



3/3

**MEMORÁNDUM DE ENTENDIMIENTO
ENTRE
EL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY
Y
LA SECRETARÍA GENERAL DE LA
ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS
PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO
“PROTECCIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE DEL
SISTEMA ACUÍFERO GUARANÍ”**

**MEMORÁNDUM DE ENTENDIMIENTO
ENTRE
EL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY
Y
LA SECRETARÍA GENERAL DE LA
ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS
PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO
“PROTECCIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE DEL
SISTEMA ACUÍFERO GUARANÍ”**

LAS PARTES EN ESTE MEMORÁNDUM DE ENTENDIMIENTO, el Gobierno de la República del Paraguay (en adelante el GOBIERNO), por intermedio de la Secretaría del Ambiente, representada por el Embajador Representante Permanente de Paraguay ante la OEA, señor Luis Enrique Chase Plate, y la Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos (en adelante la SG/OEA), representada por el Secretario General Adjunto, señor Luigi R. Einaudi,

CONSIDERANDO:

Que el Consejo del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (en adelante el FMAM), para el cual el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (en adelante el Banco Mundial) constituye una Agencia de Implementación del FMAM, ha acordado financiar el proyecto “Protección Ambiental y Desarrollo Sostenible del Sistema Acuífero Guaraní” (en adelante el Proyecto), y ha designado a la SG/OEA como Agencia Ejecutora y receptora de los fondos destinados al financiamiento del Proyecto;

Que el 23 de julio del 2002, la SG/OEA y el Banco Mundial, actuando en su condición de fideicomisario de los fondos del FMAM, suscribieron un convenio para la ejecución del Proyecto por parte de la SG/OEA (en adelante el Convenio entre el Banco Mundial y la SG/OEA);

Que el Proyecto tiene como objetivo principal alcanzar la gestión y el uso sostenible del Sistema Acuífero Guaraní (en adelante el SAG), localizado en el territorio de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay (en adelante los Países Beneficiarios), de conformidad con el Documento de Proyecto, aprobado por el Consejo del FMAM y por los Países Beneficiarios, cuya síntesis forma parte integrante de este Memorándum de Entendimiento como anexo I;

Que, asimismo, los Países Beneficiarios han ratificado su deseo de que la SG/OEA sea la Agencia Ejecutora del Proyecto, apoyando en la coordinación, supervisión técnica y mediante la administración de los fondos aprobados por el Consejo del FMAM, y entregados a la SG/OEA, en virtud del Convenio entre el Banco Mundial y la SG/OEA; y

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 al artículo 112 (h) de la Carta de la OEA y a la Resolución de su Asamblea General AG/RES. 57 (I-O/71);

HAN CONVENIDO en suscribir este Memorándum de Entendimiento:

ARTÍCULO I OBJETO

Este Memorándum de Entendimiento tiene por objeto establecer las obligaciones de las Partes con respecto a la ejecución del Proyecto. El Proyecto se llevará a cabo conforme a los términos de referencia contenidos en el Documento de Proyecto (anexo I), y sujeto a lo dispuesto en el Convenio entre el Banco Mundial y la SG/OEA, el cual se incorpora en forma referencial a este Memorándum de Entendimiento como anexo II.

ARTÍCULO II COMPONENTES

La ejecución del Proyecto consta de los siguientes componentes, los que se encuentran definidos en el anexo I de este Memorándum de Entendimiento:

- a. Expansión y Consolidación de la Base de Conocimiento Científico Técnico existente relativo al SAG;
- b. Desarrollo e Implementación de un Marco de Gestión Coordinada basado en un Plan Estratégico de Acción para el SAG;
- c. Promoción de la Participación Pública, Comunicación Social y Educación Ambiental;
- d. Evaluación, Seguimiento y Difusión de los Resultados del Proyecto;
- e. Desarrollo e Implementación de Medidas de Manejo del Agua Subterránea y Mitigación en Áreas Transfronterizas consideradas Críticas (**Proyecto pilotos: Encarnación – Ciudad del Este-Caaguazú, Ribeirao Preto, Saltos/Concordia y Santana do Livramento/Rivera**);
- f. Consideración del Potencial Geotérmico del SAG; y
- g. Coordinación y Gestión del Proyecto.

ARTÍCULO III ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Además de la SG/OEA, cuyas obligaciones se especifican en el artículo V, la ejecución del Proyecto tendrá la siguiente estructura administrativa, conforme a lo dispuesto en el anexo I de este Memorándum de Entendimiento:

a. Consejo Superior de Dirección del Proyecto (CSDP)

Es el órgano máximo del Proyecto encargado de fijar las pautas para su ejecución y de orientar sus acciones en el marco del Documento de Proyecto (anexo I). El CSDP estará compuesto por tres representantes de cada uno de los Países Beneficiarios. La Presidencia del CSDP será ejercida por los Países Beneficiarios, en forma rotatoria, por medio de uno de sus tres representantes, correspondiéndole a la República del Paraguay la Presidencia durante los dos primeros años. Asimismo, los cuatro Coordinadores Nacionales (CN's) definidos en el párrafo c de esta cláusula participarán *ex officio* en las reuniones del CSDP.

b. Coordinación Colegiada (CC)

Es la reunión de los cuatro CN's cuya función es apoyar al CSDP en los aspectos técnicos y operativos del Proyecto.

c. Unidades Nacionales para la Ejecución del Proyecto (UNEP's)

Son las cuatro unidades establecidas por cada uno de los Países Beneficiarios para facilitar y coordinar la ejecución del Proyecto a nivel nacional. Cada una de las UNEP's contará con un CN, quien será responsable de las actividades de la UNEP y de asegurar el mantenimiento y difusión a nivel nacional de la información generada como resultado del Proyecto.

d. Secretaría General del Proyecto (SGP)

Es la Unidad Técnica y Administrativa encargada de las actividades cotidianas del Proyecto, y sujeta a la dirección y supervisión de la SG/OEA. La SGP estará integrada por un Secretario General del Proyecto, un oficial administrativo, técnicos especialistas y personal de apoyo, todos ellos contratados por la SG/OEA. Conforme a la decisión adoptada por los Países Beneficiarios el día 20 de marzo del 2002, la SGP estará ubicada en la República Oriental del Uruguay.

ARTÍCULO IV OBLIGACIONES DEL GOBIERNO

De conformidad con las especificaciones establecidas en los anexos I y II de este Memorándum de Entendimiento, entre las obligaciones que asume el GOBIERNO se destacan las siguientes:

- a. Designar a la Entidad Ejecutora Nacional y comunicarlo oficialmente a la SG/OEA.
- b. Designar a los tres representantes del GOBIERNO que formarán parte del CSDP, uno de los cuales ejercerá la primera Presidencia del CSDP en representación del país, según lo dispuesto en el artículo 3.1.a de este Memorándum de Entendimiento. En las designaciones de los representantes deberán cubrirse las áreas nacionales de recursos hídricos, medio ambiente y de relaciones exteriores. Uno de los representantes provendrá necesariamente de la Entidad Ejecutora Nacional y otro del Ministerio de Relaciones Exteriores. Estas designaciones deberán ser comunicadas oficialmente a la SG/OEA.
- c. Establecer la UNEP de acuerdo con los criterios del país, procurando la participación de instituciones y organizaciones claves para la ejecución del Proyecto. Los miembros de la UNEP no podrán ser contratados por la SG/OEA para la ejecución del Proyecto.
- d. Habilitar los espacios de oficina y el equipo que sean necesarios para el funcionamiento de la UNEP.
- e. Designar al CN y comunicarlo oficialmente a la SG/OEA. El CN deberá tener calificaciones y responsabilidades satisfactorias para la SG/OEA y el Banco Mundial.
- f. Apoyar el funcionamiento de la CC con la participación activa de los CN's.
- g. Asistir a la SGP en sus trabajos en el país brindándole apoyo técnico y administrativo, información y puntos de contacto.
- h. Asignar al Proyecto el personal adecuado de conformidad a los anexos I y II de este Memorándum de Entendimiento, y efectuar los aportes financieros y en especie previstos en el presupuesto contenido en el anexo I de este Memorándum de Entendimiento.
- i. Permitir que representantes de la SG/OEA y/o del Banco Mundial visiten el país para atender cualquier asunto vinculado al Proyecto, y brindarles todas las facilidades del caso.
- j. Asistir a la SG/OEA en la preparación de los informes señalados en la cláusula 3.07 (a) del anexo II de este Memorándum de Entendimiento.
- k. A solicitud de la SG/OEA o del Banco Mundial, participar en las revisiones referidas en la cláusula 3.07 (b) del anexo II de este Memorándum de Entendimiento.
- l. Apoyar a la SG/OEA en todo aquello que resulte necesario para la ejecución del Proyecto.

m. Mantener en buenas condiciones los bienes adquiridos para la ejecución del Proyecto, incluyendo los equipos del sistema de informaciones geográficas y los equipos para el monitoreo de pozos, y reemplazarlos cuando sea del caso, conforme a la decisión de la SG/OEA o del Banco Mundial.

n. Con respecto a componentes del Proyecto que afecten a comunidades indígenas, asegurar, por medio del coordinador nacional, la participación de los mismos en la ejecución y evaluación de esos componentes del Proyecto, mediante consultas y difusión de material educativo, entre otros, de conformidad con la cláusula 3.04 (xi) del anexo II.

o. Asegurar que los departamentos, municipalidades, universidades y otras instituciones u organismos pertinentes participen en la ejecución del Proyecto.

p. Incorporar el Proyecto dentro de las prioridades nacionales, y promover sus objetivos.

q. Obtener en forma previa el consentimiento escrito de los propietarios de aquellos terrenos en que se vayan a construir los pozos considerados como aporte de contrapartida. Estos pozos deberán cumplir con las normas ambientales, sociales, y de técnicas de construcción vigentes en el país, y deberán ser incorporados en la red de monitoreo de pozos. Todo esto en concordancia con lo dispuesto en los anexos I y II de este Memorándum de Entendimiento.

r. Informar a la SG/OEA y a los demás Países Beneficiarios de cualquier iniciativa o actividad de nuevos donantes relacionada con el Proyecto.

ARTÍCULO V OBLIGACIONES DE LA SG/OEA

Conforme a lo establecido en los anexos I y II de este Memorándum de Entendimiento, la SG/OEA, por medio de su Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente (en adelante la UDSMA), en su condición de Agencia Ejecutora del Proyecto, asume las siguientes obligaciones:

- a. Realizar la gerencia técnico-administrativa del Proyecto.
- b. Participar como observador, con voz pero sin voto, en las reuniones del CSDP.
- c. Proponer a consideración del CSDP y del Banco Mundial los ajustes en las programaciones y presupuestos anuales y globales que estime convenientes.
- d. Incorporar en la ejecución del Proyecto los ajustes aprobados por el CSDP y el Banco Mundial.

- e. Presentar en cada reunión del CSDP un informe técnico y financiero que refleje el avance en la ejecución del Proyecto.
- f. Presentar a la Entidad Ejecutora Nacional informes semestrales y anuales que reflejen la utilización de los recursos en la ejecución del Proyecto.
- g. Asignar al Proyecto el personal técnico y administrativo previsto en el anexo I de este Memorándum de Entendimiento.
- h. Establecer la SGP y supervisar el funcionamiento de la misma.
- i. Contratar al Secretario General del Proyecto y al personal técnico y administrativo de la SGP.
- j. Preparar con el apoyo de la SGP:
 - i. los planes de trabajo, cronogramas de ejecución, planes operativos y presupuestos anuales y globales para la consideración y aprobación del CSDP;
 - ii. las licitaciones conforme al anexo I de este Memorándum de Entendimiento, y suscribir los respectivos contratos; y
 - iii. los informes técnicos y financieros requeridos por el Banco Mundial.
- k. Atender junto con los Países Beneficiarios las misiones de supervisión del Banco Mundial.
- l. Coordinar la participación de los donantes actuales y facilitar la incorporación de nuevos donantes al Proyecto.
- m. Apoyar la difusión y promoción del Proyecto a nivel internacional.

ARTÍCULO VI COORDINACIÓN Y NOTIFICACIONES

1. La dependencia responsable dentro de la SG/OEA de coordinar sus actividades según este Memorándum de Entendimiento es la UDSMA. Las coordinaciones directas estarán a cargo del Jefe de División para América Latina de la UDSMA.

2. La dependencia responsable dentro del GOBIERNO de coordinar sus actividades según este Memorándum de Entendimiento es **la Secretaría del Ambiente, por medio de la Dirección General de Protección y Conservación de los Recursos Hídricos.**

3. Las notificaciones y comunicaciones deberán dirigirse a las direcciones, teléfonos, fax y correo electrónicos que serán comunicados por los coordinadores mencionados en los puntos 1 y 2 del presente Artículo.

4. Todas las comunicaciones y notificaciones que se deriven de este Memorándum de Entendimiento tendrán validez únicamente cuando sean remitidas por correo o vía facsímil y estén dirigidas a los coordinadores en las direcciones indicadas según el punto 3 del presente artículo de este Memorándum 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 coordinador de la otra.

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 PRIVILEGIOS E INMUNIDADES

El GOBIERNO reconoce a la SG/OEA, a su personal y a sus bienes asignados al Proyecto, los privilegios e inmunidades establecidos en los artículos 133, 134 y 136 de la Carta de la OEA, cuyo instrumento de ratificación fue depositado por el GOBIERNO el 3 de mayo de 1950, en el Acuerdo sobre Privilegios e Inmunidades de la OEA, suscrito el 15 de mayo de 1949, cuyo instrumento de adhesión fue depositado por el GOBIERNO el 28 de enero de 1970, y en el Acuerdo entre el GOBIERNO y la SG/OEA sobre el Funcionamiento de la Oficina de la SG/OEA en el Paraguay y el Reconocimiento de sus Privilegios e Inmunidades, suscrito el 28 de noviembre de 1977.

ARTÍCULO VIII SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

1. Cualquier controversia que surja con motivo de la aplicación o interpretación de este Memorándum de Entendimiento o de la ejecución del Proyecto deberá resolverse mediante negociación directa entre las Partes. De no llegar a una solución satisfactoria para ambas, éstas someterán sus diferencias al procedimiento arbitral que convengan de común acuerdo. La decisión de este tribunal será definitiva y obligatoria.

2. Esta disposición no constituye una renuncia expresa ni tácita a los privilegios e inmunidades mencionados en el artículo VII de este Memorándum de Entendimiento.

ARTÍCULO IX MODIFICACIONES

Las modificaciones a este Memorándum de Entendimiento sólo podrán hacerse de común acuerdo expresado por escrito por los representantes de las Partes debidamente autorizados. Los instrumentos en los que consten las modificaciones se agregarán como anexos a este Memorándum de Entendimiento y pasarán a formar parte de los mismos.

ARTÍCULO X PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y DE LOS PRODUCTOS DEL PROYECTO

1. Todos los documentos e informes producidos durante la ejecución de las actividades forman parte del proyecto y como tal, pertenecen a todos y cada uno de los Países Beneficiarios, a los cuales serán entregados por la SG/OEA independientemente del formato de información (física o digital).

2. Todos los documentos e informes producidos durante la ejecución del proyecto podrán ser divulgados cuando sean autorizados por el CSDP, pudiendo ser establecida su confidencialidad en caso que sea solicitado por una de las instituciones participantes.

3. Queda terminantemente prohibido incluir, o de cualquier forma hacer constar en las reproducciones, publicaciones o en la divulgación de las acciones y actividades realizadas al amparo de este Memorándum de Entendimiento, nombres, marcas, símbolos, logotipos, logomarcas, combinaciones de colores, señales o imágenes que caractericen o puedan caracterizar la promoción de índole individual, política, partidaria, religiosa o de carácter comercial.

ARTICULO XI VIGENCIA Y TERMINACIÓN

1. Este Memorándum de Entendimiento entrará en vigor a partir de la fecha de su firma por los representantes autorizados de las Partes, permaneciendo en vigor durante la ejecución del Proyecto conforme al plazo previsto en el Convenio entre el Banco Mundial y la SG/OEA (anexo II).

2. Este Memorándum de Entendimiento podrá terminarse de mutuo consentimiento o podrán darse por terminado por cualquiera de las Partes mediante notificación escrita a la otra con una antelación no menor a los dos meses. No obstante lo anterior, las actividades iniciadas por las Partes en virtud de este Memorándum de Entendimiento, que se encuentren debidamente financiadas, continuarán hasta su conclusión a menos que las Partes decidan lo contrario.

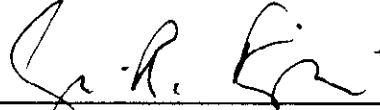
EN FE DE LO CUAL, los representantes de las Partes, debidamente autorizados al efecto, firman este Memorandum de Entendimiento en dos originales igualmente válidos, en los lugares y fechas que se indican a continuación:

**POR EL GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DEL PARAGUAY:**

**POR LA SECRETARÍA GENERAL DE LA
ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS
AMERICANOS:**



Luis Enrique Chase Plate
Embajador Representante Permanente
de Paraguay ante la OEA



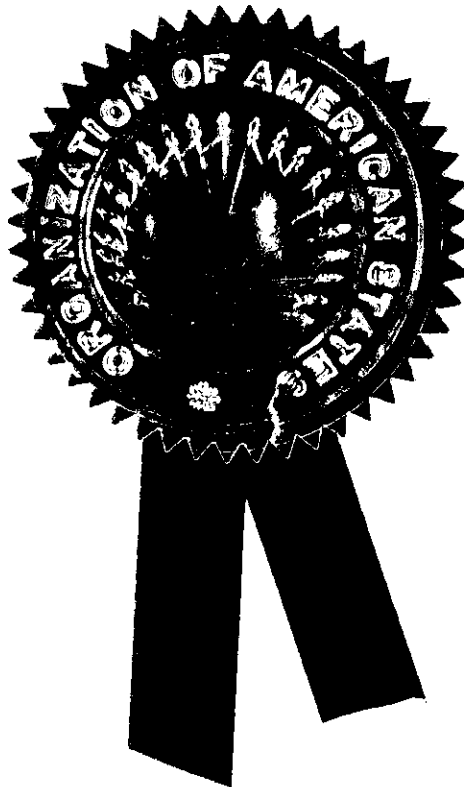
Luigi R. Einaudi
Secretario General Adjunto
Organización de los Estados Americanos

Lugar: Washington DC

Lugar: Washington DC

Fecha: 13 de enero de 2003

Fecha: 13 de enero de 2003



ANEXO I

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO¹

1.1. OBJETIVO

El objetivo de largo plazo del proceso iniciado a través del Proyecto propuesto es lograr la gestión y uso sostenible del Sistema Acuífero Guaraní (SAG). El SAG se localiza en partes del este y centro-sur de Sudamérica y subyace en zonas de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. Este proyecto constituye un primer paso para la consecución del objetivo de largo plazo. El propósito del Proyecto propuesto consiste en apoyar a los cuatro países en elaborar conjuntamente e implementar un marco común institucional, legal y técnico para manejar y preservar el SAG para las generaciones actuales y futuras. En este sentido, se ha previsto estructurar el proyecto en siete componentes: (i) expansión y consolidación de la base actual del conocimiento científico y técnico acerca del SAG; (ii) desarrollo e instrumentación conjunta de un marco de gestión para el SAG, basado en un Programa Estratégico de Acción acordado; (iii) fomento a la participación pública y de los actores interesados, a la comunicación social y a la educación ambiental; (iv) evaluación y seguimiento del Proyecto y diseminación de sus resultados; (v) desarrollo de medidas para la gestión de las aguas subterráneas y para la mitigación de daños, de acuerdo con las características de la región, en áreas críticas (“hot spots”); (vi) consideración del potencial para la utilización de la energía geotérmica “limpia” del SAG; y, (vii) coordinación y gestión del Proyecto.

1.2. ENFOQUE

El desarrollo en conjunto y la instrumentación del Marco de Gestión para el SAG constituye el núcleo del Proyecto. Los demás componentes del Proyecto están diseñados para proveer la base científica, técnica, social, legal, institucional, financiera y económica de este marco, conforme ilustra la Figura 1. Los objetivos específicos, los costos estimados y el financiamiento del GEF para éstos siete componentes se describen brevemente a continuación:

¹ *Corresponde a la traducción al español del Anexo 2 del documento PAD, e incluye los ajustes convenidos al texto en la reunión de Coordinadores Nacionales realizada los días 15 y 16 de abril, en Buenos Aires, Argentina.*

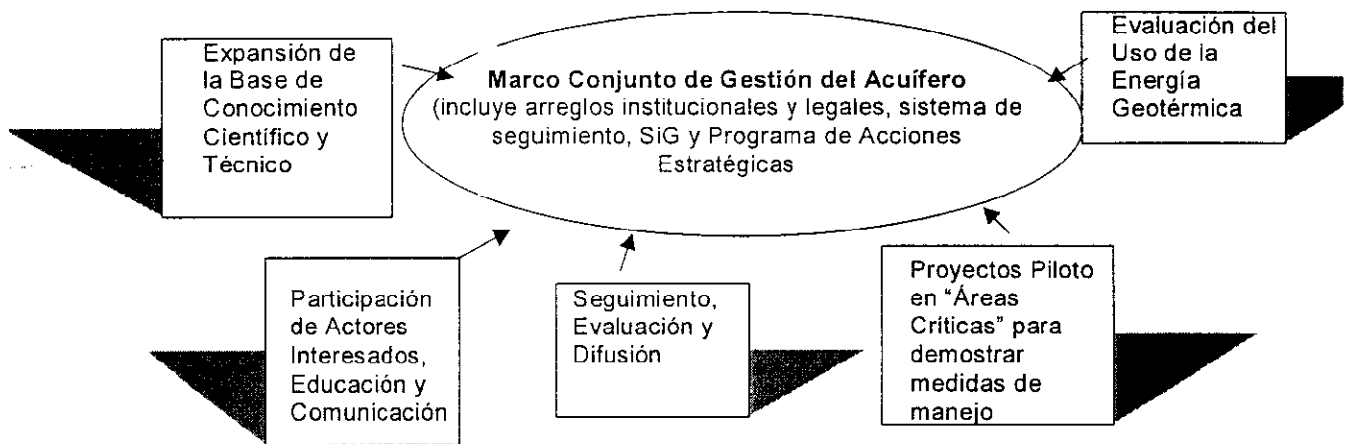


Fig. 1. Componentes del Proyecto

El proyecto consta de siete componentes interrelacionados que caracterizan el estado del acuífero en función de su morfología y comportamiento, su aprovechamiento y conservación, su relacionamiento con las comunidades e instituciones y las necesidades de planificación y ordenamiento para mejorar la gestión coordinada de sus aguas. Este conocimiento proveerá una base científica bien fundamentada y documentada para el establecimiento de un marco para la gestión coordinada y consensual del SAG, capaz de lograr la protección ambiental y el desarrollo sostenible integrado del acuífero. El proyecto identificará y probará elementos de gestión claves (incluyendo políticas, mecanismos e instrumentos), que facilitarán la gestión sostenible y coordinada del SAG. Asimismo, este marco proveerá los medios de mitigar y/o resolver los problemas ambientales transfronterizos más apremiantes que amenazan al acuífero. Además, este marco proporcionará un medio para abordar los conflictos locales provenientes de la utilización de las aguas del sistema del acuífero (especialmente aquellos relacionados a la contaminación y sobre-explotación, para facilitar una estrategia a largo plazo para mitigar los riesgos), y para evaluar su potencial de proveer energía geotérmica “limpia” a las comunidades de la región.

1.3. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES

Componente I: Expansión y Consolidación de la Base de Conocimiento Científico y Técnico existente acerca del Sistema Acuífero Guaraní.

El objetivo de este Componente es sintetizar, analizar y ampliar la base de conocimiento actual en los cuatro países en relación con el SAG. Un conocimiento científico y técnico sólido es un elemento esencial para el desarrollo de un marco articulado, consensual y efectivo que posibilite el desarrollo sostenible del acuífero dentro de su entorno regional, al proveer una medida de protección ambiental necesaria para este recurso compartido. El Componente también buscará ampliar y mejorar el conocimiento del potencial y de las amenazas que confronta este cuerpo de agua. Al mismo tiempo este Componente identificará a los actores institucionales, los usuarios de agua y los grupos sociales cuyas acciones inciden sobre el SAG. Se estructura sobre la base de dos subcomponentes:

(1a) Estudios para la consolidación y expansión de la base de conocimiento científico, destinado a cuantificar y diseminar el conocimiento científico acerca de la geometría, estructura y comportamiento hidrodinámico del acuífero así como sintetizar y

ampliar la base de conocimiento actual para lograr los objetivos específicos (incluyendo la determinación de los límites meridionales y occidentales del acuífero en territorio paraguayo, argentino y uruguayo). Se llevará a cabo un inventario completo de pozos públicos y privados. Antes de realizar ningún intento de administrar el sistema deben conocerse las características importantes y básicas del acuífero que constituyen el sistema, se determinará las características y la magnitud del SAG, el alcance de los niveles actuales de contaminación del acuífero dentro de los países y la identificación de áreas de recarga y descarga, incluyendo su hidrogeología y dinámica.

(1b) Evaluación técnica y socio-económica de los escenarios de uso actual y futuro del Sistema Acuífero Guaraní.– Con fundamento en la base de conocimiento generada en el subcomponente anterior, el conocimiento técnico del SAG se empleará para desarrollar técnicas de: (i) realizar una evaluación de los usos actuales y los usos futuros previstos del acuífero bajo una serie de escenarios previsibles; (ii) evaluar las interacciones entre estos diferentes usos y el impacto acumulado sobre el SAG; y (iii) evaluar las tecnologías disponibles para el levantamiento, extracción y utilización de las aguas del SAG.

Los resultados y productos de ambos subcomponentes establecerán los parámetros dentro de los cuales el SAG pueda ser utilizado en forma sostenida, sin dañar la estructura subyacente y función del sistema del acuífero, dentro de un marco técnico y científico objetivo. Estos resultados, en combinación con los resultados prácticos de los proyectos piloto en áreas críticas (“hot spots”) identificadas para ser completados bajo el Componente V, son de importancia fundamental para apoyar la toma de decisiones en cuanto a la gestión y protección del SAG.

La Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA) apoyará una porción de este Componente, en cuanto se relacione a la aplicación de metodologías isotópicas para determinar, entre otros fenómenos, las condiciones y límites del flujo de aguas subterráneas dentro del SAG. La OIEA proveerá recursos y apoyo en especies para el uso de isótopos con el fin de delinear la extensión y el carácter del acuífero y, a través de estas actividades, contribuir a la creación de capacidades y al fortalecimiento institucional en los países de la región. La OIEA también asegurará la calidad de los análisis y la consistencia y confiabilidad de los resultados de laboratorio, basados en los isótopos. Se están realizando reuniones para llegar a un acuerdo sobre puntos claves, orientadas a especificar el nivel de apoyo y compromisos de las partes interesadas. Las actividades de la OIEA son adicionales a las actividades del proyecto y se espera que profundicen el conocimiento.

Por otro lado, el Gobierno del Paraguay se encuentra actualmente en discusiones con el *Bundesanstalt fuer Geowissenschaften und Rohstoffe* (Levantamiento Geológico Alemán – BGR) con relación a proveer asistencia técnica para apoyar este Componente. El BGR ha puesto a disposición del Paraguay, para el proyecto, ayuda financiera adicional con la que se dará apoyo, contribuyendo a la construcción de capacidades y al fortalecimiento institucional en Paraguay, que se realizará en el ámbito del proyecto, y apoyaría la adquisición y gestión de datos geohidrológicos dentro de esa porción del acuífero. Esto mejoraría el efecto de la creación de capacidades en Paraguay y por ende la calidad del proyecto.

La ejecución de este componente se llevará a cabo en coordinación con la Secretaría del Acuífero Guaraní, en estrecha coordinación con las cuatro Agencias Ejecutoras nacionales, mediante sus respectivas UNEPs.

GEF: US\$4.57 millones; cofinanciamiento: US\$5.34 millones; total: US\$9.91 millones. Se prevé que el cofinanciamiento incluirá contribuciones de la OIEA en el monto de US\$0.30 millón, del BGR en el monto de US\$0,14 millón, y del *World Bank-Netherlands Water Partnership Program* (BNWPP) en el monto de US\$0.03 millón.

Componente II: Desarrollo e instrumentación conjunta de un Marco de Gestión para el Sistema Acuífero Guaraní.

Tal cual ha sido resaltado en la introducción, este componente constituye el núcleo del proyecto, con los otros componentes alimentándolo. El objetivo de este componente es desarrollar un marco para la gestión coordinada (en materia técnica, institucional, financiera y legal) del SAG, tomando en cuenta los principios del desarrollo sostenible integrado, los problemas y el potencial del SAG y las inquietudes en cuanto a la protección ambiental. Este marco será establecido por medio de un Programa de Acciones Estratégicas (PAE) a ser ejecutado en la región del SAG. El PAE articulará, de manera lógica e integrada, tanto en términos de espacio como de tiempo, las principales líneas de acción necesarias para cumplir con el objetivo del proyecto a largo plazo. Se estructura en cinco subcomponentes:

2a) Perfeccionamiento e instrumentación de una red de monitoreo del Sistema Acuífero Guaraní que provea resultados al inicio de la fase de ejecución para apoyar los esfuerzos de implementar y fortalecer la base de conocimiento del Sistema Acuífero Guaraní – Esta red incluye la instalación y puesta en marcha del equipo para un 5% de los pozos como muestra. Su implementación constituye una herramienta esencial para proveer datos básicos e información necesaria para la gestión y administración coordinada del SAG y el monitoreo de su comportamiento en el espacio y el tiempo.

2b) Desarrollo e integración de un Sistema de Información (SISAG – Sistema de Información del Sistema Acuífero Guaraní) para el Sistema del Acuífero Guaraní que facilite el manejo, normalización, difusión y utilización de datos, información y documentos, para facilitar la gestión coordinada en base a un conocimiento sólido del SAG. Este sistema, incluyendo un SIG, proveerá la base técnica para la toma de decisiones con relación al acuífero, aportará el conocimiento básico necesario para resolver los problemas actuales y emergentes, y, asegurará el uso sostenible del potencial del acuífero.

2c) Formulación de un Programa de Acciones Estratégicas (PAE) - El PAE proveerá un marco estratégico para la gestión coordinada del SAG. Dicho marco facilitará y aportará soluciones a los problemas actuales y emergentes de la contaminación y sobre-explotación del SAG, así como para otros problemas ambientales transfronterizos que puedan amenazar su desarrollo sostenible.

Una pieza clave del PAE será desarrollar un marco institucional para la gestión del SAG. Además, se ha programado una secuencia de actividades como workshops y seminarios para llegar a un acuerdo sobre una propuesta técnicamente consensuada para un marco legal de gestión para el SAG. El proceso PAE también contribuye a la identificación y gestión de los usos potenciales del SAG mediante un proceso que promueve la participación de diferentes actores interesados en la conducción de un conjunto clave y priorizado de actividades para la gestión coordinada del SAG, de una manera consistente con los propósitos del GEF y los intereses de los cuatro países.

El PAE enriquecerá, diversificará y difundirá conocimientos, informaciones, visiones y acervos documentales acerca del SAG, para promover la gestión sostenible e integrada y la protección ambiental. (Ver Anexo 14.).

2d) Mejoramiento del Desarrollo Institucional- El desarrollo de conocimientos especializados sobre la gestión del agua subterránea y el fortalecimiento de la base institucional dentro de la región del SAG, constituyen la base sobre la cual se apoyará la gestión transfronteriza del SAG. Se promoverá una base sólida para la gestión conjunta de las aguas subterráneas del SAG mediante medios adecuados y relevantes para fortalecer las agencias y apoyar el marco de gestión, los cuales serán elaborados en mayor detalle durante las fases posteriores de ejecución del proyecto. Estos medios incluyen arreglos de "hermandad" (*twinning*) entre agencias involucradas en la gestión del SAG en los distintos países, para beneficiar a por lo menos 40 gerentes de aguas (subterráneas), la realización de un conjunto de cursos sobre la gestión de las aguas subterráneas, asistencia técnica de corto plazo y, viajes de estudio para gerentes y "tomadores de decisiones" a otras instituciones transfronterizas relevantes involucradas con el agua subterránea. Estas actividades serán dirigidas hacia las entidades nacionales y subnacionales, incluyendo instituciones estatales y provinciales y de ser posible de servicio de agua potable.

Además se considera actualmente la creación de un fondo para la investigación y la formación de capacidades, a ser financiado a través del BWFPP, al que tendrán acceso las Universidades de la región del SAG. Este fondo sería creado para el uso de las universidades en la región del SAG. Las universidades podrían solicitar financiamiento para: (i) el desarrollo y realización de cursos relacionados con la investigación y/o gestión de aguas subterráneas, con énfasis especial en los aspectos ambientales del SAG, y para, (ii) investigaciones relacionadas al SAG, con el objetivo específico de involucrar estudiantes de maestría o doctorado.

Los temas de la investigación podrán incluir una ampliación de la base de conocimientos, vinculada a la fuente de contaminación puntual y no-puntual, con evaluaciones de vulnerabilidad y zoneamiento de protección; investigaciones sobre la vulnerabilidad en relación a la sobre-extracción localizada del acuífero; aspectos ambientales de la administración y distribución de aguas subterráneas (por ejemplo, indicadores de monitoreo e implementación de esquemas de monitoreo ambiental; análisis del impacto de concesiones para el uso del agua); impactos ambientales de la explotación geotérmica del acuífero, gestión y control de la contaminación a nivel de país y/o regional, aspectos ambientales de la legislación internacional sobre recursos de agua subterránea relacionados con el SAG, e impactos financieros sobre grupos de usuarios como consecuencia de ó debido a la contaminación y/o sobre-explotación.

El objetivo es proveer a las universidades de la región del SAG, actores claves en la gestión a largo plazo del SAG, con recursos para investigaciones conjuntas y formación de capacidades y para asegurar: que (i) que el agua subterránea, en su dimensión ambiental y social, forme parte de la agenda académica de la región, también en beneficio de los problemas encontrados en otros acuíferos menos profundos en los cuatro países; (ii) que los recursos humanos futuros reciban capacitación en los aspectos ambientales y sociales de la gestión del Acuífero Guaraní como insumo crítico, una vez acordado el Marco de Gestión del Acuífero Guaraní entre los países y ya en vías de ser

ejecutado; (iii) que la comunidad académica continúe involucrándose y participando en el Proyecto del Acuífero Guaraní globalmente; y (iv) que se fortalezcan y creen vínculos entre las universidades de la región. El Fondo sumará US\$370.000, a ser desembolsado durante un periodo de tres años. Las regulaciones del Fondo Universitario serán incluidas en el Plan de Implementación del Proyecto.

2e) Análisis Diagnóstico Transfronterizo – La confluencia de los enfoques adoptados dentro de este Componente no solamente contribuirá a la formulación del PAE, sino que también resultará en un Análisis Diagnóstico Transfronterizo (ADT) más amplio que represente el primer paso hacia la identificación de las causas raíces fundamentales a ser abordadas durante un programa de gestión efectiva del acuífero. En vista de las capacidades técnicas de los países, es importante que el ADT sea completado a fin de que facilite el monitoreo actual del recurso. En particular, éste es el caso en cuanto a la implementación de un sistema de monitoreo vinculado al Sistema de Información y la preparación e instrumentación de un SIG compartido, que ha sido diseñado para apoyar la toma de decisiones para la gestión y protección del SAG. El Sistema de Información se convierte en un elemento esencial de la diseminación del conocimiento del acuífero y sus diferentes inter-relaciones. La naturaleza de las aguas subterráneas posibilita el establecimiento de un sistema de monitoreo en una etapa inicial del proyecto. Asimismo, el volumen y dispersión de la información existente sobre el acuífero, requiere un esfuerzo informático especial para organizar y diseminar ésta, mediante un sistema operativo y práctico durante las fases iniciales de la ejecución del proyecto. Al proveer un sistema operativo de datos y monitoreo al inicio del proyecto, este Componente puede contribuir a mantener el interés de grupos de actores interesados y relevantes.

La ejecución de este Componente se realizará a través de la Secretaría del Proyecto, en estrecha coordinación con las cuatro Agencias Ejecutoras Nacionales, a través de sus respectivas UNEPs. En el caso del desarrollo del SISAG, se identificarán por lo menos cuatro agencias focales nacionales (i.e., por lo menos una en cada país), que serán responsables por el desarrollo y mantenimiento de la información en el SISAG.

GEF: US\$3,49 millones; cofinanciamiento: US\$3,52 millones; total: US\$7,01 millones. Se prevé que el cofinanciamiento incluirá contribuciones del BGR en el monto de US\$0.05 millón, y del *World Bank Netherlands Water Partnership Program* (BNWPP) en el monto de US\$0,07 millón.

Componente 3: Participación pública, educación y comunicación

El objetivo de este Componente es promover, apoyar y profundizar la participación pública y fomentar la educación ambiental y del agua, la comunicación social, y la difusión de conocimientos acerca del proyecto y del SAG, su gestión y conservación, dentro de las comunidades interesadas. Incluye estrategias, programas y acciones, y así como apoyo para los proyectos piloto en las “áreas críticas” identificadas incluidas dentro del Componente V. Este Componente incluirá (i) el diseño e instrumentación de un Plan Regional de Comunicación que contribuirá a sensibilizar y educar a la población de la región del SAG; y (ii) buscará asegurar que los actores relevantes, o interesados pertinentes se involucren en la preparación y ejecución del PAE. Los interesados identificados hasta la fecha, mediante actividades realizadas durante la fase de preparación del proyecto, incluyen usuarios del agua, instituciones responsables por la gestión de los recursos hídricos, proveedores de servicios de agua en áreas rurales y urbanas, ONGs,

instituciones académicas, el sector privado y grupos minoritarios. Se proponen cuatro subcomponentes:

3a) Preparación e implementación de planes regionales de participación, comunicación y participación pública – Durante la ejecución del proyecto y en la preparación del PAE se realizarán revisiones periódicas del estado de la difusión de la información, y de la participación de la población de la región, incluyendo servidores públicos, usuarios del agua, instituciones académicas, grupos profesionales, empresarios, ONGs ambientales, grupos y líderes indígenas,. Estas revisiones contribuirán a una evaluación de los resultados logrados al final del proyecto en las áreas de comunicaciones, educación y participación pública. Un elemento clave para lograr un nivel elevado de participación pública en el proyecto, será la formulación de un Manual de Comunicación Social para el proyecto. Este manual delinearé formas y medios de promover eventos para realzar la “imagen” del proyecto entre los grupos de interesados. Se prevé incluir en las actividades: la preparación periódica de un boletín informativo electrónico distribuido a través de la Internet, enfocando a grupos específicos de interesados; la preparación y circulación de un boletín informativo sobre el proyecto, tanto por la Internet, como por otros medios de comunicación; la conducción de campañas informativas con base institucional; el diseño e implementación de una currícula para el aprendizaje a distancia destinada a la juventud, a difundirse a través de la radio, televisión y prensa; y la creación de un banco de imágenes digitales sobre el proyecto, relacionadas con aspectos de protección y gestión del acuífero.

3b) Fondo de la Ciudadanía del Sistema Acuífero Guaraní-Comprende el desarrollo de estrategias y acciones concretas para fomentar y fortalecer la educación ambiental y la educación sobre las aguas del SAG. La difusión de información y conocimiento acerca del SAG en el ámbito comunitario, así como su gestión y conservación, constituyen un elemento esencial para asegurar la sostenibilidad de este proyecto. Se facilitará la participación de ONGs comunitarias a través de la creación de un Fondo de la Ciudadanía del Sistema Acuífero Guaraní, cuyo propósito es apoyar en parte, actividades que fomenten la participación pública, las comunicaciones y la educación comunitaria. Este fondo estará sujeto a regulaciones en su ejecución que regirán la presentación y financiamiento de propuestas de, *inter alia*, ONGs y organizaciones comunitarias que operen en la región del SAG. Se prevé la asignación de donaciones de hasta US\$10.000, sobre una base competitiva, con un requisito de contrapartida del 20% por parte del solicitante y 80% proveniente de la donación del Fondo de la Ciudadanía. Se podrán utilizar las donaciones para actividades de educación ambiental/aguas subterráneas y concientización, relacionadas con el SAG. La participación a cargo del solicitante puede ser en especies, con recursos humanos valorizados a una tasa estándar, a ser determinada como parte de las regulaciones de la donación. Las regulaciones del Fondo de la Ciudadanía se incluirán en el Plan de Implementación del Proyecto.

3c) Creación y diseminación de instrumentos para aumentar la conciencia, el interés y compromiso entre los actores interesados – Las medidas para involucrar a los niños y adolescentes en el proyecto del SAG no solamente realzarán la “imagen global” del proyecto, sino que también resultarán en una toma de conciencia y de compromiso amplios y a largo plazo, para proteger y preservar el acuífero. Las lecciones aprendidas en esfuerzos similares en Latinoamérica, sugieren que los jóvenes llevarán el mensaje sobre el uso sostenible y responsable del acuífero desde la escuela hasta sus hogares y, como resultado, sus padres participarán en el proceso de la protección y utilización

sostenible. De esta manera, un elemento importante de este subcomponente será el desarrollo y difusión de un folleto escolar y de un Atlas del acuífero. Además, otras actividades previstas incluyen, *inter alia*, la preparación y difusión de un manual ambiental y de un manual sobre el SAG para maestros y líderes comunitarios; el patrocinio de concursos y premios deportivos; la conducción de campañas radiales y televisivas; la creación de centros de referencia y un aula móvil sobre el SAG; la convocatoria de talleres y seminarios sobre el SAG; y la producción de materiales de apoyo, tales como folletos, carteles y videos. Dado el alcance del SAG, estas actividades se prepararán inicialmente como proyectos de demostración piloto en las “áreas críticas” identificadas (ver Componente 5), enfocados en lugares específicos, que facilitarán ensayar los materiales y programas antes de su ampliación en el ámbito regional, durante las siguientes fases del proyecto.

3d) Estrategia para pueblos indígenas – Se ha diseñado una Estrategia para Pueblos Indígenas (EPI), basada en estudios preparatorios, consultas y discusiones con actores e instituciones indígenas claves y otras entidades afines de la sociedad civil. Dado que no habrá proyectos físicos de inversión, los pueblos indígenas no estarán directamente afectados por las actividades del proyecto. Por otro lado, la meta del proyecto a largo plazo de crear un marco de gestión para el SAG, podrá eventualmente afectar sus derechos y obligaciones, por ejemplo, con respecto al registro de nuevos pozos. Por lo tanto es importante notar que, con respecto al OP 4.20, la EPI del Proyecto del Acuífero Guaraní no fue formulado para mitigar los aspectos negativos actuales o potenciales de otras actividades del proyecto, sino que el EPI constituye uno de los principales mecanismos del proyecto para la participación efectiva e informada de los pueblos indígenas. Incluye estudios detallados adicionales, evaluaciones participativas y consultas en el área del proyecto en general y, en el área piloto del Paraguay en particular. En el Anexo 19 se incluyen detalles tales como la determinación de fases, acciones a seguir y el presupuesto.

Específicamente, los resultados de este Componente permitirán: (i) fomentar una mayor participación por parte de personas interesadas en el proyecto; (ii) ampliar la difusión regional del conocimiento sobre las aguas subterráneas y del SAG; (iii) realzar la integración entre los participantes del proyecto; (iv) producir materiales de promoción para difundir información acerca del acuífero y del proyecto; y (v) promover actividades para despertar el interés en la economía del agua y la conservación de la calidad del agua. Este Componente proveerá información al mayor número de personas en la región – incluyendo etnias y grupos minoritarios – para promover su mayor participación y para involucrarlos en el proyecto. La participación de los actores interesados, especialmente en la formulación del PAE, en la ejecución de los proyectos piloto en las “áreas críticas” y en la evaluación y monitoreo del proyecto, mejorarán la probabilidad de su sostenibilidad.

La ejecución de este Componente es responsabilidad de la Secretaría del Proyecto Guaraní así como de las Agencias Ejecutoras Nacionales a través de las UNEPs . Las Agencias Ejecutoras Nacionales serán responsables específicamente por el desarrollo y/o adaptación de materiales de divulgación nacional así como de talleres y consultas sobre el proyecto. Además, las organizaciones de la sociedad civil que reciban financiamiento a través del Fondo de la Ciudadanía actuarán como entidades ejecutoras.

GEF: US\$0,77 millón; cofinanciamiento: US\$0,54 millón; total: US\$1,31 millones. Cofinanciamiento incluye donaciones de contrapartida de beneficiarios que representan US\$0,05 millón.

Componente 4: Seguimiento, Evaluación y Difusión de los Resultados del Proyecto

El objetivo de este Componente es crear e implementar un sistema para registrar y analizar el avance logrado durante el periodo de ejecución del proyecto. Este sistema permitirá la detección oportuna de problemas potenciales y proveerá retroalimentación a los participantes acerca de las experiencias ganadas y lecciones aprendidas. El Componente incluye la difusión de información, resultados y lecciones aprendidas, con vista a la posible replicación de los resultados del proyecto bajo condiciones y circunstancias similares en otras partes de la región del SAG y en otras zonas con aguas subterráneas transfronterizas. Consiste en los siguientes subcomponentes:

4a) Desarrollo e implementación del sistema de seguimiento, evaluación para el Proyecto Guaraní – Sobre la base de los indicadores sobre gestión y desempeño acordados, que reflejen los objetivos del proyecto, y consistentes con el análisis del marco lógico (ver Anexo 1), las Agencias de Ejecución e Implementación del proyecto realizarán evaluaciones periódicas de su avance. Además, el Comité Superior de Dirección del Proyecto, en sus reuniones semestrales, analizará el grado de cumplimiento del proyecto con base en los indicadores claves de desempeño. La Secretaría General del Proyecto también realizará un seguimiento regular de los resultados del proyecto. Con el empleo de los indicadores de proceso GEF-IW (ver Anexo 19, PAD), se desarrollarán y acordarán metas, criterios y normas para verificar y monitorear el desempeño del proyecto.

4b) Difusión de los resultados y lecciones en la región y en el resto del mundo - Los resultados del proyecto y las lecciones aprendidas serán difundidos mediante: informes, la Internet, conferencias internacionales, talleres y reuniones, y con el intercambio directo de experiencias con otros proyectos, existentes o potenciales, de gestión y protección de aguas subterráneas. La Secretaría del Proyecto Guaraní actuará como punto focal para la interacción del Proyecto Guaraní con otros proyectos GEF-IW en la región latinoamericana. Empleando la Red Interamericana de Recursos Hídricos (RIRH) y otros medios de comunicación, el personal del proyecto comunicará y coordinará actividades entre los proyectos GEF-IW para facilitar el intercambio de información y la difusión de los enfoques y resultados del proyecto.

Para contribuir al desarrollo institucional y asegurar una amplia implementación de las lecciones aprendidas mediante la conducción del proyecto (Guaraní), se proveerá a los actores interesados gubernamentales en el ámbito local y subnacional con información específica sobre los resultados del proyecto y la creación de capacidades (recursos humanos) dentro de las instituciones gubernamentales locales y regionales. De esta manera, el proyecto promoverá actividades de seguimiento sostenible en el ámbito comunitario y, facilitará la propiedad local de las conclusiones del proyecto.

Los resultados de este Componente ayudarán a las Agencias de Implementación y de Ejecución del proyecto a verificar adecuadamente su avance. El Componente también proveerá información específica a la Secretaría General del Proyecto y al Comité Superior de Dirección del Proyecto, para facilitar su participación y asegurar la dirección del proyecto, en base a informes

periódicos e indicadores de desempeño acordados. Bajo este Componente, se desarrollarán y acordarán medidas específicas del avance del proyecto, además de los indicadores de desempeño claves identificados en (este documento) el PAD, consistentes con los indicadores de proceso del GEF-IW.

La ejecución de este Componente es la responsabilidad de la Secretaría (General) del Proyecto y de las Agencias Ejecutoras Nacionales a través de sus UNEPs.

GEF: US\$0,26 millón; cofinanciamiento: US\$0,22 millón; total: US\$0,48 millón.

Componente 5: Desarrollo de Medidas para la Gestión y Mitigación en "áreas críticas" ("Hot Spots" o Pilotos).

El objetivo de este Componente es diseñar, aplicar y evaluar los costos y la factibilidad de buenas prácticas de gestión, en lugares específicos dentro de la región del SAG. Para fines demostrativos, se desarrollarán medidas para un manejo apropiado del SAG y la mitigación de las amenazas específicas que enfrenta la utilización sostenible del mismo. La difusión de información acerca de las medidas de gestión y de mitigación exitosas probablemente darán impulso a acciones concretas en áreas actualmente bajo amenaza y/o donde se identifican conflictos existentes o emergentes, especialmente en áreas fronterizas. Los proyectos piloto enfocarán la prevención y mitigación de fuentes de contaminación puntuales y no puntuales y la sobre-extracción de agua, en áreas críticas de recarga y descarga o en áreas confinadas del acuífero donde existe una alta concentración de usos y usuarios.

Se ha establecido a través de los estudios técnicos, que existen temas de carácter transfronterizo claros en las zonas limítrofes entre Argentina y Uruguay (donde la surgencia de pozos está disminuyendo y existen latentes disputas transfronterizas, debido a la importancia de estos pozos geotermales para el turismo y entre Brasil y Uruguay (debido a la contaminación entre ciudades hermanas a lo largo de la frontera). La naturaleza del sistema de este acuífero, en que grandes volúmenes de agua se encuentran mayormente confinados, comparados con significativos - pero mucho más pequeños y localizados – volúmenes de recarga activa, significa que existe la posibilidad de que un desarrollo mayor podría provocar grandes extracciones con un potencial de conflicto entre usos competitivos. Esto es aún más importante, por el hecho de que la explotación más valiosa se da en la forma de "pozos geotermales surgentes" y la conservación de tales cargas artesianas es desde el punto de vista de su manejo, más exigente que la gestión normal del acuífero. Más aún, el área de recarga en Paraguay, en la frontera con Brasil y Argentina, constituye un área potencial de fricciones transfronterizas. Estas tres áreas han sido incluidas como "áreas críticas", para ser atendidas por el proyecto con un enfoque transfronterizo.

Además, la zona del acuífero en el Estado de São Paulo es la que está experimentando la mayor extracción y contaminación en la totalidad del SAG. Aunque es poco probable que la contaminación en São Paulo llegue a los demás países, las evaluaciones técnicas e institucionales han demostrado que esta área puede proporcionar lecciones importantes en términos de enfoque sobre gestión descentralizada y monitoreo. Los cuatro países coinciden en que el marco de gestión institucional para el SAG debe ser lo más sencillo posible, debido precisamente a su magnitud. Por eso, será necesario verificar cuáles medidas funcionarán en áreas fronterizas y también en áreas de gran importancia nacional.

Por lo tanto, éste Componente incluye dos proyectos piloto transfronterizos, asociados a usos actuales y emergentes de las aguas subterráneas; un proyecto piloto fronterizo asociado al desarrollo y comprensión de las características del acuífero y, un proyecto piloto en un área altamente urbanizada. Dichos proyectos se describen en detalle a continuación:

5a) Concordia (Argentina) / Salto (Uruguay) - Esta área del SAG está experimentando actualmente problemas de naturaleza transfronterizos en relación con la explotación de las aguas del SAG para turismo termal, en una porción confinada del acuífero. El proyecto piloto demostrativo desarrollará un mejor entendimiento local del comportamiento del SAG y ayudará a elaborar un plan de gestión conjunta de las aguas termales, orientado a su utilización sostenible. (Como se ha mencionado previamente, esta actividad también contribuirá a los estudios e investigaciones propuestos bajo el Componente I y a la evaluación del potencial de la energía térmica de las aguas del SAG, a ser realizado bajo el Componente VI.)

5b) Rivera (Uruguay) / Santana do Livramento (Brasil) – Este proyecto demostrativo transfronterizo está diseñado para evaluar mecanismos relacionados con la gestión y protección de aguas subterráneas dentro de una porción no confinada del acuífero. Específicamente, este subcomponente abordará las crecientes inquietudes identificadas dentro de áreas geográficas dedicadas al desarrollo agrícola y a actividades rurales con padrones relevantes de un crecimiento conjunto, observados durante los últimos (dos) años. Un plan de gestión local conjunta para el acuífero será elaborado con este propósito.

5c) Encarnación – Ciudad del Este – Caaguazú – El corredor fronterizo entre Paraguay y Brasil/Argentina es un área de recarga/descarga del SAG. Este proyecto piloto proveerá información crítica sobre tales áreas en el SAG y abordará inquietudes acerca de su vulnerabilidad a las acciones antrópicas. Basados en la información generada en esta área piloto se realizará la evaluación y propuesta para futuras necesidades de gestión del SAG. El área exacta será definida durante el inicio de la ejecución del proyecto.

5d) Ribeirão Preto (Brasil) – Además de lo expuesto previamente, otra amenaza que enfrenta el SAG es la contaminación localizada y la sobre-extracción de aguas del acuífero debido al uso urbano en zonas densamente pobladas del acuífero. El Proyecto apoyará intervenciones estratégicas - incluyendo asistencia técnica para el desarrollo de un plan local para la gestión del acuífero en el área altamente urbanizada de Ribeirão Preto -. Estas intervenciones apoyarán (ó complementarán) las actuales actividades del Gobierno de Brasil en cuanto a medidas de protección y gestión de aguas subterráneas en esta zona.

Estos subcomponentes incluirán actividades científicas y técnicas para aclarar la hidrogeología, geofísica, hidroquímica e hidrodinámica de (las) áreas específicas dentro del SAG, y, en general, definirán mejor la morfología y dinámica del SAG en sitios concretos de importancia crítica. Los proyectos demostrativos piloto seleccionados, relacionados con el uso de la tierra, están fuertemente orientados hacia, la identificación, implementación y evaluación de medidas de gestión concretas y sostenibles que sean relevantes para el acuífero; y a resolver las amenazas ambientales actuales y potenciales de carácter transfronterizo y al volúmen y la calidad del agua, en cuanto se aplican al SAG. Desde el punto de vista técnico, ello incluye el inventario de pozos, las evaluaciones sobre la construcción de los mismos y sobre las amenazas de contaminación y sobrecarga relacionada. Por esto, aunque dichos proyectos piloto incluyen un

elemento de configuración local/subregional, se enfocan básicamente en la determinación e implementación de medidas para mitigar problemas y para aprovechar de manera sostenible, el potencial actual del acuífero. Los proyectos involucran directamente a los actores y partes interesadas en la evaluación y toma de decisiones referentes a la gestión, administración y protección local del acuífero. Los resultados de este Componente serán aplicaciones, procedimientos, metodologías e instrumentos legales y fiscales bien probados, diseñados para lograr los objetivos del proyecto, que podrán luego ser replicados en otras partes de la región del SAG o en otros lugares donde ocurren amenazas similares. El proyecto piloto del área de recarga/descarga se enfoca más hacia el desarrollo de la comprensión del comportamiento del acuífero en estas áreas críticas, contribuyendo con información básica y complementando las actividades realizadas en el ámbito de los Componentes I y II, y desarrollando una metodología para evaluar el impacto humano en estas áreas críticas. Una descripción detallada del Componente se incluye en el Anexo 18 del PAD.

La ejecución de este Componente es de responsabilidad de la Secretaría General del Proyecto y de las Agencias Ejecutoras Nacionales, a través de sus UNEPs

GEF: US\$2.31 millones; cofinanciamiento: US\$1.42 millones; total: US\$3.73 millones. Dentro del cofinanciamiento se incluye tentativamente una contribución del BGR por el monto de US\$0.41 millón.

Componente 6: Desarrollo del Potencial de Energía Geotérmica del SAG

El objetivo de este Componente es evaluar el potencial geotermal del SAG en términos científicos, técnicos, económicos, financieros y ambientales, y proveer esta evaluación a los ministerios pertinentes, incluyendo a los de energía, dentro de los países participantes. Las aguas termales del acuífero están siendo actualmente explotadas en forma limitada para el turismo termal, principalmente en Uruguay, y en menor grado (menor), en Argentina. Es probable que existan condiciones favorables para la ocurrencia de aguas termales en Paraguay y en algunos lugares del Brasil. Además del uso del agua para el turismo termal, existe la posibilidad de que estas aguas termales también puedan utilizarse en procesos industriales y para la generación de energía como sustituto de combustibles fósiles. En particular, existe un claro interés en aprovechar el potencial energético de baja entalpía del acuífero. Sin embargo, en vista de las preocupaciones actuales acerca de la sostenibilidad de estas aguas termales, las opciones energéticas deberán ser evaluadas en términos técnicos, económicos, sociales y ambientales. Dependiendo de los resultados de tal evaluación, se podrán desarrollar actividades piloto para aprovechar este potencial y quizás fomentar el desarrollo de nuevos proyectos que puedan ser de interés para los cuatro países. Este Componente se estructura en dos fases:

Primera fase – Durante el primer año de la ejecución del proyecto, se compilarán y evaluarán los datos geohidrológicos existentes. Los datos a ser empleados en la evaluación serán adquiridos bajo el Componente I del proyecto. Estos datos proveerán información sobre la magnitud de las aguas termales del acuífero y, a través de actividades de modelación específicas permitirán una evaluación de la sostenibilidad de las propuestas para utilizar dichas aguas en la generación de energía geotérmica.

Segunda fase – Durante el segundo año de la ejecución del proyecto, se creará un Grupo de Trabajo, compuesto por representantes de los cuatro países, apoyado por expertos mundiales en el estudio y uso de energía geotérmica de baja entalpía. Este grupo de

trabajo realizará una evaluación científica del potencial geotérmico del SAG, basada en los datos adquiridos durante la primera fase. El Grupo de Trabajo también evaluará la factibilidad técnica de usar la energía geotérmica y realizará el análisis financiero y económico, así como el estudio del impacto ambiental sobre posibles actividades de producción de energía en el futuro. Según el resultado de estas acciones y tomando en cuenta consideraciones técnicas, económicas y ambientales, el grupo de trabajo identificará y priorizará áreas para un posible desarrollo geotérmico. Esta última actividad, cuyos resultados serán comunicados a los Ministerios de Energía de los países participantes, incluirá recomendaciones específicas para futuras obras y para la preparación de proyectos térmicos de carácter conceptual en los cuatro países, en términos de su probable sostenibilidad. La Secretaría (General) del Proyecto formulará, durante su primer año de trabajo, los Términos de Referencia bien detallados para este Grupo de Trabajo.

Los resultados del Componente serán recomendaciones específicas para futuros trabajos, incluyendo las áreas propuestas para un posible desarrollo geotérmico, y propuestas de carácter conceptual para la formulación de tales proyectos, junto con otras medidas simultáneas de mitigación ambiental que sean necesarias. Estos resultados, junto con las normas apropiadas a ser desarrolladas como parte del PAE, serán compartidos con los Ministerios de Energía de los países participantes y utilizados como guía en la toma de decisiones con respecto al futuro desarrollo de este potencial. Con base en estos resultados y recomendaciones del Grupo de Trabajo, cada país estará en condiciones de determinar los pasos a seguir para continuar el desarrollo de los potenciales identificados, incluyendo el emprender proyectos piloto en su respectivo territorio, si los resultados así lo justifican.

La ejecución de este Componente es de responsabilidad de la Secretaría (General) del Proyecto y de las Agencias Ejecutoras Nacionales, a través de sus UNEPs.

GEF: US \$0,20 millón; cofinanciamiento: US\$0.08 millón; total US\$0.28 millón.

Componente 7: Coordinación y Administración del Proyecto

El objetivo de este Componente es proporcionar apoyo en la organización y administración del proyecto. El Componente incluirá los elementos incrementales de actividades asociadas al liderazgo del proyecto y a la coordinación dentro del contexto regional, junto con la capacidad analítica y la producción de materiales y documentos específicos. Conforme lo expresado en el Componente IV, la Secretaría (General) del Proyecto y el Grupo de Coordinación Colegiada (CC), funcionarán como Punto Focal para la difusión de los resultados del proyecto, para la coordinación con otros proyectos GEF-Iw y la comunicación entre ellos en la región latinoamericana. La RIRII, los medios de comunicación y mecanismos afines serán utilizados para facilitar esta interacción.

GEF: US\$1.80 millones; cofinanciamiento: US\$2.24 millones; total: US\$4.04 millones. Dentro del cofinanciamiento, hay una contribución de la OEA por valor de US\$0.32 millones.

La Tabla 1, que sigue presenta un resumen de las componentes y subcomponentes y sus costos asociados.

Tabla 1: Resumen Costos y Financiamiento de Componentes y Subcomponentes del Proyecto

COMPONENTE / SUBCOMPONENTE ACTIVIDAD	MONTO TOTAL con impuestos con contingencias	% Aporte GEN(*)	APORTE GEF	APORTE PAISES(1)	OIEA (2)	APORTE GOB. HOLANDESES (3)	APORTE GOB. ALEMANOS (4)	APORTE BENEFICIARIOS (5)	APORTE OEA (6)
I- Expansión y Consolidación de la base del conocimiento técnico y científico									
Subcomponente 1.a Actualización y Distribución de la base del Conocimiento Científico sobre el SAG	9517.3	44.5%	4235.2	4812.0	300.0	30.0	140.0	0.0	0.0
Subcomponente 1.b Evaluación Técnica Socio-Económica de los Escenarios de Usos Actuales y Futuros del SAG	395.0	85.0%	335.8	59.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL COMPONENTE I	9912.3	46.1%	4571.1	4871.25	300	30	140	0	0
II- Desarrollo e Instrumentación Conjunta de un Marco de Gestión Coordinada para el SAG									
SubComponente 2.a Implementación de la Red de Monitoreo del SAG	1098.7	26.9%	295.7	803.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Subcomponente 2.b Desarrollo y Integración del Sistema de Información Geográfico del SAG (SISAG)	2502.7	50.0%	1251.1	1201.6	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0
Subcomponente 2.c. Formulación del Programa de Acción Estratégico - PAE	1085.0	34.3%	372.2	642.8	0.0	70.0	0.0	0.0	0.0
Subcomponente 2.d Mejoramiento del Desarrollo Institucional	2053.7	65.3%	1341.2	712.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Subcomponente 2.e Análisis Diagnóstico Transfronteriza - ADT	268.7	86.3%	232.0	36.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL COMPONENTE II	7008.9	49.8%	3492.3	3396.7	0.0	70.0	50.0	0.0	0.0
III- Componente Participación Pública Educación y Comunicación									
Subcomponente 3.a : Preparación y implementación de planes de participación y comunicación pública regional	106.5	85.9%	91.5	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Subcomponente 3.b : Fondo Guarani de la Ciudadanía	294.5	83.7%	246.5	0.0	0.0	0.0	0.0	48.0	0.0
Subcomponente 3.c : Creación y diseminación de instrumentos para aumentar la conciencia, interés y responsabilidad en la sociedad pública	756.5	40.2%	304.0	452.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Subcomponente 3.d : Estrategias de participación para los indígenas	146.5	85.7%	125.5	21.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL COMPONENTE III	1304.1	58.9%	767.5	488.5	0.0	0.0	0.0	48.0	0.0
IV- Seguimiento Evaluación y Retroalimentación del Proyecto y Diseminación de sus Resultados/Productos									
Subcomponente 4.a : Desarrollo y Implementación del Sistema de Monitoreo y Seguimiento del Proyecto	356.4	42.3%	150.6	205.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Subcomponente 4.b : Diseminación de los resultados y acciones hasta la región a afueras	129.4	85.5%	110.7	18.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL COMPONENTE IV	485.8	53.8%	261.4	224.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V- Proyectos Piloto para control y mitigación de la contaminación y sobreexplotación en áreas críticas de recarga y descarga.									
Subcomponente 5a. Proyecto piloto Concordia-Salto (Argentina - Uruguay)	1344.6	71.9%	967.4	377.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Subcomponente 5b. Proyecto Piloto Rivera-Sacraña (Uruguay-Brasil)	1474.6	70.8%	1043.9	430.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Subcomponente 5c. Iguaçu - Encarnación (Paraguay)	552.1	22.0%	121.6	20.5	0.0	0.0	410.0	0.0	0.0
Subcomponente 5d. Riberão Preto (Brasil)	359.6	50.4%	181.1	178.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL COMPONENTE V	3731.1	62.0%	2314.1	1007.0	0.0	0.0	410.0	0.0	0.0
VI- Componente Desarrollo Potencial Geotérmico del SAG									
TOTAL COMPONENTE VI	286.9	70.5%	202.4	84.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
VII- Administración del Proyecto									
Subcomponente 7a. Unidad coordinadora del Proyecto	3110.8	38.3%	1191.4	1919.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Subcomponente 7b. Agencia Gerenciadora	920.0	65.2%	600.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	320.0
TOTAL COMPONENTE VII	4030.8	44.4%	1791.3	1919.5	0.0	0.0	0.0	0.0	320.0
TOTAL PROYECTO	26760.0	50.1%	13400.0	11992.0	300.0	100.0	600.0	48.0	320.0

ANEXO II

GEF TRUST FUND GRANT NUMBER TF050950

**Global Environment Facility
Trust Fund Grant Agreement**

**(Environmental Protection and Sustainable Development of the
Guarani Aquifer System Project)**

between

**GENERAL SECRETARIAT OF THE ORGANIZATION
OF AMERICAN STATES**

and

**INTERNATIONAL BANK FOR RECONSTRUCTION
AND DEVELOPMENT**

acting as an Implementing Agency of the Global Environment Facility

Dated July 23, 2002

GEF TRUST FUND GRANT NUMBER TF050950

GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY TRUST FUND GRANT AGREEMENT

AGREEMENT, dated _____, 2002, between the GENERAL SECRETARIAT OF THE ORGANIZATION OF AMERICAN STATES (the Recipient) and INTERNATIONAL BANK FOR RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT (the Bank) acting as an implementing agency of the Global Environment Facility (GEF) in respect of grant funds provided to the GEF Trust Fund by certain members of the Bank as participants of the GEF.

WHEREAS (A) the Bank, pursuant to Resolution No. 91-5 of March 14, 1991 of the Executive Directors of the Bank, established the GEF to assist in the protection of the global environment and promote thereby environmentally sound and sustainable economic development;

(B) following the restructuring of the GEF, such arrangements continued in place on the basis set forth in Resolution No. 94-2 of May 24, 1994, of the Executive Directors of the Bank which, inter alia, established the GEF Trust Fund and appointed the Bank as trustee of the GEF Trust Fund (Resolution No. 94-2);

(C) the second replenishment of the GEF Trust Fund was approved on the basis set forth in Resolution No. 98-2 of July 14, 1998, of the Executive Directors of the Bank (Resolution No. 98-2);

(D) the Recipient is a duly established international organization and represents that it has the necessary legal capacity and powers to enter into this Agreement and perform its obligations herein set forth;

(E) the Recipient, having satisfied itself as to the feasibility and priority of the project described in Schedule 2 to this Agreement (the Project), has requested assistance from the resources of the GEF Trust Fund for funding the Project, and said request having been approved in accordance with the provisions of the Instrument for the Establishment of the Restructured Global Environment Facility approved under Resolution 94-2, and to be funded from the resources of the GEF Trust Fund; and

(F) the Argentine Republic (Argentina), the Federative Republic of Brazil (Brazil), the Republic of Paraguay, and the Oriental Republic of Uruguay (Uruguay) (each of them a Beneficiary, and the four of them jointly the Beneficiaries), as ultimate

beneficiaries of the Project, have agreed to collaborate on the execution of the Project, as is expected to be detailed in the Participation Agreements (as defined below); and

WHEREAS the Bank has agreed, on the basis, inter alia, of the foregoing, to extend a grant (the GEF Trust Fund Grant) to the Recipient upon the terms and conditions set forth in this Agreement;

NOW THEREFORE, the parties hereto hereby agree as follows:

ARTICLE I

General Conditions; Definitions

Section 1.01 (a) The following provisions of the General Conditions Applicable to Loan and Guarantee Agreements for Single Currency Loans of the Bank, dated May 30, 1995 (as amended through October 6, 1999), with the modifications set forth in paragraph (b) of this Section (the General Conditions) constitute an integral part of this Agreement:

- (i) Article I;
- (ii) Sections 2.01 (1), (2), (3), (4), (5), (7), (8), (14), (15), (16), (18) and (21), 2.02 and 2.03;
- (iii) Section 3.01;
- (iv) the first part of Section 4.01 (until the semicolon); Section 4.06;
- (v) Sections 5.01, 5.02, 5.03, 5.04, 5.05, 5.06, 5.07 and 5.09;
- (vi) Sections 6.01, 6.02 (c), (e), (f), (g), (h), (i), (l), (m), (n), (o) and (p), 6.03, 6.04 and 6.06;
- (vii) Section 8.01 (b);
- (viii) Sections 9.01 (a), 9.04, 9.05, 9.06, 9.07, 9.08 and 9.09;

- (ix) the second sentence of Section 10.01, and 10.03;
 - (x) Article XI; and
 - (xi) Sections 12.01, 12.02, 12.03 and 12.04.
- (b) The General Conditions shall be modified as follows:
- (i) a new paragraph shall be added to the end of Section 2.01 to read as follows: “the term “Special Drawing Rights” and the symbol “SDR” mean special drawing rights as valued by the International Monetary Fund in accordance with its Articles of Agreement”;
 - (ii) the term “Bank”, wherever used in the General Conditions, other than in Sections 5.01 (a) and 6.02 (f) thereof, means the Bank acting as an implementing agency of the GEF;
 - (iii) the term “Borrower”, wherever used in the General Conditions, means the Recipient, except in Sections 6.02 (f) and 8.01 (b), where the term “Borrower” shall mean a Beneficiary;
 - (iv) the term “Loan Agreement”, wherever used in the General Conditions, means this Agreement;
 - (v) the term “Loan”, wherever used in the General Conditions, means the GEF Trust Fund Grant;
 - (vi) the term “Loan Account”, wherever used in the General Conditions, means the GEF Trust Fund Grant Account, the account opened by the Bank on its books in the name of the Recipient to which the amount of the GEF Trust Fund Grant is credited; and
 - (vii) a new paragraph (q) is added to Section 6.02 of the General Conditions, as follows: “(q) An extraordinary situation shall have arisen in which any further disbursement under the Grant

would exceed the resources available for disbursement from the GEF.”

Section 1.02. Wherever used in this Agreement, unless the context otherwise requires, the several terms defined in the General Conditions and in the Preamble to this Agreement have the respective meanings therein set forth and the following additional terms have the following meanings:

(a) “GAS” means the Guarani Aquifer System, which is the aquifer underlying portions of, and shared by, the Beneficiaries;

(b) “GAS GPS” means the secretariat for the general Project coordination referred to in Section 3.03 of this Agreement;

(c) “GEF Trust Fund Grant Account” means the account referred to in Section 1.01 (b) (vi) of this Agreement;

(d) “Participation Agreement” means any of the agreements entered into between the Recipient and any of the Beneficiaries pursuant to Section 3.04 of this Agreement;

(e) “Project Implementation Plan” means the plan for the implementation of the Project referred to in Section 3.02 of this Agreement; and

(f) “Special Account” means the account referred to in Section 2.02 (b) of this Agreement.

ARTICLE II

The GEF Trust Fund Grant

Section 2.01. The Bank agrees to make available to the Recipient, on the terms and conditions set forth or referred to in this Agreement, the GEF Trust Fund Grant in an amount in various currencies equivalent to ten million eight hundred thousand Special Drawing Rights (SDR10,800,000).

Section 2.02. (a) The amount of the GEF Trust Fund Grant may be withdrawn from the GEF Trust Fund Grant Account in accordance with the provisions of Schedule 1 to this Agreement for expenditures made (or, if the Bank shall so agree, to be made) in respect of the reasonable cost of goods, works and services required for

carrying out the Project and to be financed out of the proceeds of the GEF Trust Fund Grant.

(b) The Recipient may, for the purposes of the Project, open and maintain in Dollars a separate general ledger account in a commercial bank satisfactory to the Bank and on terms and conditions satisfactory to the Bank, including appropriate protection against set off, seizure or attachment. Deposits into, and payments out of, the Special Account shall be made in accordance with the provisions of Schedule 4 to this Agreement.

Section 2.03. The Closing Date shall be March 31, 2007 or such later date as the Bank shall establish. The Bank shall promptly notify the Recipient of such later date.

ARTICLE III

Execution of the Project

Section 3.01. The Recipient declares its commitment to the objectives of the Project as set forth in Schedule 2 to this Agreement and, to this end, shall carry out the Project (with the collaboration of the Beneficiaries as set forth in Sections 3.02 and 3.04 of this Agreement) with due diligence and efficiency and in conformity with appropriate administrative, financial and procurement practices and with due regard to ecological and environmental factors, and shall provide, promptly as needed, the funds, facilities, services and other resources required for the Project. No section of this Agreement shall be construed so as to limit the provisions of this Section 3.01.

Section 3.02. (a) The Recipient shall carry out the Project (and obtain the Beneficiaries' collaboration thereafter) in accordance with an implementation plan satisfactory to the Bank, which shall include, inter alia: (i) detailed institutional implementation arrangements; (ii) the procedure and criteria to be used by the Recipient in the selection of the projects to benefit from grants under Part C (b) of the Project; (iii) monitoring and evaluation arrangements; (iv) financial management and procurement arrangements; and (v) detailed Project costing.

(b) The Recipient shall not amend the Project Implementation Plan without the Bank's consent.

(c) In case of discrepancy between the provisions of the Project Implementation Plan and those of this Agreement, the provisions set forth in this Agreement shall prevail.

Section 3.03. (a) The Recipient shall carry out the Project through a GAS GPS, with a secretary general and staff in numbers and with qualifications and responsibilities satisfactory to the Bank, and with the assistance of a steering committee (with rotating chairmanship as decided by the Beneficiaries, starting with a chairman to be appointed by Paraguay in 2002), a coordination group and national Project execution units, as the composition and functions of said steering committee, coordination group and national Project execution units shall be described in the Project Implementation Plan.

(b) The Recipient shall establish the office of the GAS GPS in the Oriental Republic of Uruguay, as agreed by the Beneficiaries on March 20, 2002 in their meeting in Buenos Aires, Republic of Argentina.

Section 3.04. (a) For the purposes of carrying out the Project, the Recipient shall enter into a participation agreement, satisfactory to the Bank, with each Beneficiary, such agreement to govern, inter alia, the corresponding Beneficiary's role in the execution of the Project, including the obligation of each Beneficiary to:

- (i) maintain all goods acquired for the Project (including but not limited to information system equipment and well monitoring equipment) in good working condition as determined by the Bank;
- (ii) appoint and thereafter maintain (including the provision of adequate economic compensation) during Project implementation, a coordinator with qualifications and responsibilities satisfactory to the Bank, and for the purposes of, inter alia: (A) providing support to, and coordination of, all Project activities that correspond to the corresponding Beneficiary; (B) ensuring the maintenance and dissemination in the Beneficiary of the information inventoried and generated as a result of the Project;
- (iii) appoint and thereafter maintain during Project implementation representatives in all Project coordination and implementation units, as determined in the Project Implementation Plan (including, but not limited to, a Project steering committee and a Beneficiary execution unit);
- (iv) select staff and other personnel from its appropriate agencies to participate in Project activities (including seminars, workshops and other training activities);

- (v) ensure that provinces, states, municipalities, universities and any other relevant institutions or agencies, as applicable, are included and involved in Project execution and activities, including decisions regarding GAS management;
- (vi) assist the Recipient in the preparation of the reports referred to in Section 3.07 (a) of this Agreement and provide any other information or reports relevant to the Project that the Recipient may request;
- (vii) participate, whenever requested by the Recipient or the Bank, in the reviews referred to in Section 3.07 (b) of this Agreement;
- (viii) in order to use wells for the carrying out of studies under Part A and Part E of the Project, get the relevant well owner consent for the carrying out of said studies;
- (ix) in order for wells to be built after the date of this Agreement to be used in the Project, ensure that these wells have been built and managed in a manner satisfactory to the Bank (including environmental and social aspects);
- (x) with respect to Part E of the Project:
 - (A) assign adequate counterpart staff and provide necessary logistical support for the execution of such Part E of the Project;
 - (B) in the case of Argentina and Brazil, enter into agreements (satisfactory to the Bank) as required by the applicable constitutions, laws and regulations of said Beneficiaries (and their relevant states and provinces), with the Province of Entre Ríos (in the case of Argentina) and the State of Rio Grande do Sul (in the case of Brazil) and, if applicable, enter into arrangements (satisfactory to the Bank) with the relevant Argentine and Brazilian municipalities; and
 - (C) maintain well monitoring equipment in satisfactory condition;

- (xi) with respect to Project components which affect indigenous communities, ensure - through the relevant agency in each Beneficiary dealing with indigenous issues - that such communities, through participatory assessments, consultations and dissemination of education materials participate in the implementation, monitoring and evaluation of said parts of the Project, all of this as set forth in the indigenous peoples strategy letter between the Recipient and the Bank of even date herewith;
- (xii) abide by all applicable Project provisions laid out in this Agreement; and
- (xiii) afford all reasonable opportunity for representatives of the Bank to visit any part of the Beneficiaries' territory for purposes related to the GEF Trust Fund Grant.

(b) The Recipient shall ensure that each Participation Agreement be duly authorized or ratified by, and executed and delivered by, the relevant Beneficiary and be legally binding upon such Beneficiary in accordance with the relevant Participation Agreement's terms.

(c) The Recipient shall exercise its rights and comply with its obligations under each Participation Agreement in such a manner so as to protect the interests of the Bank to achieve the purposes of the GEF Trust Fund Grant, and except as the Bank shall otherwise agree, the Recipient shall not assign, amend, abrogate, waive or fail to enforce any such Participation Agreement or any provision thereof.

(d) The Recipient shall ensure that each of the Participation Agreements is fully consistent with this Agreement. No provision of any of the Participation Agreements shall in any way limit the obligations of the Recipient set forth in this Agreement. In case of discrepancy between the provisions of any Participation Agreement and those of this Agreement, the provisions set forth in this Agreement shall prevail.

Section 3.05. In order for a university, non-governmental or community organization to participate in the carrying out of Part C (b) of the Project: (a) the university, non-governmental or community organization shall have been established and registered with separate legal personality of its own; (b) the university, non-governmental or community organization's existence, registration and legal personality shall be maintained throughout the course of its participation in the Project; and (c) the university, non-governmental or community organization shall have entered into, and be in compliance with, an agreement with the Recipient whereby, in exchange for deposits by the Recipient of GEF Trust Fund Grant proceeds in a bank or other account controlled

by the university, non-governmental or community organization (which deposits shall not exceed amounts required to maintain in such account sums needed to meet thirty days' worth of projected eligible expenditures for said Part C (b)) said university, non-governmental or community organization agrees to use such proceeds solely for purposes of Part C (b) of the Project to allow the Recipient and/or Bank representatives to visit facilities involved in such Part C (b), to abide by the relevant terms of Schedule 3 to this Agreement and to allow audits and review of records by, or on behalf of, the Recipient of the use of such proceeds.

Section 3.06. Except as the Bank shall otherwise agree, procurement of the goods and consultants' services required for the Project and to be financed out of the proceeds of the GEF Trust Fund Grant shall be governed by the provisions of Schedule 3 to this Agreement.

Section 3.07. Without limitation upon the provisions of Section 9.01 (a) and 9.07 of the General Conditions, the Recipient shall:

(a) in the months of March and September of each year during Project implementation, furnish to the Bank reports on the progress in the implementation of the Project during the previous six months which shall take into consideration the targets and indicators set forth in a letter from the Recipient to the Bank of even date herewith, such reports to be of scope and in such detail as the Bank shall request;

(b) in the months of March and September of each year during Project implementation, hold reviews with the Bank such reviews to be based on the reports referred to in paragraph (a) above and, thereafter, take or cause to be taken all such action which shall have been agreed upon by the Recipient and the Bank during the reviews referred to in this paragraph, as necessary for the efficient execution of the Project or the achievement of its objectives, such action to be taken in the manner and within the timetable agreed upon during such reviews; and

(c) in the months of March and September of each year during Project implementation, furnish to the Bank reports on the funds, goods and services provided by the Beneficiaries to the Project during the previous six months, such reports to be of scope and in such detail as the Bank shall request.

Section 3.08 For the purposes of Section 9.08 of the General Conditions and without limitation thereto, the Recipient shall:

(a) prepare, on the basis of guidelines acceptable to the Bank, and furnish to the Bank not later than six months after the Closing Date or such later date as may be

agreed for this purpose between the Recipient and the Bank, a plan designed to ensure the achievement of the Project objectives after the Closing Date; and

(b) afford the Bank a reasonable opportunity to exchange views with the Recipient on said plan.

ARTICLE IV

Financial Covenants

Section 4.01. (a) The Recipient shall maintain a financial management system, including records and accounts, and prepare financial statements in a format acceptable to the Bank, adequate to reflect the operations, resources and expenditures related to the Project.

(b) The Recipient shall:

- (i) have the records, accounts and financial statements referred to in paragraph (a) of this Section, and the records and accounts for the Special Account, for each fiscal year audited, in accordance with generally accepted auditing standards and procedures consistently applied, by independent and qualified auditors;
- (ii) furnish to the Bank as soon as available, but in any case not later than four months after the end of such year: (A) certified copies of the financial statements referred to in paragraph (a) of this Section for such year as so audited; and (B) an opinion on such financial statements, records and accounts and a report of such audit by said auditors, of such scope and in such detail as the Bank shall have reasonably requested; and
- (iii) furnish to the Bank such other information concerning said records and accounts and the audit thereof as the Bank shall from time to time reasonably request.

(c) For all expenditures with respect to which withdrawals from the GEF Trust Fund Grant Account were made on the basis of statements of expenditure, the Recipient shall:

- (i) maintain or cause to be maintained, in accordance with paragraph (a) of this Section, records and separate accounts reflecting such expenditures;
- (ii) retain, until at least one year after the Bank has received the audit report for the fiscal year in which the last withdrawal from the GEF Trust Fund Grant Account was made, all records (contracts, orders, invoices, bills, receipts and other documents) evidencing such expenditures;
- (iii) enable the Bank's representatives to examine such records; and
- (iv) ensure that such records and accounts are included in the annual audit referred to in paragraph (b) of this Section and that the report of such audit contains a separate opinion by said auditors as to whether the statements of expenditure submitted during such fiscal year, together with the procedures and internal controls involved in their preparation, can be relied upon to support the related withdrawals.

Section 4.02. (a) Without limitation upon the Recipient's progress reporting obligations set out in Article III of this Agreement, the Recipient shall prepare and furnish to the Bank a financial monitoring report, in form and substance acceptable to the Bank, which:

- (i) sets forth sources and uses of funds for the Project, both cumulatively and for the period covered by said report, showing separately funds provided under the GEF Trust Fund Grant, and explains variances between the planned and actual uses of such funds;
- (ii) describes physical progress in Project implementation, both cumulatively and for the period covered by said report, and explains variances between actual and planned Project implementation; and
- (iii) sets forth the status of procurement under the Project, as at the end of the period covered by said report.

(b) The first FMR shall be furnished to the Bank not later than 45 days after the end of the first calendar quarter after the Effective Date, and shall cover the period from the incurrence of the first expenditure under the Project through the end of such

first calendar quarter; thereafter, each FMR shall be furnished to the Bank not later than 45 days after each subsequent calendar quarter, and shall cover such calendar quarter.

ARTICLE V

Remedies of the Bank

Section 5.01. Pursuant to Section 6.02 (p) of the General Conditions, the following additional events are specified:

(a) any of the Beneficiaries shall have failed to perform any of its obligations under the relevant Participation Agreement; and

(b) as a result of events which have occurred after the date of this Agreement, an extraordinary situation shall have arisen which shall make it improbable that a Beneficiary will be able to perform any of its obligations under the relevant Participation Agreement.

ARTICLE VI

Arbitration

Section 6.01. Any dispute arising out of or relating to this Agreement which is not settled by agreement of the parties shall be finally settled by arbitration in accordance with the UNCITRAL Arbitration Rules in force on the date of this Agreement. The place of arbitration shall be Washington, D.C. In the event of a conflict between the UNCITRAL Arbitration Rules and the terms of this Agreement, the terms of this Agreement shall govern.

ARTICLE VII

Effectiveness; Termination

Section 7.01. The following events are specified as conditions to the effectiveness of the GEF Trust Fund Grant within the meaning of Section 12.01 (c) of the General Conditions:

(a) that the Project Implementation Plan has been furnished to the Bank;

(b) that the four Participation Agreements have been duly executed and become effective;

(c) that a secretary general for the GAS GPS - satisfactory to the Bank - has been selected; and

(d) that the basic infrastructure facilities for the operation of the GAS GPS have been established in a manner satisfactory to the Bank.

Section 7.02. The date _____ is hereby specified for the purposes of Section 12.04 of the General Conditions.

Section 7.03. This Agreement shall continue in effect until the GEF Trust Fund Grant has been fully disbursed and the parties to this Agreement have fulfilled their obligations hereunder.

ARTICLE VIII

Representative of the Recipient; Addresses

Section 8.01. The Secretary General (*Secretario General*) of the Recipient is designated as representative of the Recipient for the purposes of Section 11.03 of the General Conditions.

Section 8.02 The following addresses are specified for the purposes of Section 11.01 of the General Conditions:

For the Recipient:

General Secretariat of the Organization of American States
Unit of Sustainable Development and Environment
1889 F Street, N.W.
Washington, D.C. 20006
United States of America

Cable address:	Telex:	Facsimile:
OAS	64128	202-458-3560

For the Bank:

International Bank for
Reconstruction and Development
1818 H Street, N.W.
Washington, D.C. 20433
United States of America

Cable address:

Telex:

INTBAFRAD
Washington, D.C.

248423 (MCI)
64145 (MCI)

Facsimile: (202) 477-6391

IN WITNESS WHEREOF, the parties hereto, acting through their duly authorized representatives, have caused this Agreement to be signed in their respective names in _____, as of the day and year first above written.

GENERAL SECRETARIAT OF THE ORGANIZATION OF
AMERICAN STATES

By

Cesar Gaviria
Secretary General

INTERNATIONAL BANK FOR
RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT
as an implementing agency of the Global Environment Facility

By

Regional Vice President
Latin America and the Caribbean

SCHEDULE 1

Withdrawal of the Proceeds of the GEF Trust Fund Grant

The table below sets forth the Categories of items to be financed out of the proceeds of the GEF Trust Fund Grant, the allocation of the amounts of the GEF Trust Fund Grant to each Category and the percentage of expenditures for items so to be financed in each Category:

<u>Category</u>	Amount of the GEF Trust Fund Grant Allocated (Expressed in SDR Equivalent)	% of Expenditures to be Financed
(1) Goods	633,000	100% subject to paragraph 2 below
(2) Consultants' Services	7,553,000	100% subject to paragraph 2 below
(3) Training and Workshops	1,090,000	100%
(4) Goods and Services financed by grants under Part C (b) of the Project	193,000	100%
(5) Recipient's Operating Expenditures	481,000	100% subject to paragraph 2 below
(6) GAS GPS Operating Expenditures	429,000	100% subject to paragraph 2 below
(7) Unallocated	421,000	
TOTAL	<u>10,800,000</u>	

In case the Recipient loses its tax exempt status with respect to any of the Beneficiaries, the percentage financed shall be reduced to 85%.

For the purposes of this Schedule:

“Training and Workshops” means expenditures for the reasonable cost of rent of facilities, training materials, food, travel expenses, and facilitator fees related to trainings, seminars and workshops, and transportation costs for study tours and staff exchange arrangements between officials of the Beneficiaries working in groundwater issues;

“Recipient’s Operating Expenditures” means expenditures for the reasonable cost of travel for the Recipient’s staff assigned to the Project, per diems, communications, overhead, administration of the Project, and remuneration of one professional staff and one administrative assistant working full-time for the Project; and

“GAS GPS Operating Expenditures” means expenditures for the reasonable cost of office supplies, utilities, communications, travel and per diem of GAS GPS staff, travel and per diem for members of the steering committee and the national Project execution units referred to in Section 3.03 of this Agreement.

The Bank may require withdrawals from the GEF Trust Fund Grant Account to be made on the basis of statements of expenditure for all expenditures, under such terms and conditions as the Bank shall specify by notice to the Recipient.

If the Bank shall have determined at any time that any payment made from the GEF Trust Fund Grant Account was used for any expenditure not consistent with the provisions of this Agreement, the Recipient shall, promptly upon notice from the Bank, refund to the Bank for deposit into the GEF Trust Fund Grant Account, an amount equal to the amount so used or the portion thereof as specified by the Bank.

SCHEDULE 2

Description of the Project

The objective of the Project is to support the Beneficiaries to jointly elaborate and implement a common institutional and technical framework for the management and preservation of the GAS.

The Project consists of the following parts, subject to such modifications thereof as the Recipient and the Bank may agree upon from time to time to achieve such objectives.

Part A: Expansion and Consolidation of the Scientific and Technical Knowledge Base on the GAS

Carrying out of studies to determine priority transboundary issues and associated strategic remedial actions for the protection of the GAS, including studies on the geometry, structure and hydrodynamic behavior of the GAS, an inventory of public and private wells located within the GAS, a determination of existing levels of pollution, the identification of recharge and discharge areas, determination of the southern and western boundaries of the GAS, an appraisal of present and anticipated future uses of the GAS, an assessment of the interactions between said uses and their cumulative impact on the GAS, and an appraisal of available technologies for surveying, extracting and use of the GAS' waters.

Part B: Support for the Beneficiaries' Joint Development and Implementation of the GAS Management Framework

Support for the development of a framework for the coordinated management by the Beneficiaries of the GAS including: (a) implementation of a GAS monitoring network involving all Beneficiaries; (b) development and integration of a GAS information system that facilitates the management, standardization, dissemination and utilization of data, information and documents; (c) formulation of a strategic action program that will: (i) support solutions to pollution, over-exploitation and environmental problems within the GAS; and (ii) prepare a proposal for a legal GAS management framework; (d) strengthening of Beneficiaries' agencies, at the federal, state, provincial and municipal levels, involved in GAS management (including the provision of technical assistance and courses on groundwater management (including technical, institutional, social, legal and economic aspects of such groundwater management) and study tours for managers and decision makers to visit relevant water resources management institutions (including transboundary groundwater management institutions); and (e) carrying out of

a transboundary diagnostic analysis, summarizing the underlying root causes to be addressed in future GAS management.

Part C: Public and Stakeholder Participation, Education and Communication

(a) Preparation of a regional communications and public participation plan regarding GAS issues, including the preparation and implementation of a social communications manual for the Project.

(b) Development of strategies and actions for community dissemination of information and knowledge on the GAS, including the provision of grants of up to \$10,000 equivalent each to support the carrying out of said actions by non-governmental organizations, universities and other community organizations.

(c) Implementation of communications plans, development and distribution of informational and educational materials to increase awareness, interest and commitment of civil society regarding the GAS, including the four areas described in Part E of the Project.

(d) Carrying out of: (i) a study on Beneficiaries' indigenous peoples' right to groundwater use and their other natural resources management rights and obligations; and (ii) consultations with, and provision of training to, indigenous communities located above the GAS and preparation and distribution among said communities of GAS educational materials in at least three significant indigenous languages

Part D: Project Monitoring and Evaluation, and Dissemination of Project Results

Development and implementation of a monitoring, evaluation and feedback system for the Project and dissemination of Project results in the territories of the Beneficiaries and worldwide.

Part E: Development of Management and Mitigation Measures

Development and implementation of aquifer management and related environmental mitigation measures in four pilot areas:

(a) Concordia (Argentina)/Salto (Uruguay), including the carrying out of: a technical-hydrogeological assessment, a socio-economic assessment, local institutional capacity building activities (through training and seminars), the development of local management measures, such as a local aquifer management plan, and information dissemination activities;

(b) Rivera (Uruguay)/Santana do Livramento (Brazil), including the carrying out of: a technical-hydrogeological assessment, a socio-economic assessment, local institutional capacity building activities (through training and seminars), the development of local management measures, such as a local aquifer management plan, and information dissemination activities;

(c) Caaguazú/Encarnación/Ciudad del Este (Paraguay), including the carrying out of a technical-hydrogeological assessment identifying possible transboundary management issues, and a socio-economic assessment with specific focus on indigenous peoples living in the area; and

(d) Riberão Preto (Brazil), including the carrying out of: a social assessment, information dissemination activities, and the provision of technical assistance to state, and municipal agencies, non-governmental organizations, research institutes and universities related to local aquifer management planning.

Part F: Assessment of Geothermal Energy Potential of the GAS

Carrying out of a scientific, technical, economic, financial and environmental assessment on the geothermal potential of the GAS, and evaluation of the technical feasibility of using said geothermal energy for future energy production activities (including financial, economic and environmental impact studies).

Part G: Project Coordination and Management

Provision of organizational and administrative support to the Project, including regional travel for coordination among the Beneficiaries.

* * *

The Project is expected to be completed by December 31, 2006.

SCHEDULE 3

Procurement

Section I. Procurement of Goods and Works

Part A: General

Goods and works shall be procured in accordance with the provisions of Section I of the "Guidelines for Procurement under IBRD Loans and IDA Credits" published by the Bank in January 1995 and revised in January and August 1996, September 1997 and January 1999 (the Guidelines) and the following provisions of Section I of this Schedule.

Part B: International Competitive Bidding

Except as otherwise provided in Part C of this Section, goods and works shall be procured under contracts awarded in accordance with the provisions of Section II of the Guidelines and paragraph 5 of Appendix 1 thereto.

Part C: Other Procurement Procedures

1. International or National Shopping

Goods estimated to cost less than \$80,000 equivalent per contract, up to an aggregate amount not to exceed \$150,000 equivalent, may be procured under contracts awarded on the basis of national shopping procedures in accordance with the provisions of paragraphs 3.5 and 3.6 of the Guidelines.

2. Goods and works for Part C (b)

Goods and works required for Part C (b) of the Project, estimated to cost up to \$10,000 equivalent per contract and up to an aggregate amount of \$240,000 equivalent shall be procured in accordance with procedures acceptable to the Bank.

Part D: Review by the Bank of Procurement Decisions

1. Procurement Planning

Prior to the issuance of any invitations to bid for contracts, the proposed procurement plan for the Project shall be furnished to the Bank for its review and approval, in accordance with the provisions of paragraph 1 of Appendix 1 to the Guidelines. Procurement of all goods and works shall be undertaken in accordance with such procurement plan as shall have been approved by the Bank, and with the provisions of said paragraph 1.

2. Prior Review

(a) With respect to each contract for goods procured pursuant to Part B above, the procedures set forth in paragraphs 2 and 3 of Appendix 1 to the Guidelines shall apply.

(b) With respect to the first contract procured pursuant to Part C. 1 above, the following procedures shall apply:

- (i) prior to the execution of any contract under shopping procedures, the Recipient shall provide to the Bank a report on the comparison and evaluation of quotations received;
- (ii) prior to the execution of any contract procured under shopping procedures, the Recipient shall provide to the Bank a copy of the specifications and the draft contract; and
- (iii) the procedures set forth in paragraphs 2 (f), 2 (g) and 3 of Appendix 1 to the Guidelines shall apply.

3. Post Review

With respect to each contract not governed by paragraph 2 of this Part, the procedures set forth in paragraph 4 of Appendix 1 to the Guidelines shall apply.

Section II. Employment of Consultants

Part A: General

Consultants' services shall be procured in accordance with the provisions of the Introduction and Section IV of the "Guidelines: Selection and Employment of Consultants by World Bank Borrowers" published by the Bank in January 1997 and revised in September 1997 and January 1999 (the Consultant Guidelines) and the following provisions of Section II of this Schedule.

Part B: Quality- and Cost-based Selection

1. Except as otherwise provided in Part C of this Section, consultants' services shall be procured under contracts awarded in accordance with the provisions of Section II of the Consultant Guidelines, paragraph 3 of Appendix 1 thereto, Appendix 2 thereto, and the provisions of paragraphs 3.13 through 3.18 thereof applicable to quality- and cost-based selection of consultants.

2. The following provisions shall apply to consultants' services to be procured under contracts awarded in accordance with the provisions of the preceding paragraph. The short list of consultants for services for provision of technical assistance and training, estimated to cost less than \$200,000 equivalent per contract, may comprise entirely national consultants in accordance with the provisions of paragraph 2.7 of the Consultant Guidelines.

Part C: Other Procedures for the Selection of Consultants

1. Selection Based on Consultants' Qualifications

Services estimated to cost less than \$100,000 equivalent per contract and up to an aggregate amount of \$1,300,000 equivalent may be procured under contracts awarded in accordance with the provisions of paragraphs 3.1 and 3.7 of the Consultant Guidelines.

2. Individual Consultants

Services for tasks that meet the requirements set forth in paragraph 5.1 of the Consultant Guidelines shall be procured under contracts awarded to individual

consultants in accordance with the provisions of paragraphs 5.1 through 5.3 of the Consultant Guidelines.

Services for Part C (b) of the Project

Services required for part C (b) of the Project, such as publicity campaigns or advertising, estimated to cost up to \$10,000 equivalent per contract and up to an aggregate amount of \$240,000 equivalent, shall be procured in accordance with procedures acceptable to the Bank.

Part D: Review by the Bank of the Selection of Consultants

1. Selection Planning

Prior to the issuance to consultants of any requests for proposals, the proposed plan for the selection of consultants under the Project shall be furnished to the Bank for its review and approval, in accordance with the provisions of paragraph 1 of Appendix 1 to the Consultant Guidelines. Selection of all consultants' services shall be undertaken in accordance with such selection plan as shall have been approved by the Bank, and with the provisions of said paragraph 1.

2. Prior Review

(a) With respect to each contract for the employment of consulting firms selected pursuant to Part B above, the procedures set forth in paragraphs 1, 2 (other than the third subparagraph of paragraph 2(a)) and 5 of Appendix 1 to the Consultant Guidelines shall apply.

(b) With respect to the first contract for the employment of consulting firms selected pursuant to Part C.1 above, the procedures set forth in paragraphs 1, 2 (other than the second subparagraph of paragraph 2(a)) and 5 of Appendix 1 to the Consultant Guidelines shall apply.

(c) With respect to: (i) each contract for the employment of individual consultants to work in the GAS GPS; and (ii) each contract for the employment of individual consultants estimated to cost more than \$50,000 equivalent, the qualifications, experience, terms of reference and terms of employment of the consultants shall be

furnished to the Bank for its prior review and approval. The contract shall be awarded only after the said approval shall have been given.

3. Post Review

With respect to each contract not governed by paragraph 2 of this Part, the procedures set forth in paragraph 4 of Appendix 1 to the Consultant Guidelines shall apply.

SCHEDULE 4

Special Account

1. For the purposes of this Schedule:
 - (a) the term "eligible Categories" means Categories (1), (2), (3) and (4) set forth in the table in paragraph 1 of Schedule 1 to this Agreement;
 - (b) the term "eligible expenditures" means expenditures in respect of the reasonable cost of goods and services required for the Project and to be financed out of the proceeds of the GEF Trust Fund Grant allocated from time to time to the eligible Categories in accordance with the provisions of Schedule 1 to this Agreement; and
 - (c) the term "Authorized Allocation" means the amount of \$1,300,000 to be withdrawn from the GEF Trust Fund Grant Account and deposited into the Special Account pursuant to paragraph 3 (a) of this Schedule; provided, however, that unless the Bank shall otherwise agree, the Authorized Allocation shall be limited to the amount of \$500,000 until the aggregate amount of withdrawals from the GEF Trust Fund Grant Account, plus the total amount of all outstanding special commitments entered into by the Bank pursuant to Section 5.02 of the General Conditions shall equal or exceed the equivalent of \$800,000.
2. Payments out of the Special Account shall be made exclusively for eligible expenditures in accordance with the provisions of this Schedule.
3. After the Bank has received evidence satisfactory to it that the Special Account has been duly opened, withdrawals of the Authorized Allocation and subsequent withdrawals to replenish the Special Account shall be made as follows:
 - (a) For withdrawals of the Authorized Allocation, the Recipient shall furnish to the Bank a request or requests for deposit into the Special Account of an amount or amounts which do not exceed the aggregate amount of the Authorized Allocation. On the basis of such request or requests, the Bank shall, on behalf of the Recipient, withdraw from the GEF Trust Fund Grant Account and deposit into the Special Account such amount or amounts as the Recipient shall have requested.

- (b) (i) For replenishment of the Special Account, the Recipient shall furnish to the Bank requests for deposits into the Special Account at such intervals as the Bank shall specify.
- (ii) Prior to or at the time of each such request, the Recipient shall furnish to the Bank the documents and other evidence required pursuant to paragraph 4 of this Schedule for the payment or payments in respect of which replenishment is requested. On the basis of each such request, the Bank shall, on behalf of the Recipient, withdraw from the GEF Trust Fund Grant Account and deposit into the Special Account such amount as the Recipient shall have requested and as shall have been shown by said documents and other evidence to have been paid out of the Special Account for eligible expenditures. All such deposits shall be withdrawn by the Bank from the GEF Trust Fund Grant Account under the respective eligible Categories, and in the respective equivalent amounts, as shall have been justified by said documents and other evidence.

4. For each payment made by the Recipient out of the Special Account, the Recipient shall, at such time as the Bank shall reasonably request, furnish to the Bank such documents and other evidence showing that such payment was made exclusively for eligible expenditures.

5. Notwithstanding the provisions of paragraph 3 of this Schedule, the Bank shall not be required to make further deposits into the Special Account:

(a) if, at any time, the Bank shall have determined that all further withdrawals should be made by the Recipient directly from the GEF Trust Fund Grant Account in accordance with the provisions of Article V of the General Conditions and paragraph (a) of Section 2.02 of this Agreement;

(b) if the Recipient shall have failed to furnish to the Bank, within the period of time specified in Section 4.01 (b) (ii) of this Agreement, any of the audit reports required to be furnished to the Bank pursuant to said Section in respect of the audit of the records and accounts for the Special Account;

(c) if, at any time, the Bank shall have notified the Recipient of its intention to suspend in whole or in part the right of the Recipient to make withdrawals from the

GEF Trust Fund Grant Account pursuant to the provisions of Section 6.02 of the General Conditions; or

(d) once the total unwithdrawn amount of the GEF Trust Fund Grant allocated to the eligible Categories, minus the total amount of all outstanding special commitments entered into by the Bank pursuant to Section 5.02 of the General Conditions, shall equal the equivalent of twice the amount of the Authorized Allocation.

Thereafter, withdrawal from the GEF Trust Fund Grant Account of the remaining unwithdrawn amount of the GEF Trust Fund Grant allocated to the eligible Categories shall follow such procedures as the Bank shall specify by notice to the Recipient. Such further withdrawals shall be made only after and to the extent that the Bank shall have been satisfied that all such amounts remaining on deposit in the Special Account as of the date of such notice will be utilized in making payments for eligible expenditures.

6. (a) If the Bank shall have determined at any time that any payment out of the Special Account: (i) was made for an expenditure or in an amount not eligible pursuant to paragraph 2 of this Schedule; or (ii) was not justified by the evidence furnished to the Bank, the Recipient shall, promptly upon notice from the Bank: (A) provide such additional evidence as the Bank may request; or (B) deposit into the Special Account (or, if the Bank shall so request, refund to the Bank) an amount equal to the amount of such payment or the portion thereof not so eligible or justified. Unless the Bank shall otherwise agree, no further deposit by the Bank into the Special Account shall be made until the Recipient has provided such evidence or made such deposit or refund, as the case may be.

(b) If the Bank shall have determined at any time that any amount outstanding in the Special Account will not be required to cover further payments for eligible expenditures, the Recipient shall, promptly upon notice from the Bank, refund to the Bank such outstanding amount.

(c) The Recipient may, upon notice to the Bank, refund to the Bank all or any portion of the funds on deposit in the Special Account.

(d) Refunds to the Bank made pursuant to paragraphs 6 (a), (b) and (c) of this Schedule shall be credited to the GEF Trust Fund Grant Account for subsequent withdrawal or for cancellation in accordance with the relevant provisions of this Agreement, including the General Conditions.

WB77786
M:\REGIONAL\730 Guarani Aquifer\negotiated draft 730 GEF guarani aquifer.doc
May 22, 2002 3:43 PM

GENERAL SECRETARIAT OF THE
ORGANIZATION OF AMERICAN STATES

Supplemental Letter
[signing date]

International Bank for Reconstruction and Development
1818 H Street, N.W.
Washington, D.C. 20433
United States of America

Dear Sir:

Re: Global Environmental Facility Trust Fund Grant Agreement
TF No. 050950 (Environmental Protection and Sustainable
Development of the Guarani Aquifer System Project)
Sections 3.07 and 3.04 – Indicators and Indigenous Peoples Strategy

We refer to the Trust Fund Grant Agreement of even date herewith entered into by and between the General Secretariat of the Organization of the American States (GS/OAS) and the International Bank for Reconstruction and Development (the Agreement).

Please find attached: (i) the indicators referred to in Section 3.07 (a) of the Agreement; and (ii) the indigenous peoples strategy referred to in Section 3.04(ix) of the Agreement.

Very truly yours,

GENERAL SECRETARIAT OF THE ORGANIZATION OF AMERICAN STATES

By _____
Authorized Representative

AGREED AND CONFIRMED:

INTERNATIONAL BANK FOR
RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT

By _____
Authorized Representative

Date _____

Performance Indicators

Hierarchy of Objectives	Key Performance Indicators	Data Collection Strategy	Critical Assumptions
Global Objective: Sustainable use and management of the Guarani Aquifer System in Argentina, Brazil, Paraguay and Uruguay for current and future generations, supported by the joint development and implementation of an adequate, functioning aquifer management framework, based on sustainable technical, scientific, institutional, legal, financial, political, and environmental grounds	Outcome / Impact Indicators: Pollution risks diminished or controlled Overdraft risks diminished or stabilized Risk of future inter-country groundwater conflicts diminished Future mitigation and stabilization costs reduced	Project reports: Strategic Action Program documentation Specific scientific, legal, technical, and institutional documentation Operational manuals Mid-term evaluation studies Periodic monitoring and evaluation system reports	(from Objective to Goal) Continued political commitment by countries to agree on a common aquifer management framework Counterpart funding, sufficient financial resources available

Output from each Component:	Output Indicators:	Project reports:	(from Outputs to Objective)
<p>1. Expansion and consolidation of current scientific and technical knowledge base of the Guarani Aquifer System</p>			
<p>1.a) Aquifer studies for consolidation and expansion of the scientific knowledge base carried out</p>	<p>1. a) Well inventory carried out in all four countries</p>	<p>Report on wells, their distribution and impacts</p>	<p>Continued agreement by countries to assess, create, enhance, and share data and information</p>
	<p>1. a) At least 70% of all wells assessed in terms of use and water availability, quantity, and quality</p>	<p>Publication of relevant maps and accompanying descriptive written and digital materials</p>	<p>Institutional arrangements between country and external partners functioning</p>
	<p>1. a) Aquifer System's western and southern limits defined</p>	<p>Published sampling, analytical, and quality control/quality assurance manual and reports</p>	<p>Compatible protocols, processes, methodologies and organizations are being used</p>
	<p>1. a) A preliminary conceptual aquifer model is available to help improve understanding of its principal features</p>	<p>Reports and proceedings from seminars and workshops</p>	<p>Relevant data, information and documentation are readily available and shared</p>
	<p>1.a) Geological and hydrogeochemical maps of priority areas produced</p>	<p>Supervision / monitoring Reports</p>	<p>Studies are adequately coordinated in terms of timing and mutual contributions</p>
	<p>1. a) A general, regional hydrogeologic map, as well as thematic maps on potentiometry with network flows, surveys of recharge and discharge areas, isotransmissivity and isoproductivity, are available</p>	<p>Evaluation mission reports (mid-term evaluation)</p>	
		<p>Periodic Technical Assistance visits and Reports</p>	
		<p>Progress reports from the different NPEUs and the General Secretariat</p>	<p>Guarani Aquifer System Project coordinates well with contributing agencies staff, such as IAEA and BGR</p>
	<p>1. a) Water quality is assessed and pollution patterns distinguished in terms of the origin, impacts and ways to remediate the pollutants</p>	<p>Reports from participating agencies</p>	
		<p>Guarani Aquifer Project Website</p>	
	<p>1. a) Specific isotope studies are carried out to support a better understanding on Guarani Aquifer System's origin</p>	<p>Monitoring and Evaluation reports</p>	

and age, evolution, hydrodynamic behavior, boundary conditions, recharge-discharge relationships, and geothermal character

1. b) Technical and socio-economic assessment of current and future use scenarios of Guarani Aquifer System carried out

1. b) Different water uses are assessed, including forecasts relying on alternative socio-economic scenarios simulated through digital aquifer modeling, to support direct decision making models

1. b) Descriptive maps of the aquifer showing present development and abstractions, including water uses, geographic distribution, and socio-economic and environmental data, as well as typical well productivity, are available

1. b) Regional technical rules are legal instruments developed to control well design, construction and operation

1. b) Regional aquifer vulnerability and associated risks assessed, with special emphasis on transboundary areas.

2. Joint development and implementation of the Guarani Aquifer System Management Framework

2.a) Monitoring network for the aquifer system implemented, functioning and regularly assessed, to support scientific, technical and managerial activities regarding the protection and sustainable development of the Guarani Aquifer System

2. a) Permanent monitoring network comprised of at least 184 wells (5% of total number of known wells) in place; adequate equipment, sampling procedures and frequencies, analytical

Periodic data reports and published information on the dimensions of the Guarani Aquifer System; supporting information published through Guarani Aquifer System (SISAG – Sistema de Información del

Continued agreement by the four countries to jointly elaborate a Guarani Aquifer Management Framework and start parts of its implementation at a regional level

	<p>methods, and sample management protocols are available</p> <p>2. a) Monitoring network and equipment adequately maintained, and sustainably financed</p>	<p>Sistema Acuífero Guaraní)</p>	<p>Consensus among country governments and between these and civil society stakeholders</p> <p>Technical agreement can be reached on light and fair administrative structure for the Guaraní Aquifer System</p>
<p>2 b) Development and Integration of an Information System (SISAG - Sistema de Información del Sistema Acuífero Guaraní) simultaneously implemented, shared, and regularly functioning in the four countries</p>	<p>2.b) Information and Documentation System network implemented primarily via Internet, set up, and adequately operated and maintained with sustainable financing identified and available</p> <p>2. b) One SISAG Focal Point in each country equipped, set-up and functioning in each country</p>	<p>Annual progress reports on progress toward formulation of the TDA and SAP, and the Guaraní Aquifer System management framework</p> <p>Protocols for the operation and expansion of the GIS and web-based information systems implemented and sustained</p> <p>Supervision/monitoring Reports</p> <p>Strategic Action Program documentation</p>	<p>CSOs are constructively participating in policy discussion and formulation</p> <p>Transboundary groundwater related institutional roles and responsibilities, with strong legal, political and financial support, are clarified at national, state / provincial / departmental levels, as applicable</p>
<p>2. c) Strategic Action Program prepared, comprising at least plans for: (i) medium and long-term actions with regard to the management of the Guaraní Aquifer System at the local, regional, national and supranational levels, (ii) investments for pollution and overdrafting prevention and mitigation measures, especially regarding transboundary problems, by public and/or private sectors, (iii) investments in geothermal energy use and other potential groundwater uses, (iv) and conflict resolution mechanisms</p>	<p>2. c) Documentation available containing the Strategic Action Program for the four countries, legal and institutional frameworks, and accompanying material relevant to decision making such as regional mapping, diagrams and tables related to the state of the aquifer system, and including identification of financing agencies and donors, and future information needs beyond first program phase</p> <p>2 c) At least 8 workshops and meetings held between stakeholders of multiple levels, nationally and internationally, to arrive at sustainable technical, scientific, legal, institutional, political and diplomatic agreements</p>	<p>Evaluation mission reports (mid-term)</p> <p>Periodic Technical Assistance visits and reports</p> <p>Progress reports from the Project Implementation Units according to institutional arrangements</p> <p>Guaraní Aquifer Project Website</p> <p>Legal proposal document</p> <p>An agreement or an intention protocol by the four countries as a paramount step toward a coordinated, sustainable</p>	

	2. c) Technical consensus proposal for a Legal Framework to manage the Guarani Aquifer System elaborated	management system for the aquifer	
	2. c) Multi-country agreement on an institutional, financial, and technical framework to jointly manage the Guarani Aquifer System exists and is under implementation	Progress reports and minutes of the Steering Committee meetings and other diplomatic initiatives	
		Monitoring and Evaluation Reports	
		Supervision missions	
2. d) Institutional Capacity strengthened in relevant agencies and institutions (state/national/provincial/municipal levels)	2. d) Specific support provided to water managers and strengthened institutional frameworks by means of Technical Assistance on demand, technical exchanges, and 40 twinning (staff exchange) arrangements		Workshop and seminar reports and minutes
	2. d) At least 8 events – seminars, meetings, workshops – held to improve water management, with benefit to at least 25 of the countries' organizations active in the groundwater field		Transboundary Diagnostic Analysis documents
2. e) Transboundary Diagnostic Analysis carried out	2. e) TDA documentation produced and disseminated		
3. Public and stakeholder participation, Education and Social Communication			
3. a) Regional Communications and Public Participation Plan prepared	3. a) Regional Public Communication and Participation Plan formulated and documentation available	Plan documentation	Standardized criteria for Monitoring and Evaluation indicators are agreed with the four countries and being implemented
	3. a) Information and document dissemination is	Manual on Regional and Local Social Communications published	
			Capacity-building measures

3. b) Guaraní Aquifer System Citizens' Fund established	continuously provided by the Guaraní Aquifer Geographic Information System, especially via its Website 3. h) Guaraní Citizens' Fund established and US\$ 240,000 in grants awarded to CSOs	Supervision / monitoring reports	and Technical Assistance
	3. b) Community-level activities carried out by CSOs to enhance public participation, communication and education	Evaluation mission reports (mid-term and final)	Commitment remains high to integrate civil society into the process of designing a sustainable management framework for the Guaraní Aquifer System
		Periodic Technical Assistance visits and Reports	
3. c) Instruments created and disseminated to increase awareness, interest and commitment among stakeholders	3. c) Pertinent public communication materials, adapted to each country and with special emphasis on pilot areas produced and disseminated	Progress and Goal Achievement reports from the Project Implementation Units, according to institutional arrangements for the project	CSOs are interested in participating
	3. c) Information dissemination campaigns in each country carried out at local level	Workshop reports	
3. d) Indigenous People's Strategy (IPS) implemented	3. d) Scoping study carried out, with emphasis on indigenous peoples' rights to water and natural resources	Newspaper articles and TV / Radio coverage	
	3. d) Workshops, training and direct consultations have taken place in Argentina, Brazil and Paraguay	Environmental/groundwater education materials published	
	3. d) Relevant project documentation has been translated into indigenous languages and disseminated	Specific project documents, papers and reports made available by specialized and nonspecialized regional and international magazines, and other brochures and informational materials published and distributed	
		Guaraní Aquifer Website	
		Reports on public participation considered in the preparation of the	

legal framework

4. Project monitoring and evaluation, and dissemination of project results

4. a) Monitoring, evaluation and feedback system developed and implemented

4. a) Project monitoring and evaluation system is implemented and functioning

Monitoring and Evaluation reports

Sufficient capacity is created to enable high-quality monitoring, processing, evaluation and feedback of project results

Workshop reports

4. a) At least bi-annual workshops (by country) held for technical discussions, consultations and project progress information and feedback

Supervision / monitoring reports

Healthy project performance helps keep counterpart funding available

Evaluation mission reports (mid-term)

4. a) Progress reports, together with project result and performance reports, generated and disseminated at least once per year

Periodic Technical Assistance visits and reports

Stakeholders are flexible to adjust course if necessary, derived from periodic project assessments and feedback recommendations

4. b) Dissemination of project results

4. b) Project/country stakeholders participate in at least four relevant international events, including GEF-IW meetings, to share and validate project results

Seminar and workshop papers and reports

4. b) Project webpage well maintained

Guarani Aquifer System Website

5. Development of Management and Mitigation Measures within identified "Hot Spots"

5. a) Hot Spot Concordia (Argentina) - Salto (Uruguay) and

5. a) and b) Socio-economic participatory stakeholder assessments carried out

Supervision / monitoring reports

Local buy-in and active Participation, involvement and commitment

5. b) Hot Spot Rivera (Uruguay) - Santana (Brazil)

5. a) and b) Local awareness raised through public participation by means of workshops,

Pilot project design and operation manual published

Studies and analyses provide sufficient basis/background for the preparation of the pilots

Information is generated and

<p>consultations and communications campaign (in connection with component 3)</p>	<p>Field visits to pilot areas</p>	<p>improved, methodologies tested and results / conclusions at sub-regional level help improve joint development and implementation of water management framework</p>
<p>5. a) and b) Scientific studies executed and geological, hydrogeological, and hydrogeochemical information available and periodically updated</p>	<p>Evaluation mission reports (mid-term and final)</p> <p>Periodic Technical Assistance visits and reports</p>	<p>Aquifer water management and protection experience and lessons learned are available for sharing and replication</p>
<p>5. a) and b) Data bases on wells, water uses, and aquifer parameters are available via SISAG and local information networks</p>	<p>Progress reports from the General Secretariat</p> <p>Guarani Aquifer Website</p>	<p>Different partner agencies work together</p> <p>Collaboration across agencies exists</p>
<p>5. a) and b) Specific subregional digital hydrogeological models are available to support decision making</p>	<p>Published sampling, analytical, and quality control/quality assurance manual and reports</p>	
<p>5. a) and b) Local aquifer management plan elaborated, including institutional arrangements, well permits system, well and recharge protection areas, subregional monitoring networks, and minimum distance criteria for well construction and operation</p>	<p>Reports and proceedings of seminars and workshops</p> <p>Final assessment reports on the costs, feasibility, lessons learned, and recommended future actions</p> <p>Local aquifer management plans</p>	
<p>5. a) and b) Specific transboundary management framework developed to allow testing and assessment of specific strategies, tools and actions to solve problems and provide input to regional actions</p>	<p>Monitoring and Evaluation Reports</p> <p>Scientific and technical reports</p> <p>Workshop and consultation reports</p>	
<p>5. a) and b) Institutional, legal, managerial, social, and environmental experiences documented</p>	<p>Public dissemination material</p>	

5. c) Hot Spot Encarnación - Ciudad del Este - Caaguazú (Paraguay)	<p>to allow replicability assessments</p> <p>5. c) Geohydrological knowledge of area increased, esp. regarding recharge and discharge characteristics and aquifer vulnerability</p>	Scientific and technical reports	Workshop and consultation reports
	5. c) Socio-economic assessment, including water usage and well inventory, carried out, with emphasis on indigenous populations	Public dissemination material	Progress and evaluation reports
	5. c) Public information campaign carried out	Local aquifer management plan	
	5. c) Management needs identified and proposal, including priority actions and localities, elaborated		
5. d) Hot Spot Ribeirão Preto (Brazil)	5. d) Participatory social assessment, consultations and local information dissemination carried out		
	5. d) Technical assistance for local aquifer management planning provided		
	5. d) Local aquifer management plan elaborated		
6. Assessment of Geothermal Energy Potential			
6 a) Aquifer's geothermal potential assessed in its geohydrological, socio-economic, and environmental dimensions	6. a) Geothermal data and pertinent information updated and new thematic maps produced (<i>in connection with Component 1</i>)	Supervision / monitoring reports	Task force successfully established and relevant stakeholders included
		Evaluation mission reports (mid-term and final)	Pertinent geothermal data available in a timely manner
6.b) Recommendations for activities to be executed in future endeavours, proposals for possible geothermal development	6. b) Four-country task force created to undertake scientific assessment jointly with international	Periodic Technical Assistance visits and reports	Development possibilities derived from newly acquired information, methodologies and experiences, assessed in
		Progress reports from the	

<p>areas and future geothermal project framework defined</p>	<p>experts and agencies</p>	<p>Project Implementation Unit</p>	<p>hydrogeological, socio-economic and environmental terms</p>
	<p>6. b) Analyses of socio-economic, financial, and environmental feasibility of possible future geothermal activities and areas carried out by Task Force</p>	<p>Workshop reports</p>	
	<p>6.2 b) Conceptual identification of possible pilot projects in the four countries is available</p>	<p>Guarani Aquifer Website</p>	
		<p>Periodic publication of relevant maps and accompanying descriptive written and digital materials</p>	
		<p>Compilation Report on all pertinent existing information and strategy definition with a local / subregional approach</p>	
<p>7. Project Coordination and Management</p>	<p>Project well managed and objectives reached</p>	<p>Project Progress Reports</p>	<p>Counterpart funding, including for country coordinators, is available</p>
		<p>Supervision Missions</p>	
		<p>Steering Committee meetings</p>	<p>Implementation arrangement adequately designed to deal with inherent project complexity due to the project's multinational character</p>

Indigenous Peoples Strategy

I. INTRODUCTION

1. The Guarani Aquifer System, underlying parts of Argentina, Brazil, Paraguay and Uruguay, is a strategic resource named in honor of the Guarani Indigenous Nation. It can be preserved if adequately protected and managed. The main threats to the resource stem from uncontrolled abstraction, and pollution in the extraction and recharge areas. Given that groundwater recharge is restricted, and that groundwater pollution is reversible only at very high cost, if at all, there is considerable merit in protecting the Guarani Aquifer System for current and future generations.
2. An important objective of the present project is to enhance the knowledge about the Guarani Aquifer System, including its southwestern border areas, and its characteristics. In order to achieve the objective of the project to support the four involved countries Argentina, Brazil, Paraguay and Uruguay in developing a joint framework for the sustainable management of the Guarani Aquifer System, one of the main steps is thus to enhance the technical and scientific knowledge about it. The present project thus focuses strongly on knowledge creation and sharing as a prerequisite to developing a management system.
3. The project area covers the southwestern area of Brazil, the northeastern part of Argentina, Paraguay and the northwestern part of Uruguay. There are indigenous communities in the former three countries, but not in Uruguayan territory.
4. This Indigenous Peoples Strategy (IPS) has been designed based on preparatory studies, consultations and discussions with key indigenous actors and institutions and other related civil society entities.
5. Because there will be no physical project investments, indigenous peoples will not be directly affected by project activities. On the other hand, the long-term goal of the project to create a management framework for the Guarani Aquifer System may eventually have effects on their rights and obligations, e.g. with regard to registration of new wells. It is thus important to note that with respect to OD 4.20, the IPS of the Guarani Aquifer Project was not formulated to mitigate actual or potential negative aspects of other project activities, but rather the IPS constitutes one of the main mechanisms of the project for the effective and informed participation of indigenous peoples.
6. Indigenous communities were specifically considered during project preparation following their expressed wish to be informed and incorporated into the project activities. A consultation has been specifically designed into part of the Public Participation Component to both inform indigenous groups in the Guarani Aquifer System region and seek appropriate mechanisms to best incorporate their views into the project. For this reason, the project will ensure that indigenous groups are fully and adequately informed about project activities and that the knowledge about the aquifer which will be acquired during the project will be shared with indigenous and ethnic groups and communities.

II. INDIGENOUS GROUPS IN THE GUARANI AQUIFER PROJECT

7. The assessments conducted during project preparation basically coincide in the following:

- Preparatory studies have shown that indigenous peoples live in the Guarani System area in general and in case of the pilot projects, in the Paraguay area. There are no indigenous peoples in the pilot areas of Argentina/Uruguay or Uruguay/Brazil or in the Ribeirão Preto pilot areas.
- In all of the countries, the indigenous settlements and reserves are undergoing severe problems of land demarcation and border identification. The expansion of agriculture, forestry and mining activities are the main threats imposed from outside. Accompanying these physical threats, indigenous peoples' original values and traditions are being lost in the face of a much more complex network of social factors;
- In general, due to land use tradition and subsistence cultures, the environment is more protected in the reserves and the level of impact on water and soil is much lower than among exogenous farmers;
- In most regions of the Guarani Aquifer System, indigenous peoples do not use its waters, but this needs to be investigated more in-depth during the project;
- The perception of natural elements and especially of the cosmology and meaning of water and groundwater is almost religious and beyond non-indigenous approaches;
- In each country there is at least one institution that is responsible for mediating and interacting directly with indigenous communities;
- There are numerous non-profit, academic and religious organizations working with indigenous communities at all levels;
- In some areas there are strong political disputes among indigenous communities.

III. ACTIONS PLANNED FOR INDIGENOUS PEOPLES PARTICIPATION

8. State institutions that address indigenous issues in each country will be the channels through which the project will inform and consult. They will be invited to send their technicians to project meetings regarding public participation as well as technical activities such as well inventory and monitoring. With this information in hand, they will follow their usual proceedings in communication strategies towards indigenous communities.

9. Given that indigenous peoples live in the project area in general and, specifically, in the Paraguayan pilot area, the approach to ensure project participation is two-pronged:

(A) For indigenous peoples who live in the aquifer region in general:

- During the first two years of project implementation most of the project will deal with studies for better understanding of the aquifer as well as providing the platform for the Guarani Aquifer Strategic Action Plan. During this time, it would be misleading to directly address indigenous peoples in the project area because there would be no direct activities in their areas (for instance, wells are usually privately owned or by public water utilities). In this first phase, the project will make sure, through its national coordinators and the Guarani Secretariat, to keep the main official state organizations (e.g. FUNAI in Brazil, Instituto Nacional del Indígena in Argentina, and Instituto Paraguayo del Indígena) informed about project activities such as workshops and seminars so that they can – in turn – inform the indigenous community. In the case of Brazil, direct communication with indigenous NGOs and communities, started during project preparation, will be continued and deepened.
- In addition, a scoping study will be carried out in Year 2 of the project, which will expand the information acquired during project preparation, in particular with regard to indigenous water rights and natural resources management rights and obligations. This study will be carried out in a participatory fashion, including fieldwork and direct interaction with indigenous peoples.
- In Year 3, when first project results as well as first proposals for institutional frameworks are available, direct consultations through workshops and training will be carried out with representative indigenous groups and organizations. This will ensure that throughout the project indigenous perspectives are taken into account, with increasing intensity once substantive discussions can take place.
- In addition, indigenous organizations will be able to participate in the Guarani Citizen's Fund and apply for funding for community level projects. This information will be passed on directly to their liaison organizations, as well as indigenous NGOs that have been consulted with during project preparation.

(B) For indigenous peoples living in the Paraguayan pilot area:

- This pilot will focus, in the first two years, on data gathering and modeling of the aquifer and the recharge area in the western part of Paraguay. At the same time, an in-depth social assessment will be undertaken in the area, which will explicitly include a focus on indigenous groups. This will provide the basis for appropriately involving these groups once active steps for aquifer management will be undertaken in this pilot area. These activities are not as yet fully defined due to the lack of data regarding aquifer vulnerability in the area due to recharge and possible pollution patterns. Any involvement of the indigenous people in the area will have to take into account the results of the hydrogeological and modeling studies. The involvement will include consultations about aquifer management activities, any legal implications, training, as well as provision of material about the aquifer in local indigenous languages.

IV. INSTITUTIONAL ARRANGEMENTS

Both the General Secretariat and the National Project Executing Units will play a role in implementing this subcomponent. The General Secretariat will develop general Terms of Reference for the studies and social assessments (one professional in the Secretariat will be specialized on public participation and social issues). Given the diversity of indigenous groups in the three countries, the National Coordinators – and the NPEUs – will detail the Terms of Reference for their respective countries and will also accompany the studies. They will also constitute the main liaison for in-country relationships with the respective indigenous organizations, NGOs, etc.