INFORME SEMESTRAL DE ACTIVIDADES SECRETARÍA GENERAL

Período Noviembre 2006 – Abril de 2007 Versión ajustada.

Índice

I.	INTRODUCCIÓN	3
II.	INFORME EJECUTIVO	4
Α	- INTRODUCCIÓN –EVALUACIÓN DEL AVANCE	4
	- DESARROLLO DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES POR COMPONENTES	
	1. COMPONENTE I	
	2. COMPONENTE II	
	3. COMPONENTE III	
	4. COMPONENTE IV	9
	5. COMPONENTE V	10
	6. COMPONENTE VI	
C	- NIVEL DE EJECUCIÓN Y EVALUACIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO	11
	- MEDIDAS CORRECTIVAS	
	- MATERIAL DE DIVULGACIÓN E INFORMACIÓN PRODUCIDO DURANTE EL PERÍODO	
	- RECURSOS UTILIZADOS DURANTE EL SEMESTRE OCTUBRE 2006 – MARZO DE 2007	
	- ALCANCE DE OBJETIVOS	
Sí	ÍNTESIS DE LAS METAS EN EL SEMESTRE	25
III.	ACTIVIDADES DE AGENCIAS DONANTES	29
	a) Bundesanstalt fuer Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)	29
	b) Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA)	29
IV.	DETALLE DE EJECUCIÓN FINANCIERA	30
V.	DOCUMENTOS DESARROLLADOS EN EL PERÍODO	35
VI.	DOCUMENTOS DESARROLLADOS POR EL BANCO MUNDIAL	36
VII.	ANEXOS	
A	NEXO 1	38
	NEXO 2	

. Introducción

El informe de la Secretaría General que se presenta, corresponde al primer semestre del año 2007, entre los meses de noviembre 2006 y abril de 2007, relacionado a lo previsto en el Plan de Operaciones del Proyecto del Año 2007.

Este documento se articula en distintos capítulos que sintetizan el avance del Proyecto en este período. El abordaje es a través de un resumen ejecutivo donde se expone el avance en cada una de las actividades, agrupadas según las distintas componentes. También se presenta un apartado con la síntesis del desarrollo financiero que tuvo el Proyecto y la contabilización de las contrapartidas nacionales. Finalmente, se destacan algunos de los documentos más relevantes que fueron producidos en el período.

Para facilitar el seguimiento del Proyecto, se incluyeron algunas herramientas que facilitan su evaluación y gerenciamiento. En tal sentido se desarrolló una tabla de indicadores del alcance de los distintos productos e hitos del Proyecto. También se incorporó la asignación de recursos humanos utilizados, donde se prevé incluir los datos de las empresas y una evaluación acerca del alcance de los objetivos previstos en el POP 2007.

II. Informe Ejecutivo

A - INTRODUCCIÓN -EVALUACIÓN DEL AVANCE

Se mantuvo durante este período el avance general en el desarrollo de los trabajos de campo de SNC-Lavalin y consultoría de Consorcio Guaraní. El avance acompaña lo previsto en el POP-2007. Se firmó el contrato con Tecsult para iniciar la primera fase del proceso de implantación del SISAG, presentando el Mapa Base en pdf a escalas 1:250.000 y en 1:3.000.000 en un Portal GIS. Mapas terminados y entregados a los países en CDs y DVDs. En el marco del Programa de Fortalecimiento Institucional, fue desarrollado el Curso de Gestión en Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, en diciembre de 2006, culminando la réplica prevista en cada uno de los cuatro países con el curso realizado del 9 al 11 de abril de 2007, en Concordia, Argentina. El ADT presentado en los países en ocasión de la 1ª Reunión Extraordinaria del CSDP fue aprobado como válido para el inicio del proceso de elaboración del Programa Estratégico de Acción (PEA). En consecuencia se inició la preparación del Marco General de Elaboración del PEA.

En particular, se destacan los siguientes avances:

- Desarrollo de los trabajos de campo de geología en los Pilotos y comienzo de las transectas regionales. Ejecución de las transectas geofísicas de gravimetría en Argentina y Paraguay.
- Control de calidad final de la cartografía de detalle (escala 1:50.000) en tres Proyectos Piloto;
- Comienzo de trabajos de campo, de hidráulica de captaciones, y finalización de los muestreos hidrogeoguímicos, en las Areas Piloto.
- Presentación, discusión y aprobación del ADT;
- Presentación en la 1a Reunión Extraordinaria del CSDP, 28 y 29 de marzo de 2007, Montevideo, del Marco General de elaboración del Programa Estrategico de Acciones;
- Desarrollo de pasantías en la Secretaría General y estancias de Entrenamiento, manteniendo las actividades del Programa de Fortalecimiento Institucional;
- Realización de taller de discusión y utilización de la herramienta de paleocorrientes y paleomagnetismo;
- Reunión de expertos para discusión del Portal GIS;
- Desarrollo de la sección educativa del sitio web que apoya la difusión del spot de TV del Proyecto.

Un problema de ejecución de este período, fue el retraso de los pagos a las empresas contratadas, adjudicatarias de las licitaciones. Dado que en general los pagos se realizan directamente por el Banco Mundial a cada una de las empresas asociadas o

consorciadas, los montos resultan muchas veces menores a U\$S 78.000, umbral por debajo del cual el Banco Mundial no opera. Esto implicó el desarrollo de mecanismos específicos junto a las instituciones de implementación y ejecución para cumplir con las obligaciones del Proyecto, significando un atraso en el calendario de pagos no inferior a dos meses.

B - DESARROLLO DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES POR COMPONENTES

COMPONENTE I

Este Componente apunta a desarrollar la base del conocimiento sobre el Sistema Acuífero de Guaraní. Las principales actividades que se ejecutan son llevadas adelante bajo contratos de consultoría y son las siguientes:

- i) "Hidrogeología General, Termalismo y Modelo Regional del SAG". la Base de Datos Hidrogeológicos (BDH) es mensualmente actualizada. En particular en este último período se ha incorporado información de pozos recientemente entregada por el Servicio Geológico de Brasil (CPRM). Junto a la Secretaría General, el Consorcio Guaraní organizó una reunión sobre el análisis de la información regional sobre paleocorrientes y paleomagnetismo de los sedimentos mesozoicos de la Cuenca del Paraná, en paralelo con la realización del Congreso Guaraní que tuvo lugar en Campo Grande, Mato Grosso do Sul. Se realizaron trabajos sobre perfiles estratigráficos apoyados en perforaciones de la BDH, encaminando las actividades previstas en una estancia de entrenamiento. Se planificó junto a SNC Lavalin y la Secretaría General, los trabajos hidrogeológicos a realizar en campo. En tal sentido se coordinaron los muestreos para análisis químicos e isotópicos y los ensayos de bombeo a realizar en el piloto Salto-Concordia.
- ii) "Servicio Inventario, Geología, de Muestreo. Geofísica, Hidrogeoquímica, Isótopos de las áreas Norte y Sur". Una vez finalizado el relevamiento de campo del estado de las perforaciones, se instalaron equipos de registro e implementaron los desagües necesarios para la realización de los ensayos hidráulicos. Fueron realizados en pozos termales de Concordia y Salto donde se analizó la interferencia entre pozos termales. Los pozos seleccionados para este ensayo fueron: el infrabasáltico de OSE, los de Vertiente de la Concordia, Village Termal (Villa Zorraquín) y Club Remeros Salto. Se hizo seguimiento de variables guímicas, isotópicas y de temperatura en la totalidad de los pozos termales de los dos países Fueron ejecutadas e interpretadas las transectas gravimétricas en Argentina y Paraguay con apoyo en interpretaciones de líneas sísmicas existentes y también datos de perforaciones existentes, tarea llevada a cabo por Geodatos asociada a SNC-Lavalin. Continuaron los relevamientos geológicos en los Pilotos de Concordia-Salto, Itapúa y R. Preto y las transectas de Uruguay, Argentina y Sur de Brasil. También en este período continuaron los inventarios y muestreo hidroquímico-isotópico de campo en los Estados de San Pablo, Minas Gerais y Mato Grosso. Además se está realizando el inventario y muestreo isotópico e hidroquímico de pozos en toda la región oriental el Paraguay que complementarán los estudios realizados por BGR. Finalmente en el marco del programa de Control de Calidad de la SG

- diversos profesionales de los cuatro países participaron del seguimiento y control de los trabajos en estas áreas.
- iii) **"Fondo de Universidades".** Fue presentado en el 1ª Reunión Extraordinaria del CSDP, el libro *Acuífero Guaraní*. *Avances en el conocimiento para su gestión sustentable*, que reúne resúmenes de los nueve trabajos ejecutados.

2. COMPONENTE II

Este Componente apunta a desarrollar un marco legal, institucional y técnico para la gestión sostenible del SAG.

- (i) Equipamiento, Diseño e Implementación del Sistema de Información del SAG - SISAG. En este período comenzó el contrato con la empresa Tecsult para disponibilizar el Portal GIS, realizar el diseño del modelo conceptual con el TDR para el llamado a licitación y las especificaciones técnicas del equipamiento del sistema, para su compra. Entre el 28 y 30 de marzo fue realizada una reunión de especialistas en sistemas de información geográfica de los cuatro países, donde se presentaron importantes aportes a los productos preliminares desarrollados por la empresa en el proceso de elaboración del SISAG, como es el foro, descarga de mapas en pdf e imágenes del SAG entre otros. Los representantes de la Agencia Nacional de Aguas de Brasil, junto al CPRM presentaron los desarrollos específicos en sistemas de informaciones de recursos hídricos en Brasil, y el Sistema de Informaciones de Aguas Subterráneas (SIAGAS / CPRM). La próxima reunión de los expertos para dar seguimiento al SISAG será en el mes de mayo. Mientras, se mantiene un permanente intercambio entre Tecsult, personal de la Secretaría General y especialistas de los países, que permite ir avanzando en la discusión de los distintos aspectos del SISAG.
- (ii) Mapa Base. Este producto fue lanzado oficialmente el 3 de octubre de 2006, en Montevideo, en el marco de un evento promovido por la Oficina de OEA en Uruguay. Tecsult, empresa que lo elaboró, entregó copias en dvd, cd y papel para su difusión a los cuatro países y entre otros Proyectos Regionales que puedan tener interés en contar con esta herramienta. El material en soporte magnético está disponible para su reproducción y difusión en los países.
- (iii) Fortalecimiento Institucional. Fue desarrollado en Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil (diciembre 2006) y en Concordia, Entre Ríos, Argentina (abril 2007), el tercer y cuarto y último curso réplica del de Gestión de Aguas Subterráneas dictado originalmente por el GW Mate en Ataibaia, Sao Paulo, Brasil. De esta forma los cuatro países contaron con una edición de dicha instancia de fortalecimiento institucional regional. Durante este período, fueron realizada pasantías en la Secretaría General y estancias de entrenamiento en Consorcio Guaraní: Roberto Carrión de la Dirección Nacional de Minería y Geología (DINAMIGE) de Uruguay, llevó adelante

actividades de acompañamiento y control de la Base de Datos Hidrogeológica y el Mapa Base del SAG; Leonardo Almeida, de la Superintendencia de Geología y Minería de la Secretaría de Industria y Comercio del Estado de Goiás, Brasil, trabajó sobre los perfiles geológicos utilizando datos de pozos tubulares profundos del SAG; Ana Vidal de la Dirección Nacional de Hidrografía de Uruguay comenzó una pasantía en la Secretaría General para estudiar los aspectos jurídicos de la gestión en los Proyectos Piloto; Martina Alvarez de la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA), Uruguay y Oscar Paniagua del Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables y Turismo de Misiones, están realizando estancias de entrenamiento en Consorcio Guaraní, con el fin de trabajar en la preparación de un "Manual de implementación de estaciones de monitoreo de aguas subterráneas en plantaciones forestales"; Margarita Pereyra, de la Secretaría del Ambiente (SEAM) de Paraguay, está realizando una pasantía en el Piloto de Itapúa; Cleuza Gómez, de la Secretaría del Ambiente y Recursos Hídricos, Mato Grosso do Sul, Brasil, está participando de los ensayos de bombeo de Rivera-Santana e Itapúa; Sergio Pena de DINAMIGE, está participando también de una pasantía en el Piloto de Rivera-Santana. Con el apoyo de recursos del IW-Learn (GEF), los Coordinadores Nacionales de los países, integrantes de la Secretaría General y de representantes de proyectos GEF en acuíferos transfronterizos en África (Sahara Noroeste y lullemeden) participaron de un programa de intercambio de experiencias y visitas técnicas a acuíferos transfronterizos entre estados de Estados Unidos y de éste con México. En cooperación con CAP-NET se desarrolló un documento preliminar sobre el "Programa de cooperación para el desarrollo de capacidades en el marco de los proyectos pilotos de PSAG" que conforma una propuesta a ser presentada a los países para consideración.

(iv) ADT-PEA. El documento de ADT preliminar desarrollado con el apoyo del Consultor contratado, fue presentado en la VII Reunión del CSDP, realizada en Curitiba, en noviembre de 2007. En dicho documento (obtenido con amplia participación de niveles locales, nacional y regional), se resume el detalle de las principales causas y vacíos de información asociados a tres temas críticos: contaminación, sobreexplotación y macro estrategias de gestión para el SAG. En tal sentido, entre el 14 y 15 de febrero fue realizada una reunión del Colegiado de Coordinación donde se consolidó la versión con los aportes de los cuatro países. Este nuevo documento de ADT consensuado por los países fue aprobado por el CSDP en una sesión extraordinaria citada con ese fin (28 y 29 de marzo 2007) y validado con el objetivo de iniciar el proceso participativo de elaboración del PEA (Anexo 1).

3. COMPONENTE III

Este Componente está dirigido a incluir la participación consciente de los diversos actores de la región del SAG en el Proyecto.

- Difusión y comunicación del Proyecto: se mantuvieron las tareas (i) regulares de difusión del Proyecto. Durante el mes de febrero de 2007, tuvo lugar la primera reunión de contrapartes nacionales de comunicación que permitió consensuar las distintas acciones de comunicación, especialmente a nivel de los países. En ocasión del Día Mundial del Aqua, el 22 de marzo, el spot de TV del Sistema Acuífero Guaraní fue lanzado simultáneamente en los cuatro países, con una amplia difusión en canales nacionales v estaciones locales de las áreas piloto. Este material explica en 30 segundos la naturaleza física del agua subterránea y transmite un mensaje de acción conjunta de los cuatro países en torno de la protección del Acuífero Guaraní. Actualmente está disponible en el sitio web del Proyecto, al igual que una nueva sección educativa que, además de presentar información sobre el agua subterránea en general y el SAG en particular, presenta 15 productos desarrollados en el marco del proyectos del Fondo Guaraní de la Ciudadanía que incluyen materiales didácticos para la educación formal e informal y piezas de comunicación en español, portugués y guaraní.
- (ii) Fondo Guaraní de la Ciudadanía: 14 proyectos culminaron su ejecución y 10 se encuentran al día después de reprogramar sus actividades con fechas de finalización que no van más allá del 31.07.07. Algunos productos de información / educación / comunicación se han reproducido para su distribución en las áreas piloto. El resto de los materiales producidos por los proyectos se está poniendo a disposición en el área educativa del sitio web que ya permite ver y bajar 15 de ellos.
- (iii) Programa de publicaciones: el libro Acuífero Guaraní. Avances en el conocimiento para su gestión sustentable, que reúne resúmenes de los nueve trabajos ejecutados en el marco del Fondo de Universidades, se encuentra impreso y en proceso de distribución. Se ha finalizado la edición bilingüe del Manual de perforación de pozos tubulares para investigación y captación de agua subterránea en el "Sistema Acuífero Guaraní", del que se ha hecho una tirada mínima en impresión digital, previa a su impresión definitiva en offset.

COMPONENTE IV

Este Componente está enfocado a desarrollar los procesos de monitoreo y evaluación del avance del Proyecto, y la identificación de medidas correctivas. Las actividades previstas en este Componente son:

(i) Sistema Informatizado de Gerenciamiento del Proyecto: se encuentran disponibilizados en la sección "Coordinadores Nacionales", la planificación de las contrapartidas nacionales del Uruguay, Paraguay y la reciente incorporación de la contrapartida nacional de Argentina. Se encuentra en proceso la incorporación de la contrapartida nacional de Brasil para cerrar el proceso de planificación.

- (ii) Sistema de Indicadores de Avance del Proyecto: se ha contado con una revisión realizada por el Banco Mundial respecto a los procesos de Adquisiones llevados a cabo por la Secretaría General del Proyecto.
- (iii) Auditoria Contable: Esta actividad se ha concretado a través de las auditorias externas propias de la SG/OEA.

COMPONENTE V

Este Componente está enfocado a generar una experiencia de gerenciamiento a través de mecanismos prácticos y medidas de mitigación de problemas existentes y potenciales en las cuatro áreas piloto. Fue ajustado considerando distintos aportes y se prepararon para cada Piloto su Plan de Gestión Inicial. Las actividades de este Componente son:

- Estudios Técnicos en los Proyectos Piloto: los trabajos a realizar en cada (i) uno fueron incluidos dentro de la licitación de "Servicios de Inventario, Muestreo, Geología, Geofísica, Hidrogeoquímica e Isótopos (Áreas Norte y Sur SAG)". Se destaca que durante este período se finalizó los mapas base a escalas 1:50.000 de los cuatro Pilotos y 1:10.000 del área urbana de Rivera-Santana, que está siendo sometida a control de calidad con actividades de campo. En este período se realizaron los últimos trabajos de muestreo hidroquímico e isotópico, completando la actividad en los cuatro Pilotos. Con relación a los trabajos de geología, están finalizadas las tareas de campo de Rivera-Santana, Salto-Concordia, Itapúa y se iniciaron las de Ribeirão Preto. Los ensayos hidráulicos fueron finalizados en Salto-Concordia y se iniciaron los de Rivera-Santana. En Ribeirão Preto se están desarrollando dos importantes proyectos financiados por agencias de investigación científica. Uno estudia el empleo de métodos para remoción en el agua (superficial o subterránea) de herbicidas utilizados en el cultivo de caña de azúcar y está vinculado a la Universidad de Ribeirao Preto (UNAERP). El otro estudiará la recarga vertical por los basaltos a través de fracturas, en las cercanías del afloramiento del Acuífero Guaraní y está a cargo del Instituto Geológico del Estado de San Pablo. Ambos proyectos cuentan con el apoyo del Piloto quien se nutrirá con los resultados para la determinación de perímetros de protección y servir para la gestión local. En el Piloto Concordia Salto, fueron realizados ensayos hidráulicos de interferencias de pozos. En el Piloto de Rivera-Santana, finalizaron los trabajos de muestreo hidrogeológico e isotópico de pozos profundos y someros de OSE y DAE en las ciudades de Rivera y Santana, a cargo de PROINSA. En el Piloto de Itapúa se está desarrollando el muestreo de pozos por parte de PROINSA. Se realizó un inventario de campo de los pozos existentes para definir cuáles de ellos podrían ser muestreados por la empresa.
- (ii) Relevamiento Social, Participación Pública y Difusión de los Proyectos Piloto: Se encuentran en la fase final los Términos de Referencia para los estudios socioeconómicos (ESE), relevantes que se llevarán a cabo en cada uno de los Proyectos Piloto. Atendiendo a razones vinculadas a los avances

de los trabajos técnicos, se realizarán en una primera etapa los Proyectos correspondientes a Itapúa y Concordia-Salto; en la segunda etapa no muy lejana se realizarán los trabajos de Rivera-Santana y Ribeirão Preto.

Se destaca que han continuado prestando servicios dentro de este Componente los Facilitadores Locales que fueran contratados a partir de octubre de 2005.

COMPONENTE VI

Este Componente está dirigido a estudiar el potencial de explotación de la energía geotérmica del SAG.

(i) Coordinación Técnica de Evaluación Hidrotermal. Estos estudios se han iniciado dentro de los trabajos bajo contrato con el Consorcio Guaraní sobre "Hidrogeología General, Termalismo y Modelo Regional del SAG".

C - NIVEL DE EJECUCIÓN Y EVALUACIÓN DE AVANCE DEL PROYECTO

La ejecución financiera del Proyecto es del 41.55% hasta fines de marzo de 2007. Con respecto a lo planificado en el POP-2006, se alcanzó un nivel de ejecución del 66.01% en lo acumulado en el año.

En el semestre octubre 2006 a marzo de 2007, se alcanzó una buena ejecución de algunas componentes y menores en otras pero asociadas al retraso de desembolsos y/ aplazamiento de actividades. La Componente 1, correspondientes a la expansión y consolidación de la base del conocimiento técnico y científico, tuvo una ejecución del 64.57%. Esto responde al retraso del pago de Consorcio Guaraní, empresa contratada para la realización de trabajos de hidrogeología general, modelos y termalismo. El Marco de Gestión, Componente 2, presentó un nivel de ejecución del 49.82% respecto a lo planificado. Entre las actividades allí previstas, EL ADT, las actividades de fortalecimiento institucional y el desarrollo del sistema de información alcanzaron una ejecución del 57% y 54% respectivamente. El componente de Participación Pública, Educación y Comunicación llegó al 80.81%. Se procesó la reprogramación de actividades de 10 proyectos del Fondo Guaraní de Ciudadanía, cuya ejecución registraba retrasos respecto de los plazos originales y se impulsa la difusión de materiales producidos por los 14 restantes, ya finalizados. Los trabajos en los Proyectos Piloto, Componente 5, presentaron un apartamiento de la planificación financiera, debido nuevamente a desembolsos no ejecutados a la empresa Lavalin y también a la re-planificación de los estudios socioeconómicos. La componentes 4 y 7 de Gerenciamiento Informatizado y Administración respectivamente, mantienen un nivel adecuado de ejecución.

Un hito de este período fue la confección de la cartografía de detalle de los Proyectos Piloto, que está siendo sometida al control de calidad.

Luego, si bien se hicieron trabajos de campo en forma intensa en el marco de la licitación de Areas, inclusive con el apoyo de OIEA, esto no se refleja en la ejecución financiera, pero sí en los avances físicos.

La aprobación del ADT para iniciar la preparación del PEA y el marco de elaboración desarrollado, conducen a un buen desarrollo de este producto conforme a lo planificado en el POP 2007. En el mismo sentido, los trabajos iniciados en el marco de desarrollo del SISAG y el fomento al intercambio entre especialistas también conducen a una buena ejecución de este cronograma.

En virtud de lo expuesto y de las acciones administrativas para los pagos a las empresas de los trabajos principales, se espera en el futuro que el desarrollo del Proyecto se aproxime a los planificado, alcanzando los hitos correspondientes.

OTROS AVANCES (impactos):

El proyecto apoyó distintas iniciativas de acuerdos y regulaciones vinculados al Acuífero Guaraní en los países que se enuncian a continuación:

 El 21 de febrero se realizó la asamblea de conformación del Consejo de Aguas de la Cuenca del Arroyo Capiibary (ubicado sobre diez distritos del área de influencia del proyecto de Itapúa). Los Consejos de Agua son una instancia de organización enmarcada en la política de gestión de los recursos hídricos de la Secretaría del Ambiente de Paraguay que tiene como objetivo la planificación participativa de los recursos hídricos por cuencas.

D - MEDIDAS CORRECTIVAS

Las medidas correctivas en este período fueron de tipo administrativo para cumplir con el calendario de pagos a las empresas adjudicatarias, conforme fuera explicado en el Apartado A. Si bien implicó un atraso en la ejecución, fue remediado y actualmente se está ajustando el nuevo procedimiento de pago.

E - MATERIAL DE DIVULGACIÓN E INFORMACIÓN PRODUCIDO DURANTE EL PERÍODO

Se presenta a continuación un listado de apariciones en los medios de comunicación relativas a actividades desarrolladas en el marco del Proyecto.

Nùm.	Paìs	Ciudad	Medio	Titulo/Programa	Objeto	Fecha
1	Br	Ribeirão Preto	Jornal USP Ribeirão	Aqüífero Guarani: gestão em Ribeirão Preto (2ª parte)	Artigo de opinião sobre a gestão do Aqüífero Guarani em Ribeirão Preto.	06/11/06
2	Br	Ribeirão Preto	Jornal Gazeta	A teia dos	Artigo de opinião sobre	05/11/06
			de Ribeirão	"dinossauros"	estes grandes animais que	

					passearam pelas areias nos primórdios da formação do Aqüífero Guarani.	
3	Br	Ribeirão Preto	Jornal A Cidade	Nível baixou 60 metros e Milhões de Maracanãs de água	Entrevista sobre o Projeto Sistema Aqüífero Guarani e o Projeto Piloto Ribeirão Preto.	12/11/06
4	Br	Ribeirão Preto	Jornal Gazeta de Ribeirão	Kafka e o Aqüífero Guarani	Artigo de opinião sobre a obra do escritor tcheco Franz Kafka e as relações com o Aqüífero Guarani.	14/12/06
5	Uy	Concordia - Salto	CVS Canal 5 TV de Salto	Entrevistas con Torterolo	Desarrollo del proyecto	
6	Py	Hohenau	Radio Yvy Pyta 94.1 FM	Crisol de Razas	Información sobre inicio de la ejecución de las actividades en el área del Piloto Itapúa. Comunicado de la presencia de la Empresa PROINSA	27/11/06
7	Ру	Obligado	Canal de Cable Canal 10	Síntesis de la Jornada	Información sobre inicio de la ejecución de las actividades en el área del Piloto Itapúa. Comunicado de la presencia de la Empresa PROINSA	27/11/06
8	Ру	Bella Vista	Radio San Fernando 100.3 FM	Curso de la Región	Entrevista Facilitador, información de actividades. Entrevista a consultores actividades a realizar	29/11/06
9	Ру	Bella Vista	Radio San Fernando 100.3 FM	Curso de la Región	Entrevista a Facilitador y Consultores de PROINSA. Información sobre las actividades previstas por los consultores en el área del Piloto Itapúa.	29/11/06
10	Ру	Obligado	Canal de Cable Canal 10	Síntesis de la Jornada	Reunión de Socialización sobre la Creación Consejo de Agua del Arroyo Capiibary y Pirapo. Entrevista a la Ing. Elena Benítez, comentarios sobre actividades PSAG-Piloto Itapúa	08/12/06
11	Ру	Obligado	Radio Alternativa 92.7 FM	La estación Alternativa	Entrevista al Geólogo Daniel García Coordinador de los Componente 2 y 5 de PSAG y a la Ing. Elena Benítez Coordinadora Nacional del Proyecto.	08/12/06
12	Ру	Obligado	Canal de Cable Canal 10	Síntesis de la Jornada	Entrevista a Facilitadora avances del Proyecto SAG- P. P. Itapúa año 2007	18/01/07
13	Ру	Hohenau	Radio Yvy Pyta 94.1 FM	Crisol de Razas	Entrevista a Facilitadora avances del Proyecto SAG- P. P. Itapúa año 2007	20/01/07
14	Ру	Bella Vista	Radio San Fernando 100.3 FM	Curso de la Región	Cobertura de la Conformación del Consejo de Agua del Arroyo Capiibary	21/02/07
15	Py	Obligado	Canal de Cable	Síntesis de la	Cobertura de la	21/02/07

			Canal 10	Jornada	Conformación del Consejo de Agua del Arroyo	
					Capiibary	
16	Ру	Obligado	Radio Alternativa	La estación	Cobertura de la	21/02/07
			92.7 FM	Alternativa	Conformación del Consejo	
					de Agua del Arroyo	
17	Ру	Hohenau	Radio Yvy Pyta	Crisol de Razas	Capiibary Cobertura de la	21/02/07
17	гу	Tiorieriau	94.1 FM	Cristi de Nazas	Conformación del Consejo	21/02/01
			•		de Agua del Arroyo	
					Capiibary	
18	Ру	Hohenau	Radio Yvy Pyta	Dinámica	Entrevista a Facilitador	22/02/07
			94.1 FM	Informativa	sobre Consejo de Agua del	
19	Ру	Hohenau	Radio Yvy Pyta	Crisol de Razas	119Arroyo Capiibary - PSAG Entrevista a Ing. Sebald	22/02/07
13	ıy	rionenau	94.1 FM	Olisoi de Mazas	Reckziegel sinergias entre	22/02/01
			•		la FUCAI-Lab. de AGUA-	
					PSAG acciones conjuntas.	
20	Ру	Obligado	Canal de Cable	Síntesis de la	Entrevista a Ing. Sebald	22/02/07
			Canal 10	Jornada	Reckziegel sinergias entre la FUCAI-Lab. de AGUA-	
					PSAG acciones conjuntas.	
21	Ру	Obligado	Radio Alternativa	Primer Contacto	Entrevista a Facilitador	22/02/07
	,	3	92.7 FM		sobre conformación del	
					Consejo de Agua del Arroyo	
					Capiibary. Cronograma de	
					Actividades Previstas en el Área del Piloto Itapúa-	
					PSAG	
22	Ру	Hohenau	Radio Yvy Pyta	Dinámica	Información sobre	28/02/07
			94.1 FM	Informativa	Conformación Consejo de	
00	D	Obligada	Canal da Cabla	Cíntasia da la	Agua	04/00/07
23	Ру	Obligado	Canal de Cable Canal 10	Síntesis de la Jornada	Difusión de las actividades en conjunto de Programa	21/03/07
			Gariai 10	Corridad	Jóvenes y PSAG P. Itapúa,	
					Charla en el Colegio	
					Nacional de Jesús, en	
					conmemoración por los días de: La Flora, Mundial del	
					Agua y de Meteorológico	
					Mundial	
24	Ру	Hohenau	Radio Yvy Pyta	Crisol de Razas	Difusión de las actividades	21/03/07
			94.1 FM		en conjunto de Programa	
					Jóvenes y PSAG P. Itapúa, Charla en el Colegio	
					Charla en el Colegio Nacional de Jesús, en	
					conmemoración por los días	
					de: La Flora, Mundial del	
					Agua y de Meteorológico	
25	Ру	Bella Vista	Radio San		Mundial por	22/03/07
	y	Dona vista	Fernando 100.3		Conmemoración del Día	22/00/01
			FM		Mundial del Agua al Pte. de	
					la CLAP Ing. Agr. Sebald	
					Hugo Reckziegel	
00	11	Calta	Diesia ELD: 11	Communication	Información de la	40/00/07
26	Uy	Salto	Diario El Pueblo	Comunicado de prensa de la	Informa sobre trabajos previos de los ensayos de	13/02/07
				Oficina Piloto	interferencia entre pozos	
					termales	
27	Uy	Salto	Radio	Programa	Informa sobre trabajos	12/02/07

			Libertadores	periodistico	previos de los ensayos de	
28	Ar	Concordia	Semanario Libre	matutino Articulo en base a informacion remitida por la Oficina del Piloto	interferencia Informa sobre trabajos previos de los ensayos de interferencia entre pozos termales	16/02/07
29	Uy	Salto	Diario Cambio	Artículo	Inicio de los trabajos entre pozos termales	07/03/07
30	Uy	Salto	Radio Turistica	Informacion general	Inicio de los trabajos entre pozos termales	08/03/07
31	Ar	Concordia	Diario el Heraldo	Articulo	Inicio de los trabajos entre pozos termales	08/03/07
32	Ar	Concordia	Semanario Libre	Articulo e imagenes	Inicio de los trabajos entre pozos termales	09/03/07
33	Uy	Salto	Radio Salto	Comunicado de la Oficina del Piloto	Dia Mundial del Agua	22/03/07
34	Ar	Concordia	Diario El Sol	Comunicado de la Oficina del Piloto	Dia Mundial del Agua	22/03/07
35	Uy	Salto	TV 8	Spot TV del PSAG	Dia Mundial del Agua	22/03/07
36	Ar	Concordia	TV cable	Spot TV del PSAG	Dia Mundial del Agua	22/03/07
37	Uy	Montevideo	TV 4	Spot TV del PSAG	Dia Mundial del Agua	22/03/07
38	Brasil	Sant'Ana do Livramento	Jornal Correio do Pampa	Notícia Declaração Universal dos Direitos da Água	Dia Mundial da Água	20/03/200
39	Brasil	Sant'Ana do Livramento	Jornal A Platéia	Notícia II Conferência de Qualidade Ambiental	Agenda Sem Fronteiras, Água e Desenvolvimento Sustentado	20 21 03/2007 22
40	Brasil	Sant'Ana do Livramento	Jornal A Platéia	Atividades	Dia Mundial da Água	20/03/200
41	Urugu ai	Rivera	Diário Norte	Notícia	Dia mundial del Agua	21/03/200
42	Brasil	Sant'Ana do Livramento	Jornal A Platéia, em Espanhol	Notícia El água como recurso agotable y el tratamiento que se le da em	DIA Internacional da Ägua	22/03/200
43	Brasil	Sant'Ana do Livramento	Jornal A Platéia, em Espanhol	Uruguay Parlamento celebra Dia Internacional del Água como recurso manejado por el Estado	DIA Internacional da Ägua	22/03/200 7
44	Brasil	Sant'Ana do Livramento	Rádio RCC	Entrevista do Facilitador Local	Dia Mundial da Água	22/03/200 7
45	Brasil	Sant'Ana do Livramento	Jornal A Platéia	Notícia Com fotos	Dia Mundial da Água	23/03/200
46	Urugu ai	Rivera	Diário del Norte	Notícia	Aciones em torno al Aqüífero Guarani	13/04/200 7

Se resumen a continuación las presentaciones del Proyecto realizadas por representantes de la Secretaría General en eventos de interés regional e internacional:

- Taller Regional sobre Participación Pública en la Gestión de Aguas Transfronterizas en America Latina y el Caribe, Montevideo, Uruguay, 6 a 9 de diciembre 2006. El taller fue coordinado por el Instituto de Derecho Ambiental (Environmental Law Institute – ELI) y la Red de Recursos e Intercambio de Aprendizaje sobre Aguas Subterráneas del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF IW-LEARN) y co-organizado por el Programa Hidrológico Internacional de UNESCO, la OEA, el Banco Mundial, el PNUD y el PNUMA.
- XXX Congreso de la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (AIDIS), Punta del Este, Uruguay, del 27 al 29 de noviembre de 2006.
- XIV Congreso Brasileño de Aguas Subterráneas, en Curitiba, Brasil, del 7 al 10 de noviembre de 2006.
- "I Congresso Acuífero Guarani" en Campo Grande, Mato Grosso do Sul, entre 11 y 13 de diciembre de 2006.

F - RECURSOS UTILIZADOS DURANTE EL SEMESTRE OCTUBRE 2006 - MARZO DE 2007

Recursos Financieros

Recursos Financieros	Gastados ⁽¹⁾ (en miles de US\$)	Programados ⁽²⁾ (en miles de US\$)	Diferencia/ Saldo (en miles de US\$)	Nivel de Ejecución (%)
En el semestre	720.025,57	2.245340,00	1.525.314,43	32.07%
Acumulado (desde el inicio)	5.567.411,20	8.358.769,92	2.791.358,72	66.61%
TOTAL Proyecto	5.567.411,20	13.400.000,00	7.832.588,80	41.55%

⁽¹⁾ del FMR# 13 y 14 (componente financiera).
(2) del POP 2003-2008.

Recursos Humanos

Secretaría General del SAG: Total Horas/ hombre

Nombre	Título/ Función	Horas/ hombre
Luiz Amore	Secretario General	960
Luis Reolòn	Coordinador de Administración	960
Jorge SantaCruz	Coordinador Técnico Componentes I y VI	768
Daniel García	Coordinador Técnico Componentes II y V	960
Roberto Montes	Coordinador de Comunicaciones	960
Gabriel Menini	Soporte IT	960
Alejandra Griotti	Asistente Administrativo	960
Alberto Manganelli	Asistente Técnico	960
Maria de los Angeles Valdes	Secretaria bilingüe	960
Santiago Ferrero	Auxiliar Técnico	960
Enrique Massa	Facilitador Local	960
Achylles Bassedas	Facilitador Local	960
Heraldo Campos	Facilitador Local	960
Alicia Eisenkolbl	Facilitador Local	960
	TOTAL	13248

UNEPs: Total Horas/ hombre (1)

Nombre	Institución	Título/ Función	Horas/ hombre

Empresas: Horas/ hombre

Nombre del Consorcio	Nombre de la Empresa	Número de	Horas/hombre	
		Funcionarios		
Consorcio-Guaraní (2)	Tahal	3 Nivel Técnico	150	
		Superior		
	Tahal	1 Administrativo-	20	
		operativo		
	Seinco	8 Nivel Técnico	780	
		Superior nivel		
	Seinco	4 Nivel Técnico-Semi	520	
		técnico		
	Seinco	2 Administrativo-	560	
		operatvio		
	Hidroambiente	2 Nivel Técnico	120	
		Superior		
	Hidroambiente	1 Técnico-Semitécnico	480	
	Hidroambiente	1 Administrativo	20	
		operativo		
	Hidroestructuras	2 Nivel Técnico	160	
		Superior		
	Hidroestructuras	2Técnico-Semitécnico	60	
	Hidroestructuras	1 Administrativo	40	
		operativo		
	Hidrocontrol	1 Nivel Técnico	40	
		Superior		
	Hidrocontrol	3 Técnico-Semitécnico	160	
	Hidrocontrol	1 Administrativo	40	
		operativo		
		TOTAL	6840	
SNC-LAvalin	SNC-LAvalin	7 Personal Oficina		
	DH	4 Personal Campo		
		6 Personal Oficina		
	Proinsa	6 Personal Campo		
		5 Personal Oficina		

	РуТ	6 Personal Campo	
		4 Personal Oficina	
	LCV	3 Personal Oficina	
	Geodatos	3 Personal Campo	
		3 Personal Oficina	
	Mapas Digitales	2 Personal Oficina	
SNC Lavalin		Total Oficina	13600
		Total Campo	7240
		TOTAL	20840

Notas:

- **1-** Está aun pendiente el procesamiento de asignación de recursos humanos al Proyecto, junto a los Coordinadores Nacionales.
- 2- La información proporcionada por Consorcio Guaraní corresponde al período Noviembre 2006 a Enero 2007.

Tabla 1. Ejecutado vs. Programado: Indicadores de Avance y Cumplimiento -- Hitos y Metas

Componente/ Sub-	Av	ance	Programado		Nivel de Ejecución	
Hito o Meta (Indicador)	Semestre Actual	Acumulado	Semestre Actual	Acumulado	Semestre	Acumulado
Componente #1						
Sub-componente 1.a						
Sub-componente 1.b						
Base de Datos Hidrogeológica (global)	0%	100%		100%		100%
Manual de Tecnologías de Pozos Tubulares (global)	0%	100%	0%	100%		100%
Mapa Hidrogeológico Regional esc. 1:1.000.000 (global)	30%	40%	25%	54%	120%	74%
Modelo Numérico Regional operativo(global)	10%	10%	29%	29%	33%	33%
Modelos numéricos/hidrogeológicos locales – Pilotos	20%	20%	0%	0%		
Mapas hidrogeológicos locales- Pilotos	30%	30%	0%	0%		

Componente/ Sub-	Av	ance	Programado		Nivel de Ejecución	
Hito o Meta (Indicador)	Semestre Actual	Acumulado	Semestre Actual	Acumulado	Semestre	Acumulado
Caracterización Estructural Geológica/Geofísica	10%	60%	40%	80%	25%	75%
Pilotos						
Transectas						
Análisis químicos en laboratorios	20%	30%	43%	64%	46%	46%
Componente #2						
Sub-componente 2.a						
Programa de Monitoreo Permanente	0%	0%	0%	0%		
Sub-componente 2.b						
Mapa Base disponibilizado en la web	100%	100%	60%	60%	166%	166%
Nodo SISAG Local	0%	0%	0%	0%		
Mapa Base Digital/ 190 cartas digitales 1:250.000	0%	100%	0%	100%		100%
Sub-componente 2.c						
PAE Locales - Pilotos	0%	40%	0%	40%		100%
PAE Preliminar	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Componente/ Sub-	Av	ance	Prog	ramado	Nivel de				
Hito o Meta (Indicador)	Semestre Actual	Acumulado	Semestre Actual	nestre Acumulado Seme		Acumulado			
Endoso del instrumento PAE	0%	0%	0%	0%					
Plan de financiamiento de inversiones	0%	0%	25%	25%					
PAE final	0%	0%	0%	0%					
Publicación de documentos finales ADT/PAE	0%	0%	0%	0%					
Sub-componente 2.d									
Sub-componente 2.e									
Documento base de ADT	10%	100%	17%	100%	60%	100%			
ADT Final	0%	0%	0%	0%					
Componente #3									
Sub-componente 3.a									
Estrategia de comunicación del Proyecto	0%	100%	0%	100%		100%			
Sub-componente 3.b									
Publicación de resultados	0%	0%	0%	0%					
Sub-componente 3.c									

Componente/ Sub-	Av	ance	Prog	ramado	Nivel de Ejecución		
Hito o Meta (Indicador)	Semestre Actual	Acumulado	Actual		Semestre	Acumulado	
Sub-componente 3.d							
Componente #4							
Sub-componente 4.a							
Informes trimestrales de M&E	9%	45%	9%	45%	100%	100%	
Publicación de resultados finales del Proyecto	0%	0%	0%	0%			
Componente #5							
Sub-componente 5.a(SC)							
Mapa Base Area Piloto	50%	100%	0%	100%		100%	
Toolkit	60%	60%	0%	0%			
Sub-componente 5.b (RS)							
Mapa Base Area Piloto	50%	100%	0%	100%		100%	
Toolkit	0%	0%	0%	0%			
Sub-componente 5.C (RP)							
Mapa Base Area Piloto	10%	100%	0%	100%		100%	
Toolkit	0%	0%	0%	0%			

Componente/ Sub-	Av	ance	Progi	ramado	Nivel de Ejecución			
Hito o Meta (Indicador)	Semestre Actual	Acumulado	Semestre Actual	Acumulado	Semestre	Acumulado		
Sub-componente 5.d(I)								
Mapa Base Area Piloto	30%	100%	0%	100%		100%		
Toolkit	0%	0%	0%	0%				
Componente #6								
Informe de evaluación del Potencial Geotérmico	50%	70%	20%	30%	250%	233%		
Componente #7								

G - ALCANCE DE OBJETIVOS

Ajustado y aprobado oportunamente el Plan de Adquisiciones del Proyecto para el Año 2007, se indica a continuación una evaluación de las metas cumplidas en el semestre en cuestión y la justificativa en el caso de aquellas metas no alcanzadas.

Síntesis de las metas en el semestre

Meta: POP 2007

- En las licitaciones "Servicios de Inventario, Muestreo, Geología, Geofísica, Hidrogeoquímica, Isótopos e Hidrogeología localizada del Sistema Acuífero Guaraní (Área Norte y Área Sur)":
 - o Finalización del Inventario de pozos
 - o Confección de mapas temáticos
 - o Implementación de la red de monitoreo

Avances: 1er Semestre 2007

- Fueron realizados relevamientos de perforaciones en áreas piloto;
- A nivel de los Proyectos Piloto, se están finalizando los trabajos de hidrogeoquímica e isotopía, geología y ensayos hidráulicos que darán lugar a los mapas temáticos locales.

Meta: POP 2007

- Iniciar la implementación del Sistema de Información Geográfica (SISAG):
 - o Colocar un SISAG básico en la web (mapa base y BDH)
 - Comprar los equipamientos informáticos del SISAG
 - Contratar el desarrollo del SISAG

Avances: 1er Semestre 2007

- Está disponible en el sitio web del Proyecto la versión en pdf del mapa 1:3.000.000, mientras se está en proceso de elaboración y discusión del Portal GIS:
- Los especialistas en SIG de los países están trabajado junto con la empresa Tecsult y la Secretaría General para determinación de especificaciones del sistema.

Meta POP 2007

- En la licitación de "Hidrología General, Termalismo y Modelo Regional del SAG":
 - Actualización de la Base de datos hidrogeológicos del SAG con todos los registros del inventario
 - o Diseño de la red de monitoreo
 - o Mapas temáticos
 - o Manuales específicos
 - o Usos

Avances: 1er Semestre 2007

- Con la actualización mensual de la Base de Datos Hidrogeológica, se va finalizado el inventario de perforaciones del SAG;
- Se están coordinando los trabajos de campo que permitirá cubrir vacíos de información para la confección de los mapas temáticos;
- El Manual de Perforaciones fue finalizado y entregado.

Meta: POP 2007

- Coordinar las actividades de las agencias asociadas OIEA y BGR.
 - o BGR: modelo conceptual del SAG en Paraguay y regiones vecinas
 - Seguimiento del muestreo isotópico y modelos preliminares

Avances: 1er Semestre 2007

- Están pendientes reuniones técnicas a ser preparadas por BGR, conforme a la programación realizada en el 2006;
- Envío de equipamiento de OIEA para la realización de análisis isotópicos.

Meta: POP 2007

- En las actividades de capacitación previstas:
 - o 10 pasantías en la SG-SAG
 - 4 pasantías en los Pilotos (1 por Piloto)
 - 4 pasantías en las CNs (1 por CN)
 - 4 cursos específicos (réplica de gestión en los Pilotos)
 - 4 workshops técnicos (junto a las empresas)
 - o 10 estancias de entrenamiento en las 2 empresas adjudicadas

Avances: 2do Semestre 2006

- Fueron realizadas 2 pasantías en la Secretaría General, atendiendo las temáticas de base de datos, cartografía básica y estudios jurídicos.
- Se realizaron dos pasantías en los pilotos: Itapúa y Rivera-Santana.
- Fue replicado el "Curso de Gestión de Aguas Subterráneas para la región MERCOSUR" en Brasil (Campo Grande) y el de Argentina (Concordia).
- Se realizó 1 seminario (workshops), de paleocorrientes y paleomagnetismo con Consorcio Guaraní.
- Se realizaron 4 Estancias de Entrenamiento afectadas a temas geológicos y monitoreo de aguas subterráneas en áreas forestadas.
- ⇒ Coordinadores Nacionales e integrantes de la Secretaría General, realizaron una gira en Estados Unidos por invitación del Servicio Geológico de ese país, para profundizar sobre distintos temas de gestión de recursos hídricos.

Meta: POP 2007

• Elaboración del PEA Local (1 por Piloto)

Avances: 1er Semestre 2007

 Los Planes de Acciones Locales (PALs), el Marco de elaboración del PEA recientemente elaborados y los próximos estudios socioeconómicos (los que serán contratados y los que realizarán las empresas) constituyen el abordaje de los correspondientes Planes de Acción Local. Estos se realizarán en este año y serán incorporados al PEA.

Meta: POP 2007

- Implementar acciones de la estrategia general de comunicación del Proyecto:
 - o Difundir el primer spot de TV sobre el SAG en los cuatro países
 - o Producir los nuevos spots para difusión de temáticas específicas por país
 - Avanzar en el trabajo con los medios de comunicación nacionales y de la región del SAG a través de las contrapartes de comunicación de los países
 - Definir e implementar las acciones de la estrategia para los pueblos indígenas
 - o Continuar con el programa de publicaciones del Proyecto

Avances: 1er semestre 2007

- El Día Mundial del Agua (22 de marzo) fue lanzado oficialmente el spot de TV en los cuatro países a través de emisoras nacionales y locales.
- Se realizó la primera reunión de coordinación de estrategias de comunicación en los países junto a las contrapartes nacionales.
- Se elaboró un borrador para estrategia de pueblos indígenas (se adjunta en Anexo 2).
- Se imprimió el libro Acuífero Guaraní. Avances en el conocimiento para su gestión sustentable (en proceso de distribución) y se finalizó la edición del Manual de perforación de pozos tubulares para investigación y captación de agua subterránea en el "Sistema Acuífero Guaraní" (pronto para ingreso a imprenta).

Meta: POP 2007

- Desarrollar los proyectos de comunicación a nivel de los Proyectos Piloto
 - o Distribuir los manuales educativos
 - o Dar continuidad a tareas de extensión con contenidos específicos

Avances: 1er Semestre 2007

- En el piloto Itapúa se reprodujo y distribuyó un manual de educación ambiental producido en el marco del FGC. Se avanza en el mismo sentido en el piloto Concordia-Salto. Además, se ha dado amplia difusión a la nueva sección educativa del sitio web del Proyecto que permite ver y bajar 15 materiales didácticos producidos en el marco del FGC.
- Los cuatro facilitadores locales continúan cumpliendo tareas de extensión a través de actividades en establecimientos educativos y notas en medios de comunicación locales.

Meta: POP 2007

Conformar un Comité de Apoyo al monitoreo del SAG

Avances: 1er Semestre 2007

• A tales efectos se está coordinando la realización de un taller en Buenos Aires entre los días 30 de julio y 15 de agosto.

Actividades de Agencias Donantes

a) Bundesanstalt fuer Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)

Conforme al cronograma conjunto elaborado en el 2006, está pendiente la realización de las actividades específicas a realizar por BGR y de las que participarían técnicos especialistas de los cuatro países. Las mismas serán:

- Una reunión técnica entre los meses de febrero/marzo de 2007 para la presentación del Modelo Conceptual elaborado por BGR a ser discutido en un ambiente estrictamente técnico, reducido.
- Una segunda reunión técnica entre junio/julio, para presentación de resultados del Modelo Hidrogeológico.
 - b) Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA)

En este período se recibió de la OIEA el equipamiento para la realización de trabajos de campo en temas de isotopía. Los sets de campo para medición de conductividad, pH y los medidores de nivel de agua fueron enviados a los Facilitadores Locales para auxiliar su trabajo junto a las Comisiones de Apoyo a la Gestión Local. Por otra parte, a principios de noviembre de 2006, los expertos de OIEA, Ramón Aravena y Marisol Manzano fueron enviados por esa agencia a la ciudad de Santa Fe, Argentina, con el fin de controlar los muestreos isotópicos llevados a cabo por las empresas Proinsa y DH, asociadas de SNC-Lavalin.

III. Detalle de Ejecución Financiera

La ejecución financiera del Proyecto en el último trimestre informado (Enero –Marzo 2007) se encuentra en las Tablas siguientes.

Proyecto para la Protección Ambiental y el Desarrollo Sostenible Integrado del Sistema Acuífero Guaraní Fondo de Donación Número TF050950

Uso de Fondos por Componentes/subcomponentes/actividades

Para el período comprendido entre Enero - Marzo - 2007 - FMR #14

en US\$ dólares

COMPONENTES DEL PROYECTO/SUBCOMPONENTES/ACTIVIDADES
01-Expansión y Consolidación de la base del conocimiento técnico y científico
02- Desarrollo e Instrumentación Conjunta de un Marco de Gestión Coordinada para el SAG
03-Componente Participación Pública Educación y Comunicación
04-Seguimiento Evaluación y Retroalimentación del Proyecto y Diseminación de sus Resultados/Productos
05- Proyectos Piloto para control y mitigación de la contaminación y sobreexplotación en áreas críticas de recarga y descarga.
Subcomponente 5.a Proyecto piloto Concordia-Salto (Argentina - Uruguay)
Subcomponente 5.b Proyecto Piloto Rivera-Santana (Uruguay-Brasil)
Subcomponente 5.c Encarnación-Ciudad del Este-Caaguazú (Paraguay)
Subcomponente 5.d Riberao Preto (Brasil)
06- Componente Desarrollo Potencial Geotérmico del SAG
07 - ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO SG-SAG
No asignados
Total Gastos

	E	jecución Actual				
Presente		Cumulativo	Cumulativo			
Trimestre		2007 (YTD)	Desde el Inicio			
\$ 225.464,36	\$	225.464,36	\$	2.193.867,22		
\$ 8.268,84	\$	8.268,84	\$	825.540,57		
\$ 34.399,47	\$	34.399,47	\$	396.128,80		
\$ 5.500,00	\$	5.500,00	\$	111.662,31		
\$ 15.220,66	\$	15.220,66	\$	176.030,32		
\$ 4.503,00	\$	4.503,00	\$	46.191,58		
\$ 3.108,83	\$	3.108,83	\$	41.664,18		
\$ 4.500,00	\$	4.500,00	\$	45.034,25		
\$ 3.108,83	\$	3.108,83	\$	43.140,31		
\$ -	\$	-	\$	-		
\$ 93.264,29	\$	93.264,29	\$	1.864.181,98		
\$ -	\$	-	\$	-		
\$ 382.117,62	\$	382.117,62	\$	5.567.411,20		

Programado: POP 2003-2008													
Presente		Cumulativo		Cumulativo		TOTAL							
Trimestre		2007 (YTD)	1	Desde el Inicio		PROYECTO							
\$ 402.965,44	\$	402.965,44	\$	3.397.406,89	\$	5.417.498,08							
\$ 142.028,70	\$	142.028,70	\$	1.657.059,40	\$	2.512.710,90							
\$ 7.500,00	\$	7.500,00	\$	490.211,83	\$	782.711,83							
\$ 3.580,00	\$	3.580,00	\$	106.021,63	\$	174.101,63							
\$ 196.628,00	\$	196.628,00	\$	838.801,69	\$	1.845.891,22							
\$ 74.520,00	\$	74.520,00	\$	366.600,66	\$	724.026,19							
\$ 82.398,00	\$	82.398,00	\$	279.517,12	\$	786.051,12							
\$ 17.000,00	\$	17.000,00	\$	55.608,91	\$	131.108,91							
\$ 22.710,00	\$	22.710,00	\$	137.075,00	\$	204.705,00							
\$ 25.350,30	\$	25.350,30	\$	25.350,30	\$	104.217,90							
\$ 119.215,07	\$	119.215,07	\$	1.843.918,18	\$	2.542.868,44							
\$ -	\$	-	\$		\$	20.000,00							
\$ 897.267,50	\$	897.267,50	\$	8.358.769,92	\$	13.400.000,00							

	Nivel de I Actual vs. Programa		
Presente Trimestre	Cumulativo	Cumulativo	TOTAL
Trimestre	2007 (YTD)	Desde el Inicio	
55,95%	55,95%	64,57%	40,50%
5,82%	5,82%	49,82%	32,85%
458,66%	458,66%	80,81%	50,61%
153,63%	153,63%	105,32%	64,14%
7,74%	7,74%	20,99%	9,54%
6,04%	6,04%	12,60%	6,38%
3,77%	3,77%	14,91%	5,30%
26,47%	26,47%	80,98%	34,35%
13,69%	13,69%	31,47%	21,07%
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
78,23%	78,23%	101,10%	73,31%
			0,00%
42,59%	42,59%	66,61%	41,55%

Proyecto para la Protección Ambiental y el Desarrollo Sostenible Integrado del Sistema Acuífero Guaraní Fondo de Donación Número TF050950

Uso de Fondos por Categorias

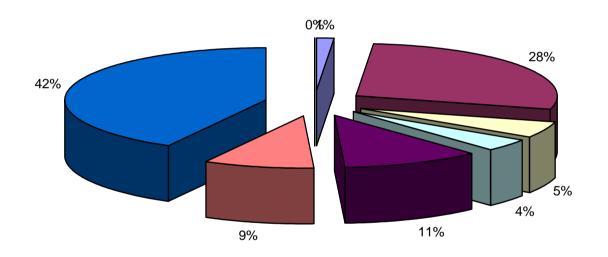
Para el período comprendido entre Enero - Marzo - 2007 - FMR #14 en US\$ dólares

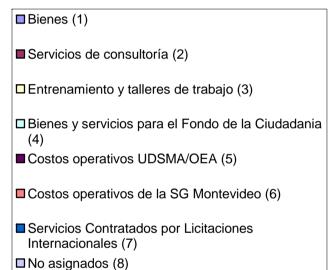
Uso de Fondos / Periodos Considerados
Uso de los Fondos por Categorias del Proyecto
Bienes (1)
Servicios de consultoría (2)
Entrenamiento y talleres de trabajo (3)
Bienes y servicios para el Fondo de la Ciudadania (4)
Costos operativos UDSMA/OEA (5)
Costos operativos de la SG Montevideo (6)
Servicios Contratados por Licitaciones Internacionales (7)
No asignados (8)
Subtotal de usos

	Ac	tual/ Gastado			Programado: POP 2003-2008								
Presente		Cumulativo		Cumulativo		Presente	Cumulativo			Cumulativo	TOTAL		
Trimestre	2	007 (YTD)	D	esde el Inicio		Trimestre		2007 (YTD)	I	Desde el Inicio		PROYECTO	
\$ 3.042,48	\$	3.042,48	\$	82.450,63	\$	66.000,00	\$	66.000,00	\$	382.968,04	\$	873.551,76	
\$ 99.048,57	\$	99.048,57	\$	1.548.016,91	\$	332.568,50	\$	332.568,50	\$	2.397.190,99	\$	4.252.949,40	
\$ 3.581,02	\$	3.581,02	\$	277.550,12	\$	49.334,50	\$	49.334,50	\$	559.088,84	\$	896.216,52	
\$ 20.703,11	\$	20.703,11	\$	212.209,96	\$	-	\$	-	\$	236.251,97	\$	240.001,97	
\$ 11.784,38	\$	11.784,38	\$	614.575,48	\$	26.115,07	\$	26.115,07	\$	619.285,89	\$	795.746,15	
\$ 30.917,17	\$	30.917,17	\$	496.230,94	\$	33.000,00	\$	33.000,00	\$	424.356,70	\$	622.356,70	
\$ 213.040,89	\$	213.040,89	\$	2.336.377,16	\$	390.249,44	\$	390.249,44	\$	3.739.627,49	\$	5.699.177,50	
\$ -	\$		\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	20.000,00	
\$ 382.117,62	\$	382.117,62	\$	5.567.411,20	\$	897.267,50	\$	897.267,50	\$	8.358.769,92	\$	13.400.000,00	

	Nivel de Ejecución Actual vs. Programado (POP 2003-2008)											
Presente Trimestre	Cumulativo 2007 (YTD)	Cumulativo Desde el Inicio	TOTAL									
4,61%	4,61%	21,53%	9,44%									
29,78%	29,78%	64,58%	36,40%									
7,26%	7,26%	49,64%	30,97%									
		89,82%	88,42%									
45,12%	45,12%	99,24%	77,23%									
93,69%	93,69%	116,94%	79,73%									
54,59%	54,59%	62,48%	40,99%									
			0,00%									
42,59%	42,59%	66,61%	41,55%									

Gastos por categorías al 31 de marzo de 2007





PROYECTO SISTEMA ACUIFERO GUARANI

TABLA DE CONTROL DE CONTRAPARTES NACIONALES (No incluye impuestos) Marzo de 2007

		AÑO 2003 AÑO 2004								AÑO	2005			AÑO	2006		2007				
PAIS		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	TOTALES	Proyecto	Ejecución %
	Kinds	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				1.663.979,14		1.663.979,14		
	Impuestos (*)				11.619,02				13.594,42				25.814,48				105.050,00		156.077,92		
Argentina	Total	0,00	0,00	0,00	11.619,02	0,00	0,00	0,00	13.594,42	0,00	0,00	0,00	25.814,48	0,00	0,00	0,00	1.769.029,14	0,00	1.820.057,06	1.923.650,00	94,61%
	Kinds	0,00	0,00	19.120,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	327.441,29	0,00	0,00	0,00		346.561,29		
	Impuestos (*)				20.233,19				14.744,19				22.258,84				49.923,00		107.159,22		
Brasil	Total	0,00	0,00	19.120,00	20.233,19	0,00	0,00	0,00	14.744,19	0,00	0,00	0,00	22.258,84	327.441,29	0,00	0,00	49.923,00	0,00	453.720,51	6.622.200,00	6,85%
	Kinds	8.050,00	56.050,00	56.050,00	56.050,00	62.000,00	66.950,00	149.250,00	54.250,00	55.200,00	55.300,00	143.187,00	0,00						762.337,00		
	Impuestos (*)				6.470,70				3.064,37				15.732,68				16.588,00		41.855,75		
Paraguay	Total	8.050,00	56.050,00	56.050,00	62.520,70	62.000,00	66.950,00	149.250,00	57.314,37	55.200,00	55.300,00	143.187,00	15.732,68	0,00	0,00	0,00	16.588,00	0,00	804.192,75	1.547.250,00	51,98%
	Kinds	2.590,00	5.085,00	11.938,00	120.993,00	23.651,00	60.023,00	80.266,00	118.050,00	121.441,00	186.497,00	533.897,00	164.254,00						1.428.685,00		
	Impuestos (*)																43.171,00		43.171,00		
Uruguay	Total	2.590,00	5.085,00	11.938,00	120.993,00	23.651,00	60.023,00	80.266,00	118.050,00	121.441,00	186.497,00	533.897,00	164.254,00	0,00	0,00	0,00	43.171,00	0,00	1.471.856,00	1.898.750,00	77,52%
																					_
	Kinds	10.640,00	61.135,00	87.108,00	177.043,00	85.651,00	126.973,00	229.516,00	172.300,00	176.641,00	241.797,00	677.084,00	164.254,00	327.441,29	0,00	0,00	1.663.979,14		4.201.562,43		
TOTAL	Impuestos (*)	0,00	0,00	0,00	38.322,90	0,00	0,00	0,00	31.402,98	0,00	0,00	0,00	63.806,00	0,00	0,00	0,00	214.732,00		348.263,89		
	Total	10.640.00	61.135.00	87.108.00	215.365.90	85.651.00	126.973.00	229.516.00	203.702.98	176.641.00	241.797.00	677.084.00	228.060.00	327,441,29	0.00	0.00	1.878.711.14		4.549.826.32	11.991.850.00	37.94%

^(*) Se ha considerado un impuesto promedio de 15%. Debido al la exoneración de impuestos que goza la OEA, se ha convertido en contrapartida en beneficio de los paises. La contrapartida Argentina correspondiente al trimestre 2006, se encuentra en etapa de validación por la SG-SAG

La contrapartida de Brasil se encuentra en etapa de recopilación y no ha sido ingresada aún al Sistema Informatizado de Administración de la SG-SAG

IV. Documentos desarrollados en el período

ADT

Fue discutido junto a los países el documento presentado en la VII Reunión el CSDP. La versión ajustada fue aprobada para iniciar el proceso de elaboración del PEA.

PEA

Se desarrolló en este período el Marco de Elaboración del PEA. El documento, que fue enviado a consideración de los países (en Anexo 1), presenta la estrategia de desarrollo del Programa de Acciones Estratégicas. En él se identificaron como instancias de desarrollo: (i) elaboración de Proyectos y programas prioritarios; (ii) Apoyo al desarrollo e integración del Marco de Gestión; (iii) Definición de costos y financiamiento preliminar; (iv) versión preliminar del PEA; (v) Validación del PEA; (vi) Identificación de fuentes de financiamiento del PEA y futuros asociados; (vii) Aprobación del PEA.

V. Documentos desarrollados por el Banco Mundial

VI. Anexos

ANEXO 1

PROGRAMA ESTRATÉGICO DE ACCION MARCO GENERAL DE ELABORACIÓN

Proyecto para la Protección Ambiental y Desarrollo Sostenible del Sistema Acuífero Guaraní Secretaria General (SG-SAG) (Documento Preliminar)

CSDP, abril 2007

1- INTRODUCCION

El Proyecto para la Protección Ambiental y Gestión Sostenible del Sistema Acuífero Guaraní (PSAG) es de carácter fundamentalmente preventivo y tiene como propósito apoyar a los cuatro países involucrados - Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay - en elaborar conjuntamente y proponer a las partes para su consideración un marco común institucional, legal y técnico para manejar y preservar el SAG, en beneficio de generaciones presentes y futuras. Este propósito se concretará en la preparación conjunta de un Programa Estratégico de Acción (PEA), tarea que se constituye en el centro del conjunto de las acciones de los diferentes componentes del proyecto y en su principal resultado.

El PEA estará conformado por un marco coordinado por los países, de acciones generales y un conjunto de actividades para apoyar el desarrollo de la gestión local, nacional y regional del SAG en base a los marcos legales, institucionales existentes y a los desarrollos técnicos proporcionados por el PSAG. El conjunto de productos y conocimientos que serán puestos a disposición por el PSAG a los países, necesitará además de definiciones de carácter institucional que permita su permanente actualización y profundización al servicio de la gestión adecuada del SAG y del conjunto de instituciones involucradas. Las definiciones de carácter institucional deberán enmarcar el proceso de sostenibilidad del Proyecto en el período inmediatamente posterior a la fase actual para evitar discontinuidades y pérdidas.

Se propone a continuación, un Marco General de formulación del Programa Estratégico de Acción -(PEA), requerido en la metodología de los proyectos GEF. Este marco considera la particularidad que presenta la gestión de un acuífero transfronterizo, para cuya gestión sostenible se requiere un largo proceso de profundización de su conocimiento, muchas veces incompatibles con los tiempos que define la presión por su utilización y, considerando que el factor determinante que mueve originalmente la acción conjunta de los 4 países involucrados es la protección del agua subterránea que poseen.

⇒ MARCO CONCEPTUAL

- **2.1 Definición**: El Programa Estratégico de Acción es una propuesta de los países participantes sobre las acciones que se necesitan para mejorar la evaluación y gestión de las aguas subterráneas, incluyendo acciones para el beneficio nacional de cada uno de los países y las que traten cuestiones transfronterizas..
- 2.2 Objetivo general: Mediante la preparación del PEA, se busca encontrar soluciones compartidas por los países y los actores principales vinculados a la gestión del SAG, para el uso sostenible del recurso tratando de prevenir, remediar o resolver las causas que originan los problemas actuales y emergentes de usos no sostenibles del SAG con énfasis en los aspectos transfronterizos. Además el PEA permitirá abrir espacio al desarrollo de los resultados y experiencias positivas de gestión de aguas subterráneas realizadas en distintos países, de manera que sean aprovechadas en un proceso de ventajas cooperativas de uso y protección del SAG.

El PEA deberá ser un documento conciso, libre de términos técnicos rebuscados, con objetivo claro, con una propuesta de cronograma y asignación de responsabilidades. Expresará una lista de problemas prioritarios, principios adoptados para resolverlos, mecanismos de planificación, arreglos institucionales, participación pública, objetivos de calidad ambiental a largo plazo y objetivos operacionales, medidas sencillas a ser adoptadas, informes de monitoreo y revisión. Deberá incluir una serie de anexos que provean (1) detalles completos de medidas acordadas a niveles nacionales y regionales y sus procesos de implementación, (2) disminución del estrés e indicadores de estado de los recursos ambientales, (3) grupos de interés y su compromiso con la implementación, y (4) listas de puntos de contacto con las autoridades responsables en cada país.

-2.3 Estrategia General:

<u>Actividades del PEA</u> - En el proceso del elaboración del PEA, las actividades que deben ser desarrolladas durante la fase de ejecución del PSAG, para cumplir con sus objetivos en secuencia lógica son:

- Proseguir con la actualización coordinada y participativa del Análisis Diagnóstico Transfronterizo (ADT);
- Apoyar el desarrollo coordinado y participativo del Marco de Gestión, que integra una propuesta de Medidas de Gerenciamiento concretas acordadas por los países para avanzar hacia la gestión coordinada del SAG, en base a la voluntad de cooperación y, avalados por el nivel de conocimiento técnico y realidades legales e institucionales;
- Con base en el ADT, en el Marco de Gestión y las Medidas de Gerenciamiento más específicamente, definición de actividades y proyectos futuros para el cumplimiento de los objetivos del Proyecto, estructuración del PEA y; Definición de costos y financiamiento necesarios;
- Configuración final y consenso entre los países sobre el Programa Estratégico de Acción para el SAG (PEA-SAG).

<u>Desarrollo del PEA</u> - El PEA buscará priorizar un grupo selecto y medular de elementos y acciones a ser abordados en la gestión coordinada del acuífero bajo la óptica de los objetivos acordados por los países para el proyecto y congruente con el presente Marco Generar de Elaboración . La preparación del PEA tomará como base de partida los trabajos realizados durante la etapa de preparación del ADT y los avances continuos, alcanzados a través de la propia ejecución del proyecto y corresponde a una fase más avanzada en la cual:

- Se enriquecerán los conocimientos, se diversificará y difundirá la información, las visiones, alcances y los acervos documentales existentes y a obtener, acerca del SAG.
- Se utilizará el marco del conocimiento mejorado acerca del SAG, en beneficio de su gestión sostenible integrada y de su protección ambiental.
- Se prepararán y se pondrán a consideración de los países, las diferentes propuestas institucionales, legales y técnicas a llevar adelante para su protección y utilización sostenible en el tiempo.
 - El PEA se estructurará para privilegiar la participación de las instituciones gubernamentales vinculadas con la gestión del agua subterránea, de la sociedad y de los usuarios del recurso. Buscará articular en forma lógica y comprehensiva en el espacio y el tiempo, las siguientes principales líneas de acción, que se desarrollarán a partir de los demás componentes del proyecto en la fase actual:
- Un conjunto de propuestas técnicas de costos y financiamiento para atender a los problemas de deterioro actuales y emergentes del SAG y;

- Un sistema de monitoreo, información, difusión y evaluación del SAG;
- Una estrategia de instrumentación del Programa.

<u>Estrategia Temporal del PEA</u> - Para su ejecución, el PEA se ha concebido como un programa de acciones estratégicas para el corto y mediano plazo, dentro de una visión de perspectiva del SAG en el largo plazo. Concluida la fase de ejecución del proyecto empezará la etapa de ejecución del conjunto de actividades que forman el PEA. . Sus actividades estarán orientadas a la preparación de bases, metodologías, conceptos, proyectos y productos de utilidad para contribuir a la gestión coordinada del SAG y a su mantenimiento y fortalecimiento en el tiempo, es decir buscará atender a la sostenibilidad de la gestión coordinada del sistema del Acuífero Guaraní.

⇒ IMPLEMENTACIÓN:

3.1- Proceso de elaboración del documento PEA

Elaboración de Proyectos y Programas Prioritarios:

a) Identificación de Temas y Acciones Prioritarias - Tomando el ADT como base la Secretaría General (SG), auxiliado por consultores técnicos en distintas disciplinas y las Coordinaciones Nacionales de los países, elaborará un documento guía para el desarrollo de los temas prioritarios, vinculados con la preservación, la gestión y el uso sustentable del SAG. Se propiciará definir las prioridades, su carácter transfronterizo y principalmente definir las acciones que cada uno de los temas requiere.

Los referidos equipos técnicos, coordinados por la SG, deberán analizar los temas técnicos de carácter hidrogeológico, así como aquellos vinculados con el desarrollo socioeconómico que se destacan en el ADT como causas raíces de los problemas actuales o emergentes para la protección y conservación del SAG y su gestión sostenible.

Con base en estas propuestas, se realizarán Reuniones Temáticas que serán organizadas por el Proyecto para avanzar en la consulta de los temas del PEA. Se recogerán en esas ocasiones opiniones y contrapropuestas de la propuesta de temas prioritarios y soluciones posibles por parte de expertos de los países y actores relevantes, las cuales serán evaluadas para su integración en el perfeccionamiento de la propuesta.

b) Propuestas de Acción para Áreas Prioritarias - Con base en el ADT y los Bancos de Datos e información disponibles, los consultores consignado en la tarea anterior, desarrollará las propuestas de perfiles de proyectos para las áreas geográficas priorizadas en el proceso de ADT.

La identificación y prelación de las áreas prioritarias deberán ser encuadradas tanto en materia de aspectos negativos de sobreexplotación, riesgos de contaminación, etc., como, también, en relación con aspectos positivos, tales como desarrollo de las exportaciones, generación de nuevos puestos de trabajo, uso de energías limpias, etc.

Apoyo al Desarrollo e integración del Marco de Gestión:

La Secretaría General, con la participación de expertos nacionales, con el apoyo de consultores específicos y con la información disponible y obtenida durante las fases de ejecución del proyecto, preparará las bases de las propuestas de instrumentos jurídicos, institucionales, técnicos para la gestión del SAG, de forma coordinada entre los países.

Con los resultados de este primer análisis, la SG a través de Reuniones Temáticas, deberá desarrollar el conjunto de las bases y el diseño preliminar de la primera propuesta de las Medidas de Gerenciameinto., que tendrán en consideración: los aspectos Legales e institucionales, , técnicos y científicos, los aspectos de participación pública y la retroalimentación de los Proyectos Pilotos para mejorar la propuesta de las medidas

Con base a lo anterior, la SG del proyecto integrará y estructurará la versión preliminar de las Medidas de Gestión a ser discutido y bajo consenso de los países participantes en el proyecto.

<u>Definición de Costos y Financiamiento preliminar</u> - Con base en:

- Las versiones revisadas del ADT y la identificación de las causas raíces de los problemas, incluyendo los temas, áreas criticas y vacíos de información necesaria para el desarrollo futuro;
- La identificación de un conjunto definido de temas, proyectos y actividades prioritarias a desarrollar (locales, nacionales, binacionales o regionales) para promover la gestión y uso sostenible del SAG con las indicaciones necesarias para su implementación,
- El Marco de Gestión en preparación,

El SG del proyecto, con apoyo de un consultor especializado, integrará los Costos y Financiamiento del programa .

<u>Versión Preliminar del PEA</u> - La integración del **ADT**, de las **Medidas de Gerenciamiento** con los **Proyectos y Programas Prioritarios** con sus **Costos y Financiamiento** constituye el conjunto de acciones estratégicas que se propondrán para la protección y gestión sostenible del SAG, en respuesta a las causas raíces de los problemas que se han considerado posibles de atacar.

<u>Validación del PEA</u> - Con base en seminarios específicos se validarán las propuestas preliminares del Marco de Gestión y de los proyectos y programas prioritarios para el futuro. Con esto se obtendrá la primera versión del PEA.

<u>Identificación de Fuentes de Financiamiento y de Futuros asociados al PEA</u> - Se tratará de identificar probables asociados para la realización de los futuros proyectos o acciones, tanto junto a los Gobiernos de los 4 países y de sus provincias, estados, municipalidades y universidades.

<u>Aprobación del PEA</u> - Al estar definidos los aspectos técnicos, institucionales y jurídicos, que integrarían las Medidas de Gerenciamiento propuestas, así como los Proyectos y Programas Prioritarios y la estimación de costos y financiamiento, la SG del proyecto promoverá la realización de una reunión específica del Consejo Superior de Dirección del Proyecto (CSDP) para la aprobación el PEA y ponerlo a la disposición de los países, como contribución a los procedimientos para la futura gestión del SAG.

3.2- Recursos humanos para la implementación:

En el proceso de elaboración del PEA, la Secretaría General (SG) podrá ser auxiliada por consultores de apoyo en diversas disciplinas. Los consultores individuales, participarán moderando los seminarios y talleres temáticos que serán realizados por el Proyecto bajo la coordinación de la SG. Contará además con una bolsa de posibles especialistas en distintas áreas que podrá recurrir en el desarrollo del proceso.

Los países beneficiarios contarán con un técnico de apoyo a la Coordinación Nacional (bajo el Programa de Fortalecimiento Institucional del PSAG) y podrán designar técnicos específicos de las instituciones nacionales, universidades y otros, que participarán en las distintas instancias del proceso.

Resumen: perfil de especialistas requeridos para apoyo a la SG:

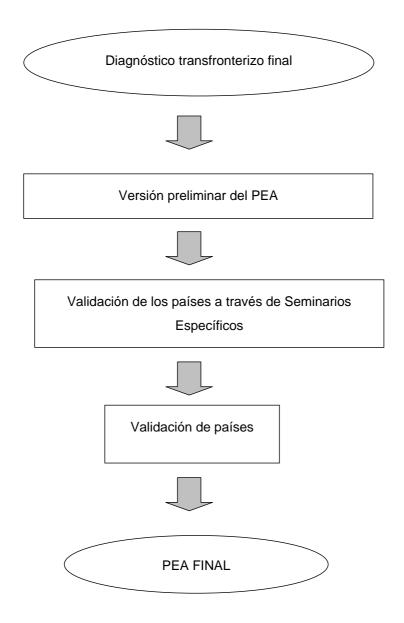
- (iv) Facilitador: Técnico en aguas subterráneas y gestión de recursos hídricos. Apoyará a la coordinación, homogeneización e integración de los programas. (Coordinado por la SG);
- 2. Bolsa de Especialistas: Áreas preliminarmente estimadas: jurídica, fortalecimiento institucional, costos de proyectos; ordenamiento territorial; gestión y economía del agua); gestión ambiental; gestión local.

La necesidad de adecuación de estos consultores deberá ser evaluada en cada caso en acuerdo con las Coordinaciones Nacionales de los países beneficiarios.

ANEXOS:

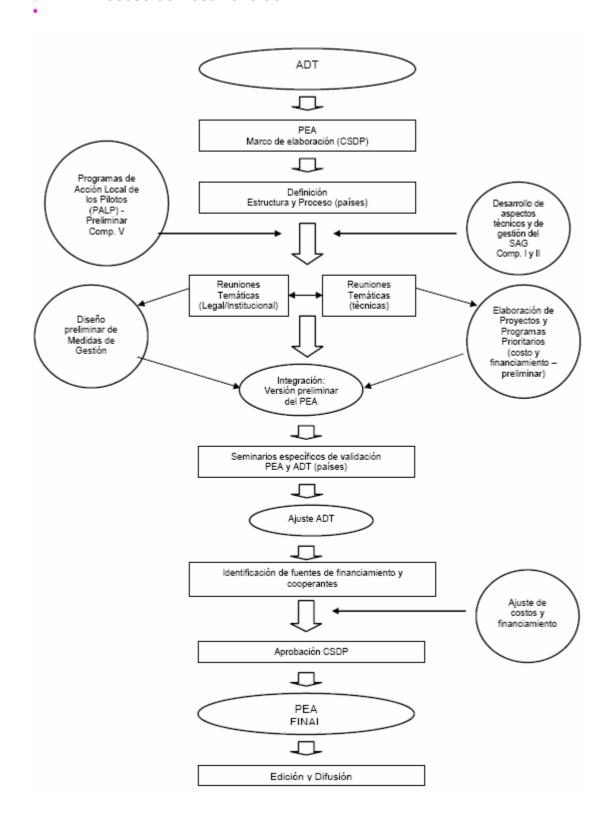
- El proceso de desarrollo del PEA se resume esquemáticamente en flujograma ANEXO 1;
- La Línea de Tiempo de desarrollo del PEA se encuentra en el ANEXO 2;
- La Estructura Preliminar propuesta para el Documento PEA se encuentra en ANEXO 3;
- Los temas prioritarios surgidos de la etapa de Análisis de Diagnóstico Transfronterizo (ADT) se encuentran en ANEXO 4;
- El Calendario para la elaboración del Documento PEA se encuentra en ANEXO 5;
- Los lineamientos para la elaboración del Programa de Acción Local de los Pilotos (PALP), se encuentran en ANEXO 6.

ESQUEMA 1 - PROCESO GENERAL PARA EL DESARROLLO DEL PEA

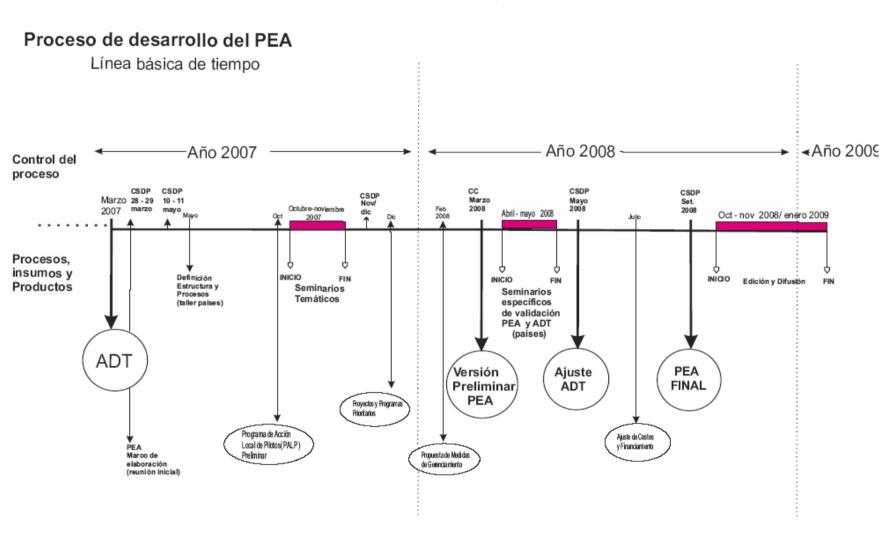


Anexo 1 Secretaria General (SG-SAG) – Abril 2007

• DETALLE: Proceso de Desarrollo del PEA:



Anexo 2
Secretaria General (SG-SAG) – Abril 2007.



Anexo 3 Secretaria General (SG-SAG) – Abril 2007

Propuesta: '	TEMARIO	PRELIMINAR	PARA EL	DOCUMENTO	PEA:
--------------	----------------	-------------------	---------	------------------	------

Se propone el siguiente temario preliminar para el PEA:

- I- Características del Sistema Acuífero Guaraní;
- II- Marco de Referencia Socioeconómico (por país, haciendo referencia a las variables que inciden sobre el uso y contaminación del agua subterránea);
- III- Marco de Referencia Jurídico e /nstitucional (por país/estado/provincia);
- IV- Servicios Requeridos de/ Acuífero;
- V- Planes de Gestión Local de cada uno de los 4 Proyectos Piloto;
- VI- Acciones de gestión del agua subterránea (para el universo de proyectos identificados, normalmente a escala local y de interés nacional o binacional);
- VII- Acciones de Apoyo (en general, de escala regional o nacional);
- VIII- Acciones para la Instrumentación del Mecanismo Institucional para la Gestión Coordinada del SAG (de escala regional, del Componente 2);
- IX- Catalogo de Proyectos;
- X- Análisis de Costos y Financiamiento. (Resumen).

Página 47 Secretaría General

Anexo 4
Secretaria General (SG-SAG) – Abril 2007.

PROGRAMAS PRORITARIOS:

Cuadro 1 – Los temas prioritarios surgidos de la etapa de Análisis de Diagnóstico Transfronterizo (ADT) serán abordados en carácter General, Nacional y Local.

PRIORIDADES	DESCRIPCIÓN
Generación y diseminación de información sobre pozos del SAG	 Implementar sistemas de información descentralizado y articulado sobre el SAG y catastro de usuarios (como atribución de las entidades gestoras, con apoyo de los comités y demás organismos de cuenca), y disponibilizar la información. Monitoreo periódico de los niveles del agua subterránea. Sistematizar la información existente con referencia al Balance hídrico y definición de la unidad hidrogeológica. Creación de criterios técnicos de localización, perforación y construcción de nuevos pozos.
Control de la Contaminación	- Control de la contaminación localizada y difusa del SAG.
Implementación de orientaciones para la adecuada extracción del agua.	 Elaboración o complementación y armonización de normas técnicas para los estudios, construcción, operación y mantenimiento de pozos (ej: edición de un manual de buenas prácticas) Efectiva aplicación de normativas técnicas de construcción, operación y mantenimiento de pozos.
Implementación de orientaciones para la adecuada gestión del SAG	 Planificación de largo plazo de extracción en base a los pronósticos climáticos, hasta el límite de previsión. Racionalizar la extracción en áreas con deficiencia de recarga o con riesgos de contaminación.
Manejo adecuado del suelo	- Elaborar planes de uso y ocupación del suelo y ordenamiento territorial con énfasis en las áreas de recarga.
Implementación de Sistemas de Información	- Implementar Sistemas de Información y generar planes de promoción y valoración de la información hidrogeológica.
Fortalecimiento institucional (gerencial)	 Fortalecer las entidades gestoras a todos los niveles (local, nacional, regional del SAG) para la implementación de la gestión, aportando los recursos financieros, humanos, tecnológicos y logísticos necesarios. Concientización con referencia a la problemática relacionada con el agua subterránea.
Gestión del uso del agua subterránea del SAG	Elaboración de estudios que permitan valorar servicios ambientales que estimulen la gestión sostenible de las aguas y efectivizarlos.
Gestión ambiental para la protección del SAG	 Considerar el agua dulce como un bien ambiental y de importancia económica. Incorporar la temática del agua subterránea en los planes de ordenamiento territorial. Elaborar planes de uso y ocupación del suelo y ordenamiento territorial con prioridad en las áreas de afloramiento.
Perfeccionamiento de Políticas Públicas relacionadas con el SAG	 Generar una política de recursos hídricos subterráneos donde se compatibilice el recurso hídrico con los intereses económicos. Fortalecimiento de la política de preservación y mejor aprovechamiento del recurso hídrico subterráneo
Perfeccionamiento del Ordenamiento Legal relacionado	 Elaboración de una normativa consensuada sobre el SAG para el uso sustentable del recurso hídrico subterráneo Integración de las aguas termales y minerales en la legislación de los recursos hídricos

Página 48 Secretaría General

PRIORIDADES	DESCRIPCIÓN
con el SAG	- Impulsar normas de re-uso de agua
Fortalecimiento institucional (político)	Generar las condiciones necesarias para el perfeccionamiento de la articulación entre los actores gubernamentales involucrados y la participación de diferentes actores no gubernamentales en la implementación de la gestión Mejorar la coordinación entre las instituciones involucradas Impulsar acuerdos de cooperación técnica inter-institucional entre países
Educación formal e informal, y promoción cultural relacionada al SAG	 Implementar programas de educación ambiental formales y no formales con producción de material didáctico sobre la importancia de la utilización y protección del SAG Renovación de los planes académicos resaltando la importancia del recurso hídrico subterráneo Impulsar programas de concientización del recurso Educar y concientizar a la población sobre el valor económico del agua Promoción de programas de difusión, capacitación y entrenamiento en gestión de recursos hídricos subterráneos a todos los niveles
Generación de informaciones para la gestión del SAG	 Fomentar la investigación y generar informaciones relacionadas a los procesos de contaminación, al uso del agua y suelo, y a las cuestiones de género humano relacionadas al SAG Complementar y profundizar los estudios de estructura y funcionamiento hidráulico del SAG

Anexo 5 Secretaria General (SG-SAG) – Abril 2007.

CALENDARIO para la elaboración del documento PEA:

			2007						200	3							200
ld	Nombre de tarea	Nombres de los recursos	ene feb mar a	abr ma	jun jul	l ago	sep oc	t nov c	dic ene	feb m	nar abr	may ju	ın jul	ago :	sep oct	nov die	o en
1	Marco de Elaboración del PEA	SG,OEA,CSDP															
2	Taller de definición de Estructura y Procesos	OEA,SG,UNEPs			l l												
3	Desarrollo de aspectos técnicos legales e institucionales	SG															
4	Desarrollo de los Planes de Acción Local de los Pilotos (PALp)-Preliminar	OEA,CNs,CLs						-									
5	Documento PALp Prelimirar	SG						01/11									
6	Desarrollo de los Planes de Acción Local de los Pilotos (PALp)-Final	OEA,CNs,CLs															
7	Seminarios Temáticos (técnicos, legal e institucional)	Expertos Nac.,SG,UNEPs															
8	Elaboración de Medidas de Gestión	SG,CNs,Expertos Nac.															
9	Propuesta de Medidas de Gerenciamiento	SG								Š.	29/02						
10	Elaboración de Proyectos y Programas Prioritarios	Expertos Nac.,SG,UNEPs															
11	Integ ración del PEA preliminar	SG								1							
12	Documento preliminar PEA	SG									01.	/04					
13	Seminarios específicos de validación PEA/ADT	SG,OEA,UNEPs											—				
14	Ajuste ADT	SG,OEA,CNs,CSDP										<u> </u>					
15	Ajuste de costos y financiamiento	SG															
16	Cierre de documento PEA Final	SG											1		■ ¬		
17	Aprobación por el CSDP - Documento Final PEA	SG,OEA,CSDP													30,	/09	
18	Edición, impresión y distribución del PEA	OEA													*		

NOTAS

• CN Coordinación Nacional, CSDP Consejo Superior de Dirección del Proyecto, UNEPs Unidades Nacionales de Ejecución del Proyecto, SG Secretaría General del Proyecto, CLs Comisiones Locales

Anexo 6

Secretaria General (SG-SAG) – Abril 2007 PROGRAMA DE ACCION LOCAL Pilotos Enfocados a la Gestión en los Proyectos Pilotos (PALp)

focados a la Gestion en los Proyectos Pilotos (PA LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN

(Documento Preliminar)

INTRODUCCION

El programa de acción local para la gestión, consiste en una serie de actividades propuestas que llevarían a una adecuada gestión del recurso agua subterránea.

Esta es una actividad que se debe realizar en etapas, siguiendo un cronograma de actividades que tenga como meta apoyar la gestión del recurso. El Proyecto Guaraní ha elaborado en un comienzo y mediante consultorías específicas un Plan de Gestión Local inicial, para cada piloto, donde se presentó la situación existente en ese momento (línea de base) y una serie de acciones a seguir, para iniciar la implementación de ese Plan, en un corto a mediano plazo y dejando abierto el camino a las actualizaciones y modificaciones necesarias en función del conocimiento que el propio Proyecto iba a ir generando en su desarrollo.

En estos momentos se está en la siguiente fase con la elaboración de un Programa, donde a partir del Plan inicial, enriquecido por las acciones llevadas adelante por el Facilitador y con la información generada por las empresas contratadas, pasantías, productos de los fondos de universidades y de la ciudadanía y los avances en la propia gestión en cada uno de los países, se realizará una propuesta de Programa de Acción Local para la Gestión y que de ser implementado por los países, llevaría a mejorar la gestión nacional, tomando el enfoque local como un modelo que podría ser replicable a otros niveles.

Cada Proyecto Piloto tendrá entonces un Programa de Acción Local Pilotos (PALP) específico, dado que cada uno de ellos tiene sus propias particularidades (técnicas, institucionales, legales, etc.). La unidad de planificación que abarca los pilotos es la cuenca hidrográfica (a excepción del piloto de Concordia – Salto). Administrativamente, el fortalecimiento de la participación local es la forma más viable para lograr un mejor gerenciamiento, considerando la gestión integrada del recurso (agua superficial y agua subterránea). Esta gestión integrada requiere de algunas inversiones (posiblemente importantes), en el área del:

- Fortalecimiento Institucional, para mejorar la capacidad de gestión del agua subterránea con el objeto de lograr un ordenamiento que lleve a tener
- 1 recursos humanos capacitados,
- 2 participación pública,
- 3 derechos de agua,
- 4 planificación de usos,
- 5 monitoreos periódicos permanentes,
- 6 base de datos, sistema de información, etc.
- 7 programa de seguimiento y actualización

Cada Programa de Acción debe estar elaborado definiendo:

- Metas a alcanzar,
- El camino a seguir en el proceso,
- Los resultados esperados (parciales a corto plazo y que puedan ser monitorear con indicadores).

Para lo cual debe contemplar como mínimo las siguientes actividades:

- Aspectos Técnicos,
- Aspectos Legales e Institucionales,
- Aspectos sociales de participación ciudadana,
- Propuesta de acciones, Costos y financiamiento

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES PARA IMPLEMENTACION

Para elaborar la siguiente fase del Programa de Acción para la Gestión Local se debería seguir metodologías, adaptadas a las necesidades del Proyecto: ref. <u>"el Agua Subterránea en la Planificación Hídrica Nacional y de Cuencas – Promover una estrategia integral",</u> y tomando como base el Plan de Gestión Local inicial disponible en:

<u>http://www.sg-guarani.org/index/pdf/proyecto_particular/pilotos/</u> y los resultados del Análisis de Diagnóstico Transfronterizo – ADT, disponible en:

http://www.sg-guarani.org/index/site/proyecto_particular/pp005.php

Para facilitar la elaboración de este programa de acción se detallan las diferentes actividades resumidas como guía o índice a ser completados con la información necesaria.

1. ASPECTOS TÉCNICOS

El Agua subterránea y servicios esperados del acuífero

- (v) Evaluación del recurso
- (vi) Aspectos de calidad y cantidad del agua
- (vii) Servicios esperados del Acuífero

2. ASPECTOS LEGALES E INSTITUCIONALES

Mecanismos de Gestión

- · Arreglos institucionales
- Asignación y uso del agua
- Redes de monitoreo
- Capacidad institucional

3. ASPECTOS SOCIALES DE PARTICIPACION

Participación Pública

Participación de usuarios

4. PROPUESTA DE ACCIONES, COSTOS Y FINANCIEAMIENTO

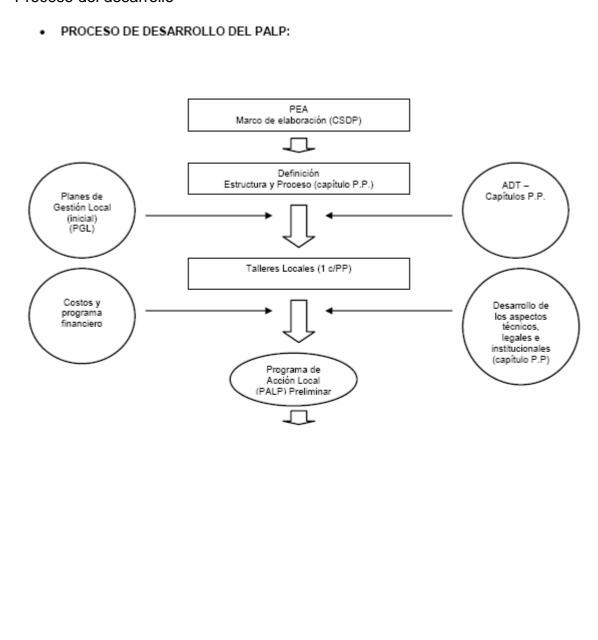
Acciones Futuras de Gestión

- Análisis económico
- Definición de acciones
- Programa de implementación
- Requerimientos de monitoreo y supervisión

Este Programa de Acción Local de los pilotos, debe ser elaborado por la SG, con el apoyo de un facilitador que junto a los especialistas de apoyo al PEA, encierre los cuatro pilotos y que sean éstos PALp, el insumo local para el PEA del Proyecto Sistema Acuífero Guaraní.

Anexo 6a

PROGRAMA de ACCION LOCAL pilotos (PALp) Proceso del desarrollo



Anexo 6b

PROGRAMA de ACCION LOCAL pilotos (PALP)

CALENDARIO para la elaboración del documento PALP en el proceso del PEA del PSAG:

						20	07										20	80					2	2009		
ACTIVIDADES	RESPONSABLE y PARTICIPANTES	М	Α	М	J	J	Α	S	0	N	D	Е	F	M	Α	M	٦	J	Α	S	0	N	D	Е	F	M
a. Marco de Elaboración del PEA (CSDP 28 y 29 de marzo 2007).	SG-SAG, OEA , CSDP	Х																								
b. Definición de Estructura y Proceso (capítulo PP)	SG-SAG, OEA, UNEPs, CLs			Х																						
c. Talleres Locales (1 en cada PP)	SG-SAG, CLs, CN							Х																		
d. Desarrollo aspectos técnicos, legales e institucionales (cap. PP)	SG-SAG, CNs, CLs		Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х														
e. Costos y programa financiero	SG-SAG, Expertos							Х	Х																	
f. Programa de Acción Local (PALP) Preliminar	SG-SAG, Expertos/CLs								Х																	
g. Programa de Acción Local (PALP) Final	SG-SAG, Expertos/CLs												Х													

NOTAS

CN Coordinación Nacional, CSDP Consejo Superior de Dirección del Proyecto, UNEPs Unidades Nacionales de Ejecución del Proyecto, SG-SAG Secretaría General del Proyecto, CLs Comisiones / Comités Locales

ANEXO 2

Proyecto para la Protección Ambiental y Desarrollo Sostenible del Sistema Acuífero Guaraní.

Borrador para estrategia de pueblos indígenas.

Secretaría General, Montevideo, noviembre 30, 2006

La política de la SG-SAG en la etapa que desembocará en la formulación del PAE es avanzar en la construcción de una aproximación proactiva que promueva el involucramiento directo de las comunidades indígenas sobre la base de consultas previas, libres e informadas que incorporen las particularidades de sus perspectivas.

Se parte de la base de que las poblaciones indígenas han establecido históricamente una relación particular con la tierra que habitan y los recursos naturales de los cuales dependen, que está inextricablemente unida a sus identidades y sus culturas.

Si bien se definió, con acuerdo de Argentina y Paraguay, avanzar en 2006 en el desarrollo del proyecto "Recuperación de la memoria Guaraní sobre el agua" presentado al INAI-AR y al INDI-PY, su implementación no registró avances sustantivos en el ámbito del Proyecto.

Se espera corregir esta situación durante 2007¹ pero se impone además encarar otros cursos de acción que creen las bases para la ejecución de una estrategia que recoja parte de las orientaciones de PAD y PIP, enfocada especialmente en la región oriental de Paraguay y que aborde además la problemática en el área suroeste de Brasil.

Se propone en ese sentido elaborar TdR para la contratación de una consultoría de corto plazo. La propuesta preliminar de TdR que está elaborando la SG contempla como productos:

- i. un estado de la cuestión que dé cuenta de, entre otros, los siguientes aspectos:
 - a. el número y mapeo de etnias / comunidades / pueblos indígenas en la región del SAG;
 - b. la cantidad de población que involucra cada uno;
 - c. las locaciones en las que se encuentran situados en caso de contar con hábitos sedentarios y las áreas de desplazamiento en caso de tener costumbres nómades;
 - d. una caracterización, a priori antropológica, de los usos que hacen del agua en general y de la subterránea y del SAG en particular;
 - e. cuál es su nivel de organización (identificación de liderazgos y potenciales interlocutores clave);
 - f. qué tipo de relación establecen con las instituciones indigenistas oficiales y no gubernamentales / de la sociedad civil;

Secretaría General Página 55

_

¹ En el caso de Paraguay, este trabajo ha comenzado. Se lo ha enmarcado dentro de las actividades orientadas a la elaboración del capítulo paraguayo del Atlas de las Culturas Hídricas, una iniciativa del Programa Hidrológico Internacional de UNESCO.

- ii. la organización y coordinación de un número a ser definido de talleres orientados a la provisión de información sobre el Proyecto, al relevamiento de expectativas, y a la promoción de su participación sobre la base de decisiones informadas; y
- iii. el desarrollo en detalle de una propuesta de estrategia de involucramiento en los procesos asociados a la gestión integrada de recursos hídricos.

En otro registro, se propone identificar documentos clave a ser traducidos a lenguas y/o dialectos pertinentes que estén disponibles para su distribución a la hora de la realización de los talleres mencionados.