente al Proyecto, manifestaron su interés en cooperar a través de apoyo en temáticas específicas (Food and Agricultural Organization; Institute for Inland Water Management and Waste Water Treatment (RIZA), Holanda.





V. Actividades Previstas

A. POP-2004

Las actividades previstas para ser desarrolladas en el año 2004, correspondientes a los semestres segundo y tercero de la Fase de Ejecución del Proyecto, se describen en el documento, POP – 2004, actualmente en discusión y que se adjuntará a este informe.





VI. Evaluación del Banco Mundial

En ocasión del Lanzamiento Oficial del Proyecto y Taller de UNEPs, tuvo lugar la primera Misión de Evaluación del Proyecto por parte del Banco Mundial, entre el 21 y 23 de mayo de 2003 en Montevideo, Uruguay.

El documento remitido donde se incluyeron las apreciaciones y recomendaciones del Banco Mundial, se presentan en el Anexo VI.1

La segunda Misión del Banco Mundial será realizada en la semana de la reunión del CSDP, en noviembre de 2004.





VII. Propuestas aprobadas en el Colegiado de Coordinación para consideración del CSDP

Recomendaciones relacionadas a los siguientes documentos:

A. Reglamento CSDP, Colegiado de Coordinación

Este documento está siendo elaborado por el Consultor Luiz Noronha a través de la consultoría 2-7016.3, "Revisión y elaboración de reglamentos específicos del Proyecto", de un mes de duración. Su finalización está prevista para el 15 de noviembre de 2003 y será incluido en la versión final del Informe Semestral de la Secretaría General.

B. Instructivo de Contrapartidas Nacionales

Se presenta en el Anexo VII.1 el instructivo elaborado por la Secretaría General proporcionado a los países para incorporar los aportes de Contrapartida correspondientes al período mayo-noviembre de 2003. Esta versión será ajustada conforme a las necesidades que surjan de la experiencia.

C. Marco General de las licitaciones

Este documento está siendo elaborado por el Consultor José Moscoso a través de la consultoría, del Primer Bloque 1-7016.2, "Pliegos de Licitaciones del Proyecto". Será incluido en la versión final del Informe Semestral de la Secretaría General.

D. POP 2003-2004

Plan de Operaciones del Proyecto para el año 2004, correspondiente al segundo y tercer semestre de ejecución del Proyecto.





VIII. ANEXOS

ANEXO II – ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA SG-SAG EN EL PERÍODO





Anexo II.1. - Contratación de Consultorías Individuales para Apoyo a la Secretaría General del Proyecto Acuífero Guaraní

El proceso de contratación de Consultorías Individuales para apoyo a la Secretaria General fue realizado siguiendo lo establecido en el PIP. El llamado a postulaciones se articuló en dos bloques: el primero de 9 y el segundo de 7 consultorías, ver en Anexo 1. Se presenta a continuación el detalle del mismo.

- Elaboración de Términos de Referencia (TDR) de las Consultorías:

20/06/03 – Se envían 9 minutas de los TDRs del Bloque 1 para consideración de los Coordinadores Nacionales.

01/07/03 – Se envían 7 minutas de los TDRs del Bloque 2 para consideración de los Coordinadores Nacionales.

03/07/03 – Se envía a la OEA los TDRs del Bloque 1 para la solicitud de no objeción del Banco Mundial.

08/07/03 – Se aprueban los TDRs de Geología, Cartografía y Geofísica del Bloque 1 por el Banco Mundial.

11/07/03 – Se aprueban los TDRs del Bloque 1 de Elaboración de pliegos, Ribeirao Preto, Concordia-Salto, Rivera-Santana, Hidrogeoquímica, Hidrogeología.

11/07/03 – Se envían a la OEA los TDRs del Bloque 2 para la solicitud de no objeción del Banco Mundial.

25/07/03 – 28/07/03 – Se recibe la no objeción de los TDRs del Bloque 2: Equipamiento de nodos, Capacitación y refuerzo institucional, Bases de comunicación del Proyecto, Sistema informatizado de gerenciamiento del Proyecto, por el Banco Mundial.

- Llamado a consultorías

14/07/03 al 20/07/03 – Se abre el llamado para la presentación de candidaturas para las Consultorías del Bloque 1 en la página web.

30/07/03 al 06/08/03 – Se abre el llamado para la presentación de candidaturas para las Consultorías del Bloque 2 en la página web.

01/08/03 – Se da aviso del llamado a las consultorías del Bloque 2 vía e-mail.

- Confección de la Lista Corta de Consultores

05/08/03 – Se envían a los Coordinadores Nacionales los nombres de los Consultores seleccionados del Bloque 1 para su no objeción (observaciones hasta el 08/08/03).





06/08/03 – Se envían a los Coordinadores Nacionales los CVs de los consultores seleccionados del Bloque 1.

07/08/03 – Se envían a los Coordinadores Nacionales los CVs de los candidatos de la lista corta del Bloque 1.

08/08/03 – A solicitud de la Coordinación Nacional de Argentina, se envían a los Coordinadores Nacionales los Criterios de Selección, (acá ya se había prorrogado hasta el 11/08).

06/08/03 – Brasil aprueba los Consultores seleccionados del Bloque 1.

12/08/03 – Argentina aprueba los Consultores seleccionados del Bloque 1.

12/09/03 – Uruguay aprueba los Consultores seleccionados del Bloque 1.

09/03 – Paraguay aprueba los Consultores seleccionados del Bloque 1.

15/08/03 – Se consolida y envía la selección final de Consultores del Bloque 1, y se propone dividir la consultoría de Hidrogeoquímica.

27/08/03 – Por planteo de la Coordinación Nacional de Uruguay, se envían las reglas de selección de consultores; se solicita a las Coordinaciones Nacionales la lista actualizada de las instituciones integrantes de las UNEPS.

03/09/03 – Se envían a los Coordinadores Nacionales los resultados de la selección final de los Consultores del Bloque 2 (lista corta) (se pide devolución hasta el 15/09).

03/09/03 – Se envían los Coordinadores Nacionales los CVs del Bloque 2.

03/09/03 – Se envían a los Coordinadores Nacionales los criterios de selección del Bloque 2.

09/09/03 – Brasil aprueba los Consultores seleccionados del Bloque 2.

10/09/03 – Paraguay aprueba los Consultores seleccionados del Bloque 2.

12/09/03 – Argentina aprueba los Consultores seleccionados del Bloque 2.

19/09/03 – Uruguay aprueba los Consultores seleccionados del Bloque 2.

- Contratación de Consultores

Los contratos fueron procesados por UDSMA/OEA y se encuentra el resumen de los dos bloques de Consultorías en el Anexo 2.





Anexo II.2 .- Lista Completa de Proyectos Presentados al Fondo de Universidades

Proyecto N° 1: ACTUALIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO DEL SISTEMA ACUÍFERO GUARANÍ EN EL ÁREA SALTO – CONCORDIA A LOS FINES DE LA GESTIÓN INTEGRAL

Aplicante: FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS HÍDRICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL, Santa Fe - Argentina

Asociadas: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL, Concordia – Argentina / UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA REGIONAL NORTE, Salto – Uruguay

Contacto: Dra. Ofelia Tujchneider

Email: pichy@fich1.unl.edu.ar

Tiempo de ejecución: 2 años

Costos totales: US\$ 34.500

Costos solicitados al fondo: US\$ 25.500

Contrapartida: US\$ 9.000

Proyecto N° 2: AQUÍFERO GUARANI NO OESTE DO PARANÁ

Aplicante: PONTIFICIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ, Paraná – Brasil

Asociadas: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ, Paraná – Brasil/ COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ, Paraná – Brasil

Contacto: Maria Cristina Z. De Paula

Email: mcpaula@rla01.pucpr.br

Tiempo de ejecución: 1 Año

Costos totales: US\$ 100.000

Costos solicitados al fondo: US\$ 40.000

Contrapartida: US\$ 60.000

Proyecto N° 3: AVALIAÇÃO DA RECARGA E DESCARGA DO AQUÍFERO GUARANI NA BORDA OCIDENTAL DA BACIA DO PARANÁ

Aplicante: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL, Campo Grande, Mato Grosso Do Sul – Brasil

Asociadas: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA, Rio Claro, Sao Paulo – Brasil / UNIVERSITY OF CALGARY, Alberta – Canadá

Asociadas (2): UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA, Rio Claro, Sao Paulo – Brasil / UNIVERSIDAD NACIONAL DE PILAR, Ñeembucu – Paraguay/ UNIVERSITY OF CALGARY, Alberta – Canadá

Contacto: Prof. Dr. Giancarlo Lastoria

Email: lastoria@nin.ufms.br

Tiempo de ejecución: 1 Año

Costos totales: US\$ 74.000

Costos solicitados al fondo: US\$ 30.000

Contrapartida: US\$ 44.000

Costos totales (2): US\$ 90.000

Costos solicitados al fondo (2): US\$ 38.000

Contrapartida (2): US\$ 52.000

Proyecto N° 4: AVALIAÇÃO DA VULNERABILIDADE À CONTAMINAÇÃO DO AQUÍFERO GUARANI NA FRONTEIRA SUDOESTE DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Aplicante: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Rio Grande - Brasil





Asociadas: FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA, Santa Catarina – Brasil

Contacto: Prof. Nelson Luna Caicedo

Email: caicedo@iph.ufrgs.br

Tiempo de ejecución: 2 Años

Costos totales: US\$ 62.450

Costos solicitados al fondo: US\$ 39.930

Contrapartida: US\$ 22.520

Proyecto Nº 5: AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DE ÁREAS URBANAS, SITUADAS NA REGIAO HIDROGRÁFICA DO RIO URUGUAI NO RIO GRANDE DO SUL E SANTA CATARINA, SOBRE OS AQUÍFEROS GUARANI E SISTEMA FRATURADO SERRA GERAL

Aplicante: UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS, Rio Grande Do Sul – Brasil

Asociada: UNIVERSIDADE DO CONTESTADO, Caçador – SC – Brasil

Contacto: Prof. Henrique Carlos Fensterseifer

Email: henrique@euler.unisinis.br

Tiempo de ejecución: 2 Años

Costos totales: US\$ 59.647,2

Costos solicitados al fondo: US\$ 39.652,8

Contrapartida: US\$ 19.994,4

Costos totales (2): US\$ 80.919,5

Costos solicitados al fondo (2): US\$ 39.159,5

Contrapartida (2): US\$ 41.760

Proyecto Nº 6: AVALIAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO SISTEMA AQUÍFERO GUARANI (SAG) NO MUNICIPIO DA ARAGUARI, ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL

Aplicante: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (DEPTO. DE GEOLOGIA DO INSTITUTO DE GEOCIENCIAS), Minas Gerais - Brasil

Asociadas: CENTRO DE DESENVOLVIMENTO DA TECNOLOGÍA NUCLEAR – Belo Horizonte - Brasil / UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO, Cuiabá - MT - Brasil

Contacto: Leila Nunes Menegasse

Email: menegase@lcc.ufmg.br

Tiempo de ejecución: 2 Años

Costos totales: US\$ 51.722,63

Costos solicitados al fondo: US\$ 38.522,63

Contrapartida: US\$ 13.200

Proyecto Nº 7: BALANCE DEL CICLO DEL AGUA EN LA REGION ORIENTAL DE PARAGUAY Y EL ESTADO DE PARANÁ EN BRASIL. SU DETERMINACIÓN, MONITORAMIENTO Y PRODUCTOS

Aplicante: UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN, Central – Paraguay

Asociada: INSTITUTO TECNOLÓGICO SIMEPAR

Contacto: Prof. Ing. Lucas Federico Chamorro Vega

Email: lchamorro@eby.org.ar

Tiempo de ejecución: 2 Años

Costos totales: US\$ 56.250

Costos solicitados al fondo: US\$ 40.000

Contrapartida: US\$ 16.250

Proyecto Nº 8: CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DE LAS AGUAS QUE RECARGAN EL SISTEMA ACUÍFERO GUARANÍ EN LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY (evaluación





fisicoquímica y determinación de la presencia de tritio en las aguas que recargan los acuíferos Independencia y Misiones – República del Paraguay)

Aplicante: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES, San Lorenzo – Paraguay

Asociadas: UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA FE, Santa Fe – Argentina/ INSTITUTO NACIONAL DEL AGUA – CENTRO REGIONAL LITORAL, Santa Fe – Argentina

Contacto: Prof. M.Sc. Genaro Coronel / Prof. Lic. Amilcar Hugo Risiga

Email: decano@facen.una.py

Tiempo de ejecución: 2 Años

Costos totales: US\$ 76.360

Costos solicitados al fondo: US\$ 39.760

Contrapartida: US\$ 36.600

Proyecto Nº 9: CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA AQUÍFERO GUARANI (SAG) NO MUNICÍPIO DE DOURADOS – MS: AVALIAÇÃO HIDROGEOLOGICA E DE RISCOS DE CONTAMINAÇÃO POR PESTICIDAS

Aplicante: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO, Cuiabá - Mt - Brasil

Asociadas: UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL – Brasil/ EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA, Dourados, Ms - Brasil/ SERVIÇO DE SANEAMENTO DO ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL, Campo Grande – Mt - Brasil/ DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL, Campo Grande – Mt - Brasil

Contacto: Renato Blat Migliorini

Email: rbmi@terra.com.br

Tiempo de ejecución: 2 Años

Costos totales: US\$ 114.794

Costos solicitados al fondo: US\$ 40.000

Contrapartida: US\$ 74.794

Proyecto Nº 10: CARACTERIZACIÓN DE ÁREAS DE RECARGA Y DESCARGA DEL SAG EN RIVERA – LIVRAMENTO Y QUARAÍ – ARTIGAS. ESTUDIO DE VULNERABILIDAD EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE ARTIGAS - QUARAI

Aplicante: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, Santa Maria – Rs – Brasil

Asociada: UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA, Montevideo – Uruguay

Contacto: Prof. Dr. José Luiz Silvério Da Silva

Email: silverio@base.ufsm.br

Tiempo de ejecución: 2 Años

Costos totales: US\$ 70.700

Costos solicitados al fondo: US\$ 40.000

Contrapartida: US\$ 30.700

Proyecto Nº 11: CURSO DE POSTGRADO “HIDROGEOLOGÍA AMBIENTAL”

Aplicante: FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS DE LA UBA, Buenos Aires – Argentina

Asociada: UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA, Montevideo – Uruguay

Contacto: Dra. Alicia Fernández Cirelli

Email: ceta@fvet.uba.ar

Tiempo de ejecución: 2 Semanas

Costos totales: US\$ 24.000

Costos solicitados al fondo: US\$ 18.000

Contrapartida: US\$ 6.000

Proyecto Nº 12: DESARROLLO METODOLOGICO PARA LA EVALUACIÓN DE LA RECARGA Y LA VULNERABILIDAD DEL SISTEMA ACUÍFERO GUARANI EN ARGENTINA Y URUGUAY





Aplicante: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL, Santa Fe - Argentina
Asociada: INSTITUTO NACIONAL DEL AGUA, Buenos Aires – Argentina / DIRECCIÓN NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE, Montevideo - Uruguay
Contacto: Dra. Leticia Rodríguez
Email: leticia@fich1.unl.edu.ar
Tiempo de ejecución: 2 Años
Costos totales: US\$ 56.876
Costos solicitados al fondo: US\$ 39.976
Contrapartida: US\$ 16.810

Proyecto Nº 13: DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO PRETO

Aplicante: FACULDADES COC DE RIBEIRÃO PRETO, Sao Paulo – Brasil
Asociadas: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA, Rio Claro (Sp) - Brasil/ UNIVERSIDADE FEDERAL, Campo Grande (Ms) – Brasil
Contacto: Prof. Dr. Osmar Sinelli
Email: osmarsinelli@coc.com.br
Tiempo de ejecución: 1 Año
Costos totales: US\$ 52.700
Costos solicitados al fondo: US\$ 22.500
Contrapartida: US\$ 30.200

Proyecto Nº 14: EL AGUA SUBTERRÁNEA Y LA GESTION INTEGRAL DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN EL ACUÍFERO GUARANÍ

Aplicante: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CUYO, Mendoza - Argentina.
Asociadas: INSTITUTO NACIONAL DEL AGUA, Mendoza - Argentina / UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL, Santa Fe - Argentina
Contacto: Graciela Elena Fasciolo
Email: gfascio@fca.uncu.edu.ar
Tiempo de ejecución: 2 Años
Costos totales: US\$ 45.000
Costos solicitados al fondo: US\$ 29.900
Contrapartida: US\$ 15.100

Proyecto Nº 15: ESTIMACIÓN DE LA EVAPOTRANSPIRACIÓN REGIONAL MEDIANTE SENSORES REMOTOS

Aplicante: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, Azul – Buenos Aires - Argentina
Asociada: UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS, Rio Grande Do Sul - Brasil
Contacto: Dr. Luis Sebastián Vives
Email: lvives@faa.unicen.edu.ar
Tiempo de ejecución: 2 Años
Costos totales: US\$ 105.697
Costos solicitados al fondo: US\$ 39.205
Contrapartida: US\$ 66.492

Proyecto Nº 16: ESTUDO DO MOVIMENTO DAS ÁGUAS SUBTERRANEas DO SISTEMA AQUÍFERO GUARANI (SAG) ATRAVÉS DE ISÓTOPOS, NO PARANÁ, SAO PAULO E NO URUGUAI

Aplicante: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANA, Curitiba - Pr - Brasil





Asociadas: UNIVERSIDADE DE SAO PAULO, Sao Paulo – SP – Brasil /UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA, Montevideo – Uruguay

Contacto: Prof. Dr. Ernani Francisco Da Rosa Filho

Email: ernani@ufpr.br

Tiempo de ejecución: 27 Meses (2 Años + 1 Trimestre)

Costos totales: US\$ 64.000

Costos solicitados al fondo: US\$ 29.900

Contrapartida: US\$ 11.100

Proyecto Nº 17: INVESTIGACIÓN GEOFÍSICA DE LA ESTRUCTURA GEOLÓGICA DE LA CUENCA CHACO – PARANAENSE, EN UN AREA CENTRADA EN LAS CIUDADES SALTO (URUGUAY) Y CONCORDIA (ARGENTINA)

Aplicante: FACULTAD DE INGENIERIA DE LA UDELAR, Montevideo – Uruguay

Asociadas: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL, Entre Ríos – Argentina / UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, México D.F. – México

Contacto: Ing. Alejandro Oleaga

Email: aoleaga@fing.edu.uy

Tiempo de ejecución: 2 Años

Costos totales: US\$ 57.100

Costos solicitados al fondo: US\$ 40.000

Contrapartida: US\$ 17.100

Costos totales (2): US\$ 57.910

Costos solicitados al fondo (2): US\$ 40.000

Contrapartida (2): US\$ 17.910

Proyecto Nº 18: GESTAO E SUSTENTABILIDADE DO SISTEMA AQUIFERO GUARANI EM DIFERENTES CONTEXTOS HIDROGEOLOGICOS: ESTUDOS DE CASO NAS REGIOES DE SANTA MARIA E ESTANCIA VELHA, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Aplicante: UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS, Rio Grande Do Sul - Brasil

Asociadas: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, Buenos Aires – Argentina / UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL, Santa Fe – Argentina /COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO, Rio Grande Do Sul – Brasil /COMPANHIA DE PESQUISAS DE RECURSOS MINERAIS, Rio Grande Do Sul – Brasil

Contacto: Dr. Ubiratan Ferrucio Faccini

Email: ufaccini@euler.unisinos.br

Tiempo de ejecución: 2 Años

Costos totales: US\$ 119.613

Costos solicitados al fondo: US\$ 39.813

Contrapartida: US\$ 79.800

Proyecto Nº 19: MODELAGEM COMPUTACIONAL PARA O CONTROLE DE RECARGA / DESCARGA E TRANSPORTE DE CONTAMINANTES NO AQUÍFERO GUARANI – REGIÃO DE RIBEIRÃO PRETO

Aplicante: UNIVERSIDADE FEDERAL FULMÍNENSE, Niteroi – Rj - Brasil

Asociadas: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, Ilha Do Fundão – Rio De Janeiro

Contacto: Prof. Dr. Elson Antonio Do Nascimento

Email: elsonn@nitnet.com.br

Tiempo de ejecución: 2 Años

Costos totales: US\$ 188.404,8

Costos solicitados al fondo: US\$ 97.204,8

Contrapartida: US\$ 91.200





Costos totales (2): US\$ 36.340

Costos solicitados al fondo (2): US\$ 21.340

Contrapartida (2): US\$ 15.000

Proyecto N° 20: MONITORAMENTO HIDROGEOLÓGICO DA BACIA-PILOTO DO RIBERAÓ DO ONCA NA ZONA DE AFLORAMENTO DO AQUIFERO GUARANI

Aplicante: UNIVERSIDADE DE SAO PAULO, Sao Paulo - Brasil

Asociada: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, Santa Maria – RS – Brasil/
UNIVERSIDADE DE BRASILIA, Brasilia – DF – Brasil

Contacto: Prof. Dr. Edson Cezar Wendland

Email: ew@sc.usp.br

Tiempo de ejecución: 2 Años

Costos totales: US\$ 391.268

Costos solicitados al fondo: US\$ 25.040

Contrapartida: US\$ 366.228

Proyecto N° 21: NEOTECTÔNICA E HIDROGEOLOGIA NA ÁREA NORTE DO SISTEMA AQUIFERO GUARANI NO ESTADO DE SÃO PAULO

Aplicante: FACULDADES COC DE RIBEIRÃO PRETO, Sao Paulo – Brasil

Asociadas: INSTITUTO GEOLÓGICO – IG/ SMA, Sao Paulo – Brasil / UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL, Campo Grande (Ms)- Brasil / UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BERLÍN, Berlín – Alemania

Contacto: Prof. Dr. Osmar Sinelli

Email: osmarsinelli@coc.com.br

Tiempo de ejecución: 2 Años

Costos totales: US\$ 168.380

Costos solicitados al fondo: US\$ 39.880

Contrapartida: US\$ 128.500

Proyecto N° 22: OCUPAÇÃO URBANA EM AREAS DE RECARGA DO AQUIFERO GUARANI

Aplicante: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SAO CARLOS, Sao Paulo - Brasil

Asociada: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE, Rio Grande – Rs – Brasil/ CENTRO UNIVERSITÁRIO BARAO DE MAUA, Riberao Preto – Sao Paulo - Brasil

Contacto: Prof. Dr. Joao Sérgio Cordeiro

Email: cordeiro@power.ufscar.com.br

Tiempo de ejecución: 2 Años

Costos totales: US\$ 63.700

Costos solicitados al fondo: US\$ 39.700

Contrapartida: US\$ 24.000

Proyecto N° 23: PROTECCIÓN Y DESARROLLO SOSTENIBLE DEL ACUÍFERO GUARANI

Aplicante: UNIVERSIDAD DEL NORTE, Asunción – Paraguay

Asociada: UNIVERSIDAD DE BELGRANO, Buenos Aires – Argentina

Contacto: Dr. Juan Manuel Marcos

Email: jmmarcos@pla.net.py

Tiempo de ejecución: 2 Años

Costos totales: US\$ 50.000

Costos solicitados al fondo: US\$ 35.000

Contrapartida: US\$ 15.000





**Proyecto Nº 24: PROYECTO DE CAPACITACION SOBRE METODOLOGÍAS DE ESTUDIO
HIDROGEOLOGICO EN ACUÍFEROS REGIONALES**

Aplicante: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL, Santa Fe - Argentina

Asociada: UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA, La Plata – Argentina / UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN, Asunción – Paraguay

Contacto: Ofelia Tujchneider

Email: pichy@fich1.unl.edu.ar

Tiempo de ejecución: 2 Meses

Costos totales: US\$ 40.716

Costos solicitados al fondo: US\$ 30.316

Contrapartida: US\$ 10.400

**Proyecto Nº 25: PROYECTO TALLERES PARA ACTORES SOCIALES. ÁREA PILOTO SALTO
– CONCORDIA. PROYECTO ACUÍFERO GUARANI**

Aplicante: FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UDELAR, Montevideo – Uruguay

Asociada: ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE HIDROGEOLOGÍA SUBTERRÁNEA PARA EL DESARROLLO, Uruguay

Contacto: Dr. Jorge Montaña Xavier

Email: montanox@movinet.com.uy

Tiempo de ejecución: 3 Meses

Costos totales: US\$ 18.700

Costos solicitados al fondo: US\$ 14.200

Contrapartida: US\$ 4.500

**Proyecto Nº 26: RECURSOS HÍDRICOS ENTRE OS KAIOWÁ E GUARANI NO MATO
GROSSO DO SUL**

Aplicante: UNIVERSIDADE CATOLICA DOM BOSCO (NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS DAS POPULAÇÕES INDÍGENAS, PROGRAMA KAIOWA / GUARANI), Campo Grande – Ms – Brasil

Asociada: UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL, Campo Grande – Ms – Brasil

Contacto: Prof. Sérgio Ricardo De Oliveira Martins

Email: sergiom@turing.ucdb.br

Tiempo de ejecución: 2 Años

Costos totales: US\$ 71.200

Costos solicitados al fondo: US\$ 49.200

Contrapartida: US\$ 22.000

**Proyecto Nº 27: VULNERABILIDAD NATURAL DOS SOLOS E ESTIMATIVOS DO RISCO DE
CONTAMINAÇÃO POR AGROTÓXICOS DAS ÁREAS DE RECARGA DO AQUIFERO
GUARANI NOS ESTADOS DE GOIÁS E DE SAO PAULO**

Aplicante: FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA AGRÍCOLA, Campinas – Sao Paulo – Brasil

Asociada: EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA, Jaguariúna – Sao Paulo – Brasil / FUNDAÇÃO INTEGRADA MUNICIPAL DE ENSIN SUPERIOR DE MINEIROS, Mineiros – Go – Brasil

Contacto: Eduardo Sawazaki

Email: directoria@fundag.br

Tiempo de ejecución: 2 Años

Costos totales: US\$ 95.000

Costos solicitados al fondo: US\$ 40.000

Contrapartida: US\$ 55.000





Proyecto N° 28: VULNERABILIDAD Y RIESGO HIDROGEOLÓGICO DEL SISTEMA ACUÍFERO GUARANÍ EN EL ÁREA AFLORANTE DE RIVERA, URUGUAY

Aplicante: FACULTA DE CIENCIAS DE LA UDELAR, Montevideo - Uruguay

Asociada: UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES, Buenos Aires – Argentina

Contacto: Dr. Jorge Montaña Xavier

Email: montanox@movinet.com.uy

Tiempo de ejecución: 2 Años

Costos totales: US\$ 63.000

Costos solicitados al fondo: US\$ 40.000

Contrapartida: US\$ 23.000

Proyecto N° 29: OCUPACIÓN ANTRÓPICA DE LAS POBLACIONES RIBEREÑAS DE LAS COLINAS DEL ACARAY Y SAN RAFAEL Y SU INCIDENCIA EN LOS ASPECTOS AMBIENTAL, SOCIAL Y USO DE LA CALIDAD DEL AGUA

Aplicante: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COMERCIALIZACION Y DESARROLLO (UTCD), Alto Paraná - Paraguay

Asociada: UNIVERSIDADE PARANAENSE (UNIPAR); Umuarama - PR - Brasil

Contacto: Unidad de Investigación de la Universidad Técnica de Comercialización y Desarrollo

Email:

Tiempo de ejecución: 2 Años

Costos totales: US\$ 20.000

Costos solicitados al fondo: US\$ 15.000

Contrapartida: US\$ 5.000

Proyecto N° 30: GERENCIAMIENTO DAS ÁGUAS DO RIO PIAVA

Aplicante: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COMERCIALIZACION Y DESARROLLO (UTCD), Alto Paraná - Paraguay

Asociada: UNIVERSIDADE PARANAENSE (UNIPAR); Umuarama - PR - Brasil

Contacto: Unidad de Investigación de la Universidad Técnica de Comercialización y Desarrollo

Email:

Tiempo de ejecución: 2 Años

Costos totales: US\$ 20.000

Costos solicitados al fondo: US\$ 15.000

Contrapartida: US\$ 5.000





Anexo II.3 .- Comité Evaluador del Fondo de Universidades

- Alfredo Tineo, Argentina
- Aldo Rebouças, Brasil
- Carlos Guerreño, Paraguay
- Daniel Schenzer, Uruguay





Anexo II.4.- Propuestas Excluidas de la Lista Completa del Fondo de Universidades

Proyecto Nº 2: AQUÍFERO GUARANI NO OESTE DO PARANÁ

Motivo de la exclusión: Universidad Aplicante y Asociadas pertenecientes a un mismo Estado de Brasil (Paraná).

Criterios de Elegibilidad y Aplicación Cap. III – Plan de Implementación – PIP; pág. 119, art. 12, párrafo 2º y Criterios Adicionales

Proyecto Nº 19: MODELAGEM COMPUTACIONAL PARA O CONTROLE DE RECARGA / DESCARGA E TRANSPORTE DE CONTAMINANTES NO AQUÍFERO GUARANI – REGIÃO DE RIBEIRÃO PRETO

Motivo de la exclusión: Universidad Aplicante y Asociadas pertenecientes a un mismo Estado de Brasil (Río de Janeiro).

(Criterios ídem anterior)

Proyecto Nº 25: PROYECTO TALLERES PARA ACTORES SOCIALES, ÁREA PILOTO SALTO – CONCORDIA.

Motivo de la exclusión: La Institución asociada presentada no corresponde a una Institución académica ni de investigación, ya que se trata de una Asociación de carácter privado que agrupa profesionales de Hidrogeología Subterránea (Asociación Latinoamericana de Hidrogeología Subterránea)

Criterios Adicionales para selección de las propuestas Cap. III – PIP – pág. 125 y Acuerdo World Bank – OEA (punto nº 3b, Attachment I).

Proyecto Nº 26: RECURSOS HÍDRICOS ENTRE OS KAIOWÁ E GUARANI NO MATO GROSSO DO SUL

Motivo de la exclusión: Universidad Aplicante y Asociadas pertenecientes a un mismo Estado de Brasil (Campo Grande, MS)

(Criterio ídem Nº 2 y 19)





Anexo II.5.- Temas Prioritarios como Criterio de Elegibilidad del Fondo de Universidades

- Ampliación del conocimiento sobre la contaminación de fuentes puntuales y difusas de las aguas del SAG.
- Estudios de vulnerabilidad.
- Recarga y descarga y zonas de protección.
- Sobreexplotación e impactos financieros.
- Manejo ambiental y monitoreo.
- Impactos ambientales en la utilización geotérmica.
- Legislación ambiental y de aguas subterráneas en relación al SAG.
- Otros temas vinculados a aspectos ambientales y sociales del SAG.





Anexo II.6 .- Lista de Proyectos Seleccionados del Fondo de Universidades

Proyecto N° 20: MONITORAMENTO HIDROGEOLÓGICO DA BACIA-PILOTO DO RIBERA DO ONCA NA ZONA DE AFLORAMENTO DO AQUIFERO GUARANI

Aplicante: UNIVERSIDADE DE SAO PAULO, Sao Paulo - Brasil

Asociada: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, Santa Maria – RS – Brasil/
UNIVERSIDADE DE BRASILIA, Brasilia – DF – Brasil

Contacto: Prof. Dr. Edson Cezar Wendland

Email: ew@sc.usp.br

Tiempo de ejecución propuesto: 2 Años

Costos totales propuestos: US\$ 391.268

Costos solicitados al fondo (propuesta): US\$ 25.040

Contrapartida (propuesta): US\$ 366.228

Proyecto N° 6: AVALIAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO SISTEMA AQUIFERO GUARANI (SAG) NO MUNICÍPIO DA ARAGUARI, ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL

Aplicante: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (DEPTO. DE GEOLOGIA DO INSTITUTO DE GEOCIENCIAS), Minas Gerais - Brasil

Asociadas: CENTRO DE DESENVOLVIMENTO DA TECNOLOGIA NUCLEAR – Belo Horizonte - Brasil / UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO, Cuiabá - MT - Brasil

Contacto: Leila Nunes Menegasse

Email: menegase@lcc.ufmg.br

Tiempo de ejecución propuesto: 2 Años

Costos totales propuestos: US\$ 51.722,63

Costos solicitados al fondo (propuesta): US\$ 38.522,63

Contrapartida (propuesta): US\$ 13.200

Proyecto N° 12: DESARROLLO METODOLOGICO PARA LA EVALUACIÓN DE LA RECARGA Y LA VULNERABILIDAD DEL SISTEMA ACUÍFERO GUARANI EN ARGENTINA Y URUGUAY

Aplicante: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL, Santa Fe - Argentina

Asociada: INSTITUTO NACIONAL DEL AGUA, Buenos Aires – Argentina / DIRECCIÓN NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE, Montevideo - Uruguay

Contacto: Dra. Leticia Rodríguez

Email: leticia@fich1.unl.edu.ar

Tiempo de ejecución propuesto: 2 Años

Costos totales propuestos: US\$ 56.876

Costos solicitados al fondo (propuesta): US\$ 39.976

Contrapartida (propuesta): US\$ 16.810

Proyecto N° 10: CARACTERIZACIÓN DE ÁREAS DE RECARGA Y DESCARGA DEL SAG EN RIVERA – LIVRAMENTO Y QUARAÍ – ARTIGAS. ESTUDIO DE VULNERABILIDAD EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE ARTIGAS - QUARAI

Aplicante: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, Santa Maria – Rs – Brasil

Asociada: UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA, Montevideo – Uruguay

Contacto: Prof. Dr. José Luiz Silvério Da Silva

Email: silverio@base.ufsm.br

Tiempo de ejecución propuesto: 2 Años

Costos totales propuestos: US\$ 70.700

Costos solicitados al fondo (propuesta): US\$ 40.000





Contrapartida (propuesta): US\$ 30.700

Proyecto N° 17: INVESTIGACIÓN GEOFÍSICA DE LA ESTRUCTURA GEOLÓGICA DE LA CUENCA CHACO – PARANAENSE, EN UN AREA CENTRADA EN LAS CIUDADES SALTO (URUGUAY) Y CONCORDIA (ARGENTINA)

Aplicante: FACULTAD DE INGENIERIA DE LA UDELAR, Montevideo – Uruguay

Asociadas: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL, Entre Ríos – Argentina / UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, México D.F. – México

Contacto: Ing. Alejandro Oleaga

Email: aoleaga@fing.edu.uy

Tiempo de ejecución propuesto: 2 Años

Costos totales propuestos: US\$ 57.100

Costos solicitados al fondo (propuesta): US\$ 40.000

Contrapartida (propuesta): US\$ 17.100

Costos totales propuestos (2): US\$ 57.910

Costos solicitados al fondo (propuesta): US\$ 40.000

Contrapartida (propuesta)(2): US\$ 17.910

Proyecto N° 15: ESTIMACIÓN DE LA EVAPOTRANSPIRACIÓN REGIONAL MEDIANTE SENSORES REMOTOS

Aplicante: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, Azul – Buenos Aires - Argentina

Asociada: UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS, Rio Grande Do Sul - Brasil

Contacto: Dr. Luis Sebastián Vives

Email: lvives@faa.unicen.edu.ar

Tiempo de ejecución propuesto: 2 Años

Costos totales propuestos: US\$ 105.697

Costos solicitados al fondo: US\$ 39.205

Contrapartida (propuesta): US\$ 66.492

Proyecto N° 16: ESTUDO DO MOVIMENTO DAS ÁGUAS SUBTERRANEAS DO SISTEMA AQUÍFERO GUARANI (SAG) ATRAVÉS DE ISÓTOPOS, NO PARANÁ, SAO PAULO E NO URUGUAI

Aplicante: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANA, Curitiba - Pr - Brasil

Asociadas: UNIVERSIDADE DE SAO PAULO, Sao Paulo – SP – Brasil / UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA, Montevideo – Uruguay

Contacto: Prof. Dr. Ernani Francisco Da Rosa Filho

Email: ernani@ufpr.br

Tiempo de ejecución propuesto: 27 Meses (2 Años + 1 Trimestre)

Costos totales propuestos: US\$ 64.000

Costos solicitados al fondo: US\$ 29.900

Contrapartida (propuesta): US\$ 11.100

Proyecto N° 8: CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DE LAS AGUAS QUE RECARGAN EL SISTEMA ACUÍFERO GUARANI EN LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY (evaluación fisicoquímica y determinación de la presencia de tritio en las aguas que recargan los acuíferos Independencia y Misiones – República del Paraguay)

Aplicante: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES, San Lorenzo – Paraguay

Asociadas: UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA FE, Santa Fe – Argentina/ INSTITUTO NACIONAL DEL AGUA – CENTRO REGIONAL LITORAL, Santa Fe – Argentina

Contacto: Prof. M.Sc. Genaro Coronel / Prof. Lic. Amilcar Hugo Risiga





Email: decano@facen.una.py

Tiempo de ejecución propuesto: 2 Años

Costos totales propuestos: US\$ 76.360

Costos solicitados al fondo (propuesta): US\$ 39.760

Contrapartida (propuesta): US\$ 36.600

Proyecto N° 28: VULNERABILIDAD Y RIESGO HIDROGEOLÓGICO DEL SISTEMA ACUÍFERO GUARANÍ EN EL ÁREA AFLORANTE DE RIVERA, URUGUAY

Aplicante: FACULTA DE CIENCIAS DE LA UDELAR, Montevideo - Uruguay

Asociada: UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES, Buenos Aires – Argentina

Contacto: Dr. Jorge Montaña Xavier

Email: montanox@movinet.com.uy

Tiempo de ejecución propuesto: 2 Años

Costos totales propuestos: US\$ 63.000

Costos solicitados al fondo (propuesta): US\$ 40.000

Contrapartida (propuesta): US\$ 23.000





Anexo II.7 .- Acta de la Reunión del Colegiado de Coordinación

Fecha: 5 de setiembre de 2003

Lugar: Sede del Proyecto. Ed. MERCOSUR, 2º piso
Montevideo, Uruguay

Ayuda Memoria - Borrador

Apertura

Con el objetivo de revisar el proceso de elaboración de la Lista Corta del Fondo de Universidades por el Comité Evaluador y aprobar los proyectos que serán apoyados, se realizó la reunión del Colegiado de Coordinación del Proyecto Acuífero Guaraní.

En la mañana la reunión contó con la participación de los integrantes del Comité Evaluador nombrados por los países participantes del Proyecto que informaron de los trabajos realizados en su reunión del 2 al 4 de setiembre en la misma ciudad. La agenda propuesta para la reunión del Colegiado de Coordinación y la lista de participantes están adjuntas como anexo 1 y 2, respectivamente.

Desarrollo

El origen, historia y metodología de trabajo fueron presentados por la UDSMA/OEA y por la Secretaría General del Proyecto (SG-SAG). El cronograma operativo de las actividades desarrolladas hasta la confección de la Lista Corta está en el anexo 2;

La Lista Completa de proyectos presentados, la Lista Larga y las propuestas excluidas con las debidas justificativas por parte de la SG-SAG están adjuntas en los anexos 3, 4 y 5 respectivamente;

El Comité Evaluador (CE) presentó el Acta de la reunión plenaria que se realizó entre los días 2 y 4 de setiembre de 2003 y la Lista Corta de Proyectos y las evaluaciones consensuadas, conforme los anexos 6 y 7;

Una vez que los recursos del Fondo de Universidades son limitados habría la necesidad de definir los proyectos seleccionados y mecanismos de control adecuados. Conforme el Plan de Implementación del Proyecto (PIP), los recursos disponibles en el Fondo totaliza US\$ 340.673,00 (trescientos cuarenta mil seiscientos setenta y tres dólares americanos), o sea los recursos totales destinados descontados los gastos operativos correspondientes.

Resultados

El Colegiado de Coordinación (CC) aprobó la Lista de Proyectos Seleccionados (anexo 8) con base a los recursos disponibles y a la Lista Corta de Proyectos elaborada por el CE;

El CC recomendó al CSDP la búsqueda de nuevas fuentes de financiación para el Fondo de Universidades y la realización de un nuevo llamado a proyectos en el caso de la asignación de nuevos recursos;





El CC aprobó la recomendación del CE de realizar un proceso de evaluación periódica y un taller en el período intermedio de la ejecución de los proyectos del Fondo de forma de evaluar experiencias y eventuales dificultades con la debida antelación;

El CC consideró que en cada un de los Planes Operativos de los proyectos deberán constar la propuesta técnica y productos, cronograma financiero e indicadores de resultados. Los memorandos de entendimiento con estas informaciones deberán ser enviados a los coordinadores para su aprobación;

Teniendo en cuenta la necesidad de formación de recursos técnicos en la región el CC consideró adecuado implementar un curso regional en hidrogeología en Paraguay, con recursos del reglón de capacitación del Proyecto Acuífero Guaraní, a ser coordinado por la Universidad Nacional de Asunción junto a otras universidades de la región;

El CC ajustó la agenda de eventos del Proyecto para el año 2003 conforme al anexo 10 y en base a los fondos asignados discutió criterios de participación en eventos previstos;

Para el taller del SISAG los criterios establecidos fueron involucrar la participación de instituciones nacionales, de estados/provincias y municipios/departamentos que tienen sistemas de información y pueden aportar conocimientos al proyecto;

Fueron reunidos los eventos de inventario y muestreo de pozos y conocimiento básico del SAG en uno sólo evento "Bases para la ampliación del conocimiento del SAG" entre los días 3 y 6 de noviembre de 2003;

En la reunión técnica y lanzamiento del proyecto en Brasil la Coordinación Nacional del Proyecto en Paraguay sugirió incluir el nombre del Dr. Félix Carvalho como experto a ser pago por el Proyecto, por una vez la participación de la Dra. Sandra Fariña será apoyada por la BGR;

Conclusiones

El proceso de selección culminó exitosamente aprobado por el CC y de acuerdo a lo resuelto por el CE reconociéndose el alto nivel académico y la dedicación de todos los distintos evaluadores.

El informe final de las reuniones del CE y del CC deberá ser finalizados por la SG y enviado a la UDSMA/OEA para los trámites correspondientes de no objeción junto al Banco Mundial. Además en paralelo deberá ser enviado el Memorando de Entendimiento a ser firmado por OEA y las Universidades para conocimiento y sugerencias de los países.





Anexo II.8.- Instituciones Involucradas en el Fondo de Universidades

- Universidad Federal do Paraná (Brasil),
- Universidad de la República (Uruguay),
- Universidad de Buenos Aires (Argentina),
- Universidad Nacional del Litoral (Argentina),
- Universidad Nacional de Asunción (Paraguay),
- Universidad Católica de Santa Fe (Argentina),
- Instituto Nacional del Agua (Argentina),
- Universidad de Sao Paulo (Brasil),
- Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (Argentina),
- Universidade do Vale do Rio dos sinos (Brasil),
- Universidad Tecnológica Nacional (Argentina),
- Universidad Nacional Autónoma de México (México),
- Universidade Federal de Santa María (Brasil),
- Universidade Federal de Minas Gerais (Brasil),
- Universidade Federal do Mato Grosso (Brasil),
- Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear (Brasil),
- Universidade de Brasilia (Brasil).





Anexo II.9 .- Versión Preliminar del Memorando de Entendimiento (ejemplo)

MEMORÁNDUM DE ENTENDIMIENTO ENTRE LA UNIVERSIDAD (*Nombre*) y (*Abreviación*), (*País*) Y LA SECRETARÍA GENERAL DE LA ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS (SG / OEA) PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO (*NOMBRE DEL PROYECTO*)

LAS PARTES EN ESTE MEMORÁNDUM DE ENTENDIMIENTO, la Universidad... (Nombre), (Abreviación), (en adelante la Entidad Ejecutora), con sede en Ciudad..., País..., representada por el... (Rector / Decano, señor... Nombre), y la Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos (en adelante la SG/OEA), representada por el Director Interino de su Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente (en adelante la UDSMA), señor Jan Vermeiren.

CONSIDERANDO:

Que el Banco Mundial y la SG/OEA suscribieron un acuerdo por medio del cual el Fondo de Cooperación entre el Banco Mundial y el Gobierno de los Países Bajos, (el BNPP) aprobó recursos para la constitución de un Fondo del Guaraní de Universidades, (en adelante el Fondo), cuyo Reglamento forma parte integrante de este Memorando de Entendimiento como Anexo I;

Que el Fondo de las Universidades complementará al Proyecto para la Protección Ambiental y la Desarrollo Sostenible del Sistema Acuífero Guaraní (en adelante proyecto Guaraní) apoyando a las Universidades en la región en proyectos de investigación y capacitación académica, vinculados a temas de preservación y gestión de acuíferos. Por lo tanto, el Fondo se incluye dentro de los arreglos institucionales ya definidos para el Proyecto Guaraní.

Que el Fondo será administrado por la OEA/UDSMA por intermedio de la Secretaría General para la Ejecución del Proyecto, bajo la orientación de la Coordinación Colegiada de los cuatro Coordinadores Nacionales del Proyecto (CC) y el Secretario General del Proyecto, con la asistencia técnica de un Comité de Evaluación (CE), y bajo la dirección y supervisión general del Consejo Superior de Dirección del Proyecto (CSDP).

Que la SG/OEA es el órgano central y permanente de la OEA y tiene la facultad de establecer y fomentar relaciones de cooperación conforme con el artículo 112 (h) de la Carta de la OEA y con la Resolución de su Asamblea General AG/RES. 57 (I-O/71),

Que la Institución (nombre), es la entidad ejecutora del Proyecto... (título) meritoria, después de proceso selectivo, de recursos del Fondo, conforme el especificado en la versión final del mismo Proyecto. (Términos de Referencia del Proyecto, Anexo II).

HAN CONVENIDO en suscribir este Memorando de Entendimiento:

ARTÍCULO I

OBJETO

1.1. Este Memorando de Entendimiento tiene por objeto establecer los términos y condiciones para que la Entidad Ejecutora lleve a cabo el Proyecto conforme a los Términos de





Referencia que se incorporan a este Memorando de Entendimiento y pasan a formar parte del mismo como Anexo II.

ARTÍCULO II

OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD EJECUTORA

2.1. La Entidad Ejecutora asume las siguientes obligaciones:

2.1.1. Ejecutar el Proyecto presentado y entregar a la SG/OEA el producto del mismo, conforme a lo dispuesto en los Términos de Referencia (Anexo II), y de acuerdo a las más altas normas profesionales. Para ejecutar el Proyecto, la Entidad Ejecutora ha formalizado una Carta de Entendimiento entre las Instituciones Co-Ejecutoras que estarán a cargo de los trabajos de campo y gabinete, en este caso él(la)... (reconocer Nombre de la Institución y País) y el (la)... (reconocer Nombre de la Institución y País), (Anexo III), la cual pasa a formar parte de este Memorando de Entendimiento.

2.1.2. Destinar la totalidad de los recursos financieros recibidos de la SG/OEA, en virtud de la cláusula 3.1 de este Memorando de Entendimiento, a la ejecución de las actividades del Proyecto, de conformidad con los Términos de Referencia (Anexo II).

2.1.3. Los fondos recibidos de la SG/OEA serán depositados en una cuenta de ahorro o cuenta corriente en dólares (para caso de proyectos plurinacionales) o moneda nacional (para casos de proyectos entre instituciones de un mismo país), a favor del proyecto, abierta únicamente con el propósito de manejar estos fondos. Los intereses bancarios originados con los fondos del proyecto deberán utilizarse para los objetivos del proyecto y deberán reflejarse en los informes financieros.

2.1.4. Con cargo a los recursos financieros recibidos de la SG/OEA, en virtud de la cláusula 3.1 de este Memorando de Entendimiento, la(s) institución(es) ejecutora(s) adquirirá los bienes e insumos descritos y definidos en el Anexo II. Los insumos y bienes adquiridos con financiamiento del Fondo deberán ser utilizados exclusivamente en la ejecución de las actividades del Proyecto en tanto dure su ejecución. Los bienes no-fungibles adquiridos con financiamiento del Fondo serán propiedad del Banco Mundial, lo que al finalizar la ejecución del Proyecto, mediante acuerdo previo, donará los mismos a la(s) institución(es) ejecutora(s).

2.1.5. Destinar al Proyecto la totalidad de los compromisos financieros de contrapartida *in kind* y *in cash*, o de otras fuentes comprometidas, en los plazos y montos identificados en el Anexo II.

2.1.6. Presentar a la SG/OEA los Informes de Avance (técnicos y financieros) y el Informe Final (técnico y financiero), que son descritos en los Términos de Referencia (Anexo II), a partir de fecha de la firma de este Memorando, de acuerdo a lo siguiente calendario :

- a. **El primer informe de avance (técnico y financiero) el día de mes de 200x;**
- b. **El segundo informe de avance (técnico y financiero) el día de mes de 200x;**
- c. **El Informe final (técnico y financiero) el día de mes de 200x.**

2.1.7. De conformidad con los Términos de Referencia (Anexo II), los informes técnicos deberán reflejar detalladamente el éxito y los resultados alcanzado en cada una de las actividades del Proyecto así como los productos disponibles. Los informes financieros deberán consignar en forma documentada los gastos efectuados con los recursos financieros recibidos de la SG/OEA, con la correspondiente certificación del Responsable de la Entidad Ejecutora.





2.1.8. Aceptar e incorporar durante la ejecución del Proyecto las observaciones y recomendaciones que le formule la SG/OEA.

2.1.9. Rembolsar a la SG/OEA dentro de los quince (15) días siguientes a la expiración o terminación de este Memorando de Entendimiento, conforme a su artículo IX, los recursos financieros que no hubiesen sido gastados o irrevocablemente obligados con terceros, en la ejecución del Proyecto, hasta la fecha de expiración o la fecha de notificación de terminación, conforme al artículo IX de este Memorando de Entendimiento. El reembolso se efectuará mediante un giro en dólares estadounidenses remitido a la orden del Tesorero de la SG/OEA, al domicilio de la SG/OEA indicado en el artículo 6.1 de este Memorando de Entendimiento.

ARTÍCULO III

OBLIGACIONES DE LA SG/OEA

3.1. De conformidad con el presupuesto del Proyecto, que se incorpora a este Memorando de Entendimiento y que pasa a formar parte del mismo como anexo II, la SG/OEA entregará a la Entidad Ejecutora el equivalente en moneda nacional a la cantidad de US\$ xxxx (Monto total en dólares estadounidenses con 00/100), conforme el siguiente calendario de desembolsos y requisitos de entrega de informes de avance y final:

- a. **Un adelanto de pagos de US\$ xxx (xxx dólares americanos con 00/100), el cual se hará efectivo a partir de la fecha de la firma de este Memorando de Entendimiento;**
- b. **El segundo pago de US\$ xxx (xxx dólares americanos con 00/100), el cual se hará efectivo contra la presentación y aprobación del primer informe de avance(técnico y financiero) que resulte satisfactorio para la SG/OEA;**
- c. **El tercer pago de US\$ xxx (xxx dólares americanos con 00/100), el cual se hará efectivo contra la presentación y aprobación del segundo informe de avance(técnico y financiero) que resulte satisfactorio para la SG/OEA;**
- d. **Un último pago de US\$ xxx (xxx dólares americanos con 00/100), el cual se hará efectivo contra la presentación y aprobación del Informe Final que resulte satisfactorio para la SG/OEA.**

3.2. A la SG/OEA le asistirá el derecho a reducir proporcionalmente el pago final cuando con base en los informes financieros mencionados en las cláusulas 2.1.5 y 2.1.6 de este Memorando de Entendimiento, existan recursos financieros sobrantes de los entregados anteriormente a la Entidad Ejecutora.

3.3. (Opcional en caso que la institución ejecutora deba pagar impuestos sobre compras) La SG/OEA adquirirá directamente los bienes y equipos que especifica, caracteriza y costea el Anexo II para ser adquiridos por la Organización y los entregará a la institución ejecutora o asociada. Sus costos serán deducidos del presupuesto del proyecto.

ARTÍCULO IV

DERECHOS DE AUTOR

4.1. Los derechos de autor sobre cualquier producto, proceso o servicio requerido en este Memorando de Entendimiento corresponderán a las instituciones ejecutoras de los países participantes, a las Entidades Ejecutoras del proyecto que se solicita, a la SG/OEA y al Banco Mundial.





ARTÍCULO V

RESPONSABILIDAD CIVIL

5.1. La Entidad Ejecutora asume plena responsabilidad por el resultado o servicio requerido en este Memorando de Entendimiento; acepta la responsabilidad civil respecto a los daños o perjuicios y reclamaciones resultantes de dicho resultado o servicio, y libera de toda responsabilidad a la SG/OEA y a los miembros de su personal por concepto de tales daños o perjuicios y reclamaciones.

ARTÍCULO VI

COORDINACIÓN Y NOTIFICACIONES

6.1. La dependencia responsable dentro de la SG/OEA de coordinar las actividades de la SG/OEA, según este Memorando de Entendimiento, es la Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente (UDSMA) cuyo Director, el señor Richard Meganck firma de este Memorando de Entendimiento, y ha delegado la supervisión de las actividades del proyecto en el Jefe del Área Geográfica II, para América del Sur, el señor Jorge Rucks. Las notificaciones y comunicaciones a la UDSMA/OEA deberán dirigirse a la siguiente dirección, teléfono, fax y correo electrónico:

Jorge Rucks
Jefe Área Geográfica II (América del Sur)
Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente
Secretaría General de la OEA
Junín 1940, C1113AAX - Buenos Aires, República Argentina
Tel: (54 11) 4803 7606 al 08
Fax: (54 11) 4801 6092
e-mail: JRucks@oas.org y oea@oea.com.ar

6.2 Para efectos de la coordinación y notificaciones de trabajo directo a los fines del proyecto, se ha constituido la Secretaria General del Proyecto, con sede en Montevideo, Uruguay, a cuyo cargo se encuentra el Secretario General del Proyecto. Las notificaciones y comunicaciones deberán dirigirse a dicho Secretario General a la siguiente dirección, teléfono, fax y correo electrónico:

Secretaria General del Proyecto Guaraní (SAG)
Edificio del MERCOSUR
Luis Pérez Piera 1992, 2do. Piso.
Montevideo, Uruguay
Tel: (598) 2- 410 0337/0339
FAX: (598) 2- 410 0338
E-mail: sg-guarani@adinet.com.uy

6.3. La dependencia responsable por la Entidad Ejecutora de coordinar sus actividades según este Memorando de Entendimiento, es el (la)...(Departamento/ Facultad de la Universidad / Facultad) y su coordinador el (la) Sr(a)... (Nombre). Las notificaciones y comunicaciones deberán dirigirse a dicho coordinador a la siguiente dirección, teléfono, fax y correo electrónico:

Dirección ...
Tel: ...





Fax: ...

E-mail: ...

6.4. Todas las comunicaciones y notificaciones que se deriven de este Memorando de Entendimiento tendrán validez únicamente cuando sean remitido por correo o vía facsímil y estén dirigidas a los coordinadores en las direcciones indicadas conforme a los artículos 6.1, 6.2 y 6.3 de este Memorando de Entendimiento. Cuando las comunicaciones y notificaciones sean transmitidas por correo electrónico tendrán validez siempre y cuando se efectúen directamente de la dirección electrónica del coordinador de una de las Partes a la dirección electrónica del o de los coordinadores de la otra.

6.5. Cualquiera de las Partes podrá cambiar la dependencia responsable, el coordinador designado, o la dirección, teléfono, fax y correo electrónico indicados, notificándolo así a la otra Parte por escrito.

ARTÍCULO VII

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

7.1. Cualquier controversia que surja con motivo de la aplicación o interpretación de este Memorando de Entendimiento deberá resolverse mediante negociación directa entre las Partes. De no llegar a una solución satisfactoria para ambas, éstas someterán sus diferencias a un procedimiento arbitral de acuerdo con el Reglamento de Procedimientos vigente de la Comisión Interamericana de Arbitraje Comercial. El tribunal arbitral que se constituya de acuerdo con el mencionado Reglamento, decidirá como amigable componedor o *ex aequo et bono* y su decisión será final y obligatoria.

7.2. Ninguna de las disposiciones contenidas en este Memorando de Entendimiento se entenderá como una renuncia a los privilegios e inmunidades de los que gozan la OEA, la SG/OEA, su personal y sus bienes en virtud de los artículos 133, 134 y 136 de la Carta de la OEA, cuyo instrumento de ratificación fue depositado por los Gobiernos de los Países Participantes del Proyecto.

ARTÍCULO VIII

MODIFICACIONES

8.1. Las modificaciones a este Memorando de Entendimiento sólo podrán hacerse de común acuerdo expresado por escrito. Los instrumentos en los que consten las modificaciones se agregarán como anexos a este Memorando de Entendimiento y pasarán a formar parte del mismo.

ARTÍCULO IX

VIGENCIA Y TERMINACIÓN

9.1. Este Memorando de Entendimiento entrará en vigencia a partir de su firma por los representantes autorizados de las Partes, permaneciendo en vigor durante el plazo de ejecución del componente del Proyecto.





9.2. El plazo de ejecución del componente del Proyecto deberá respetar lo acordado en el cronograma de ejecución conforme el anexo II y de acuerdo con las fechas límites especificadas en Reglamento del Fondo, Anexo I.

9.3. Las Partes podrán prorrogar la vigencia de este Memorando de Entendimiento de mutuo consentimiento expresado por escrito.

9.4. La SG/OEA podrá terminar este Memorando de Entendimiento por causas justificadas, dando aviso por escrito a la Entidad Ejecutora con diez (10) días de antelación a la fecha de terminación. Entre las causas justificadas se incluyen el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones asumidas por la Entidad Ejecutora a lo largo de este Memorando de Entendimiento, la existencia de irregularidades en la administración de los recursos financieros, y la necesidad de salvaguardar los intereses de la Organización.

9.5. Cualquiera de las Partes podrá solicitar la terminación de este Memorando de Entendimiento por causas imprevistas mediante notificación escrita a la otra con veinte (20) días de antelación a la fecha de terminación. Entre las causas imprevistas se incluyen el caso fortuito y la fuerza mayor.

9.6. En ninguno de los casos señalados en las cláusulas 9.4 y 9.5, la Entidad Ejecutora podrá contraer nuevas obligaciones a partir de la fecha de la notificación de la terminación. Asimismo, en un plazo que no excederá de treinta (30) días a partir de la notificación de la terminación, la Entidad Ejecutora presentará a la SG/OEA el informe final, conforme a las cláusulas 2.1.5.c y 2.1.6 de este Memorando de Entendimiento.

EN FE DE LO CUAL, los representantes de las Partes, debidamente autorizados al efecto, firman este Memorando de Entendimiento en tres originales igualmente válidos, en los lugares y fechas que se indican a continuación:

POR LA ENTIDAD EJECUTORA:

POR LA SG/OEA

Jan Vermeiren
Director Interino
Unidad de Desarrollo Sostenible y
Medio Ambiente

Lugar: Lugar: Washington, D.C., USA

Fecha: Fecha:





Anexo II.10. – Agenda de Eventos del 2003

Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
<p>21 al 22 Taller de las UNEPs Montevideo, Uruguay</p> <p>22 Acto de Lanzamiento Oficial del Proyecto Montevideo, Uruguay</p> <p>23 Reunión Consejo Superior de Dirección del Proyecto Montevideo, Uruguay</p>	<p>17 Acto de Lanzamiento del Proyecto en Paraguay y reunión preliminar del Planeamiento del Proyecto Piloto Caaguazú-Ciudad del Este-Encarnación Asunción, Paraguay</p>	<p>8 Reunión Constitutiva de la Comisión Transfronteriza del Proyecto Piloto Rivera-Santana do Livramento, Brasil</p>		<p>2 al 4 Workshop Comité de Evaluación del Fondo de Universidades, Montevideo, Uruguay.</p> <p>5 Reunión Colegiado de Coordinación, Montevideo, Uruguay</p> <p>17 al 19 Reunión Proyecto Piloto Ribeirão Preto, Brasil</p>	<p>6 Reunión Proyecto Piloto Santana-Rivera, Uruguay</p> <p>7 Reunión Proyecto Piloto Concordia - Salto, Uruguay</p> <p>29 al 30 Reunión del Sistema de Informaciones del Proyecto. Montevideo, Uruguay</p>	<p>10 al 12 Workshop Taller de programación y ejecución y UNEPs Buenos Aires, Argentina</p> <p>18 Colegiado de Coordinación Montevideo, Uruguay</p> <p>20 y 21 Reunión Consejo Superior de Dirección del Proyecto Buenos Aires, Argentina</p>	<p>10 al 12 Workshop Capacitación Institucional Foz do Iguaçu, Brasil</p>





Anexo II.11.- Participantes, Agenda y Ayuda Memoria de los Talleres y Reuniones de Trabajo del Proyecto

Anexo II.11 – 1: Taller de las UNEPS / Reunión del Colegiado de Coordinación

(21 al 22 de Mayo de 2003, Montevideo, Uruguay)

A. Aportes del Grupo 1 del Taller Técnico de discusión del POP-2003

Construcción del Mapa Base y operacionalización de contrapartidas para el conocimiento básico de la región del SAG
21 y 22 de Mayo, Montevideo, Uruguay.

Asistentes:

El taller se desarrolló con 17 asistentes de los 4 países.

Comentarios y contribuciones:

Escalas: Proyectos Piloto de Ribeirão Preto, Rivera-Santa y Concordia Salto en 1: 50.000; Piloto de Paraguay 1:100.000.

Escala regional síntesis del Proyecto: 1:1.000.000 o menor.

Entrada y digitalización de datos en la escala 1:250.000.

Se puntualizó en la necesidad de la calidad de la información ya que se apunta a un modelo de gestión.

Se acordó que los países realicen rápidamente a través de las Coordinaciones Nacionales el relevamiento de las Instituciones con competencia y capacidades en cartografía, existencia de la misma, escalas y características técnicas. Toda esa información será analizada y compatibilizada por la Consultoría específica que colaborará en la definición de los términos de referencia de la contratación del mapa base.

Se propone que el Consultor defina también el equipamiento y “software” para la cartografía digital.

Se recomendó que los países aprovechen las experiencias en marcha, tales como el mapa de Integración del MERCOSUR de los Servicios Geológicos (próxima reunión en Asunción), y las capacidades existentes en los países a través de los Organismos específicos.

Se propuso conceptualizar el mapa base dentro del Sistema de Información, y que sea en realidad un producto de la información en soporte magnético y georreferenciada y con impresión de mapas temáticos en escalas variables de impresión.





B. Anexo POP IV. 2 Aportes del Grupo 2 del Taller Técnico de discusión del POP-2003

Implementación de los nodos nacionales del Sistema de Informaciones del Sistema Acuífero Guaraní (SISAG)
 21 y 22 de Mayo, Montevideo, Uruguay.

Asistentes:

NOMBRE	INSTITUCIÓN	PAIS
Ing. Alejandro Arcelus	DNH	Uruguay
Geol. Marcia M. N. Pressinotti	Instituto Geológico – SMA/SP	Brasil
Ec. Jorge Eduardo Wekerlin	Sec. Estado do Planeamiento do Estado do Paraná	Brasil
Geol. Miguel A. Giraut	SSRH	Argentina
Ing. Gonzalo de Soto	Int. Municipal de Salto	Uruguay
Eng. José Emilio Oliveira	CPRM	Brasil
Geól. Félix Carvallo	SENASA	Paraguay
Samuel Taffesse	Banco Mundial	USA
Andrea Vignolo	Universidad de la República	Uruguay

Comentarios y contribuciones:

Se sugiere la necesidad de incorporar en el diseño un subnodo por Estado/Provincias en Brasil y Argentina, así como en cada uno de las zonas de Proyectos Pilotos (No pudiendo haber más de un nodo por Estado/Provincia)

Comentarios específicos a la tarea 2.2.1 Diseño del SISAG – Consultoría para mejorar y negociar el SISAG

Trasladar el comienzo de la consultoría un mes. (Comienzo en Julio)

Incluir en los términos de referencia, del consultor sin limitarse a los siguientes productos entregables:

- Detalle de la información específica requerida por el proyecto para el cumplimiento de sus objetivos.
- Detalle de la información a ser solicitada por las diferentes organizaciones vinculadas al proyecto. Así como la que cada institución está dispuesta a brindar.
- Detalle de la información actualmente existente especificando
 - Formato
 - Soporte (software/hardware)
 - Nivel de actualización
 - Consideraciones sobre disponibilidad de los datos
- Detalle de la información faltante y especificación de alternativas para obtenerla.
- Propuesta de diseño sencillo de la estructura de información, de manera que se nutra de la existente y la compatibilice. Se deberá especificar aquella información que deba de estar en un formato único. (en los nodos y no en origen)
- Propuesta de diseño de formas de comunicación entre las instituciones aportadoras de datos y los nodos, incluyendo la configuración de nodos y sub-nodos.

Necesidad de contar con capacidad Institucional para implementar y hacer funcionar el SISAG. Analizar los insumos previstos para etapas futuras (incluyendo el período posterior a 2007).

Se recomienda utilizar como información base el informe realizado por Raquel Tardivo. A las agencias allí relevadas, se sugiere que en el marco de las UNEPs se revise el listado para su actualización (algunos ejemplos presentados en el grupo son: Autoridades Provinciales del Agua en Argentina, Centro Multiuso de Información del MOPC en Paraguay e Intendencias Municipales dentro del área del acuífero en Uruguay).

Las instituciones que funcionarán como nodo serán: SSRH (Argentina); ANA (Brasil); SENASA (Paraguay); DNH (Uruguay).



Seminario de discusión para el Sistema de Informaciones del SAG - Montevideo

Se sugiere retirar la palabra “Capacitación” del nombre del evento.

Se recomienda que los participantes al mismo cuenten con tiempo para el análisis del informe.

Trasladar la realización del evento un mes.

Llamado para adquisición de equipo para cuatro nodos del SISAG

Trasladar el llamado para adquisición de bienes de noviembre a diciembre.



C. Anexo POP IV. 3 Aportes del Grupo 3 del Taller Técnico de discusión del POP-2003

Capacitación y fortalecimiento institucional para gestores, incluyendo de las áreas de los Proyectos Pilotos

21 y 22 de Mayo, Montevideo, Uruguay.

Asistentes:

Gerônimo Rocha, Hector Muñoz, Lourdes Rocha, Ricardo Pujol, Luis Loureiro, Roberto Kirchheim, Joao Batista Tavares, Daniel García, Martha León, Rodrigo Bala, Pancrácio Cánepas, María Donoso, Ether Berneda, Maria Luiza Ramos, Janio Borges, Rogerio Dewes, Teresio Cáceres, Angela, Gracia Araceli, Carla Vale, Héctor Garduño, Roberto Casañas.

Comentarios y contribuciones:

El grupo, aparte de su heterogeneidad, se caracterizó por presentar fuerte polarización con relación al origen de sus asistentes, entre representantes de organismos de gestores y representantes de organismos de los proyectos pilotos.

En un primer momento, debido a la gran abrangencia del tema, las discusiones estuvieron pautadas por una serie de cuestionamientos relacionados a temas de gestión, marcos legales, capacitación y participación pública. Se presentarán estrategias constantes en el POP para los temas de discusión. Ya en un segundo momento, a partir de la recolección de las opiniones y sugerencias se busco llegar de manera consensuada a propuestas alternativas de acciones para el POP.

Aspectos Especificos

Subcomponente 2d- Mejoramiento del Desarrollo Institucional

- *Se cambio el perfil del Seminario para Instituciones Gestoras en el Ámbito SAG, lo cual estaba programado para el mes de Setiembre.*

Dicho Seminario sería compuesto de tres bloques distintos:

- 1) Discusión entre los organismos gestores respecto a sus desafíos cuanto a la gestión de las aguas subterráneas del SAG, barreras y dificultades.
- 2) Información por parte de especialistas en la temática; ejemplos concretos de gestión, distintas metodologías y herramientas.
- 3) Discusión de las estrategias de gestión y su proceso en el ámbito del Proyecto con hincapié en el PEA, eje del mismo. Discusión de las estrategias de Capacitación del Proyecto y búsqueda de congruencia entre las expectativas de los organismos gestores y las ofertas de capacitación por parte del Proyecto.

Las contrapartidas a esta actividad serían constituidas por el empeño en la organización del evento (relación con la sede del evento) y a través de la asistencia de representantes por parte de dichos organismos. Hubo una confirmación de esta voluntad por parte de los asistentes del grupo, que dichos organismos enviarían por su propia cuenta técnicos de gestión al Seminario, además de la gente pagada por el Proyecto. Por otro lado, este involucramiento de los CNs y de las UNEPs en este proceso es considerado como aporte de contrapartida específico.

Se ha consensuado en plenaria una propuesta para que este seminario sea realizado en Brasil.

- *Trabajos de finalización de las normas operativas para el inicio de los apoyos financieros a la capacitación.*

El POP 2003 previa que estos trabajos fueran llevados a cabo antes del seminario, lo que se propone sea justamente trasladado para después de dicho seminario. Por lo tanto, a partir del seminario, la SG-SAG con



el apoyo de consultoría finalizaría las normativas que todavía sean necesarias para hacer operacionable la capacitación.

- *Revisión de las normativas por parte de los CNs y UNEPs y ratificación de las mismas por el CSDP en Octubre de 2003. (Esta actividad quedo igual a lo que constaba en el documento POP original)*

A partir de la aprobación por parte del CSDP, las estrategias de capacitación del Proyecto serian puestas en operación a partir de noviembre de 2003.

Componente 5 - Proyectos Pilotos para control y mitigación de la contaminación y sobreexplotación en áreas críticas de recarga y descarga.

- *Propuestas de cambios generales en el cronograma de los dos Proyectos Pilotos Transfronterizos (Concordia-Salto, Rivera-Santana – respectivamente subcomponente 5 a y 5b).*

Se ha discutido de manera bastante intensa la necesidad de aterrizar el Proyecto en las áreas pilotos y tornarlos operativos a la máxima brevedad posible, involucrando y atendiendo las expectativas de las comunidades locales, principalmente potencializando los comités locales de seguimiento, ya en proceso de conformación. Se concluyó que las tareas programadas en el POP 2003 no aclaran la estrategia de acción en dichas áreas. Por lo tanto se ha sugerido lo siguiente:

1. SG-SAG corrige el POP y define una fecha para la realización de un lanzamiento local de los Proyectos Pilotos.
2. SG-SAG empieza desde ahora a reformular el plan de acciones para los dos proyectos pilotos a la luz de sus antecedentes y preparar una propuesta donde este evidente el cronograma de actividades asimismo la estrategia de gestión y participación de los comités locales de seguimiento al proyecto y grupos locales en general. Las cuestiones prácticas de operacionalización deberán estar resueltas.
3. Seminarios de Lanzamientos de los Proyectos Pilotos y presentación y discusión del plan de acción.

- *Proyecto Piloto Encarnación, Ciudad del Este, Caaguazú (Paraguay) 5-c*

Ya en desarrollo. La participación de técnicos de la BGR en el Seminario de Lanzamiento del Proyecto es considerado la primera etapa del mismo. Dichos técnicos ya se trasladarán a Asunción de forma inmediata y darán continuidad a las actividades. Como antecedente, sigue vigente las minutas de la reunión de trabajo entre técnicos de la BGR, representantes de Paraguay, técnicos del Banco Mundial y de la OEA, la cual se llevo a cabo en Washington, en el año pasado. El Proyecto Piloto de Paraguay con apoyo de BGR será discutido en cuanto a su cronograma operativo en el Seminario de Lanzamiento del Proyecto en Paraguay.

- *Proyecto Piloto de Ribeirão Preto – Subcomponente 5-d*

Se anticipa la primera reunión de trabajo (originalmente programada para octubre en el POP 2003), para agosto, aprovechando la realización de un Seminario Científico a realizarse en dicha ciudad por cuenta de la Componente I del proyecto. En este taller de trabajo, a ser llevado a cabo en el día posterior al Seminario Científico se hará el pulimento final de la propuesta de términos de referencia para el Proyecto Piloto de Ribeirão Preto, la cual fue desarrollada de forma preliminar en la última reunión de preparación del mismo. Con base a los TdRs acordados, se llamarían las licitaciones para la ejecución en el mes de octubre de 2003.



Anexo II.11 – 2: Acto de Lanzamiento Oficial del Proyecto

(23 de Mayo de 2003, Montevideo, Uruguay)

Agenda del Acto de Lanzamiento Oficial del Proyecto

Local:

Salón Rojo
Edificio Mercosur, PB
Calle Dr. Luis Pérez Piera, 1992
Montevideo - Uruguay
Teléfono: + 5982 410-0337
Fax: + 5982 410-0338

Fecha:

Jueves 22 de mayo de 2003

Agenda

15h00 – 16h40: Acto de Lanzamiento del Proyecto

Presencias:

- Dr Jorge Battle, Presidente de La República Oriental del Uruguay;
- Dr. Didier Operti, Ministro de Relaciones Exteriores de la República Oriental del Uruguay;
- Ing. Menandro Grisetti, Ministro de la Secretaria de Ambiente de la República del Paraguay y Presidente del Consejo Superior de Dirección del Proyecto-CSDP;
- Ing. Luiz Amore, Secretario General del Proyecto;
- Abel Mejía, Gerente Sectorial del Agua para la América Latina y el Caribe del Banco Mundial;
- Dr. Richard Meganck, Director - Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, Organización de los Estados Americanos;
- Ing. Hugo Pablo Amicarelli – Subsecretario de Recursos Hídricos de la Secretaría de Obras Públicas de la Presidencia de la Nación de la República Argentina
- Agr. Antônio Félix Domingues – Superintendente de la Agência Nacional de Águas del Ministério do Meio Ambiente da República Federativa do Brasil;
- Ing. Lucio Cáceres, Ministro del Ministerio de Transportes y Obras Públicas de la República Oriental del Uruguay.

16h40 – 17h10: Conferencia de Prensa con autoridades

16h40 – 19h00: Brindis



Anexo II.11 – 3: Primera Reunión del Consejo Superior de Dirección del Proyecto (23 de Mayo de 2003, Montevideo, Uruguay)

Ayuda Memoria

En la ciudad de Montevideo, República Oriental del Uruguay, 23 de mayo de 2003, se llevó a cabo la Primera Reunión del Consejo Superior de Dirección del Proyecto (CSDP). La nómina de participantes figura en el Anexo de la presente Ayuda Memoria.

Las palabras de apertura estuvieron a cargo de Jorge Rucks, Jefe de la Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de la Organización de los Estados Americanos (USDMA/OEA) que pasó la conducción de la reunión al Ministro Menandro Grisetti, Presidente del CSDP para el periodo Abril/2003 a Abril/2005.

En esta reunión el Sr. Luiz Amore se presentó por primera vez frente al Consejo Superior de Dirección de Proyecto en su calidad de Secretario General.

Se Instruyo al Secretario General que asumiera la responsabilidad de levantar el acta de cada una de las reuniones del CSDP y enviarla posteriormente por correo electrónico para consideración de cada uno de los integrantes del Consejo.

Se dio lectura al Temario Tentativo, los miembros del CSDP aceptaron los puntos a ser tratados en la reunión:

1. Presentación del Plan de Implementación del Proyecto;
2. Aprobación de las resoluciones a los Fondos de Universidades y de Ciudadanía;
3. Informes del Seminario y aprobación del Plan de Operaciones del Proyecto;
4. Ratificación de los Coordinadores de las Componentes de la Secretaría General;
5. Presentación de las actividades de agencias internacionales en el Acuífero Guaraní;
6. Propuestas para la próxima reunión del CSDP; y
7. Varios

Como resultado de la presente reunión, el CSDP adopto e instruyo a Secretaria General con relación a cada uno de los temas abordados:

Punto 1:

- Se decidió proponer un periodo de quince (15) días para remitir al Secretario General los comentarios acerca del PIP.
- Fue acordado que cada uno de los países indicará a la SG un responsable para la presentación de las contrapartidas, y se instruyo que la SG adjunte un documento guía acerca del detalle de los gastos que serían aceptados como contrapartida nacional, ya que hasta ahora sólo hay un formato de la misma.
- Se instruyo a la Secretaría General la elaboración de un reglamento de funciones y competencias del CSDP, como así mismo del Colegiado de Coordinación y un marco general para las licitaciones y concursos.
- Se instruyo ala SG que en los documentos en donde conste la ejecución del Proyecto Piloto Caaguazú - Encarnación - Ciudad del Este, quede expresamente establecido que la Cooperación de la BGR será incluido como contrapartida Nacional (Paraguay).

Punto 2:

- Se acordó que un plazo de quince días, contabilizados a partir de la fecha de recepción de los documentos, se remitirá las observaciones y sugerencias si las hubiere de las resoluciones de la Creación de los fondos de la Universidades y de la Ciudadanía.

Punto 3:



- Se decidió dar un plazo de quince días para que la Secretaría General incorpore las modificaciones en el POP incluyendo los temas discutidos en la Reunión de Coordinación Colegiada y los resultados del Seminario Taller.

Punto 4:

- Se ratificó la designación de los Coordinadores Técnicos de las Componentes I-VI y II-V de la Secretaría General, Sres. Jorge Santa Cruz y Daniel García Segredo, de conformidad a los Términos de Referencia del respectivo Llamado a Concurso.

Punto 5:

- Se instruyó al Secretario General que recopile las presentaciones realizadas por los organismos internacionales involucrados especialmente lo realizado por la UNESCO con el objeto de evitar superposición de acciones así como la presentación prevista por la OIEA, que no pudo ser realizada en esta oportunidad y las remita a las cuatro UNEP.

Punto 6:

- Se decidió prever dos días de diferencia entre las reuniones de Colegiado de Coordinación y Consejo Superior de Dirección de Proyecto, con el objeto de viabilizar el intercambio de información entre los Coordinadores Nacionales y los integrantes del CSDP. Dichas reuniones tendrán un (1) día de duración, iniciándose por la tarde para finalizar en la mañana siguiente.
- Se decidió que la Secretaria General Elabore un informe sobre las actividades realizadas durante el período que media entre cada reunión del CSDP, cuyo tratamiento será incorporado en la Agenda, a partir de la próxima reunión.
- Se decidió numerar cada una de las reuniones del Consejo Superior de Dirección del Proyecto, comenzando a partir de esta reunión.
- Se decidió que las reuniones del CSDP se realizaran en cada uno de los países, siguiendo un orden alfabético. En ese sentido la próxima reunión tendrá lugar en Buenos Aires, Argentina.
- Se instruyó a la Secretaría General:
 - a) Implementar la biblioteca del Proyecto considerando los documentos de la fase de preparación, los documentos base del Proyecto suscriptos con OEA y el Banco Mundial, actas y resoluciones de reuniones. Toda esta información deberá estar fácilmente accesible en la Sede de la Secretaría General en papel y en soporte magnético vía página WEB (www.sg-guarani.org).
 - b) Prever un espacio en la página WEB del Proyecto, para cada uno de los países de manera técnicamente a ser establecida.
 - c) Adherir el Proyecto al Año Internacional del Agua Dulce, 2003.
 - d) Numerar en orden cronológico, las modificaciones de los documentos base, haciendo constar la fecha de corrección final.

Punto 7:

- Como primer paso para la elaboración del Tratado del Acuífero Guaraní entre los Estados parte, la Delegación Argentina enviará a los representantes de las distintas delegaciones, vía correo electrónico, una minuta producto de la revisión de la propuesta sintetizada del borrador de Acuerdo que ampara el interés de los países en el SAG.

Las Delegaciones de Argentina, Brasil y Paraguay expresaron su agradecimiento a la Delegación de Uruguay por la cálida acogida y hospitalidad que les dispensaron durante la realización de la presente reunión



Anexo II.11 – 4: Lanzamiento del Proyecto y Reunión de Planificación Preliminar Del Proyecto Piloto Caaguazú-Encarnación-Ciudad Del Este

(17 de Junio de 2003, Asunción Paraguay)

Ayuda Memoria Preliminar

En ocasión del acto de lanzamiento del Proyecto en Asunción del Paraguay, el 17 de junio de 2003, se llevó a cabo la primera reunión técnica correspondiente al Proyecto Piloto Caaguazú-Encarnación-Ciudad del Este. La nómina de participantes figura en el Anexo de la presente Ayuda Memoria.

La agenda de reuniones de trabajo se desarrolló según se detalla a continuación:

1. Acto de lanzamiento del Proyecto
2. Reunión de trabajo del Piloto de Caaguazú-Ciudad del Este-Encarnación
3. Visita de campo al Municipio de Villa Rica
4. Reunión de trabajo en la Cancillería Paraguaya
5. Conferencia en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Asunción

A. Acto de Lanzamiento

Local: Asociación Rural del Paraguay

Fecha: 17 de junio de 2003

El evento se realizó en la sede de la Asociación Rural y contó con la participación del Presidente del Paraguay, Señor Luis González Macchi, distintas autoridades nacionales, miembros da Unidad Nacional de Ejecución del Proyecto y representantes de la sociedad totalizando más de cien personas. De la Secretaría General del Proyecto (SG-SAG) participó haciendo la presentación oficial el Secretario General, Luiz Amore, y el Coordinador Técnico, Daniel García Segredo.

El Ministro Menandro Grisetti, actual presidente del Consejo Superior de Dirección del Proyecto (CSDP), pronunció las palabras de apertura del Lanzamiento remarcando la importancia del acuífero para la región y para el Paraguay. El Secretario General presentó los lineamientos técnicos del Proyecto informando su estado actual de ejecución. La Directora de la Oficina en el Paraguay representando la Organización de los Estados Americanos (OEA), Carolina Ayastuy, destacó aspectos del desarrollo del Proyecto y la importancia de la cooperación regional. La Coordinadora Nacional del Proyecto Elena Benítez saludó a todos y remarcó aspectos esenciales del Proyecto.

La presencia del Presidente Nacional permitió una cobertura destacada de la prensa. Además la coincidencia de la fecha con el Cumbre de los Presidentes del MERCOSUR fortaleció y difundió la participación del Paraguay en el marco regional del Proyecto.

B. Reunión de trabajo del Piloto

Local: Dirección Nacional de Recursos Hídricos de la Secretaria del Ambiente – DNRH/SEAM

Fecha: 17 de junio de 2003

El SG señaló la importancia de hacer una buena planificación de la ejecución del Proyecto Piloto de manera evitar superposiciones de esfuerzos o actividades así como no dejar vacíos en el desarrollo del conocimiento de la región. Además, informó los aspectos críticos de cada uno de los otros tres pilotos y las cuestiones más importantes a que se permitió lograr con las reuniones de planeamiento en la fase de preparación del proyecto.



En el transcurso de la reunión se aclararon aspectos generales del proyecto global y del Piloto. Como todavía no existe un aspecto crítico bien definido, se decidió tratar el Proyecto Piloto como un área de estudio y desarrollar esfuerzos para determinar aspectos que serán enfocados más específicamente.

Se decidió empezar un proceso de colaboración junto a la SG-SAG, DNRH/SEAM y BGR para comenzar inmediatamente el proceso de planificación de forma de permitir su integración con las actividades del Proyecto en todo el acuífero y de forma de permitir la identificación de aspectos críticos que deberán ser investigados.

Se estableció un plazo de una semana para que la SEAM/SEMA y BGR en cooperación preparen y envíen a la SG-SAG un borrador de este documento de planificación. Además, se discutió los detalles de la visita de campo prevista para la región del piloto. Como la BGR ya estaba preparando su ida a Villa Rica se decidió hacer el recorrido por esta área y adyacencias.

C. Visita de campo a Villa Rica

Local: Municipio de Villa Rica y poblaciones en sus adyacencias

Fecha: 18 de junio de 2003

La municipalidad de Villa Rica tiene una población de 22 mil habitantes y está ubicada en la Gobernación de Guaira, a 200 km de Asunción en la dirección suroeste. Fueron visitados el Proyecto Ordasur, que está siendo desarrollado por el Gobierno Paraguayo en cooperación con la BGR, en la sede municipal, algunos pozos en el Sistema Acuífero Guaraní (SAG) y afloramientos del SAG en la población de Melgarejo, Distrito de Troche.

En el marco del Proyecto Ordasur fue discutido los efectos y posibilidades futuras del proceso de fortalecimiento institucional que se efectivizó con la Dirección Municipal de Planificación y Gestión Ambiental. De forma de apoyar el ordenamiento territorial, incluyendo áreas urbanas y rurales de Villa Rica, además de los municipios de Coronel Oviedo y Caaguazú, se instaló un sistema de informaciones geográficas y se está capacitando los técnicos municipales. Para estas regiones están desarrollados mapeos en escala de 1:100.000 de geología con soporte de imágenes satelitales NOA con resolución espacial de 1 metro.

Fueron recorridos pozos construidos por SENASA (que hace perforaciones en áreas de poblaciones menores de 10.000 habitantes), y mantenidos por las Juntas de Saneamiento que tiene la atribución de cobro y mantenimiento. Fueron visitados afloramientos en corte de rutas de las Formaciones San Miguel y Tacuary (Pérmico) y Formación Misiones (Juro Cretáceo) en la zona de recarga del acuífero.

D. Reunión de trabajo en la Cancillería Paraguaya

Fueron informados aspectos del estado actual de evaluación de los proyectos presentados al Fondo de Universidades y de los trabajos de análisis del Comité Evaluador. Además se aclaró aspectos generales del proceso de constitución de este Comité.

La Coordinación Nacional presentó sugerencias de la UNEP del Paraguay para revisión del Plan de Implementación del Proyecto (PIP) que fueron recibidas por el SG-SAG objetivando la incorporación de estas en la nueva versión del documento.

Fue acordada la necesidad de elaboración de una agenda de apoyo del Paraguay a la SG-SAG y de ésta a la gestión del agua en el país. En un primer esfuerzo fueron tratados temas como el desarrollo legal e institucional en el país y de aspectos de protección del acuífero en áreas de recarga y mayor vulnerabilidad.

E. Conferencia en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Asunción

Por iniciativa de la Profesora Nimia Torales y miembro del CSDP se realizó una conferencia sobre el Acuífero Guaraní y el Proyecto en la Universidad de Asunción. En general los participantes eran del área de relaciones exteriores y las discusiones fueron muy positivas. Dos preocupaciones fundamentales



emergieron: una respecto al rol de los países otra a cerca del rol de los organismos internacionales en el proyecto y la gestión. Las cuestiones emergentes fueron aclaradas pero por la dinámica propia del proyecto los debates a cerca de la gestión deben seguir adelante.



Anexo II.11 – 5: Reunión Constitutiva de la Comisión Transfronteriza del Proyecto Piloto Rivera-Santana

(8 de Julio de 2003, Santana do Livramento, Brasil)

Reunión inicial de planificación para la ejecución.

Santana do Livramento, 08 de julio de 2003.

Local: Salón Noble de la Prefeitura Municipal de Santana do Livramento - RS

Inicio: 15:00 Término: 17:30

1. Objetivo

Instalación de la Comisión Local Transfronteriza para la Protección Ambiental y Desarrollo Sustentable del Sistema Acuífero Guaraní y Estructuración del Proyecto Piloto de Rivera y Santana do Livramento, con la definición de las directrices y agenda de trabajo de la Comisión.

2. Apertura

El Prefeito Municipal de Santana do Livramento, Guilherme Bassedas Costa, recibió a los participantes del acto. En la apertura se efectuaron una serie de discursos sobre la importancia del Proyecto Acuífero Guaraní, para la región por parte de las autoridades presentes, por parte de la Intendencia de Rivera, y las cancillerías, en el local, entre otros.

3. Desarrollo de la Comisión

Después de creada la Comisión Local del Proyecto para la Protección Ambiental y Desarrollo Sostenible del Sistema Acuífero Guaraní y estructuración del Proyecto Piloto Rivera / Santana do Livramento, hubo una reunión con la Coordinación Nacional de Brasil (CN-BR), Coordinación Estadual de Río Grande do Sul (CE-RS), con la Coordinación Nacional de Uruguay (CN-UY) y con el Coordinador Técnico de la Secretaría General – SG (Componentes II y V), con el objeto de definir las directrices y la agenda de trabajo. La lista de participantes se encuentra en el anexo 1.

En este sentido, la representante de la CN-UY, sugirió que se formasen dos comisiones (una uruguaya y otra brasileña) en vez de una sola, conforme ejemplificó el caso de Salto / Concordia. Los integrantes de la Comisión discutieron que en el caso de Rivera / Santana la situación es distinta, ya que Rivera y Santana son casi una sola ciudad. De esta forma se concluyó por mantener la estructura de una sola Comisión con representantes de ambas ciudades.

El CE-RS apuntó la necesidad de que hubiera un representante del Comité de Cuenca Hidrográfica del río Ibicuí, cuya área abarca parte do SAG en la región de Santana do Livramento. La representante de la CN-UY solicitó la inclusión de un miembro representante de la DNH (*Dirección Nacional de Hidrografía*). El objetivo es fortalecer la gestión de los recursos hídricos en los dos países.

La CN-BR sugirió que el nombre de la Comisión fuese cambiado para 'Comisión Local Transfronteriza para la Protección Ambiental y Desarrollo Sustentable del Sistema Acuífero Guaraní y Estructuración del Proyecto Piloto de Rivera / Santana do Livramento'. Justificándose porque los resultados del Proyecto, así como de los Proyectos Pilotos deberán ser replicados en otras regiones transfronterizas y no quedar encerrados en el contexto de Santana do Livramento y Rivera, o apenas entre Brasil y Uruguay.

Los responsables por la Comisión son João Batista Tavares (DAEE Livramento) y Marne Osorio Lima (Intendencia de Rivera). Quienes apuntaron la necesidad de constituir, primeramente, un grupo técnico fuerte, que cuente con la participación de personas directamente ligadas al tema en las dos ciudades y en caso necesario, constituir subcomisiones para trabajos específicos, las que serán coordinadas por



miembros de la Comisión, para facilitar y agilizar las tareas a ser realizadas. Todas las sugerencias presentadas anteriormente fueron hechas por la Comisión.

4. Directrices de trabajo

A continuación se iniciaron las discusiones sobre los objetivos y el papel de la Comisión con relación al Proyecto Piloto de Rivera / Santana.

El Coordinador Técnico de la SG aclaró que está prevista para finales de agosto / inicio de setiembre la contratación de un Consultor que tendrá por objetivo la preparación de un Plan de Acción para el Proyecto Piloto Rivera – Santana. Al final de esta última consultoría, será realizado un seminario del Piloto Rivera / Santana, con el objetivo de discutir el Plan de Acción y su aplicación. Además, está prevista también, una consultoría para Comunicación del Proyecto, que incluye los Pilotos. Será tarea de la comisión acompañar el trabajo de los consultores y contribuir para que tanto el Plan como la Comunicación generen frutos que permanezcan en las dos ciudades, de forma a contribuir para la gestión del acuífero en la región y en la zona. De esta forma, deberá también la Comisión definir la amplitud de “gestión sostenible del acuífero Guaraní” en las dos ciudades y definir los criterios necesarios a los consultores para que ellos puedan establecer el área del Proyecto Piloto.

La CN-BR y el CE-RS sugirieron algunos criterios a ser llevados en consideración por la Comisión en la definición del área de actuación del Proyecto Piloto, tales como: i) alcance y limitación administrativa de la Prefeitura de Santana do Livramento y de la Intendencia de Rivera; ii) influencia del área de recarga y de captación de Livramento e Rivera; iii) posibles impactos del uso del suelo; iv) uso del acuífero; v) planes directores de las ciudades y vi) otros proyectos que ya están en andamio en la región que puedan aportar alguna contribución al Proyecto. Otros criterios serán evaluados por la Comisión.

Los miembros de la Comisión presentaron algunas actividades que ya están en ejecución, así como proyectos relacionados al área de medio ambiente, que poseen estrecha relación con el Piloto. Está en estudio un proyecto de educación ambiental para el reciclaje y colecta selectiva de basura para ser aplicado en Santana do Livramento. Proyecto semejante ya está en ejecución en Rivera y viene siendo implementado con éxito. Los representantes de la ONG Rai Katú relataron que está en ejecución un proyecto de estudio que abarca las áreas del Departamento de Rivera y del Municipio de Santana do Livramento. Este proyecto ya digitalizó informaciones fisiográficas, de geología, tipos de suelos, uso y ocupación del suelo, entre otras, con localización de pozos de abastecimiento en las ciudades. Fue decidido que los proyectos citados serán enviados a todos los participantes de la reunión para que se entienda como los proyectos pueden ser importantes en el aporte de información y beneficio al Piloto y viceversa, como también pueden servir de contrapartida.

La Comisión deberá reunir datos “metadatos” importantes para la definición de criterios para la elaboración del Plan de Acción para el Proyecto Piloto Rivera – Santana y de Comunicación Social para el área del Piloto. Se trata de la localización de las informaciones consideradas relevantes, su costo de adquisición y las personas claves para que sean consultadas en la búsqueda y localización de estas informaciones.

Con el objetivo de cumplir con las tareas, la Comisión necesitará constituir una secretaría, un local físico para sus actividades, compuesta de una secretaria con acceso a teléfono y computador. Los costos relativos a la secretaría serán contrapartida al Proyecto y la Comisión irá a buscar los medios de constituirla.

5. Agenda de Trabajo

Una vez definidas las directrices a ser seguidas por la Comisión, se definió una agenda de trabajo.

La primera etapa de la agenda, sigue hasta la contratación del consultor que va a elaborar el Plan de Acción Estratégico para el Piloto, y consta del establecimiento de la secretaría de la Comisión. En seguida, se debe de iniciar la discusión de la gestión del acuífero Guaraní en el área del Piloto de Rivera / Santana. Entonces se reunirán los datos referente a los proyectos en estudio y en ejecución, sobre educación ambiental, tanto en Santana do Livramento como en Rivera, y los trabajos que están siendo ejecutados en el sentido de apoyar la constitución de un sistema de datos e informaciones.



La segunda etapa coincide con el tiempo de ejecución de las consultorías y consiste en el acompañamiento de las actividades de los consultores, por medio de la provisión de los datos “metadatos” y de la participación y discusión sobre el Plan de Acción para el Piloto y de Comunicación Social, en lo referente al Piloto de Rivera / Santana.

Durante el seminario previsto para el Piloto, la Comisión deberá de reunirse nuevamente, con los Coordinadores Nacionales con representación de la SG para definir las estrategias de acción para la aplicación del Plan a lo largo del Proyecto.

Finalmente la Comisión definió una reunión para la próxima semana, con el objetivo de iniciar los primeros pasos.



Anexo II.11 – 6: Taller Comité de Evaluación del Fondo de Universidades

(2 a 4 de Setiembre de 2003, Montevideo, Uruguay)

ACTA DEL COMITÉ EVALUADOR

En la ciudad de Montevideo a los cuatro días del mes de Setiembre de 2003, se reúne el Comité Evaluador (CE) para analizar los proyectos de investigación del FONDO DE UNIVERSIDADES del PSAG, con la presencia de los representantes de Argentina, Brasil y Uruguay, el representante de Paraguay se incorporó posteriormente.

Se analizaron los criterios de evaluación para los temas prioritarios, destacando aquellos proyectos que realizan relevamientos de información básica que serán aplicados en los estudios regionales del PSAG.

En cada uno de los 26 proyectos recibidos a través de la SG (lista larga) se analizó la viabilidad y la pertinencia académica, así como la localización geográfica de las actividades propuestas y la vinculación entre Universidades y Organismos de la región que favorece el intercambio de investigadores.

Se confeccionó un listado en orden decreciente de los puntajes asignados, lográndose así determinar la Lista Corta que está constituida por proyectos que aportan en los temas prioritarios de elegibilidad:

- a) Obtención de información primaria que enriquezca el conocimiento del SAG
- b) Formación de recursos humanos
- c) Aplicación de técnicas de avanzada
- d) Vinculación entre universidades de la región
- e) Enfoque de cuencas hidrográficas como unidad de planificación
- f) Aplicación de los recursos solicitados para gastos de funcionamiento
- g) Respaldo académico en función de los antecedentes de los investigadores e instituciones

Se verificó el país de origen de la institución aplicante, así como de las universidades asociadas, a efectos de cumplir con los artículos 30 y 32 del reglamento operacional del Fondo. Se analizó también los montos solicitados a los efectos de cumplir con lo previsto en el artículo 31 de dicho reglamento.

Se detalla a continuación el análisis de los proyectos recomendados para su financiación, ordenados estrictamente en puntaje decreciente, destacando que los proyectos que tienen un puntaje menor de 30 puntos se consideran No Aptos para su financiamiento.

Orden	Proyecto	Puntaje	País	\$
1	20	51	Br	25.040
2	6	50	Br	38.523
3	12	49	Ar/ Uy	39.976
4	10	48	Br/ Uy	40.000
5	17	45	Uy/ Ar	40.000
6	15	43	Ar/ Br	39.205
7	16	42	Br/ Uy	29.900
8	8	41	Py/ Ar	39.760
9	28	41	Uy/ Ar	40.000
10	9	39	Br	40.000
11	13	38	Br	22.500
12	18	37	Br/ Ar	39.813
13	22	36	Br	39.700
14	1	36	Ar/ Uy	25.500



					
15	5	36		Br	39.159
16	14	35		Ar	29.900
17	21	35		Br/ Alem	39.880
18	4	33		Br	39.930
19	11	33		Ar/ Uy	18.000
20	7	32		Py/ Br	40.000
21	29	31		Py/ Br	15.000
22	27	29		Br	40.000
23	30	25		Py/ Br	15.000
24	3	24		Br/ Py/ Can	38.000
25	24	23		Ar/ Py	30.316
26	23	10		Py/ Ar	35.000

Los proyectos de la lista larga con puntajes menores a 30 puntos no han atendido en su totalidad los criterios de elegibilidad, por ello No se recomienda su financiamiento.

Se hace constar el desacuerdo del representante de Paraguay, en la evaluación de los Proyectos 7 y 24, en mérito a que, según el mismo, ambos Proyectos atienden sobradamente los criterios de elegibilidad:

- Generación de conocimientos por medio de cursos de Postgrado. (Proyecto 24)
- Alcance regional de los Proyectos (Proyecto 7)
- Aporte concreto de datos (Proyecto 7)
- Valoración de los antecedentes de las instituciones involucradas: UNL/ UFPR/ UNA (Proyectos 7 y 24)
- Valoración de antecedentes de los profesionales de las Universidades (Proyecto 7 y 24)

Recomendaciones

La CE considera la importancia de elevar recomendaciones:

1. Evaluación periódica: se recomienda realizar una evaluación periódica de la marcha de los proyectos financiados, a fin de conocer el avance del mismo en base a los cronogramas presentados y verificar las dificultades que se presentan con debida antelación, la cual podría ser considerada en la mitad del tiempo establecido y antes de su finalización o entrega de la última parte del subsidio.
También sería recomendable la realización de TALLERES, con la participación de integrantes de los proyectos financiados, para considerar sus avances y experiencias sobre las dificultades encontradas.
2. Se considera de gran importancia que el PSAG considere la necesidad de la realización de cursos de Postgrados en países de menos desarrollo en el área específica de HIDROGEOLOGIA con énfasis en acuíferos transfronterizos, legislación ambiental, gestión, etc.

AGENDA

Motivo de la Reunión: Selección Final de la LISTA CORTA – Proyectos Fondo Universidades.

Asistentes: Coordinadores Nacionales; SG / PSAG; Consejo Evaluador de las Universidades (CE).

Lugar: Sede del Proyecto SAG – Edificio MERCOSUR- Montevideo-Uruguay

Fecha: 5 de setiembre del 2003 – 9:00 hs.



9:00 a 11:00 Hs. Apertura. Presentación de la Lista Corta por parte del CE. Exposición de los criterios de elegibilidad adoptados. Justificación. Propuesta de seguimiento y evaluación futura de los Proyectos.

11:00 – 11:15 Hs. Café.

11:15 a 13:15 Hs. Revisión y aprobación de los Proyectos a financiar. Consideración de los aspectos financieros.

13:15 a 15:15 Hs. Receso-Almuerzo.

15:15 a 18:00 Hs. Preparación de la documentación final. Laudo Técnico de las propuestas seleccionadas y rechazadas. Justificaciones.

Preparación del Informe al CSDP.



Anexo II.11 – 7: Segunda Reunión del Colegiado de Coordinación
(5 de Setiembre de 2003, Montevideo, Uruguay)

Ver Anexo II.7



Anexo II.11 – 8: Reunión del Proyecto Piloto de Ribeirão Preto (17 al 19 de Setiembre de 2003, Ribeirão Preto, Brasil)

Síntese das propostas e recomendações

Moderadores: Stephen Foster e Ricardo Hirata
Relatores: Márcia Pressinotti e Edson Wendland

Mesa 1: Modelos Hidrogeológicos e Conceituais

- Discussão sobre aquífero regional visando o modelo conceitual regional. Reconhecimento de que o modelo numérico é uma ferramenta para verificação do modelo conceitual de fluxo
- As incertezas sobre a área de descarga são maiores que com relação à área de recarga. Deve ser avaliado o impacto dos processos de recarga indireta (sobrejacente – basalto (Bauru, Serra Geral) e subjacente – Passa Dois, salinidade), direcionando a discussão sobre a impermeabilidade da base do aquífero.
- Continuidade do sistema: existem evidências de compartimentação. Importância da compartimentação pode ser local ou sub-regional. Diferenças regionais localizadas (p.ex. Arco de Ponta Grossa). Por outro lado, devem existir domínios mais amplos de continuidade.
 - Existem indicações da influência estrutural nas descargas regionais. Necessidade de comprovação.
 - Pontos não discutidos, que devem ser analisados oportunamente em outras reuniões contemplam a interface água doce-salina e termalismo
 - O projeto piloto de Ribeirão pode gerar resultados importantes e subsídios relevantes para outras regiões do aquífero, em particular em zonas de afloramento e de semi-confinamento.
 - Deve-se incluir no projeto dados hidrológicos e hidroquímicos.
 - Importância dos estudos dos elementos do arcabouço geológico (geometria, litoestratigrafia, relação de fácies, elementos estruturais, processos físico químicos, geotermia) e condições de contorno.

Modelo local

- Tratando de montar um modelo conceitual, as estimativas de recarga são comparativamente mais confiáveis. As informações disponíveis devem ser revisadas (reinterpretadas), visando a compreensão dos mecanismos de descarga. Necessidade de avaliação crítica dos volumes extraídos e contribuição da recarga ao fluxo local e regional
- Discussão sobre possibilidade de modelação numérica da escala local. Contra - Incerteza sobre suficiência e confiabilidade dos dados atualmente disponíveis. A favor: Necessidade de prover ferramentas para o gerenciamento do aquífero. Modelo numérico funciona como elemento de integração e avaliação (verificação) dos dados disponíveis e simulação de cenários. Objetivos do modelo: melhoramento e calibração do modelo conceitual. Instrumento de indução da comunicação com os órgãos gestores.
- Discussão sobre a possibilidade de separação do modelo local do sistema regional. Alcance do modelo na zona confinada: o modelo deve incorporar Ribeirão Preto e ser suficientemente grande para que as peculiaridades locais sejam contempladas. Essa metodologia configura uma estratégia racional de abordagem do problema.
- Consideramos que existe a necessidade de concluir o mapeamento das zonas de recarga e avaliar a sua vulnerabilidade à contaminação e definir as zonas de captação (proteção dos poços). Resultado do trabalho deve ser usado como subsídio para o direcionamento do uso do solo, no sentido de proteção contra a contaminação. Necessidade de levantamento das cargas potenciais de contaminação na região.
- No caso de Ribeirão, o modelo deve considerar a variação de recarga, em função de mudanças decorrentes da superexploração.
- Necessidade de um modelo de fluxo local, que contemple técnicas alternativas de recarga.
- Impacto dos componentes estruturais e neotectônica no modelo local



- Importância dos estudos dos elementos do arcabouço geológico (geometria, litoestratigrafia, relação de fácies, elementos estruturais, processos físico químicos) e condições de contorno.

Isótopos

- Constituem ferramenta fundamental para interpretação dos dados e concepção do modelo de fluxo. Existe um grupo considerável de ferramentas isotópicas (isótopos ambientais) disponíveis.
- Para determinação das taxas de recarga os de isótopos estáveis, trítio e nitrogênio 15 têm grande aplicação. Possibilidade de aplicação de método baseado em avaliação do CFC nas zonas de recarga.
- Em sistemas profundos podem ser utilizados C14 e C13, assim como oxigênio e hidrogênio (isótopos estáveis) e gases nobres, para caracterização da idade e origem da água subterrânea
- Necessidade de integração hidrogeologia, hidrogeoquímica e isotopia, ajudando a minimizar as incertezas do modelo de fluxo.
- Unir estudos paleoclimatológicos e paleogeomorfológicos para caracterização da dinâmica de fluxo no aquífero.
- Necessidade de associação de dados construtivos dos poços, informações estratigráficas, arcabouço geológico e hidrogeoquímica, como suporte na interpretação dos dados isotópicos.
- Necessidade de reativação da rede de chuva (AIEA), para levantamento da curva meteórica atual.
- Estudos de potabilidade da água do Aq. Guaraní. Necessidade de aprofundamento da análise, em termos de expansão da quantidade de elementos analisados, com especial atenção a contaminantes naturais (lista da OMS).



Anexo II.11 – 9: Reunión del Proyecto Piloto Rivera Santana

(06 de Octubre de 2003, Rivera, Uruguay)

Presentación del Plan de Acción

Rivera, 06 de octubre de 2003.

Local: Salón de la Asociación Comercial e Industrial de Rivera, Uruguay

Inicio: 09:00 Término: 17:30

1. Objetivo:

Realizar la presentación del Plan de Acción propuesto por el Consultor Lic. Alberto Manganelli.

Realizar la presentación de los proyectos adjudicados del Fondo de Universidades dentro del ámbito del Piloto de Rivera – Santana do Livramento.

Llevar adelante un intercambio de ideas con los actores locales del Plan de Acción propuesto y enriquecerlo con aportes de los mismos.

2. Apertura:

La apertura estuvo a cargo del Sr. Intendente de Rivera Tabaré Viera, participando de la mesa el Sr. Luiz Amore, Secretario General del PSAG, el Sr. Joao Baptista Tavares, directos del DAE Santana y el Sr. Daniel H. García Coordinador Técnico de los Proyectos Pilotos del PSAG.

3. Actividades

- Se realizó una breve introducción por parte de los Coordinadores Nacionales, María Josefa Fioriti de Argentina, Ana Luiza Saboia de Freitas de Brasil, Alejandro Arcelus de Uruguay y Sandra Fariña de Larroza representante de la UNEP de Paraguay.
- Se realizó una presentación de la Comisión Transfronteriza por parte de los Sres. Marne Osorio, de la Intendencia de Rivera y Joao Baptista Tavares, de DAE Santana, siendo éste último a su vez, quien presentó a los miembros de dicha Comisión.
- El Secretario General del Proyecto Sistema Acuífero Guaraní, realizó una presentación del Proyecto General y del Piloto en particular.
- Se presentaron los 2 Proyectos del Fondo de Universidades que fueron adjudicados dentro del ámbito del Piloto.
 - o Vulnerabilidad y Riesgo Hidrogeológico del SAG en el área aflorante de Rivera – Uruguay. Universidad de Buenos Aires – Universidad de la República de Uruguay. Presentador: Martin Guimaraes
 - o Proyecto para la Protección Ambiental y Desarrollo Sostenible del Acuífero Guaraní. Universidad Federal de Santa María – Universidad de la República de Uruguay.
- El Consultor Alberto Manganelli presentó su propuesta de Plan de Acción para el Proyecto loto de Rivera – Santana.
- Al mediodía se hizo un almuerzo de trabajo entre representantes de las UNEPs, la SG/SAG, la Comisión Local Transfronteriza y el Consultor del Proyecto Piloto.
- Por la tarde se llevó adelante el intercambio de ideas con los participantes, definiéndose algunos criterios claros sobre el Plan de Acción. Fue una contribución muy importante para el Consultor.



- El cierre de la reunión la realizó el Sr. Luiz Amore y los representantes de las UNEPs.



Anexo II.11 – 10: Reunión del Proyecto Piloto Concordia Salto (07 de Octubre de 2003, Salto, Uruguay)

Presentación del Plan de Acción

Salto, 07 de octubre de 2003.

Local: Salón de la Intendencia Municipal de Salto, Uruguay
Inicio: 09:00 Término: 17:30

1. Objetivo:

Realizar la presentación del Plan de Acción propuesto por el Consultor Dr. Jorge Montaña.

Realizar la presentación del proyecto adjudicado del Fondo de Universidades dentro del ámbito del Piloto de Concordia – Salto.

Llevar adelante un intercambio de ideas con los actores locales del Plan de Acción propuesto y enriquecerlo con aportes de los mismos.

2. Apertura:

La apertura estuvo a cargo del Sr. Intendente de Salto, participando de la mesa el Sr. Luiz Amore, Secretario General del PSAG.

3. Actividades

- El Secretario General del Proyecto Sistema Acuífero Guaraní, realizó una presentación del Proyecto General y del Piloto en particular.
- Se realizó una breve presentación de la Junta Asesora del Acuífero Guaraní a cargo del Ing. Alejandro Arcelus y Juan Ledezma.
- Se realizó una presentación de la situación de los Recursos Hídricos en la Argentina y en especial en la Provincia de Entre Ríos, a cargo de la Sra. María Josefa Fioriti y María Santi.
- Se realizó una presentación de los Comités de Apoyo Locales de Concordia y de Salto.
- Se presentó el Proyecto del Fondo de Universidades que fuera adjudicado dentro del ámbito del Piloto, la presentación la hizo el Ing. Alejandro Oleaga.
 - ✓ Investigación Geofísica de la Estructura Geológica de la Cuenca Chaco – Paranaense, en un área centrada en las ciudades de Salto (Uruguay) y Concordia (Argentina).
- Al mediodía se hizo un almuerzo de trabajo entre representantes de las UNEPs, la SG/SAG, los Comités Locales y el Consultor del Proyecto Piloto.
- El Consultor Jorge Montaña presentó su propuesta de Plan de Acción para el Proyecto Piloto de Concordia – Salto.
- Por la tarde se llevó adelante el intercambio de ideas con los participantes, definiéndose algunos criterios claros sobre el Plan de Acción. Fue una contribución muy importante para el informe final del Consultor.
- El cierre de la reunión la realizó el Sr. Luiz Amore y los representantes de las UNEPs.



Listado de participantes:

Nombre	Apellido	Institución	Cargo	E mail
Daniel	García	Secretaría General PSAG	Coordinador Técnico	dgarcia@sg-guarani.org
Lourdes	Batista	Dir Nac de Hidrografía	Depto Adm Aguas	lbatista@dnh.gub.uy
Sergio	Pena	Dinamige	Geólogo	dhnghidr@adinet
Luis	Bertolini	CTM		bertolinil@saltogrande.uy
Pedro	Señolare	Parlamento	Diputado	pseñolare@adib
Juan	Silva	OSE	Jefe Técnico	jjse@multi.com
Alejandro	Arcelus	DNH-MTOP	Coor Nac Proy Guaraní	arcelus@nbcnet.com.uy
Raquel	Tardivo	Consultora SIG -	Proyecto SAG	raqueltardivo@yahoo.com.ar
Rosario	Giambiasi	Junta Departamental	Edil	
Sergio	Flesler	Dirección de Hidráulica	Director	dhor@erudad.com.ar
María	Santi	Dirección de Hidráulica	Aguas Subterráneas	mariasanti@ciudad.com.ar
María Jose	Fiorite	Subsecretaría Rec Hidricos	Coordinadora	mfiori@miv.gov.ar
Fernando	Stookhi	Subsecretaría Rec Hidricos	Geólogo	geologofas@ciudad.com.ar
Carlos	Rattin Aren	Coord turistico	Médico	
Julio César	Cardini	Serman asociados	Director de Estudios	ambiente@serman.com.ar
Juan Carlo	Palacios	Ins Ecol Río Uruguay	Director	jcpalacios@adinet.com.uy
Jorge	Montaño	Consultor	Dr Geología	mmontano@movinet.com.uy
Marcelo	Buffetti	Consul Argentina	Consul	cousar_yahoo@com.ar
Edgardo	Staglini	Consulado Argentino	Agregado	cousar_yahoo@com.ar
Wilson	Gonzalez	MGAP	Técnico	
Julia	Ferrero	Intendencia Paysandú	Técnico	juliaferrero@adinet.com.uy
Sandra	Fariña	SEAM-BGR	Técnico	sandraf@telesurf.com.py
Estela	Méndez	Subsec O y Serv Públicos	Asesora	
Marta	Begue	Sub Des y M Ambiente	Ing	martabegue@yahoo.com.ar
Andres	Pérez	OSE	Lic Geología	anpermat@adinet.com.uy
Ramiro	Silva	Elena Pereira Perforaciones	Técnico	rsilper@adinet.com.uy
Pablo	Tolosa	OSE	Ing Civil	perbf@adinet.com.uy
José	Da Cunda	OSE	Ing Civil	ingdc@adinet.com.uy
Ernesto	Gallero	Grupo Ecológico Young		
Luis	Amore	SG-SAG/DEA	Secretario Gral	sag@sg-guarani.org
Carlos	Arselli	Secretaría Ambiental	Director	casell@ina.cov.ar
Eduardo	Zamanillo	UTN/UNER/CTM	Docente	eduzam@ai.fcad.uner.edu.ar
Gustavo	Larenze	UTN/CAFESCO	Docente	gustarenje@uac.utn.edu.ar
	Mac Douga	UTN Cdia	Secretario Gral	extensión@uac.utn.edu.ar
Ricardo	Vietro		Técnico	jrvietro@hotmail.com.uy
Emma	Grau	Grupo Ecológico Young		mit@adinet.com.uy
Pancracio	Cánepa	Reg Norte UDELAR		pecanepa@adinet.com
Teresita	Van Strate	Sec Tur Concordía	SEC	ideasconcordia@ainet.com.or
Manuel	Barreiro	CTMS GRANDE	Delegado	barreiom@saltogrande.org
Alfredo	Capó	Junta Departamental	Edil	Capoher@hotmail.com
Lourdes	Rocha	OSE	Jefe Aguas Subterráneas	lrocha@adinet.com
Gabriela	Tamaño	Fac Cs Alimentación UNER	Sec Extensión	tamanog@fcal.uner.edu.ar



Anexo II.11 – 11: Reunión del Sistema de Información del Proyecto
(29 y 30 de Octubre de 2003, Montevideo, Uruguay)

Agenda de la Reunión del SISAG

Local:

Hotel Pocitos Plaza

Dirección:

J. Benito Blanco 640 (esquina 21 de Setiembre)
Montevideo, Uruguay

Teléfono:

(5982) 712 3941

Email:

pociotel@adinet.com.uy www.pocitosplazahotel.com.uy

Fecha:

29 y 30 de Octubre de 2003

Agenda Propuesta: (2 días).

1er. Día

Presentaciones

09:00 09:15 Apertura y Presentación de los objetivos y metodología del Taller.

09:15 09:20 Mesas redondas de los Sistemas de Información existentes, 10' cada uno.

09:20 10:00 Argentina: moderador María Josefa Fioriti

Miguel A. Giraut. Subsecretaría de Recursos Hídricos, SSRH.

Presentación: Implementación del Sistema de Información de Recursos Hídricos en Argentina

Oscar Duarte. Dirección de Hidráulica, Provincia de Entre Ríos.

Presentación: Sistema de Información de la Pcia. de Entre Ríos.

Graciela Marín. Servicio Geológico Minero Argentino, SEGEMAR.

Presentación: El Sistema de información del Servicio Geológico Argentino.

Adrián Vargas Aranibar. Instituto Nacional del Agua, INA.

Presentación: sistema de información aplicado al conurbano bonaerense

10:00 10:15 Discusiones y aclaraciones.

10:15 10:30 Pausa Café

10:30 11:30 Brasil: moderador Ana Luiza Saboia de Freitas

Isaque Dy La Fuente Costa. Agencia Nacional de Aguas, ANA.

Presentación: Sistema Nacional de Informaciones de Recursos Hídricos.

José Emilio Carvalho de Oliveira. Servicio Geológico Brasileiro, CPRM.

Presentación: Sistema de Informaciones de Aguas Subterráneas. SIAGAS

Jacqueline Dorneles de Souza. Superintendencia de Desenvolvimento de

Recursos Hídricos y Saneamiento Ambiental (PRP – SUDERHSA).

Presentación: Sistema de Informaciones Geográficas do Alto Río Iguacu.

Tang Hai Ling Chieh. Compañía de Tecnología de Saneamiento Ambiental, CETESB.

Presentación: Proyecto Baviera.

José Rodolfo Scarati Martins. Fundación Centro Tecnológico de Hidráulica DAEE/USP.

Presentación: SIGEST. Sistema Integrado de Gestión de los Usos Múltiples de las Aguas.

11:30 12:00 Discusiones y aclaraciones.

12:00 14:00 Almuerzo

14:00 14:30 Paraguay: moderador Elena Benítez

Peter Thominski. Servicio Geológico Alemán, BGR.

Presentación: Sistema de Información del ORDAZUR.

Loreto Escalada. Centro Multiuso de Monitoreo Hidrológico Ambiental

Presentación: Funcionamiento de la Red Centro Multiuso de Monitoreo Ambiental e Hidrológico.



Roberto Fleitas. Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental, SENASA.

Presentación: Sistema REGIS para el Acuífero Patiño.

14:30 14:50 Discusiones y aclaraciones.

14:50 15:30 Uruguay. Moderador Alejandro Arcelus

Carlos Giordano. Dirección Nacional de Hidrografía, DNH.

Presentación: Sistema de Información de Recursos Hídricos.

Luis Ignacio Fernández. Obras Sanitarias del Estado, OSE.

Presentación: Base de datos de pozos de OSE.

Ricardo Bértola y Edison Rosas. Sistema de Información Geográfica Nacional (SIGNAC) / Clearing House.

Presentación: La integración de Sistemas de Información Geográfica del Uruguay

Cecilia Pretaglia. Dirección Nacional de Recursos Naturales Renovables.

Presentación: Sistemas Temáticos de Recursos Hídricos y de Riego.

15:30 15:45 Discusiones y aclaraciones.

15:45 16:00 Pausa Café

16:00 16:30 Presentación y aclaraciones de la propuesta del Mapa Base del SAG (Ing. Lilian Techeira).

16:30 17:00 Presentación y aclaraciones de la propuesta de la arquitectura del SISAG y equipos de hardware y software (Ing. Raquel Tardivo).

17:00 17:30 Presentación y aclaraciones de los elementos de las Bases de Datos Hidrogeológicas (Dr. Albert Mente).

17:30 17:45 Pausa Café.

17:45 18:30 Necesidades de funcionamiento del SISAG y presentación de las contrapartidas nacionales, (CNs).

2do. Día

09:00 09:30 Campos temáticos compartidos de la Base de Datos del SISAG (Albert Mente).

09:30 10:00 Mapa Base Digital Integrado del SISAG (Lilian Techeira).

10:00 10:30 Arquitectura y equipos del SISAG (Raquel Tardivo).

10:30 10:45 Pausa Café

10:45 12:30 Redacción de los informes específicos de cada grupo temático.

12:30 14:30 Almuerzo

14:30 15:30 Presentación de los Grupos, Conclusiones y Cierre.



TALLER DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL PROYECTO

LISTA DE PARTICIPANTES

	Nombre y Apellido	País	Institución	Dirección	Teléfono	Correo electrónico
A	Amore, Luiz		Secretario General del Proyecto	Luis Piera 1992	(5982) 410 0337	lamore@sg-guarani.org , sag@sg-guarani.org
	Arcelus, Alejandro	Uruguay	Coordinador Nacional SAG	Rincón 575 2º piso	(5982) 916 4783/ 84 int. 3328	arcelus@nbcnet.com.uy , arcelus@dnh.gub.uy
	Asato, Carlos Gabriel	Uruguay	SEGEMAR	Av. Julio A. Roca 651 P8 Ofc. 1	(5411) 4349 3158	gabriel@geosatar.gov.ar
	Acquistapace, Álvaro	Uruguay	OSE	18 de julio 1268/ 704	(5982) 908 3460	acquista@adinet.com.uy
B	Benítez, Elena	Paraguay	Coordinadora Nacional SAG	Madame Lynch 3500 Asunción, Paraguay	(59521) 615811 (595981) 428614	ebenitez@foroagua.org.py
	Bozzano, Bernardo	Paraguay	Universidad Católica - UCA	Casilla de correo 1933 (1209 Asunción)	0951448670 44430 cod. 73820	bbozzano@telesurf.com.py
C	Carvalho de Oliveira, José Emilio	Brasil	CPRM	Av. Pasteur 404 URCA – Rio de Janeiro	(5521) 22956097	jotaemilio@rj.cprm.gov.br
	Costa Gibert, Daniel	Uruguay	MTOP-DNH Depto. Hidrología	Rincón 575 piso 2	(5982) 9165145 (telfax)	dcosta@dnh.gub.uy
	Carrión, Roberto	Uruguay	DINAMIGE	Hervidero 2801	(5982) 2001951	dhmghidro@adinet.com.uy
D	Dorneles de Souza, Jacqueline	Brasil	PRP-SUDERHSA	Santo Antonio 239 Curitiba – PR - Brasil	(5541) 2134768	jdsouza@pr.gov.br
	Dy La Fuente Costa, Isaque	Brasil	ANA	SQS 404 H 303 – ASA SUL BRASILIA	(5561) 4455386	isaque@ana.gov.br
	Tte. Cnel. De León	Uruguay	SGM	8 de octubre 3255	(5982) 4871810	sgm@ejercito.mil.uy



E	Encalada, Loreto	Paraguay	Centro Multiuso de Monitoreo Ambiental	Nangapiry y Los Rosales – Barrio San Miguel de San Lorenzo- Paraguay	(59521) 670924 213169	geolore@rieder.net.py , geolore@hotmail.com
F	Fernández, Luis Ignacio	Uruguay	OSE			
	Fioriti, María Josefa	Argentina	Coordinadora Nacional SAG	Av. Paso Colón 189 – 8º - 807	(5411) 4349 7453 4349 7454 fax	mfiori@miv.gov.ar
	Fleitas, Roberto	Paraguay	SENASA	Humaita esq. Cap. Bado nº 199 Luque - Paraguay	582507 641674	rfleitaszarate@hotmail.com
	Flesler, Sergio	Argentina	Dirección Hidráulica, Entre Ríos	Córdoba 641 3100 Paraná - Entre Rios	(54343) 4207911	dher@ciudad.com.ar , sflesler@ubbi.com.ar
G	García Segredo, Daniel		Coordinador Técnico SAG	Luis Piera 1992	(5982) 4100337	dgarcia@sg-guarani.org , sag@sg-guarani.org
	Giordano, Carlos	Uruguay	DNH	Rincón 575 – piso 2	(5982) 9164666 int 3339	carlos@dnh.gub.uy
	Giraut, Miguel	Argentina	SSRH	Av. Paseo Colón 189 – 8º p – 801 Buenos Aires	(5411) 4349 7405 4349 7454 fax	
K	Kirchheim, Roberto		USDMA/OEA	1889 F Street, N.W. Washington, D.C. 20006, USA	(1202) 4583782	rkirchheim@oas.org
M	Menini, Gabriel		Consultor SAG	Luis Piera 1992	(5982) 4100337	gmenini@sg-guarani.org , sag@sg-guarani.org
	Mente, Albert	Brasil	Consultor SAG	Avenida Boa Viagem 5112 Apto. 1514 51030 Recife – PE, Brasil	(5581) 33410380	amente@uol.com.br
P	Petraglia, Cecilia	Uruguay	Dirección General de Recursos Naturales Renovables	Cerrito 318 CP 11000 Montevideo	(5982) 915 6453 int 237	Mcpet00@adinet.com.uy
	Prado, Eduardo	Argentina	consultor	San José Calavanz 150 6º - 13 Buenos Aires CP 1424	(5411) 49028190	epprado@infovia.com.ar
R	Rigoti, Augustinho	Brasil	Consultor SAG	Rua Prof. Paulo d'Assumpção nº 903, casa 8 CEP: 81540-260 Curitiba, PR, Brasil	(5545) 2677513	arigoti@ufpr.br

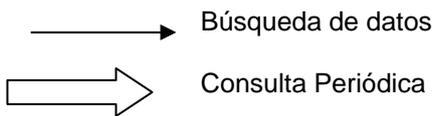
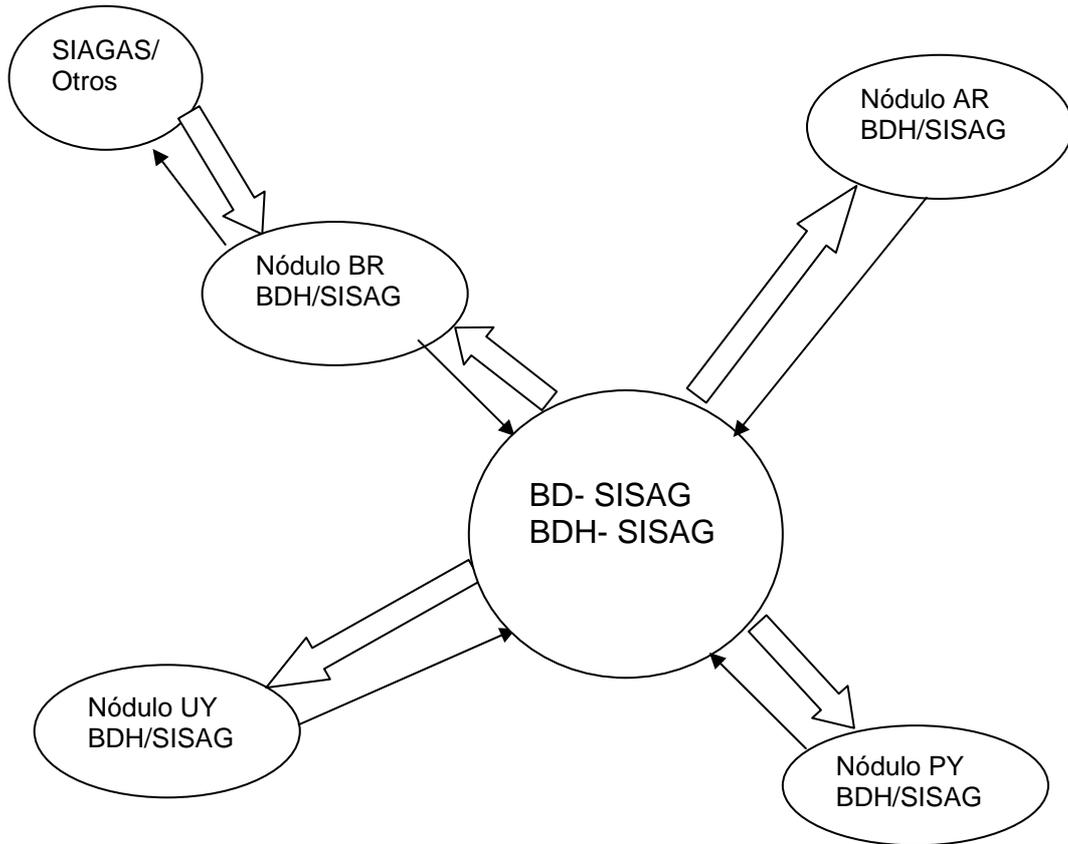


	Rosas, Edison	Uruguay	SIGNAC/Clearing House		(5982) 9160920 9159434	
	Rocha, Lourdes	Uruguay	OSE	Bartolito Mitre 2770/ 501	(5982) 7084608 OSE 1952 2525	lrocha@adinet.com.uy
	Rucks, Jorge		Jefe de UDSMA/OEA	Junin 1940 Buenos Aires	(5411) 48037606	oea@oea.com.ar , jrucks@oas.org
	Rodríguez, Valeria	Uruguay	OSE Sist. De Info geográfica	José H. Figueira 2276/ 201	(5982) 7125108 099680346	valrr@adinet.com.uy
S	Sabóia de Freitas, Ana	Brasil	Coordinadora Nacional SAG	Setor Policial sula rea 5 Qd 3 Bl. H sl 233 Gencia nacional de aguas Brasilia DF – Brasil 70610-200	(5565) 4455332 4455369	anafreitas@ana.gov.br
	Santa Cruz, Jorge		Coordinador Técnico SAG	Luis Piera 1992	(5982) 4100337	jsantacruz@sg-guarani.org , sag@sg-guarani.org
	Scarati Martins, José Rodolfo	Brasil	DAEE/USP	Av. Prof. Lucio Martins Rodrigues nº 120 – CEP 055808-000 Sao Paulo SP	(5511) 30393165	scarati@usp.br
	Cap. Suarez, Norberto	Uruguay	SGM	Av. 8 de Octubre 3255	(5982) 4871810	nsuarez@internet.com.uy
T	Tang Hai Ling Chieh	Brasil	CETESB	Av. Prof Frederico Hermann Jr. Nº 345 Sao Paulo SP	(5511) 30303898	tangh@cetesb.sp.gov.br
	Tardivo, Raquel	Argentina	Consultora SAG	Sargento Cabral 1244 3000 Santa Fe - Argentina	(54342)4550308	raqueltardivo@yahoo.com.ar
	Techeira, Lilian	Paraguay	Consultora SAG			
	Torres, Roberto	Uruguay	DNH	Rincón 575 2º piso 11000 Montevideo	(5982) 9164666 int 3360	rtorres@dnh.gub.uy
V	Vargas, Adrián	Argentina	INA	Av. Belgrano (o) 210 V.N. (5500) Mendoza – Argentina	(54261) 4288005	avargas@ina.gov.ar
	Vassolo, Sara	Paraguay	BGR	SEAM – Madame Lynch 3500 Asunción Paraguay	(59521) 601572	sagpy@telesurf.com.py

Grupo de Trabajo: Base de datos Hidrogeológica

Sara Vassolo	SEAM	Paraguay
Lourdes Rocha	OSE	Uruguay
Daniel Costa	DNH	Uruguay
José Emilio Carvalho de Oliveira	CPRM	Brasil
Roberto Carrión	DINAMIGE	Uruguay
Carlos Gabriel Asoto	SEGEMAR	Argentina
Albert Mente	SG-SAG7 Hidrogeología	
Elena Benítez	SEAN	Paraguay
Daniel García	SG-SAG	
Roberto Kirchheim	OEA	

1. El Inventario y Muestreo de Pozos (IMP) hará en su fase inicial la recopilación y análisis de datos. Los datos resultantes constituyen la base del Plan de Relevamiento Incremental Muestreo para el estudio físico-químico del agua y uso del Sistema Acuífero Guaraní (SAG). (Obs.: el objetivo principal del Inventario y Muestreo de Pozos (IMP) es: obtener un cuadro preliminar avanzado de las condiciones hidrogeológicas y uso del SAG, al mismo tiempo que representa el inicio de la selección preliminar de la tarea de Monitoreo.)
2. El IMP será coordinado por el sector de la actividad de Hidrogeología General y Modelaje Regional del Proyecto, que posibilitará que el Diseño del Banco de Datos Hidrogeológico del SISAG (BDH/SISAG) deberá estar listo al iniciar el IMP. El Diseño incluirá: a) Análisis de los Bancos de Datos existentes en los cuatro países; b) Construcción de Formativas Universales para los cuatro países; c) Construcción de Base de Datos y Metadatos.
3. El resultado de las actividades de IMP llevará a un BDH/SISAG más amplio (incremental) en formato con contenido de parámetros más completa (“mejor posible”) de información necesaria.
4. Cada uno de los cuatro países (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay) tiene sus propios BDH. Se buscará hacer su adaptación para incorporar a la arquitectura del SISAG. Para empezar esta tarea, se elige por lo menos 1 BD más completo posible por país que será un BDH/SISAG- Piloto
5. En la fase posterior al BDH/SISAG- Piloto podrá ser expandido a otros BDH en los países.
6. El siguiente cuadro muestra el funcionamiento esquemático del BDH/SISAG como uno de los sub-sistemas del SISAG.





Grupo de Trabajo: Arquitectura y Equipos del SISAG

Bernardo Bozzano	Univ. Católica NSA	Paraguay
María Loreto Escalada	CMAAH	Paraguay
Roberto Fleitas	SENASA	Paraguay
Tang Hai Ling Chieh	CETESB	Brasil
José Rodolfo Scarati Martins	DAEE-SP	Brasil
Isaque Dy La Fuente Costa	ANA	Brasil
Alvaro Alquistapace	OSE	Uruguay
Carlos Giordano	DNH	Uruguay
Alejandro Arcelus	Coordinador Nacional	Uruguay
Valeria Rodríguez	OSE	Uruguay
Sergio Flesler	DPH ER	Argentina
María Josefa Fioritti	Coordinador Nacional	Argentina
Gabriel Menini	SG/Web	Uruguay
Eduardo José Prado	SG/Difusión	Argentina
Jorge Rucks	OEA/UDSMA	OEA
Raquel Tardivo	SG/SISAG	Argentina

Estructura de los Nodos del SISAG

Nodos Nacionales		Subnodos Estados/Provincias	Subnodos Áreas Piloto
SG-SAG	Montevideo SG-SAG		
Argentina	Buenos Aires SSRH	Entre Ríos DH Corrientes ICAYa Misiones IMAYs Santa Fe Chaco Formosa	Concordia (AP1)
Brasil	Brasilia ANA	Río Grande do Sul Santa Catarina Paraná Sao Paulo Minas Gerais Goias Mato Grosso Mato Grosso do Sul	Santana do Livramento (AP2) Ribeirão Preto (AP3)
Paraguay	Asunción CMAAH		Caaguazú-Encarnación- Ciudad del Este (AP4)
Uruguay	Montevideo DNH		Salto (AP1) Rivera (AP2)
Total Nodos : 5		Total Subnodos E/P: 14	Total Subnodos A/P: 6

Arquitectura y Equipos del SISAG. Aspectos Relevantes.

Estructura del SISAG

- SISAG orientado a facilitar el manejo, normalización, difusión y utilización de datos, información y documentos, como una herramienta de soporte a la toma de decisiones.
- Conformación del SISAG por nodos principales y subnodos activos, preparados para difusión y generación de información del SAG, con funciones de informática y geoprocésamiento, siendo los



subnodos responsables de la generación de información a nivel local, su almacenamiento y disponibilización para el SISAG vía su nodo nacional.

- Contemplar un diseño que pueda abarcar todo el universo de usuarios, según modelo de sistemas de gestión.

Equipamiento

- Definición de equipamientos adecuados para cumplir con funciones de informática y geoprocésamiento, en función de los relevamientos de hardware, software y desarrollos ya implementados en sistemas de información existentes en los países:
Hardware: Servidores Web y Enlaces de Redes, Server de duplicación y Sistemas Backup, Servidores SIG y de Bases de Datos; Estaciones de Trabajo para Geoprocésamiento, Desarrollo de Aplicaciones y Diseños Web, Periféricos (Plotter, Impresoras, Scanner).
Software: SIG vectorial y extensiones espaciales (Tipo ArcInfo/ArcGis/Geomedia), SIG raster y Procesamiento de Imágenes (Tipo Image Analyst/Erdas), Servidor de Mapas en la Web (Tipo ArcIMS/Geomedia Map Server), Sistemas de Gestión de Bases de Datos, Programación de Aplicaciones y Componentes (Oracle/SDE/SQL, Delphi/Visual Basic/MapObjects), Gestión de Redes.
- Considerar los desarrollos actuales y las implementaciones de los sistemas actuales. Analizar ventajas y desventajas de alternativas de software libres respecto de sistemas propietarios (garantizar actualizaciones, que permitan soportes).
- Contemplar que cada país pueda utilizar software libre para acceder a los datos y consultas de nodos.
- Considerar restricciones impuestas por políticas de las instituciones donde operará el SISAG respecto a decisiones de tipo informático, utilización de software libre, cánones de comunicaciones, etc.

Comunicaciones y Redes

- Considerar los aspectos y análisis requeridos para asegurar las conexiones y comunicación entre nodos y subnodos del SISAG, garantizando la seguridad de la red del sistema y utilizando la web para difusión masiva de información a la sociedad.
- Garantizar las comunicaciones físicas básicas primarias exclusiva para el SISAG que permita vincular nodos según los requerimientos concretos de cada país.
- Analizar distintas opciones de comunicación entre nodos y flujo de información, según costos, formas y calidad de acceso a la información. Redes según esquema cliente/servidor orientado a comunicaciones requeriría buenas comunicaciones con costos mayores, respecto a comunicaciones orientado a archivos. Evaluar opciones de implementación de sistemas “on-line” o “semi on-line”.
- Garantizar los lenguajes comunes de comunicaciones y protocolos entre nodos por las diferencias existentes entre países intervinientes.

Equipos Técnicos

- Definición del perfil de equipos técnicos y su conformación acordes con estas necesidades planteadas (mínimo 3 personas / óptimo 5 personas).
- Garantizar las tareas requeridas en el SISAG vinculado a Seguridad Informática y Redes, Diseños Web, Análisis de Sistemas y Desarrolladores, Programación de Aplicaciones SIG, Geoprocésamiento, Almacenamiento y actualización del Banco de Metadatos, Carga de datos geoespaciales.
- Considerar que los países deben aportar equipos técnicos desde el inicio para su mayor involucramiento, formación y sostenibilidad en el tiempo, teniendo en cuenta las oportunidades de estrechar colaboraciones y aprovechamiento de recursos humanos de las universidades de la región.

Capacitación y Formación de Recursos Humanos

- Para responsables y operadores de nodos y subnodos del SISAG: Redes y Seguridad Informática, Modelados y Análisis Espaciales Complejos, Programación de Aplicaciones de Bases de Datos y SIG en la Web, Software/Banco de Metadatos e Infraestructura de Datos Espaciales.
- Para usuarios y gestores locales: Aprovechamiento, consultas y gestión de bases de datos geoespaciales del SISAG, Herramientas web y SIG.



Estandarización de Datos Espaciales y Desarrollos de Aplicaciones

- Considerar los padrones ya establecidos respecto a estándares internacionales de interoperabilidad (Normas OpenGis, ISO TC211, protocolo XML/GML).
- La definición de datos mínimos básicos y temáticos a compartir según padrones específicos, para que desde los sistemas existentes puedan preparar sus conversiones de formatos y facilitar su incorporación al SISAG.
- Solicitar códigos abiertos en TDR para desarrollos de aplicaciones.
- Garantizar las definiciones de codificación y preparación de cartografía básica, cartografía temática y bases de datos alfanuméricas, según diseños específicos y acordados por el Proyecto, para su adecuada incorporación y gestión en el SISAG, requiriendo estrecha coordinación entre los productos y actividades de los distintos componentes del Proyecto en su etapa de ejecución.

Acuerdos

- Resaltar las necesidades de generación de acuerdos complementarios a nivel de gobiernos que puedan ser instrumentados a través de OEA, para garantizar la disponibilidad de recursos de distintos tipos que se requieran compartir para la implementación del SISAG, incluyendo aportes de datos e información geoespacial, desarrollos de aplicaciones específicas de sistemas de información ya instalados, y aportaciones de personal técnico para la operación de los nodos del SISAG.

Costos y Presupuesto

- Considerar las necesidades de mayores asignaciones presupuestarias durante la ejecución del Proyecto Acuífero Guarani, para permitir una adecuada implementación del SISAG, respecto a:
 - adquisición de equipamiento informático para ayuda a la instalación de subnodos
 - funcionamiento y conexiones para comunicaciones del SISAG
 - formación de recursos humanos
 - conformación de equipos técnicos
 - desarrollos para vinculaciones con los sistemas existentes

Preocupaciones sobre Sostenibilidad

- Considerar como un aspecto clave del SISAG la sostenibilidad de cada ítem tratado.
- Se requieren garantizar los aportes nacionales para la instalación del SISAG referidos a espacio físico, cánones correspondientes a comunicaciones, equipamientos complementarios y conformación de equipos técnicos para el SISAG.

Aspectos de Contrapartidas Nacionales

- Consideración de los aportes institucionales comprometidos para instalación de nodos nacionales y funcionamiento de subnodos estatales/provinciales.
 - **CN Brasil:** Aportes de equipos técnicos y mapeamiento para estados que no cuentan con recursos; equipamiento informático y personal técnico capacitado para el nodo nacional y algunos subnodos; utilización de los sistemas de información hídricos/ambientales ya instalados en los estados de Paraná, Sao Paulo y Santa Catarina para la conformación de los subnodos estatales. Avances en acuerdos entre Agencia Ejecutora Nacional, ANA y CPRM para utilización del SIAGAS (sistema de información de aguas subterráneas) a nivel nacional y alimentación estatal y su disponibilidad para el Proyecto SAG.
 - **CN Paraguay:** Acuerdos/decretos que definen la disponibilidad e intercambio de información por parte de todas las instituciones componentes de UNEP Paraguay. Garantizar la transferencia de tecnología y soporte a los grupos más débiles en recursos.
 - **CN Uruguay:** Acuerdos entre las instituciones participantes de UNEP Uruguay para disponibilidad e intercambio de información. Acuerdos para la definición del valor de los datos como contrapartidas.
 - **CN Argentina:** Avances en acuerdos entre SSRH y SRNR/SIAM (Sistema Nacional Ambiental) para conformación del nodo nacional y subnodos provinciales, así como el sistema de información del SEGEMAR y el SIG-250 de IGM. Avances con universidades nacionales y regionales (UNL, UNER y UTN).



Grupo de Trabajo Cartografía

- Área a Cartografiar: fue reducida al Nor-Este siguiendo los límites de hojas utilizadas en entrada de datos.
- Requisitos de información de la base de datos:
 - Localización fácil y exacta de los eventos.
 - Servir de base al Sistema de Información Geográfico y para la elaboración de la documentación gráfica.
 - Representar e incorporar los Proyectos Piloto.
- Sistema de Referencias: se conservaran los sistemas de referencias originales en la entrada de datos, excepto el sistema de proyección que deberá ser UTM.
Para la integración y obtención del mapa final se convertirán a los siguientes parámetros:
 - Elipsoide: WGS84
 - Datum Horizontal: WGS84
 - Datum Vertical: Inbituba (Brasil) u otro que el oferente proponga y justifique.
 - Proyección: Polifónica o Cónica Conforme de Lambert. (el oferente justificará la elección)
- Requisitos básicos de información para entrada de datos:
 - Cartas topográficas con escala mínima de captura 1: 250.000, máxima 1: 50.000.
 - Puntos de control y sus coordenadas (xyz).
 - Imágenes Satelitales.
- Metadatos: Standar ISO TC/211, del Comité de Estandarización de Datos Geográficos CPIDEA.
- Estructuración de la Información: Normalización y codificación conforme a estándares ISO TC/211.
- MDE y puntos acotados para curvas de nivel con equidistancia de 100 metros.
- Estructura de archivos: Vectorial en formatos compatibles con los existentes en los cuatro países, con topología.
- Niveles de Información:
 1. Hidrografía
 2. Topografía (cotas para mapa de salida)
 3. Planimetría
 4. Límites del área de estudio (Límites Territoriales se colectará pero no se imprimirá en mapa final)
 5. Base cartográfica
 6. Diagrama de Hojas
- Precisión:
 - Horizontal: ± 0.50 mm por escala de mapa (para 1:250.000 es 125 metros)
 - Vertical: $\frac{1}{4}$ del intervalo de curvas (± 25 metros)
Conforme Standard ISO TC/211
- Formato de salida:
 - Escala 1:3.000.000 (1hoja)
 - Información marginal en los dos idiomas del Mercosur como mínimo, deberá contener lo siguiente:
 - Escala
 - Degradaciones Hipsométricas en escala 100 metros
 - Sistemas de referencia
 - Grafico de ubicación
 - Fuente de datos
 - Entidad responsable
 - Fecha
 - Leyenda
 - Logo del Proyecto
 - Escudos de los países



Conforme a estándares

- Toponimia: Se conservarán los nombres originales en cada país.
- Impresión:
Papel: 500 copias (100 p/c País y 100 p/SG)
CD (Institucional explicativo del Proyecto, mapa de presentación):
1.000 para cada país y 100 para Secretaría General.
- Control de calidad: SG-SAG
- Plazo de ejecución: 8 meses
- Requisitos de Empresa Consultora: Pericia y experiencia en el área certificables, Standard ISO 9001.



Anexo II.12 : Publicaciones en Congresos y Revistas Técnicas

Transboundary Management of the Guaraní Aquifer System /
Information to support sustainable water management. From local to global levels.

Luiz Amore⁽¹⁾

Abstract

The Guaraní Aquifer System (GAS), named in honor of the Guaraní Indigenous Nation, is an important transboundary groundwater body located under Argentina, Brazil, Paraguay and Uruguay in South America. The GAS represents a key factor for the socio-economical development of the region because of its enormous potential in terms of volumes of water, water quality and estimated thermal properties. The main threats faced by the GAS are the uncontrolled extraction and the high contamination risks at the recharge and extraction areas due to agriculture practices and lack of sanitation.

In order to implement measures addressing its protection and sustainable development the four countries that shared the GAS, with the support of the World Bank and the Organization of American States joined together to prepare effort the GAS project.

The project was given a Global Environment Facility (GEF) grant, through it's operational program for international waters, in the amount of US\$13.4 million. Counterpart funds from beneficiary countries and other donors such as, AIEA (International Organization for Atomic Energy), BGR (*Bundesanstalt fuer Geowissenschaften und Rohstoffe*-German Geological Survey) and BNWPP (Bank Netherlands Water Partnership Program) brought the total amount of, US\$27.4 million.

The preparation of the project, since January 2000, has been a rich process, whereby not only some important institutional improvements were achieved but also groundwater issues were incorporated in the governments' agendas. The strong public participation during preparation and the awareness already achieved among citizens of the four countries are considered to be of valuable merit. In addition, the effective participation of the countries in the process allowed the addition of important transboundary topics for discussion. The implementation phase was launched on May the 22nd, 2003.

The project includes different information systems to support the sustainable water management: data, communication, decision and management system. During the four years of the implementation phase of the project, the information flux will be developed and those that already exist will be reinforced.

There are four Pilot Projects in the Guaraní Project: Ciudad del Este- Caaguazú – Encarnación (Paraguay), Concordia (Argentina) – Salto (Uruguay), Ribeirão Preto (Brazil), Rivera (Uruguay) – Santana (Brazil). Each of these areas have a different existing or potential problem that have to be consider for the management. Another characteristic is that the experience reached could be replied to other areas.

The GAS Groundwater Body and its Characteristics

The GAS is a important groundwater reservoir located in the South America, between parallels 14° 03' and 33° 53' South and 43° 59' and 64° 39' West, as shown in the Figure 1. The surface area covered by the aquifer is estimated to be 1.2 million square kilometers. Of this area 225,500 km² fall in Argentina; 839,800 km² in Brazil; 71,700 km² in Paraguay and 45,000 km² in Uruguay, (Araujo et alli, 1999). See Figure 1.

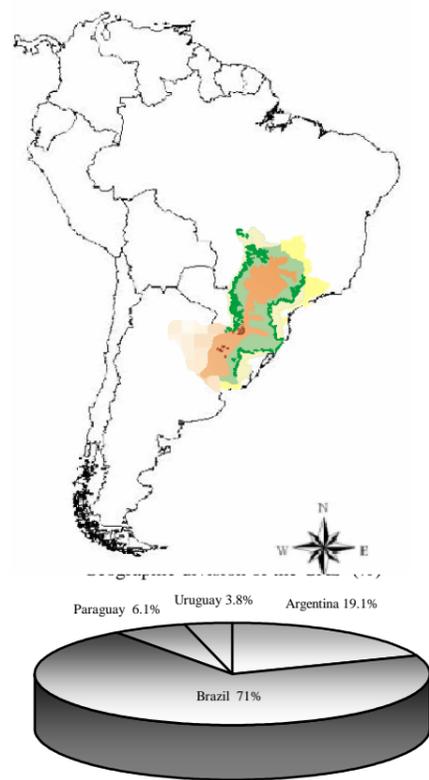
The geological framework of the GAS consists mainly of Triassic-Jurassic eolian-fluvial lacustrine sandstones covered by Upper Jurassic-Late Cretaceous toleytic volcanic flows (basalt, andesite, rhyolite), both stratigraphic units representing final filling stages of the Intracratonic Paraná Basin. Bearing high transmissivity and storage capacity values, the thicker sandstones (average thickness of 250m, varying from lenses to about 600m) constitute an extraordinary aquifer with large geographical



distribution from its outcropping areas in the borders of the basin to its central confined areas (reaching up to 1500m depth), due to its concave shape.

Water catchments and recharge areas are located at the border of the system, while discharge areas are concentrated in the center and Southern region. In the potential discharge areas, wells are artesian and a direct hydraulic connection to the to rivers in the area, such as the Paraná River, has been identified (Amore et alli, 2001).

Besides the excellent quality of the water (which is suitable for consumption), another important characteristic of the GAS is its thermal potential. In a number of regions, the water emerges naturally at temperatures of between 33 and 60 °C, at very high flow rates.



(1) General Secretary of the Environmental Protection and Sustainable Development of the Guarani Aquifer System Project. Address: Dr Luiz Pierra, 1992. Ed. MERCOSUR, 2do piso. (11200) Montevideo, Uruguay. Phone: (598-2) 4100337. E-mail: sag@sg-guarani.org.

Figure 1: Location of the Guarani Aquifer System

The primary water uses of the aquifer are irrigation, water supply, recreation, poultry industry and heating. Irrigation has become intensive in the Northeastern part and some limited problems related to the application of fertilizers and pesticides have been investigated. More than 500 medium size cities are partially or totally supplied by the aquifer but in some places water level has been reduced. Others important uses of the aquifer such as recreation, poultry industry and heating in the Southern sub-tropical areas are related to the thermal gradient, as temperatures can reach 60°C. Groundwater resources contribute to base flow of rivers, to wetland water balance and to ecosystems maintenance.

Despite the availability of surface water supply, the use of the aquifer resources is increasing. This is explained by the fact that main part of effluents is discharged into rivers, the groundwater characteristics and good quality, and relatively low costs of exploitation. In this scenario, more and more conflicts are becoming evident and have the potential to be increased. The major policy considerations that emerged from the examination of GAS countries are that groundwater uses should be managed both from sustainable use of the resources and from the environmental point of view by safeguarding water potential and quality. Table 1 summarizes GAS features in the four countries.



Table 1: Summary of GAS features

Issues / Countries	Argentina	Brazil	Paraguay	Uruguay
Approximate extent of the Guaraní Aquifer (km ²)	225,500	839,800	71,700	45,000
Percent of Territory occupied	6	10	18	25
Characteristics of the Aquifer	Supply source	Recharge and supply area	Recharge and supply area	Recharge and supply area
Extent of exploitation	9 deep wells for thermal use; about 100 wells for drinking and irrigation	Almost 500 cities partially or entirely supplied by the Guaraní Aquifer System	About 200 wells mainly for domestic water supply	135 wells for public water supply, irrigation and thermal tourism (7).
Principal Environmental Issue	1. Potentially uncontrolled drilling and extraction 2. Subject to pollution effects from other countries	1. Point and non-point source pollution 2. Uncontrolled drilling and extraction	1. Point and non-point source pollution 2. Uncontrolled drilling and extraction 3. Subject to pollution impact from other countries	1. Point and non-point source pollution 2. Uncontrolled drilling and extraction 3. Subject to pollution impact from other countries
Level of information available	Limited information available, especially about the western extent of the Guaraní Aquifer System	Considerable information available but dispersed in different states and institutions	Limited structured information available	Considerable information available

The importance of the Project

A transboundary project is needed because of the natural ground water flows intersect national boundaries (recharge in one country and discharge in another). There is also a lack of legal and institutional framework for transboundary aquifer management.

The institutional background is different in each country : in Argentina, decision making authority on waters lies with the provinces, there is a lack of national water resources law and there is limited information available: 9 deep wells, undefined GAS western border; in Brazil, decision making authority on groundwater lies with the states. Also mineral, thermal and bottled water is under fed concession regime, exists federal and state laws on water resources and considerable info is available but dispersed: 500 cities are partially or entirely supplied by the GAS; in Paraguay, an unitary country, there is a lack of water resources law and limited information available: 200 wells mainly for domestic water supply; in Uruguay, an unitary country too, exists a water law and decrees related to the GAS and a considerable info available: 135 wells for public water supply, irrigation and thermal tourism.



In the four countries, transboundary issues are under responsibility of National Gov. There is a previous experience of coordination between them related to the Plata Basin Agreement, since the 1960ies, and to MERCOSUR (South American Common Market), since 1980ies.

This situation requires a coordination effort in technical, legal and institutional aspects to elaborate a management framework for the four countries, in order to prevent exploitation and pollution problems in the Guaraní Aquifer System.

The Guaraní Aquifer Project

The Governments of Argentina, Brazil, Paraguay and Uruguay, with support of the Global Environmental Fund (GEF), the World Bank, as implementation Agency, and the Organization of American States (OAS), as executing Agency, have agreed to implement the Environmental Protection and Sustainable Development of the GAS Project. The main objective of this project is to support the four countries to jointly elaborate and implement a coordinated institutional framework for managing and preserving the transboundary aquifer (GAS) for current and future generations.

The operational institutional arrangements have been agreed on a consensual basis, next Figure. According to this structure, the Steering Committee is composed by governmental representatives from water resources, environment and international affairs. The national project coordinators, whose forum is called the Coordination Group, support the Project General Secretariat, which is situated in Montevideo, Uruguay.



To achieve the main project objective, seven components were established: (i) expansion and consolidation of the current knowledge base of the GAS, (ii) jointly development and implementation of the Guaraní management framework based on an agreed Strategic Action Plan, (iii) public participation, education and communication, (iv) monitoring and dissemination of the results, (v) implementation of pilot projects in four identified critical areas (hot spots), (vi) assessment of geothermal energy, and (vii) project coordination.

Those components are connected by the following information channels that will be developed and strength during the implementation phase of the Project:



the Information System of the Guaraní Aquifer System, SISAG, is a structured data net where all resource information will be included, organized and checked. The main objective is to strength the management framework by having all the data available. The data net will be supported by nodes in the Institutions responsible of the water management in each country and one in the General Secretariat;

the communication System allow to involve all interested groups by sharing Project information available by web page, workshops, committees and other ways. Public participation has been promoted and actors becomes involved in the management building process, what is an essential aspect for the sustainable development and exploitation of the water resources;

a groundwater monitoring system will be established in order to support the implementation of strategic actions according to a plan. In order to achieve the main objective of the project this is an essential aspect;

a Project management information system will be structured to check the development and interconnections between different components. It will be able to adjust the Project at any time, following the defined indicators.

Key performance indicators with regard to this overall framework will include process indicators, stress reduction indicators, and environmental status indicators as follows:

Process Indicators

A multi-country agreement on the institutional and technical framework for the management of the Guaraní Aquifer System;

A Transboundary Diagnostic Analysis identifying the primary threats to the structure, function, and sustainable use of the Guaraní Aquifer System, including the location of areas under current threat and in need of immediate attention (i.e., "hot spots");

Completion of the Strategic Action Program for the sustainable management of the aquifer, including programs for:

The operation and maintenance of the data acquisition and monitoring system

The implementation and sustainable operation of the legal-institutional framework once it is approved and adopted by the countries

Investments in pollution prevention and mitigation measures

Investments in geothermal energy use

The resolution or mitigation of existing and potential conflicts

A consensus proposal for a joint legal framework for the management of the Guaraní Aquifer System

A functioning monitoring network

Stress Reduction Indicators

An operational communications campaign reaching a defined percentage of the target population

Identified and quantified threats to water quality and depletion of ground water, and their evolution

Existence of standards for well design, construction and maintenance at a regional scale, taking into account sub regional variations

Identified and documented pollution mitigation management measures implemented and monitored in specific "hot spots"

Environmental Status Indicators

Agreed goals, criteria and standards for the transboundary diagnostic analysis and sustainable management of the System, including quantitative and qualitative indicators with which priority actions can be identified and implemented;



Defined western and southern boundaries of the aquifer system, and defined recharge and discharge areas, resurgence zones, and vulnerable areas, including those with higher degrees of environmental risk;

Completed conceptual and mathematical models of the System, including its water quality, quantity, and hydrodynamic behavior;

Implementation of an up-to-date, functioning GIS, shared among the four countries, as a mechanism for transboundary dissemination of information, decision-making support, and management of the Guarani Aquifer System

The experience from local levels should be transmitted to global levels. Emphasis should be given to practical mechanisms and measures for the mitigation of current problems already identified in the four priority pilot areas. Two of them, Concordia – Salto (Argentina/Uruguay) and Santana – Rivera (Brazil/Uruguay), are essentially transboundary projects. The first is dealing with the sustainable thermal use rate definition and the second with pollution mitigation in a water recharge urbanized area. The third is located in a large recharge/discharge area of the GAS, Caaguazú – Encarnación - Ciudad del Este (Paraguay). Finally, the fourth one is in Ribeirão Preto (Brazil), a heavily exploited area where important previous studies already exist and ongoing supporting mitigation and protection measures are being undertaken by local governments. There is an important interaction between the pilot projects and the regional activities during the implementation period of the project, allowing in both directions a better definition on the Project management objectives. Considering the regional and municipal scales of interventions, efficient management tools are expected to be tested in the pilot areas, validating actions to be undertaken in the region and other specific areas.

The Guarani Aquifer System Project has been innovative. The project is the first GEF program dealing with groundwater. The World Bank does not have a specific policy on groundwater resources and this issue is being addressed by the ongoing evaluation of the World Bank Water Resources Policy Paper of 1993 (World Bank, 2002). Additionally, it might be noted that it is the first World Bank project that is being undertaken with four different countries simultaneously. Also, this is the first project by the Organization of American States specifically dealing with groundwater.

Challenges

The extent of available technical information, legal instruments, and institutional planning are very uneven within the four countries. Each involved country considers transboundary issues a matter of national responsibility and sovereignty. However, each has different approaches in its legal and institutional frameworks.

Considering the legal evolution of the project, some questions may arise: Should project develop a treaty at all after its completion? Due to the singularities of the groundwater behavior it has to be considered the necessity of decentralized management schemes and at the same time transboundary issues? Some other questions dealing with groundwater rights, allocation rules and how to obtain commitment among different stakeholders towards the long term sustainability of the project have to be resolved. These challenges will be addressed during the implementation process of the project.

The project might be viewed not only within the context of the previously agreements on surface water resources, but also based on future sustainability of the aquifer. Early actions to address issues such as water use and pollution, conflict management, water allocation, and groundwater education among others, are priorities in the context of the GAS. These preventive actions will take advantage of the joint water resources agreements and treaties that currently exist, while adding the groundwater perspective. A consequent flexible but effective beneficiary joint



management framework will provide a basis for enhancing transboundary collaboration between the countries.

Conclusions

The GAS Project is undertaking the initial steps of its implementation phase but already has generated multiple outcomes. These outcomes have contributed to incorporate groundwater issues into national water policies and to implement groundwater management framework in each of the participating countries. Bilateral agreements were signed between each participant country and the executing agency, and OAS and the World Bank. The institutional arrangements for project preparation proved to be adequate for stakeholder integration in the policy formulation, but expectation of engagement is still growing. The nature of the groundwater resource, diplomatic complexity, legal weaknesses, institutional dispersion and the need for systematic technical knowledge make the GAS a very complex project.

Although the Guarani aquifer is “invisible”; the importance of groundwater protection and sustainable development has become evident in a growing pollution and intensification of water uses scenario that can be observed in the region. The project has been a substantive start and effective contribution to the Guarani aquifer resources management.

References

Amore, L.; Vargas, F.P.H.; Oliveira, W.A. 2001. Schematic map of the Guarani Aquifer System: a contribution to management. In: Analls..., II Paraguayan Simposium on Geology and III Paraguayan Simposium on Groundwater and wells drilling. Assunción, Paraguay. [CD-Room]. [Spanish Language].

Araújo, L. M., França, A. B., Potter, P. E., 1999. Hydrogeology of the *MERCOSUL* aquifer system in the Paraná and Chaco-Paraná Basins, South America, and comparison with the Navajo-Nugget aquifer system, USA. *Hydrogeology Journal*, 7, p. 317-336.

Project General Secretariat. 2003. Guarani Aquifer System Project web page. (www.sg-guarani.org).

Rebouças, A.C. & Amore, L. 2002. The Guarani Aquifer System. In: *Ground Waters. Brazilian Groundwater Society Review (ABAS)*. v. 16, Mai/2002. p.103-110. [Portuguese Language].

The World Bank. 2002. Project Appraisal Document for the Environmental Protection and Sustainable Development of the Guarani Aquifer System Project. Report no. 23490-LAC. 143p.



EL SISTEMA ACUÍFERO GUARANÍ

Un acuerdo en marcha para el uso sustentable de un importante reservorio transfronterizo de agua dulce.

El Acuífero Guaraní es un importante reservorio subterráneo Transfronterizo de agua subyacente a cuatro países de América del Sur, mayor que el área de la Península Ibérica y Francia juntos. Tiene una extensión aproximada de 1,2 millones de km², de los cuales 840.000 km² se encuentran en Brasil, 225.500 km² en territorio de Argentina, 71.700 km² en Paraguay y 58.500 km² en Uruguay. La población actual en toda el área del Sistema Acuífero, se estima en 70 millones de habitantes.

El término Guaraní es una denominación unificadora de diferentes unidades geológicas-hidrogeológicas en homenaje a la Gran Nación Guaraní, que habitaba esa región desde antes del período colonial. El abordaje del Sistema Acuífero Guaraní lleva a la comprensión de los flujos hídricos subterráneos que interconectan distintas formaciones y tienen interacciones específicas con la geografía humana y ambiental.

La importancia de este reservorio de agua radica en que constituye una reserva estratégica para el abastecimiento de la región y para su desarrollo socio-económico. Esta agua rara vez debe ser sometida a un tratamiento para ser aprovechada. Los procesos físicos, químicos y bioquímicos naturales que tiene lugar en los sistemas acuíferos, permite obtener agua de muy buena calidad. Por otro lado, de forma más eficiente, en términos económicos, que la que se obtendría sometiendo a tratamientos específicos la proveniente de cuerpos superficiales. En algunas zonas del acuífero hay ocurrencia de agua termal que impulsa actualmente el desarrollo de emprendimientos turísticos y otros usos industriales de la región.

Es importante notar que todavía no hay problemas relevantes de contaminación o crisis de agua en la región. Pero en un escenario de usos crecientes hay una obvia necesidad de empezar una acción preventiva para la protección del acuífero dado que la resolución de problemas derivados de la sobreexplotación o contaminación de estos recursos es imposible por aspectos técnicos o de costos.

Los Gobiernos Nacionales de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay convinieron establecer mecanismos de coordinación para los países que lo comparten y pidieron a la Organización de Estados Americanos el análisis de la posibilidad de que fuese desarrollado un proyecto, indicando como la posible fuente de financiamiento el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (Global Environment Facility, GEF), que tiene como agencia implementadora al Banco Mundial.

El desarrollo del proyecto, tiene como marco inicial la reunión de Foz de Iguazú, realizada por el Gobierno de Brasil a principios del año 2000, con la participación de representantes de instituciones gestoras de recursos hídricos de los países integrantes y demás organismos internacionales involucrados. En esa instancia comenzó la Fase de Preparación del Proyecto que se extendió por dos años y fue seguida por la Fase de Negociación entre los países, OEA y Banco Mundial. En mayo de 2003, inició oficialmente la Fase de Ejecución del Proyecto que se extenderá por cuatro años.

El objetivo del proyecto es apoyar a Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay a elaborar e implementar conjuntamente un marco institucional coordinado para manejar y preservar el Sistema Acuífero Guaraní para las generaciones actuales y futuras.

El costo total del proyecto es U\$S 26.760.000 de los cuales U\$S 13.400.000 corresponde al aporte del GEF; el monto restante es contrapartida de los países beneficiarios y un pequeño pero importante aporte de agencias técnico científicas internacionales.



Importantes logros ya fueron alcanzados en la Fase de Preparación. Se destaca el desarrollo de acuerdos por cuencas en Argentina (Ley de Dic, 2002), el Lanzamiento del Programa de Aguas Subterráneas e implementación de legislaciones específicas en Brasil (3 estatales y Resoluciones de la Comisión Nacional de Recursos Hídricos 15 y 22), la movilización para elaboración de Ley Nacional de Recursos Hídricos en Paraguay y la creación del Grupo Asesor Geotermal en Uruguay.

La gestión de recursos hídricos tiene asociado el desafío de incluir el uso del suelo y ordenamiento territorial como factores determinantes en su manejo. El descontrol de las actividades antrópicas pueden provocar la generación de potenciales focos contaminantes como ser depósitos de residuos sólidos, estaciones de servicio para suministro de combustibles, redes de saneamiento, cementerios, entre otros. La explotación excesiva del recurso hídrico puede provocar un descenso en los niveles de las perforaciones y pérdida de la capacidad de almacenamiento del acuífero.

Con este proyecto, se espera contribuir al mejor manejo de aguas subterráneas incrementando la concientización sobre temas vinculados a las mismas, potenciando la capacidad local y fortaleciendo la legislación nacional para su gestión sustentable.

Por más información respecto al Proyecto, remitirse a la página web www.sg-guarani-org.



Proyecto para la Protección Ambiental y Desarrollo Sostenible del Sistema Acuífero Guaraní
Projeto de Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Sistema Aquífero Guaraní
Environmental Protection and Sustainable Development of the Guaraní Aquifer System Project



ANEXO VI – EVALUACIÓN DEL BANCO MUNDIAL



Anexo IV.1 : Primera Misión de Supervisión del Banco Mundial

Ayuda memoria de la misión de supervisión del Banco Mundial
20 a 23 de mayo de 2003

Una misión del Banco Mundial, constituida por Karin Kemper (jefa de la misión), Samuel Taffesse (Analista de Operaciones), Stephen Foster (Consultor, Director del Groundwater Management Advisory Team – GWMATE del Banco), Héctor Garduño (Consultor, miembro del GWMATE del Banco), y Carla Vale (Consultora) visitó Montevideo, Uruguay entre los días 20 y 23 de mayo de 2003. Se unió a la misión Abel Mejía, Gerente Sectorial de Agua de la Región de América Latina y el Caribe, durante el día 22 de mayo para participar en el acto oficial de inauguración del proyecto.

La Misión agradece al Gobierno de la República Oriental del Uruguay, a la Secretaría General del Proyecto y a la OEA, las atenciones recibidas durante la misión. La misión se reunió con los Coordinadores Nacionales del Proyecto (María Josefa Fioriti, Argentina; Ana Luiza Sabóia de Freitas, Brasil; Elena Benítez, Paraguay; y Luis Loureiro, Uruguay), así como con los integrantes de la Secretaría General y del equipo de la OEA; participó en el Seminario Técnico junto con individuos e instituciones de los cuatro países, en la Ceremonia Oficial de Lanzamiento del Proyecto (lista de miembros del presidium en el Anexo 1), y en la reunión del CSDP - Comité Superior Director del Proyecto – (lista de participantes en el Anexo 2).

Los objetivos de la misión fueron: (i) participación en el Seminario de Lanzamiento del Proyecto, (ii) participación en la reunión del Consejo Superior de Dirección del Proyecto y (iii) supervisión del proyecto, tomando en cuenta que su fecha de efectividad fue apenas el día 26 de febrero de este año.

Específicamente, la misión enfocó los asuntos de (i) el primer Plan Operativo del Proyecto (POP), (ii) la implementación de y la relación entre los componentes 1 (expansión y consolidación de la base científica) y 5 (proyectos piloto), (iii) los primeros pasos hacia una gestión del SAG, (iv) la estrategia de comunicación del proyecto, (v) la evaluación y monitoreo del proyecto, y (vi) el Fondo de Universidades.

La Misión quedó satisfecha con la ratificación de los coordinadores de los componentes 1 y 2 del Proyecto y espera recibir la lista corta de candidatos para ocupar los cargos de administrador(a) y secretario(a) técnico(a) del Proyecto.

Plan Operativo del Proyecto (Marzo – Diciembre 2003)

La Misión constató que, considerando que la Secretaría General inició sus actividades apenas en marzo de este año, ya dió pasos importantes con la elaboración del POP y la organización del Seminario de Lanzamiento. En general el POP es muy satisfactorio y constituye una guía esencial para las actividades del proyecto en los próximos meses. Algunas recomendaciones sobre asuntos específicos con relación al POP se hacen más adelante (párrafos 7 a 9).

La Misión reconoce el valor de las aportaciones que realizarán diversos consultores en cada uno de los componentes. Sin embargo, tiene la impresión de que se están planteando muchas consultorías de corta duración para fragmentos de tareas de concepción del proyecto. Posiblemente esta situación explica el hecho de que la Secretaría General tenga que dedicar casi todo su esfuerzo a administrar un número excesivo de consultorías y no tenga la oportunidad de aprovechar la amplia experiencia y conocimientos del excelente equipo que la conforma en recapacitar sobre los aspectos fundamentales del proyecto, proponer con mayor claridad su rumbo y darle seguimiento. **La Misión propone que la Secretaría General: (a)**



analice la conveniencia de reducir el número de consultorías pequeñas, agregando las que resulten indispensables en paquetes más auto-contenidos, y (b) asuma la preparación tanto de documentos básicos de estrategia para consideración del CSDP, como la conceptualización clara para guiar la preparación de Términos de Referencia. Lo anterior debiera estar incorporado en el POP revisado que la Secretaría General entregará al inicio de la segunda semana de junio al CSDP.

Los primeros pasos hacia una gestión del SAG: Implementación de y relación entre los componentes 1 y 5.

La Misión considera indispensable dar los primeros pasos de gestión tanto en los componentes 1 y 5 como en la consolidación de sus interacciones

En relación con el componente 1, la Misión apoya las sugerencias del grupo de trabajo del Seminario Técnico de Lanzamiento sobre las escalas para el mapa cartográfico digital básico (1:250,000) y para las zonas piloto escalas más detalladas (1:50,000 – 100,000). **La Misión propone que aun cuando durante el segundo semestre de 2003 no se llevarán a cabo los mapas temáticos con base en SIG, las Coordinaciones Nacionales consoliden la identificación de los conjuntos clave de información existentes y establezcan arreglos necesarios para su captura, validación y transmisión al SISAG del Proyecto.**

En relación con el componente 2, tomando en cuenta que el objetivo del Proyecto es implantar la gestión sostenible del SAG, la Misión desea enfatizar la importancia de los proyectos piloto en cuanto que es su ámbito en donde pueden implementarse arreglos de gestión concretos dirigidos a problemas específicos. **La Misión recomienda dar prioridad a la preparación, con la información disponible, de un Programa Preliminar de Acciones Estratégicas Piloto (PPAEP) para cada uno de los cuatro proyecto piloto, que por lo menos contenga:**

delimitación clara del ámbito geográfico, económico y social del proyecto piloto

diagnóstico de los principales problemas técnicos existentes y potenciales

la necesidad de acciones de gestión para abordar tales problemas

la situación actual en cuanto a disposiciones jurídicas y arreglos institucionales (incluyendo organismos públicos, privados y sociales)

tomando en cuenta lo anterior, una propuesta de acciones estratégicas y un cronograma para su implementación en estrecha coordinación con la comunidad.

Tomando en cuenta los antecedentes de los cuatro proyectos piloto, es de esperarse que Salto-Concordia y Ribeirão Preto tomen la delantera en este proceso, por lo cual conviene considerar para el segundo semestre de 2003:

para Salto-Concordia, que la Secretaría General, en estrecha colaboración con los Coordinadores Nacionales, con el apoyo de un consultor en aspectos técnicos específicos que en su caso fuera necesario, prepare el borrador del PPAEP con objeto de someterlo a discusión en un taller en septiembre – octubre de 2003, con todos los grupos interesados ('stakeholders')

para Ribeirão Preto, donde ya se encuentran en operación incipiente actividades de gestión para abordar algunos de los principales problemas que se han identificado, la Misión apoya el diseño de un taller, con los grupos interesados, que se espera celebrar en agosto-septiembre de 2003 con el objetivo de conocer los avances en Ribeirão Preto, aprovechar en el Proyecto las experiencias locales, consolidar el PPAEP e identificar los apoyos concretos que pueda aportar el Proyecto

considerando las condiciones hidrogeológicas de Rivera-Santana y los beneficios de compartir experiencias, la Misión considera muy deseable que representantes de Rivera-Santana participen en la reunión de Salto-Concordia

para el caso de Paraguay, se evaluará la conveniencia y necesidad de llevar a cabo este tipo de actividad una vez que se concluya la primera etapa del proyecto piloto.

En cuanto a la relación entre los componentes 1 y 5, La Misión propone adoptar una **Estrategia Ajustable por Pasos (EAP) – y hacer los ajustes requeridos en el POP - para hacer factible la implementación de los proyectos piloto y asegurar que contribuyan a la implementación de instrumentos de protección y gestión del agua subterránea para el**



SAG en el ámbito de cada uno de los países e internacional. En el Anexo 3 se describe tal estrategia.

Estrategia de comunidades indígenas. **La Misión recomendó a la SG que asegure que el componente 3 del POP incluya los contenidos del componente 3.d del PAD.** Sobre este tema, la Misión recibió con agrado la noticia de que Brasil sugirió, en el ámbito del Proyecto, organizar y ser anfitrión de un congreso sobre recursos hídricos, con un fuerte involucramiento de las comunidades indígenas en Mato Grosso y Mato Grosso do Sul.

Estrategia de Comunicación del Proyecto

Estrategia de Comunicación. Durante el Seminario de Lanzamiento del Proyecto, el Componente 3, Participación Pública. Educación y Comunicación, no integró parte oficial de la agenda. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el mismo es discutido en el POP, el cual establece que, una vez terminado el Lanzamiento, la Secretaría procederá a redactar los TdR para la contratación de un consultor(a) que brindará servicios de asesoría de comunicación inicial al proyecto. Esto será seguido por una consultoría de 4 meses cuyo objetivo será diseñar el Plan y definir las estrategias de comunicación y participación pública del Proyecto a mediano y largo plazo.

En este sentido, y como fue puesto en evidencia en las discusiones sostenidas por el Grupo de Trabajo No. 3, *Capacitación y fortalecimiento institucional para gestores, incluyendo el referente a las áreas de los Proyectos Pilotos*, **es sumamente importante que se proceda de inmediato a planificar la estrategia de comunicación del Proyecto tanto a nivel general como a nivel de los proyectos pilotos.** La opinión formada por la misión del Banco como consecuencia de su participación en esta discusión, es que las UNEPs sienten que la puesta en marcha de la misma es una prioridad no sólo para dar a conocer el Proyecto, sino también para clarificar lo que el Proyecto es y no es ante las comunidades locales.

La misión recomienda que UDSMA/OEA participe en una reunión con el Departamento de Asuntos Externos (EXT) del Banco Mundial, la cual puede ser programada para la segunda semana de junio, para discutir las necesidades del proyecto en este ámbito con el fin de informar la discusión que en tal sentido la Secretaría tendrá para poder definir los TdR de las consultorías que el POP prevé en el Componente III. La Secretaría General ha preparado una estrategia de comunicación que servirá como plataforma para la reunión con los especialistas en comunicación del Banco. Cabe recalcar que la estrategia de comunicación no sólo debe definir la estrategia de difusión de información sobre el Proyecto a través de los medios de comunicación, sino que también es prioritario definir el mensaje específico a ser comunicado a la sociedad civil, la comunidad internacional, y a la sociedad política, es decir, a los tomadores de decisiones. El mensaje debe ser coherente, sencillo y claro. **Se recomienda que el mensaje a transmitir sea definido en coordinación con el Banco, la Secretaría, los Coordinadores Nacionales y el CSDP.**

Evaluación y Administración del Proyecto

Monitoreo y Evaluación (M y E) del proyecto. Dada la naturaleza descentralizada del Proyecto, el PAD ha enfatizado la necesidad de M y E. Con objeto de asegurar que se implementen la programación y administración y la evaluación del desempeño, conforme a los términos y condiciones acordados, **la Misión le recordó a la Secretaría General la necesidad de iniciar de inmediato tanto el establecimiento del sistema de M y E, incluyendo el establecimiento del Sistema de Gestión de Información (SGI), como la preparación de un estudio de las**



condiciones de partida del Proyecto. Las actividades de supervisión del desempeño de la implementación del Proyecto de la siguiente misión se basarán en la lista de indicadores identificados en la Tabla A 18-1 del Anexo 18 del PAD. Durante esa misión se revisará la necesidad de indicadores adicionales y se espera que el estudio de condiciones de partida identifique indicadores de impacto adicionales. Con base en el SGI, la Secretaría General preparará un informe semestral y lo enviará al Banco antes de la siguiente misión de supervisión prevista para noviembre de 2003. **La Misión le recordó a los Coordinadores Nacionales la necesidad de asegurar que el sistema de M y E, tal como está planeado en el PAD y fue requerido por el CSDP en la reunión del 23 de mayo de 2003, sea implementado y adoptado por todos ellos.** Al respecto, Brasil ya está avanzando en el diseño de un sistema para el monitoreo financiero conforme a los requerimientos del GEF, el cual está dispuesto a compartir con los otros países.

Fondos de contrapartida. Dado que el compromiso de los gobiernos de los países participantes es un ingrediente fundamental para lograr el éxito del Proyecto, **las Coordinaciones Nacionales evaluarán si la propuesta en el PIP sobre los criterios para costear las aportaciones en especie son adecuadas a sus respectivos países y en caso contrario propondrán ajustes a la Secretaría General y después al Banco.**

Reglamento del CSDP. El CSDP está operando satisfactoriamente, pero existen mecanismos que conviene mejorar, por ejemplo con respecto a archivos y minutas de reuniones. **La Misión espera que el reglamento del CSDP, a ser preparado en forma de borrador y discutido en la próxima reunión del CSDP, aclare estas rutinas necesarias.**

Fondo de Universidades

Fondo de Universidades. La Misión constató que el Fondo de Universidades ha avanzado satisfactoriamente durante los últimos meses, según se describe en el Anexo 4, y que existe una gran expectativa por parte de las universidades e instituciones de investigación que han hecho un gran esfuerzo por presentar propuestas. Por lo tanto, **la Misión confía en que los miembros del CSDP formalicen su aceptación del documento del Fondo de Universidades que la SG presentó en la reunión del 23 de mayo de 2003.**

Próximos pasos

La SG preparará para consideración de la UDSMA/OEA una versión consolidada de revisión de la metodología y equivalencias propuestas para contabilizar las contrapartidas en especie que recibirá de los Coordinadores Nacionales, y la UDSMA/OEA la entregará al Banco antes de 31 de julio de 2003

La SG preparará para consideración de la UDSMA/OEA el borrador del Programa Preliminar de Acciones Estratégicas Piloto para Salto - Concordia y la UDSMA/OEA lo entregará al Banco antes del 31 de agosto de 2003.

La SG preparará para consideración de la UDSMA/OEA el borrador del Programa Preliminar de Acciones Estratégicas Piloto para Ribeirão Preto y la UDSMA/OEA lo entregará al Banco antes del 31 de julio de 2003.

Celebración de la reunión de personal de la UDSMA/OEA encargado del Proyecto con especialistas en comunicación del Departamento de Asuntos Externos del Banco en la segunda semana de junio de 2003.

La SG preparará para consideración de la UDSMA/OEA el informe semestral y la UDSMA/OEA lo entregará al Banco antes del 30 de octubre de 2003.

La próxima misión de supervisión se llevará a cabo en noviembre de 2003.



ANEXO 1

Lista de miembros del Presidium en la Ceremonia de Lanzamiento del Proyecto

Exmo. Presidente Jorge Batlle, República Oriental del Uruguay

Ing. Lucio Cáceres, Ministro – Ministerio de Transportes y Obras Públicas de la República Oriental del Uruguay

Ing. Menandro Grisetti, Ministro – Secretaria de Ambiente de la República del Paraguay y Presidente del Consejo Superior de Dirección del Proyecto – CSDP

Ing. Luiz Amore, Secretario General del Proyecto

Ing. Abel Mejía, Gerente Sectorial del Agua para la América Latina y el Caribe del Banco Mundial

Dr. Richard Meganck, Director – Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, Organización de los Estados Americanos

Ing. Hugo Pablo Amicarelli – Subsecretario de Recursos Hídricos de la Secretaría de Obras Públicas de la Presidencia de la Nación de la República Argentina

Agr. Antônio Felix Domingues – Superintendente de la Agencia Nacional de Águas del Ministério de Meio Ambiente da República Federativa do Brasil;

Dr. Didier Operti – Ministro de Relaciones Exteriores de la República Oriental del Uruguay



ANEXO 2

Lista de participantes en la Reunión del CSDP de 23 de mayo de 2003

Argentina

VICTOR POCHAT, Director Nacional de Políticas, Coordinación y Desarrollo Hídrico
Subsecretaría de Recursos Hídricos

CARLOS M. ARSELLI, Director Prevención y Gestión de la Contaminación
Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

MARÍA ESTHER BONDANZA, Embajadora a/c Dirección General de Medio Ambiente
Ministerio de Relaciones Exteriores

EUGENIO GARCÍA SANTOS, Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto. Dirección de América del Sur.

MARÍA JOSEFA FIORITI, Coordinadora Nacional del Proyecto
Subsecretaría de Recursos Hídricos

Brasil

JOÃO BOSCO SENRA, **Secretário de Recursos Hídricos**
Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente

PEDRO F. BRÉTAS BASTOS, **Chefe da Divisão da América Meridional I**
Ministério das Relações Exteriores

ANTÓNIO FÉLIX DOMINGUES, **Superintendente de Conservação de Água e Solos**
Agência Nacional de Águas

ANA LUIZA SABOIA DE FREITAS, Coordinadora Nacional do Projeto
Agência Nacional de Águas

Paraguay

MENANDRO DARIO GRISETTI, Ministro. Secretaría del Ambiente.
Presidente del Consejo Superior de Dirección de Proyecto

LUIS ALBERTO MEYER, Ministro.
Secretaría Técnica de Planificación de la Presidencia

NIMIA TORALES
Ministerio de Relaciones Exteriores

ELENA BENITEZ, Coordinadora Nacional del Proyecto



Uruguay

LUIS LOUREIRO, Director Nacional de Hidrografía y Coordinador Nacional del Proyecto
Ministerio de Transporte y Obras Públicas – MTOP

ROBERTO RODRÍGUEZ PIOLI, Representante del Ministerio de Relaciones Exteriores
Ministerio de Relaciones Exteriores

ALEJANDRO ARCELUS, Asesor Técnico – Ingeniero Hidráulico y Ambiental
Dirección Nacional de Hidrografía. Ministerio de Transporte y Obras Públicas – MTOP

OEA

RICHARD MEGANCK
Director de la Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente (UDSMA)

JORGE RUCKS
Jefe de la Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

SECRETARIA GENERAL DEL PROYECTO

LUIZ AMORE
Secretario General del Proyecto

BANCO MUNDIAL

KARIN KEMPER
Senior Water Resources Management Specialist y gerente del proyecto

INSTITUCIONES/AGENCIAS INVITADAS

Bundesanstalt fuer Geowissenschaften und Rohstoffe:

GERHARD SCHMIDT
Senior Expert

SARA VASSOLO
Geohydrologist, Groundwater Resources. Groundwater Dynamics

UNESCO:

Maria Concepción Donoso, Hidróloga regional.



Anexo 3

Relación entre los Componentes 1 y 5: una Estrategia Ajustable por Pasos (EAP)

La Estrategia Ajustable por Pasos (en inglés: ‘Adaptive Incremental Strategy’) pretende hacer factible la implementación en terreno de las medidas de gestión y protección que se conciben para el Sistema Acuífero Guaraní. El diagrama describe la EAP en forma conceptual.

El principal objetivo de la EAP consiste en no esperar hasta concluir el Componente 1 (Expansión y Consolidación de la Base Actual del Conocimiento Técnico y Científico acerca del SAG) para plantear las necesidades de gestión y protección, sino establecer desde un principio un proceso iterativo entre:

los aspectos técnicos que conducen al plan de gestión y protección en cada proyecto piloto – y la definición de los arreglos institucionales y los decretos u otro tipo de órdenes requeridas para actuar dentro del marco jurídico e institucional existente

el análisis de las barreras para la implementación – y consecuentemente:

el desarrollo de las capacidades

los programas de comunicación y educación

los ajustes a las estrategias y las metas para hacer factible la implementación

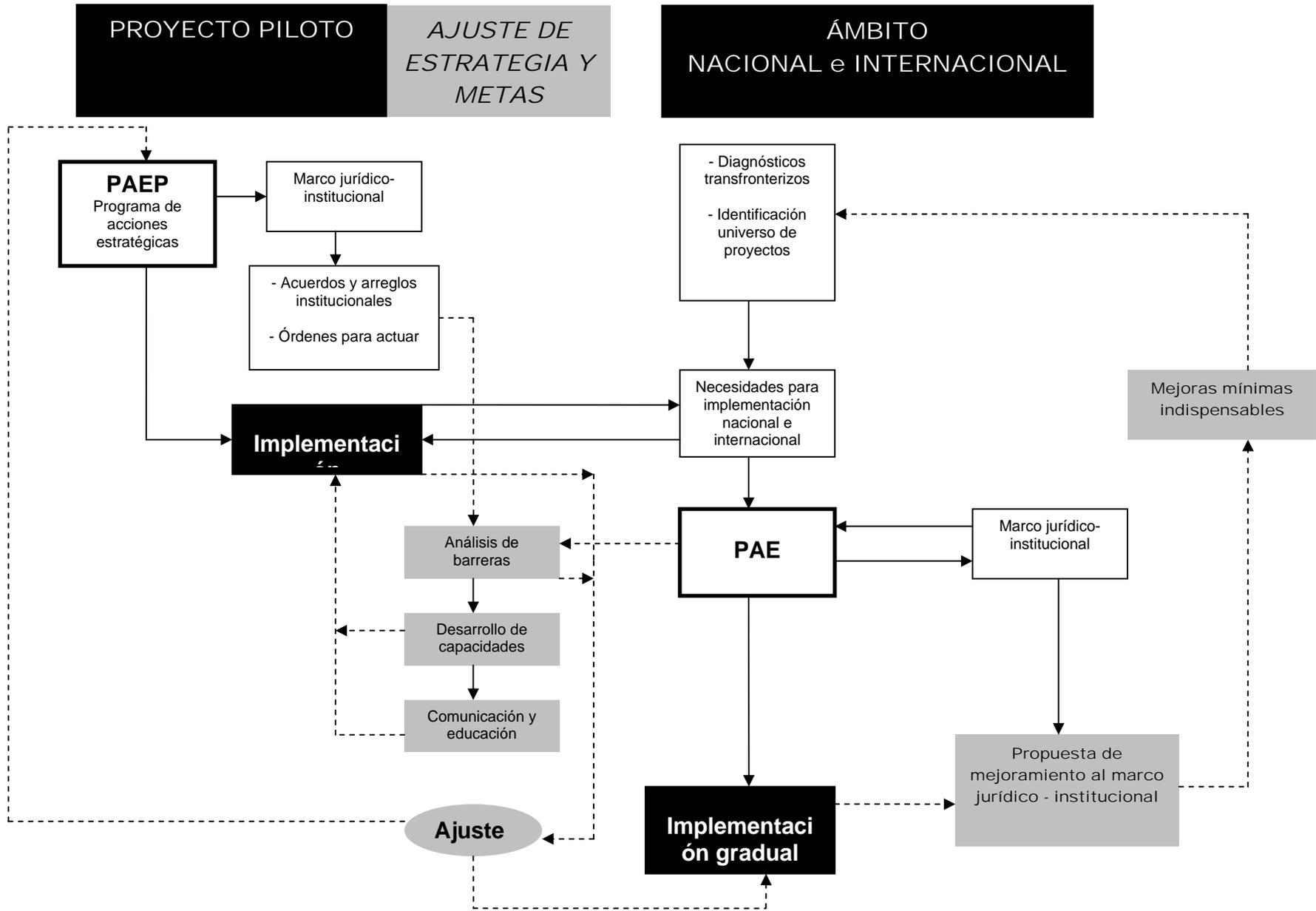
la identificación temprana del universo de proyectos en el SAG que requieren gestión y/o protección y de las correspondientes necesidades para su implementación – y las lecciones de los proyectos piloto; así como asegurar que los proyectos piloto, en caso de resultar exitosos, sean replicables

las lecciones que se obtengan de la implementación piloto – y consecuentemente una propuesta fundamentada para mejorar el marco jurídico e institucional existente

La EAP consiste en iniciar preparando un Programa Preliminar de Acciones Estratégicas Piloto (PPAEP) para cada proyecto piloto con la información existente técnica y socioeconómica y, tomando en cuenta el marco jurídico-institucional actual, proponer tanto los acuerdos y arreglos institucionales necesarios para la implementación, como las órdenes necesarias para actuar (por ejemplo decretos de los ejecutivos a nivel nacional, provincial o municipal). Acto seguido, se haría un análisis participativo de las barreras institucionales y de otro tipo que impidan la implementación y se respondería desarrollando las capacidades institucionales y de los usuarios, lanzando programas de comunicación y educación y/o ajustando las estrategias y metas planteadas para hacerlas más realistas. El mismo ciclo se repetiría una o dos veces durante la vida del Proyecto, para ir refinándolo conforme se vaya mejorando la información disponible.

Con objeto de asegurar la replicabilidad de los proyectos piloto, deberían hacerse lo más pronto posible los diagnósticos transfronterizos y la identificación del universo de proyectos de gestión y/o protección requeridos en el ámbito de cada país e internacional. Una vez identificadas las necesidades para implementación en esos ámbitos, se procedería a preparar el Programa de Acciones Estratégicas (PAE), el cual se sometería también a una identificación de barreras para la implementación y los consecuentes desarrollo de capacidades, programas de comunicación y educación y ajustes a las estrategias y metas planteadas originalmente. La retroalimentación entre la implantación piloto y las necesidades en los ámbitos nacional e internacional tendría un doble beneficio: se aprovecharían las experiencias piloto y se mantendría dentro de límites realistas los insumos proporcionados a los proyectos piloto en sus componentes que se espera sean replicables.

Finalmente, del proceso anterior podrían surgir en su caso algunas recomendaciones – basadas en el conocimiento profundo y detallado – de la realidad a nivel piloto, de mejoras del marco jurídico – institucional en los ámbitos nacionales e internacional.



Anexo 4

Fondo Guaraní de Universidades

Se discutió el estatus del proceso de recepción y evaluación de propuestas de proyectos para el Fondo Guaraní de Universidades. La Secretaría informó a la misión del Banco que 28 propuestas fueron recibidas hasta la fecha de cierre del llamado el 30 de abril de 2003.¹ De las 28, cinco (5) propuestas resultaron no aptas para conformar la lista larga debido a que no cumplen los requisitos mínimos de elegibilidad en el sentido que algunos de los aplicantes o co-aplicantes no son instituciones académicas o centros de investigación asociados con una universidad, como lo estipula la normativa del Fondo; o ambos aplicantes son del mismo país (en el caso de aplicaciones de Uruguay y/o Paraguay) o estado/provincia dentro de un país (esto último en el caso de aplicantes de Brazil).

La Secretaría informó al Banco que la lista larga y antecedentes será comunicada al Comité Evaluador (CE) en la semana del 26 – 30 de mayo.² Asimismo, dicha información será comunicada en la misma semana al Colegiado de Coordinación y a la UDSMA/OEA en el mismo período. La UDSMA/OEA comunicará la lista larga al Banco durante la primera semana de junio. La Secretaría hará un esfuerzo por incluir una matriz que contenga no sólo los nombres de las propuestas y aplicantes, sino también un breve análisis de las contribuciones en términos porcentuales de las contrapartidas para garantizar que en ningún caso la misma será inferior al 25% estipulado por el reglamento del Fondo, el tipo de proyecto (cursos, talleres, tesis de grado, etc.), distribución de aplicaciones por país, y el tiempo de ejecución propuesto, entre otros aspectos. Un modelo de matriz fue entregado por el Banco a la Secretaría como ejemplo.

También se hizo hincapié en que, siendo que los co-aplicantes de algunas aplicaciones son universidades extranjeras o institutos de investigación gubernamentales, los mismos sólo concurren al proceso como co-aplicantes y, de ser sus propuestas elegidas en el análisis final, las mismas no recibirán o manejarán fondos de conformidad con lo establecido en el reglamento del Fondo.

Por otra parte, la SG informó a la Misión que el proceso de elaboración de la lista corta se realizará en cuatro etapas, previa aprobación formal de la Secretaría. En la primera etapa, la Secretaría hará una asignación de propuestas al CE basada en el criterio de no asignarle a los miembros del mismo propuestas cuyos aplicantes sean del mismo origen nacional que el miembro del panel que evaluará la propuesta. Esta etapa tendrá un máximo de un (1) mes de duración, al cabo del cual, se iniciará una segunda etapa en la que se re-asignarán las propuestas al CE al azar para una segunda evaluación (evaluación de tipo “cruzado”). Esta segunda etapa tendrá lugar entre el 28 de junio y el 20 de julio. La Secretaría ha elaborado un marco evaluador a ser utilizado por el CE, el cual contiene cada uno de los criterios formales (técnicos y económicos) de evaluación y le asigna un rango de puntaje (de 1 a 10) a cada criterio. En dicho marco, se ha incluido un último criterio que no tiene puntaje, pero que pretende capturar otros aspectos que los proyectos pudieran tener y que tal vez no serían capturados en los criterios formales predefinidos.

Una vez terminada esta etapa, se llevará a cabo una reunión plenaria entre el CE y la Secretaría donde el CE pondrá a la consideración de la Secretaría una lista corta de

¹ Inicialmente, el cierre del llamado estaba pautado para el 31 de marzo de 2003. Sin embargo, debido a que esta fecha coincidía con vacaciones para las universidades de la región, se acordó y aprobó una extensión de 1 mes para la recepción de propuestas.

² El CE está compuesto de: Alfredo Tineo (ARG), Aldo da Cunha Rebouças (BRA), Carlos Guerreño (PAR) y, posiblemente Daniel Schenser (URU).

propuestas. Se estima que la plenaria tendrá una duración de dos días. Luego, en reunión con los Coordinadores Nacionales (CNs), la lista corta le será comunicada a estos últimos y se someterá a discusión por última vez. El resultado de este proceso será una lista corta final y definitiva aprobada por los CNs y la Secretaría fundamentada en justificaciones concretas.

De acuerdo al plan de evaluación presentado al Banco, la UDSMA/OEA comunicará la lista corta, con su respectiva justificación, al Banco Mundial durante la primera semana de agosto de 2003 y solicitará la no-objeción al mismo. Se espera que la justificación esté acompañada de un resumen ("abstract") para cada propuesta que integre la lista corta.

Finalmente, se acordó que el sitio web del Fondo Guaraní de Universidades deberá ser puesto al día, ya que en la actualidad el mismo no refleja que hubo una extensión en el plazo de entrega de las propuestas, ni tampoco el hecho que la metodología de evaluación y el plazo para la misma han cambiado un poco. La misión considera que es importante mantener a los aplicantes informados de estos cambios para garantizar la transparencia del proceso de selección.

**ANEXO VII – PROPUESTAS APROBADAS EN EL COLEGIADO DE
COORDINACIÓN PARA CONSIDERACIÓN DEL CSDP**

Anexo VII.1 : Instructivo de Contrapartidas Nacionales



PROYECTO PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE



PLANILLA DE CONTABILIDAD DE GASTOS DE CONTRAPARTIDA

GASTOS OPERATIVOS DE UNEP,s

DATOS GENERALES Llenar los espacios en blanco

UNEP	Nombre del país:							
PERIODO INFORMADO	Desde:	d	m	a	Hasta:	d	m	a
CAMBIO DE MONEDA	1 U\$S =							
Responsable de la información Contable	Nombre y Apellido:							
Coordinador de la UNEP	Nombre y Apellido:							

(*) En este espacio coloque el valor promedio en el período informado de la Moneda Nacional por Dólar EE

* Llenar: PLANILLA DE CONTABILIDAD DE GASTOS DE CONTRAPARTIDA (**Hoja 2**)

* INFORMACION COMPLEMENTARIA de la Planilla de Contabilidad de Gastos de Contrapartida (**Hoja 3**)

* Ver INSTRUCTIVO (**Hoja4**)

GASTOS DE CONTRAPARTIDAS: Se entiende por Gasto de Contrapartida a aquellas erogaciones económicas que el país asume por concepto de adquisición de bienes y servicios, pagos de viáticos y remuneraciones (Hs./Hombre) en las actividades programadas del Pro

ENVIAR ESTA PLANILLA TRIMESTRALMENTE A: sag@sg-guarani.org



PROYECTO PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE

PLANILLA DE CONTABILIDAD DE GASTOS DE CONTRAPARTIDA

GASTOS OPERATIVOS UNEPs

CONTABILIDAD

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
TIPO DE GASTO	RUBRO	ITEM	CODIGO N°	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR (N\$) PROMEDIO DE LA UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE UNIDADES	MONTO TOTAL ASIGNADO (Moneda Nacional (N\$))	MONTO TOTAL ASIGNADO (us\$)
Personal	Organización (horas/hombre)	Personal Técnico	111-802	Hs/hombre			0,00	#jDIV/0!
		Personal Semi-técnico	112-802	Hs/hombre			0,00	#jDIV/0!
		Personal Administrativo	113-803	Hs/hombre			0,00	#jDIV/0!
		Personal de Apoyo	114-803	Hs/hombre			0,00	#jDIV/0!
	Asistencia	Personal Técnico	121-802	Hs/hombre			0,00	#jDIV/0!
		Personal Semi-técnico	122-802	Hs/hombre			0,00	#jDIV/0!
		Personal Administrativo	123-803	Hs/hombre			0,00	#jDIV/0!
Operacionales	Infraestructura y	Uso o alquiler de Salas	211-822	N\$	N\$			#jDIV/0!
		Uso o alquiler equipos visuales	221-609	N\$	N\$			#jDIV/0!
	Comunicaciones	Exteriores	231-915	N\$	N\$			#jDIV/0!
		Internas	232-915	N\$	N\$			#jDIV/0!
	Difusión	Publicidad	241-823	N\$	N\$			#jDIV/0!
		Prensa	242-823	N\$	N\$			#jDIV/0!
		Convocatorias	243-823	N\$	N\$			#jDIV/0!
	Papelería	Fotocopias/impresoras	251-505	N\$	N\$			#jDIV/0!
		Papel /mat. de oficina	252-605	N\$	N\$			#jDIV/0!
	Traslados	Pasajes	Nacionales	311-402	N°			
Viáticos		Nacionales	321-406	N°				#jDIV/0!
Transporte		Vehículos	331-611	Km			0,00	#jDIV/0!
Otros (Detallar)			411					#jDIV/0!



PROYECTO PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE



PLANILLA DE CONTABILIDAD DE GASTOS DE CONTRAPARTIDA

GASTOS OPERATIVOS DE UNEP,s

INSTRUCTIVO

N° CODIGO	Requerimientos
111, 112,113,	Horas hombre asignadas a la participación de los técnicos, semitécnicos, administrativos y personal de apoyo del país.El valor de la Unidad de Medida hora/hombre de los distintos integrantes será valorado de acuerdo a la remuneración aplicable a cada cate
211	Se indicará el costo por el alquiler o eventual uso de sala cedida (a costo del mercado).
222	Incluye alquiler o uso de cañón proyector, equipos de video, películas, etc.
231	Incluye el costo de comunicaciones tel/fax al exterior del país
232	Incluye el costo de comunicaciones tel/fax internas al estado/provincia/país (se podrá asumir un costo promedio mensual de estas comunicaciones atendiendo a una rutina de trabajo).
241	Incluye costos de publicaciones impresas, repartidos, cartelería, de las actividades del SAG, debidamente autorizadas.
242	Incluye costos de prensa oral/escrita de publicidad de las actividades del SAG, debidamente autorizadas.
243	Incluye costos exclusivos por convocatoria a actividades pautadas del SAG (convocatorias a audiencias públicas, llamados públicos, etc.) y debidamente autorizadas - se indicará en INFORMACION COMPLEMENTARIA las convocatorias.
251	Incluye costos de alquiler o uso de fotocopiadoras, toner, copias para el funcionamiento de la UNEP's y reuniones del SAG.
252	Incluye papelería y materiales de oficina del funcionamiento de la UNEP's y reuniones del SAG
311	Incluye costos de pasajes internos del país de asistentes a reuniones de UNEP's, y de pasajes a actividades del SAG no cubiertos por la SG-SAG.
321	Incluye viáticos internos del país de asistentes a reuniones de UNEP's, y a las actividades del SAG no cubiertos por la SG-SAG.
331	Incluye costo de uso, alquiler y combustible en vehículos de traslado y apoyo a las actividades del SAG