

**MERCOSUR/CMC/DEC. N° 11/08**

**FONDO PARA LA CONVERGENCIA ESTRUCTURAL DEL MERCOSUR  
APROBACIÓN DEL PROYECTO: "MERCOSUR YPORÁ - PROMOCIÓN DE  
ACCESO AL AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN  
COMUNIDADES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y EXTREMA POBREZA"**

**VISTO:** El Tratado de Asunción, el Protocolo de Ouro Preto y las Decisiones N° 45/04, 18/05, 24/05 y 44/07 del Consejo del Mercado Común.

**CONSIDERANDO:**

Que las Decisiones CMC N° 45/04 y 18/05 y 24/05 aprobaron la creación, integración y reglamentación del Fondo para la Convergencia Estructural del MERCOSUR (FOCEM).

Que la Decisión CMC N° 44/07 aprobó el presupuesto del FOCEM para el año 2008.

Que, conforme lo establece el Art. 47 de la DEC. CMC N° 24/05 la Unidad Técnica FOCEM (UTF/SM), conjuntamente con el Grupo Ad Hoc de Expertos del FOCEM, evaluó el proyecto "MERCOSUR YPORÁ - Promoción de acceso al agua potable y saneamiento básico en comunidades en situación de pobreza y extrema pobreza" presentado por la República del Paraguay.

Que la UTF/SM emitió un dictamen técnico favorable a la aprobación del Proyecto, que contiene recomendaciones que deberán tenerse en consideración durante su ejecución.

Que la Comisión de Representantes Permanentes del MERCOSUR y el Grupo Mercado Común evaluaron el dictamen técnico presentado y elevan el mencionado Proyecto, considerado técnica y financieramente viable, para su aprobación.

**EL CONSEJO DEL MERCADO COMÚN  
DECIDE:**

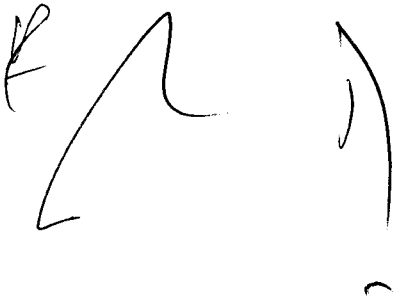
Art. 1 - Aprobar el Proyecto "MERCOSUR YPORÁ - Promoción de acceso al agua potable y saneamiento básico en comunidades en situación de pobreza y extrema pobreza", presentado por la República del Paraguay, por un monto total de US\$ 7.588.848,00 (siete millones quinientos ochenta y ocho mil ochocientos cuarenta y ocho dólares estadounidenses), de los cuales US\$ 5.835.321,00 (cinco millones ochocientos treinta y cinco mil trescientos veintiún dólares estadounidenses) son aportados por el FOCEM y US\$ 1.753.527,00 (un millón setecientos cincuenta y tres mil quinientos veintisiete dólares estadounidenses) son aportados por la República del Paraguay, en carácter de contrapartida nacional. Dicho proyecto consta como Anexo y forma parte de la presente Decisión, únicamente en idioma español.

Art. 2 - Instruir al Director de la Secretaría del MERCOSUR a elaborar, por intermedio de la UTF/SM, el instrumento jurídico relativo a la ejecución y al cronograma de financiamiento del proyecto mencionado en el Artículo 1] de la presente Decisión y a suscribirlo con la República del Paraguay.

En el citado instrumento jurídico se incluirán las recomendaciones formuladas por la UTF/SM en su dictamen técnico.

Art. 3 - Esta Decisión no necesita ser incorporada al ordenamiento jurídico de los Estados Partes por reglamentar aspectos de la organización o del funcionamiento del MERCOSUR.

**XXXV CMC – San Miguel de Tucumán, 30/VI/08**

A handwritten mark consisting of a large, stylized 'R' shape on the left and a vertical line with a small hook on the right.A handwritten signature or mark consisting of a vertical line with a loop at the bottom.



Secretaría de Acción Social  
Presidencia de la República del Paraguay

Fondo de Convergencia Estructural  
del MERCOSUR – FOCEM

Proyecto

**MERCOSUR YPORA**

Promoción de acceso al agua potable y saneamiento  
básico en comunidades en situación de pobreza y  
extrema pobreza.

*FICHA ELECTRÓNICA*

Asunción – Paraguay  
2007

Título del proyecto

**a) No. de Solicitud**

STP.

**b) Título**

MERCOSUR YPORA. Promoción de acceso al agua potable y saneamiento básico en comunidades en situación de pobreza y extrema pobreza.

**c) Programa y Componente FOCEM**

Se relaciona con el Programa III de Cohesión Social. Específicamente con el punto i) que hace referencia a la erradicación de las enfermedades epidemiológicas y endémicas ocasionadas por la precariedad de las condiciones de vida y al punto iv) de combate a la pobreza.

**d) Datos Institucionales**

Organismo Ejecutor	Secretaría de Acción Social
Dirección	Pte. Franco/ Ayolas. Edif.. Ayfra. Piso 1, 2, 3.
Responsable	Judith Andrashko. Ministra Secretaria Ejecutiva
Teléfono / FAX	595-21-496-799
e-mail	ministra@sas.gov.py _ gibarra@sasfocem.gov.py
Coordinador UNE	Guzmán Ibarra. Gerente de diseño y monitoreo de proyectos sociales. UNE. FOCEM

**e) Alcance y Localización Geográfica:**

La localización geográfica de las comunidades beneficiarias se realizará a través del instrumento de focalización utilizado por la Secretaria de Acción Social llamado IPGX, (Índice de Priorización Geográfica), que es utilizados por todos los programas de combate a la pobreza. Además, las comunidades seleccionadas deben cumplir con los requisitos establecidos en el convenio con el ente regulador.

Handwritten signatures and initials in the bottom left corner of the page.

**f) Matriz de Marco Lógico**

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin: contribuir en la mejora de la calidad de vida en las comunidades en situación de pobreza y extrema pobreza en los asentamientos urbanos y en las comunidades rurales el paraguay	Disminución de las NBI's en 30% al cabo de 5 años de funcionamiento del sistema	Encuesta de hogares Encuesta de línea de base	La población cumple con las prácticas de higiene y mantiene adecuadamente la infraestructura a lo largo del tiempo
Propósito: reducción del índice de morbilidad debido a enfermedades parasitarias y gastrointestinales de origen hídrico y por disposición de excretas en las comunidades pobres	Tasa de incidencia de enfermedades diarreicas y parasitosis reducidas al 20 % al cabo de 3 años de funcionamiento del sistema de agua potable y saneamiento básico	Informe epidemiológico de los centros de salud locales Encuesta de línea de base	Participación activa de la población, Organizaciones, gobiernos regionales y locales
Componentes	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
1. Acceso al agua potable mejorado.	5400 conexiones a sistemas de agua potable realizados durante los 12 meses de duración del proyecto 45 sistemas de agua construidos en el lapso de los 12 meses de duración del proyecto	Informe de fiscalización Documentos de Licitación y adjudicación de las obras Registros Fotográficos Compromisos firmados de Gobiernos Locales en sustentabilidad del sistema Cuestionario de Conformidad Encuesta de línea de base	Desembolsos oportunos de recursos Disponibilidad de materiales en el mercado local Estabilidad de precios Condiciones climáticas favorables
2. Acceso al saneamiento básico mejorado.	1.350 servicios higiénicos (Letrinas) construidos durante la ejecución del proyecto 4050 unidades de disposición de excretas construidos durante la ejecución del proyecto	Informe de auditoria Informe de fiscalización Registros Fotográficos Compromisos firmados de Gobiernos Locales en sustentabilidad del sistema Cuestionario de Conformidad Encuesta de línea de base	Desembolsos oportunos de recursos Disponibilidad de materiales en el mercado local Estabilidad de precios Condiciones climáticas favorables
3. Capacitación en saneamiento básico y en mantenimiento del sistema realizado.	6 capacitaciones realizadas y certificadas en educación sanitaria y hábitos de higiene y mantenimiento del sistema durante la ejecución del proyecto en cada comunidad	Reporte de talleres de capacitación realizado Planilla de asistencia a talleres Registros Fotográficos	La población ejerce buenas prácticas de higiene Las comunidades participan en las capacitaciones
4. Capital social comunitario fortalecido.	45 juntas de saneamiento establecidas en los primeros 4 meses de ejecución del proyecto 4 talleres de fortalecimiento comunitario realizados en cada comunidad seleccionada durante la ejecución del proyecto.	Informe del MSP sobre las Juntas de Saneamiento aprobadas Planilla de asistencia a los cursos de capacitación Registros fotográficos	La Junta de Saneamiento de los Servicios asumen su responsabilidad en la gestión del proyecto

**g) Beneficios Estimados**

- 5.400 conexiones a sistemas de agua potable realizados durante los 12 meses de duración del proyecto
- 45 sistemas de agua construidos en el lapso de los 12 meses de duración del proyecto
- 4050 unidades de disposición de excretas
- 1350 (letrinas).
- 6 capacitaciones realizadas y certificadas en educación sanitaria y hábitos de higiene y mantenimiento del sistema durante la ejecución del proyecto en cada comunidad
- 45 juntas de saneamiento establecidas en los primeros 4 meses de ejecución del proyecto
- talleres de fortalecimiento comunitario realizados en cada comunidad seleccionada durante la ejecución del proyecto.
- Reducción de gastos en medicamentos y consultas por enfermedades de origen hídrico.

**h) Estimación de potenciales beneficiarios**

La población objetivo es de 32.400 beneficiarios directos en 45 comunidades. Además serán beneficiadas en forma indirecta las comunidades aledañas y municipios que son sujeto de intervención por el proyecto.

**i) Situación sin proyecto**

Las comunidades objeto del proyecto están asentadas unas 5400 familias lo que representa 32400 personas aproximadamente. Cada familia cuenta en promedio con más de 6 miembros. De acuerdo con las informaciones recabadas en terreno, los pobladores perciben como un grave problema el precario sistema de saneamiento básico existente en la zona, pero se encuentran imposibilitados de atender esta necesidad porque gran parte de sus recursos económicos lo invierten en la obtención de alimentos. El consumo de agua de mala calidad y la disposición inadecuada de las excretas y los residuos sólidos, han generado muchas enfermedades infecciosas y parasitarias que podrían ser prevenibles.

Para el consumo de agua, las familias cuentan con pozos precarios sin brocal y sin ningún sistema de seguridad. En 35,8% de los casos el pozo es de tipo entalonado. El 12,8% es pozo somero (superficial), el 18,1% es pozo con brocal y el 2,6 % es pozo calzado. El 60% de la población no cuenta con ningún sistema de abastecimiento de agua propio, utilizando el pozo del vecino o agua de manantial.

Como se pudo constatar, el principal problema de los pobladores no es la falta de agua, sino la contaminación de sus fuentes de abastecimiento. Una de las principales causas de contaminación excesiva es la incidencia de animales menores (sapos, ratas y otros) que caen en los pozos sin brocal, mueren en su interior, entran en estado de descomposición sin que puedan ser retirados y luego las familias consumen esas aguas con alto índice de contaminación causando infecciones gastrointestinales.

Los pozos de agua se encuentran a una distancia promedio no superior a 50 metros de la vivienda. En algunos casos, los más cercanos están a 3 metros de la vivienda y los más lejanos pueden llegar a los 500 metros.

El consumo de agua por familia es bastante variable. Pueden llegar a consumir hasta 300 litros por día. El de menor consumo diario de agua, es de 15 litros por día.

En cuanto a la disposición de excretas, se pudieron constatar focos de contaminación domiciliarios, relevando los datos disposición de excretas. La disposición final de excretas, en un 25% es en letrina común, en condiciones deplorables, con los pozos llenos, con un olor nauseabundo y moscas. Solamente el 20% cuenta con pozo ciego para disposición final de excretas. El resto de la población lo hace al aire libre, sin ningún tipo de tratamiento para evitar las moscas.

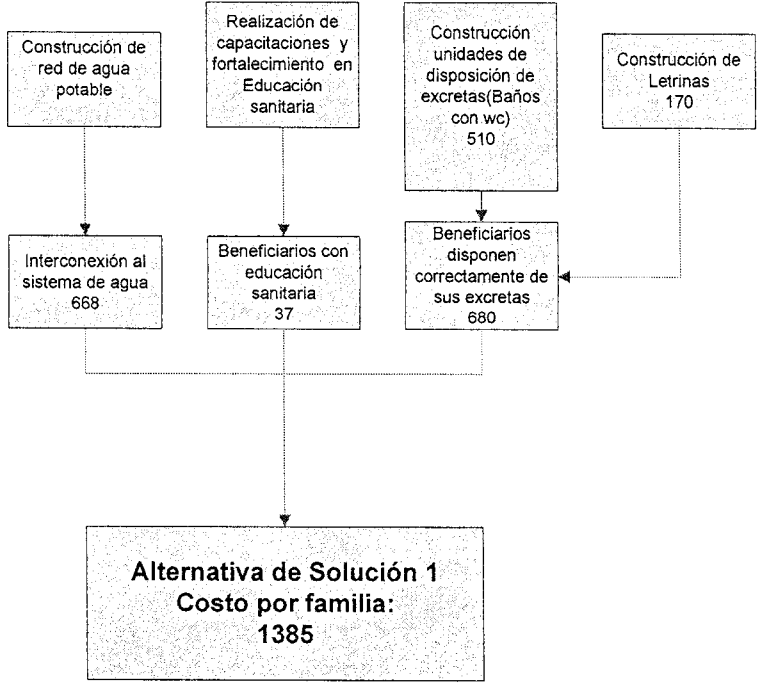
En la encuesta se ha detectado que el 100 % de la población presenta enfermedades parasitarias y gastrointestinales por sobre todo el población infantil y adultos mayores, además de diarreas de origen infeccioso por contaminación del agua.

Handwritten signatures and initials in black ink, including a large stylized signature on the left and several smaller ones to the right.

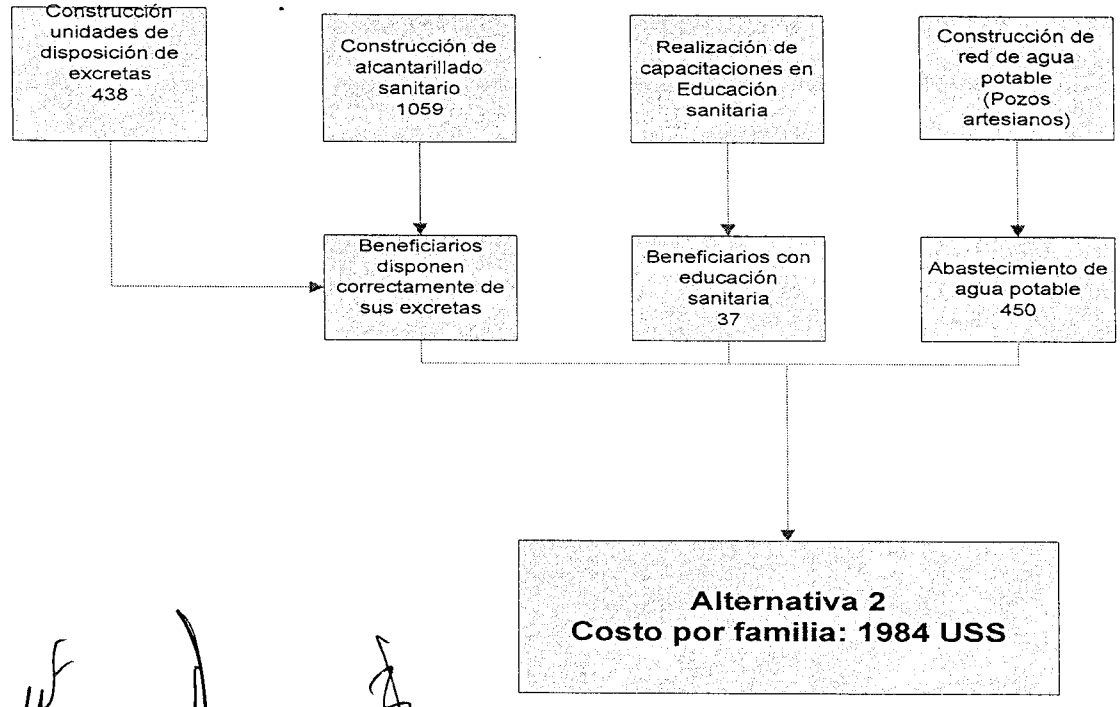
El árbol de problema descrito en el análisis técnico señala que de no producirse el proyecto la incidencia en el aumento de enfermedades diarreicas y parasitosis ira aumentando, con las consecuencias señaladas en términos de sociales y económicos.

**j) Alternativas posibles**

**ALTERNATIVA 1**



**ALTERNATIVA 2**



*Handwritten signatures and scribbles on the left side of the page.*

Como vimos anteriormente entre las principales causas; el consumo de agua de mala calidad, la deficiente infraestructura de disposición sanitaria de excretas en las viviendas, el inadecuados hábitos y prácticas de higiene, y por último la deficiente organización comunitaria para la gestión del servicio, trae consigo ciertos efectos en la salud de la población como: enfermedades diarreicas, incremento en la tasa de morbilidad, en especial la población infantil y de adultos mayores, así como incremento en los gastos por salud de los pobladores, que finalmente conlleva al deterioro de la calidad de vida de la población objeto del proyecto.

Por tal motivo se analizaron dos alternativas posibles a fin de paliar dicha situación, y detallamos a continuación:

**Alternativa 1**

Se plantea como alternativa única para el acceso al agua potable la construcción de una fuente de Provisión (Pozo Diseño Tipo "A": Con pared totalmente revestida y una profundidad estimada: 150 m. (Diámetro: 150 mm).La construcción de un tanque elevado de 15 m3 y Red de Distribución y Conexiones Domiciliarias. Para el saneamiento básico se prevé la construcción de letrinas ventiladas y baños con wc con pozos ciegos y cámaras sépticas. Además de Realización de capacitaciones y fortalecimiento en educación sanitaria a la comunidad.

**Alternativa 2**

Se plantea para el acceso al agua potable también la construcción de una fuente de Provisión (Pozos artesianos con brocal). Para el saneamiento básico se prevé la construcción de casetas de baños con wc con sistema de alcantarillado. Además de Realización de capacitaciones y fortalecimiento en educación sanitaria.

**k) Indicadores Económicos**

En cuanto a la viabilidad económica, los datos analizados en cuanto a la valorización generada por el proyecto por las intervenciones en él previsto y los análisis de TIR Y VAN, aseguran una relación costo beneficio positiva

<b>VALOR ACTUAL NETO (US\$)</b>	<b>3.571.778</b>
<b>TASA INTERNA DE RETORNO (%)</b>	<b>17%</b>
<b>RELACION BENEFICIO/COSTO</b>	<b>1,6</b>

El proyecto alcanza tasas internas de retorno de 20% y valores actuales netos positivos

**l) Justificación de la alternativa seleccionada**

La alternativa seleccionada es considerada técnicamente más eficiente pues por un lado responde a los criterios económicos de eficiencia, es decir que es la opción de mejor disposición de recursos, menor costo y respondiendo de manera similar(iguales impactos) en la problemática detectada. Por otro lado, desde el punto de vista social, es eficiente e integral pues responde al problema de la malas hábitos de higiene en las comunidades pobres y pobres extremas; tanto desde el punto de vista de la infraestructura básica con de componentes capacitación en saneamiento básico y en mantenimiento del sistema realizado, así como el fortalecimiento del capital social comunitario.

El proyecto responde a las necesidades de acceso a una infraestructura social, teniendo como objetivo el aumento de la cobertura de agua potable y mejorar las condiciones de salud, especialmente de las poblaciones más vulnerables. En este sentido el proyecto establece una clara focalización hacia dichos sectores. Esta

*Handwritten signatures and initials.*



focalización se realizó en base a un instrumento que utiliza la Secretaría de Acción Social en todos su programas de lucha contra la pobreza; el IPGX (Índice de priorización Geográfica).

La protección social considera a la pobreza como una situación que se expresa en términos de vulnerabilidad y riesgo, donde la falta de acceso al agua potable es uno de los riesgos principales y se encuentra en directa relación con el aumento de la morbilidad de la población, es de suma importancia que a través de las políticas sociales nacionales y regionales se busque garantizar el acceso a los servicios universales como un elemento básico para el desarrollo de las potencialidades del individuo.

Los talleres de fortalecimiento comunitario apuntan a fortalecer el capital social de las comunidades y a constituir Juntas de Saneamiento como instrumento legal para la organización y gestión local de los servicios de agua potable. Son las comunidades las encargadas de gestionar su desarrollo social.

#### m) Relación con otros proyectos

Red de Promoción y Protección Social	Concurrente
Construcción de viviendas	Complementario
PROPAIS II	Concurrente
PRAMTN	Complementario
Proyecto BIRF IV SENASA	Concurrente
Pyto. Suministro de agua potable y saneamiento a pequeñas comunidades rurales Préstamo BID. SENASA	Concurrente

1. **La Red de Protección y Promoción Social (RPPS):** cuyo objetivo es contribuir a la prevención, mitigación, reducción de la pobreza extrema y aumentar la acumulación del capital humano y social de las familias beneficiarias. Integran la RPPS los programas **TEKOPORÁ, ABRAZO y ÑOPYTYVO**. Se basa en transferencias de ingresos condicionadas.

2. **Programa de Construcción de Viviendas:** que busca mejorar la calidad de vida de la población en situación de pobreza mediante la construcción de viviendas de interés social, a través de procesos participativos de ayuda mutua mixta. Las familias beneficiarias son generalmente provenientes del interior de la República y se encuentran instaladas precariamente en asentamientos informales, incluidos en procesos de regularización.

3. **Programa Paraguayo de Inversiones Sociales (PROPAIS II):** Programa orientado al mejoramiento de las condiciones de vida de comunidades pobres instaladas en asentamientos precarios a través de la regularización de la tenencia de la tierra y el acceso a los servicios básicos. El Programa de reciente aprobación por el Parlamento Nacional, en etapa de instalación, está orientado a financiar proyectos sociales a comunidades en situación de pobreza y a grupos vulnerables como: mujeres jefas de hogar, niños y adolescentes en situación de riesgo, jóvenes desempleados, personas discapacitadas, adultos mayores y poblaciones indígenas. Los fondos son provenientes del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

4. **Programa de Regularización de Asentamientos en Municipios del territorio Nacional (PRAMTN):** Programa orientado al mejoramiento de las condiciones de vida de comunidades pobres instaladas en asentamientos precarios a través de la regularización de la tenencia de la tierra y el acceso a los servicios básicos. Con recursos del tesoro nacional, tiene como objetivo regularizar las ocupaciones precarias de familias que residen en centros urbanos del área metropolitana de Asunción, otras ciudades de mayor concentración de pobreza y poblaciones marginales.

5. **Proyecto BIRF IV:** Es el proyecto de SENASA, se encuentra en la fase de cierre de Proyecto. El monto del

Préstamo es de 40 millones de US\$. Los principales componentes son: (i) Agua Potable, Sistemas de Abastecimiento a Comunidades Indígenas y ampliaciones de sistemas existentes. Se construyeron más de 380 sistemas nuevos en zonas rurales, asimismo más de 80 sistemas de agua para comunidades indígenas del chaco paraguay y 8 ampliaciones en sistemas existentes; (ii) Sistemas Condominial de eliminación de aguas residuales, se construyeron 8; se construyeron e instalaron más de 20.000 letrinas ventiladas; (iii) Desarrollo Institucional. Duración del proyecto, 5 años.

**6. Proyecto de suministro de agua potable y saneamiento a pequeñas comunidades rurales Préstamo BID. SENASA** El Proyecto está en fase de construcción. El monto del Préstamo es de 12 millones de US\$. Los principales componentes son: (i) Agua Potable con eliminación individual de agua servida. Se construyeron 50 sistemas nuevos en la primera etapa y actualmente se encuentra construyendo 50 comunidades del sgdo. grupo; (ii) Sistemas de Abastecimiento a Comunidades Indígenas, en total se construyeron más de 10 localidades en la zona del chaco; (iii) Desarrollo Institucional. Duración del proyecto, 5 años.

#### **n) Descripción técnica del proyecto**

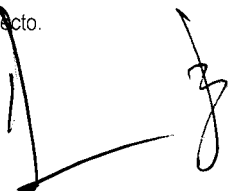
El proyecto es básicamente de carácter comunitario, en consecuencia se inicia con la organización de las comunidades para el establecimiento de las Juntas de Saneamiento como paso fundamental para el desarrollo de las demás acciones. El establecimiento de las Juntas de Saneamiento se realiza en el marco de talleres de fortalecimiento comunitario y capacitaciones básicas sobre educación sanitaria y uso y manejo racional del agua.

Los talleres y las capacitaciones son realizados a fin de aumentar el capital humano y social de las comunidades. En las mismas se pretende que los miembros de la comunidad comprendan la importancia de la organización para el desarrollo del proyecto, ya que la sustentabilidad y sostenibilidad del mismo dependen de la participación comunitaria. A la vez se prevé charlas de carácter educativo en el ámbito escolar de manera a aumentar la conciencia sobre los beneficios que aporta el agua potable para la comunidad.

Desde el punto de vista de la sustentabilidad y sostenibilidad del proyecto, las capacitaciones operan en dos niveles. Por un lado, una de carácter general para el acompañamiento de los trabajos de construcción de la red, ya que se espera que sean los mismos beneficiarios los que realicen las conexiones a sus viviendas. Por otro lado de carácter más técnico, pues se formaran plomeros y técnicos para el mantenimiento de la red y de los sistema de bombeo, tanque etc.

La selección objetiva de Beneficiarios se realizará conforme a lo que establece la Estrategia Nacional de Lucha contra la Pobreza. La misma indica que los beneficiarios serán seleccionados de acuerdo a la "Ficha familia" que es un instrumento de focalización aplicado a la comunidad mediante un censo "cuyo formulario brinda información acerca de las condiciones de vida de las familias. Esta ficha sirve para la selección final de los beneficiarios basándose en la aplicación de un índice de calidad de vida (ICV), además de brindar información para establecer la línea de base que servirá para la medición objetiva de los impactos de los programas". ENALP 2006.

Posteriormente con la aprobación, mediante resolución de la autoridad competente (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social) se formalizan las Juntas de Saneamiento que son las encargadas de la gestión comunal del proyecto.


Para la ejecución del proyecto se tendrá en cuenta, que como mínimo, las comunidades seleccionadas deberán contar con calles o vías de comunicación en donde se construirán las zanjas de redes de abastecimiento mediante tuberías cuyos diámetros corresponden a los cálculos técnicos establecidos para cada localidad. Desde el punto de vista de la inversión se considera por lo menos 4 conexiones a la red cada 100 metros de longitud. En base a estos estudios realizados para cada caso se llamará a Licitación Pública Internacional para la construcción de los sistemas de agua y la construcción de los sistemas de saneamiento básico.

En todo momento las juntas de saneamiento y las comunidades se encuentran participando del proceso, ya sea en las capacitaciones, talleres, las juntas de saneamiento, el acompañamiento en la elaboración de los pliegos de base, el control de la ejecución del proyecto, los trabajos comunitarios para la construcción de las redes de suministro etc. Finalmente las Juntas de Saneamiento y la comunidad serán las encargadas de mantener y gerenciar el sistema de agua potable en su comunidad.

**Por lo tanto los componentes que el proyecto financiará se detallan a continuación:**

**Acceso al agua potable**

Es un componente de inversión física y abarca la construcción del sistema de agua potable en red. Es decir, desde la construcción del pozo, tanque elevado etc., hasta las conexiones domiciliarias.

**Acceso al Saneamiento Básico**

Componente de inversión física. Abarca la construcción del saneamiento básico. Que puede ser, de acuerdo al medio (urbano, rural) sistemas individuales de disposición de excretas (baño con WC) o letrinas.

**Capacitación en saneamiento básico y en mantenimiento del sistema realizado**

Es un componente de inversión no física que tiene como producto el aumento de las capacidades del individuo en materia de hábitos de higiene. Los estudios especializados en materia de saneamiento ambiental señalan que las acciones tendientes al cambio de hábitos sanitarios son fundamentales para el éxito de los proyectos.

**Fortalecimiento de Capital Social Comunitario**

El fortalecimiento del capital social tiene como finalidad el aumento de los activos sociales y culturales que poseen las personas, el cual es acumulado y redundante a la larga en beneficios sociales y económicos decisivos que contribuyen a la superación de la pobreza. Este componente ayudará al establecimiento de las Juntas de Saneamiento que son finalmente las encargadas de administrar los sistemas.

Presupuesto Proyecto YPORA

Componente	FOCEM( FF30)	CONTRAPARTIDA ELEGIBLE (FF10)	CONTRAPARTIDA NO ELEGIBLE	Total	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	TRIMESTRE 4
<b>Componente 1</b>								
<b>Acceso al Agua potable</b>								
1. Fuente de Provisión - Pozo Diseño Tipo "A": Con pared totalmente revestida - profundidad estimada: 150 m. - Diámetro: 150 mm	659.472			659.472				
2. Equipamiento Electromecánico e Hidráulico	293.942			293.942				
3. Tanque elevado de 15 m <sup>3</sup>	533.394			533.394				
4. Caseta de Operaciones Tipo 2A	58.744			58.744				
5. Extensión de Línea Eléctrica		253.638		253.638				
6. Red de Distribución y Conexiones Domiciliarias	230.486			230.486				
7. Aductora	390.839			390.839				
8. Asistencia Tendido de Red de Distribución	35.630			35.630				
9. Obras Complementarias y Puesta en Funcionamiento del Sistema	247.388			247.388				
<b>Total componente 1</b>				<b>2.703.534</b>	<b>342.149</b>	<b>832.128</b>	<b>764.628</b>	<b>764.629</b>
<b>Inversión Física</b>								
<b>Componente 2</b>								
<b>Saneamiento Básico</b>								
1. Infraestructura de disposición de excretas	3.355.425			3.355.425				
2. Instalación de Letrinas Ventiladas		252.450		252.450				
<b>Total de componente 2</b>				<b>3.607.875</b>	<b>428.213</b>	<b>1.103.294</b>	<b>1.069.740</b>	<b>1.006.628</b>
<b>Componente 3</b>								
<b>Capacitaciones</b>								
<b>1. Capacitaciones en saneamiento básico</b>								
1.1 El Agua y el medio ambiente		20.700		20.700				
1.2 La contaminación del agua y el medio ambiente		20.700		20.700				
1.3 El Agua Potable		20.700		20.700				
1.4 El agua y las enfermedades		20.700		20.700				
1.5 Tratamiento de excretas y otros residuos.		20.700		20.700				
<b>Total capacitaciones en saneamiento básico</b>				<b>103.500</b>				
<b>2. Capacitaciones en mantenimiento de sistema</b>								
2.1. Capacitación en mantenimiento de sistema		40.500		40.500				

Total capacitación en mantenimiento de sistema					40.500				
Total Capacitaciones					103.500				
Total componente 3					144.000		36.000	36.000	36.000
<b>Componente 4</b>									
<b>Fortalecimiento del Capital Social comunitario</b>									
1. Capacitaciones en organización de las comunidades			20.700						
2. Formalización de las organizaciones comunitarias			20.700						
3. Genero y desarrollo comunitario			20.700						
4. Gestión de proyectos y administración			20.700						
Total componente 4					82.800		20.700	20.700	20.700
<b>Mantenimiento</b>									
Infraestructura			93.551						93.551
Total Mantenimiento					93.551				
<b>Auditorias financieras y de gestion</b>									
Contratación de una auditoria externa 1,5%			33.159						
Total Auditorias financieras y de gestion					33.159		16.579	8290	8290
<b>Gastos administrativos 0,5%</b>									
Contratación de Fiscalizadores de obras y supervisores			31.557						
Total Gastos administrativos					31.557		15.779	7889	7889
<b>Costo operativos</b>									
<b>Personal</b>									
<b>Recursos Humanos</b>									
Coordinador General del Proyecto			7.992						
Coordinador Administrativo			7.200						
Equipo Minimo									
Arquitecto			5.455						
Ing. Sanitarista			5.455						
Secretaria			3.273						
Chofer			3.273						
Total Recursos Humano					32.646		8.162	8.162	8.160
<b>MOVILIDAD</b>									
Vehiculo									
Viaticos y pasajes			30.000						
Total movilidad							10.750	10.750	10.750
<b>Subtotal Recursos Humanos</b>									

Total Recursos Humanos				105.646				
Imprevistos 1,5%		96.831		96.831				96.831
<b>SUBTOTAL DE PROYECTO</b>				<b>6.898.953</b>				
Impuesto al valor agregado(10%)			689.895	689.895		84.222	200.964	195.991
				<b>7.588.848</b>				
		<b>5.835.321</b>	<b>1.063.632</b>	<b>5.835.321</b>		576.978	1.775.150	1.741.596
					FOCEM	349.468	435.456	414.303
					CONTRAPARTIDA			
								554.299
								1.741.596
								208.718

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

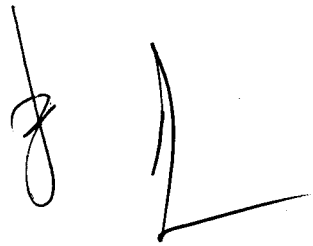
**o) Duración del proyecto (desde el inicio de su preparación hasta la puesta en operación)**

Ejecución: 12 meses

Operación: 10 años

**p) Fecha prevista de puesta en marcha**

Agosto de 2008





Secretaría de Acción Social  
Presidencia de la República del Paraguay

**Fondo de Convergencia Estructural  
del MERCOSUR – FOCEM**

**Proyecto**

**MERCOSUR YPORA**

Promoción de acceso al agua potable y saneamiento básico en comunidades en situación de pobreza y extrema pobreza.

**Anexo 1**

**Análisis técnico**

**Asunción – Paraguay  
2007**



**ANALISIS TECNICO****I INFORMACIONES GENERALES****I.1 Código SIP**

STP.

**I.2 Datos Institucionales**

Organismo Ejecutor	Secretaria de Acción Social
Dirección	Pte. Franco/ Ayolas. Edif. Ayfra. Piso 1, 2, 3.
Responsable	Judith Andrashko. Ministra Secretaria Ejecutiva
Telefono / FAX	595-21-496-799
e-mail	<a href="mailto:ministra@sas.gov.py">ministra@sas.gov.py</a> - <a href="mailto:gibarra@sas.gov.py">gibarra@sas.gov.py</a>
Coordinador UNE	Guzmán Ibarra. Gerente de diseño y monitores de proyectos sociales. UNE. FOCEM

**I.3 Titulo**

MERCOSUR YPORA. Promoción de acceso al agua potable y saneamiento básico en comunidades en situación de pobreza y extrema pobreza.

**I.4 Sector**

Sector Social.

**I.5 Marco Estratégico del Proyecto (relación c/planes)**

El presente proyecto se enmarca claramente conforme a los Objetivos de desarrollo del Milenio, consistente en reducir a la mitad para el año 2015 el porcentaje de personas sin acceso sostenible al agua potable y al saneamiento básico.

Así mismo las metas de la **Estrategia del Gobierno** para los años 2008 al 2015<sup>1</sup>, las coberturas de saneamiento deben ser las siguientes:

Descripción	Metas 2008	Metas 2015
Cobertura de agua potable	70,5%	80,5%
Cobertura de saneamiento urbano	40%	70%
Cobertura de saneamiento rural	56%	86%

<sup>1</sup> Fuente:  
ENREPD, versión 2005

Además dicho proyectos se enmarca también dentro de la Estrategia Nacional de Lucha contra la pobreza, que constituye la expresión o el testimonio de una nueva forma de gestión pública y social, con visión de largo plazo, implementado por el Gobierno nacional con el objetivo **de mejorar la calidad de vida de la población en situación de pobreza y de extrema pobreza.**

## **I.6 Componente FOCEM**

Se relaciona con el Programa III de Cohesión Social. Específicamente con el punto i) que hace referencia a la erradicación de las enfermedades epidemiológicas y endémicas ocasionadas por la precariedad de las condiciones de vida y al punto iv) de combate a la pobreza.

## **II IDENTIFICACIÓN**

### **II.1 Descripción del Problema - Identificación de la situación actual y su posible evolución**

#### **Antecedentes**

Actualmente, a nivel mundial el agua es uno de los temas centrales y es objeto de múltiples foros, investigaciones, encuentros, etc. En este marco, las Naciones Unidas estableció como meta 10 de los ODM la reducción a la mitad de las personas que carecen de agua potable. De acuerdo a las proyecciones realizadas esta meta sería cumplida por Paraguay de mantener la tendencia actual. (PNUD, 2006:33).

En datos del año 2005 la cobertura de agua potable fue de 63%, siendo cerca de 500 mil los hogares que no cuentan con este servicio, gran parte de estos hogares corresponden a los estratos de menores ingresos. Lo que aumenta en mayor medida los riesgos a los que ya están expuestos estos grupos humanos.

La mayor parte de las del agua utilizada para el consumo humano es subterránea, en lo grandes centros urbanos es igualmente utilizada como complemento en época de mayor consumo pero es el agua de superficie la de mayor utilización. En el interior del país y en casi la totalidad de las comunidades pequeñas el abastecimiento proviene de los distintos sistemas hídricos subterráneos. Esta utilización masiva de agua proveniente de acuíferos implica un gran reto para el Estado en cuanto a su uso racional y la prevención de la contaminación, razón por la cual cualquier emprendimiento, como el propuesto, debe estar circunscrito en el ámbito de la legislación nacional y los estudios técnicos en la materia.

Desde el punto de vista de los riesgos, la utilización de agua de mala calidad tiene una directa relación con el aumento de la morbilidad en la población. Las enfermedades más comunes de origen hídrico son la diarrea, dermatitis, parasitosis intestinal.

Finalmente, es importante mencionar que la Secretaria de Acción Social tiene una amplia experiencia en la materia. Pues durante la ejecución del programa PROPAIS I (PROGRAMA PARAGUAYO DE INVERSIONES SOCIALES. FASE 1), a mediados de la década de los años 90, ha establecido más de 150 sistemas de agua potable, de los cuales en la actualidad más del 90% sigue en funcionamiento.

#### **La Pobreza y el acceso al agua**

Conforme al Censo del 2002, el 10% de la población cuenta con sistemas de alcantarillado sanitario y el 52.6% de las viviendas cuentan con sistemas de disposición de excretas (Letrinas y/o baños modernos) Uno de los Objetivos de desarrollo del Milenio es el de Reducir a la mitad para el año 2015 el porcentaje de personas sin acceso sostenible al agua potable y al saneamiento básico.

Si bien es cierto que en términos generales la cobertura de agua potable ha demostrado una tendencia creciente, de acuerdo a la DGECC (Dirección General de Encuesta, Estadística y Censo), la brecha de cobertura entre el 20% más rico y el 20% más pobre sigue siendo muy alta, cerca del 35%. En donde el 46.5% de los

pobres con acceso utiliza como fuente principal de agua al pozo sin bomba y cerca del 26% la red pública. En cambio para el grupo más rico la cobertura total es del 75%.

Lo cual es un problema típico de accesibilidad de los servicios sociales universales. Generalmente, son los pobres los que tienen menor nivel de acceso y los que más pagan por estos servicios.

En términos de cobertura de agua potable en el sector rural, por ejemplo, en el departamento del Alto Paraná apenas el 8% tiene agua potable, en el Guaira 17%, en Caaguazú 30% y en Caazapá 32%.

De acuerdo a los datos en materia sanitaria recogidos de la población objetivo del proyecto, de los distritos más pobres del país según el Índice de Priorización Geográfica (IPG), en el distrito de Abaí, departamento de Caazapá el 75% de la población utiliza el agua para beber de pozos sin bomba, el 10% de manantiales y el 1,47% de redes privadas. En el distrito de Buena Vista, del mismo departamento, cerca del 40% de la población consume agua de pozo.

En el departamento de Caaguazú, distrito de Yhu, el 73% de la población ingiere agua de pozo sin bomba, la misma cifra que en Ygatimi, distrito del departamento de Canindeyú.

Teniendo en cuenta el lugar de procedencia del agua para consumo, en la ciudad de Yhu cerca del 30% se provee de fuera de su propiedad. En Carayaó, departamento de Caaguazú, el 60% se abastece de fuentes fuera de su propiedad, y en Cecilio Báez el 40%.

A partir de lo expuesto más arriba se pueden observar claramente las precariedades y deficiencias en materia de cobertura de agua potable en comunidades rurales y en asentamiento urbanos. En consecuencia lo que se propone es focalizar el proyecto hacia los sectores sociales más necesitados desde un punto de vista integral, pues no se plantea únicamente el acceso al agua potable, sino el acceso a infraestructuras de saneamiento básico, además acciones de desarrollo comunitario y de fortalecimiento del capital social enmarcadas dentro de la Estrategia Nacional de Lucha contra la Pobreza.

### 2.1.3 Definición del problema.

El problema central se define como:

Alto índice de enfermedades parasitarias y gastrointestinales de origen hídrico y mala disposición de excretas en las comunidades en situación de pobreza y extrema pobreza

Un gran porcentaje de las comunidades de los departamentos de Alto Paraná, Caaguazú, Caazapá, San Pedro, Central, Paraguari, Canindeyú, presentan con mucha frecuencia enfermedades de origen hídrico (parasitosis, diarreas y dérmicas), en especial en la población infantil y la de adultos mayores.

Según datos proporcionados por el Ministerio de Salud pública y Bienestar social, entre las causantes se tiene el consumo de agua de mala calidad y las enfermedades dérmicas por que en el ambiente circundante a sus viviendas se observan disposiciones de excretas y por la insuficiente cobertura de instalaciones domiciliarias de agua potable. También se sostiene que existe un bajo nivel de educación sanitaria en las poblaciones. En

resumen el problema central de los pobladores de los departamentos citados anteriormente es "Alto índice de morbilidad, (enfermedades parasitarias gastrointestinales y térmicas), causadas por el consumo de agua de mala calidad y la mala disposición de excretas, además de baja organización comunitaria característico en las comunidades que se encuentran en la franja de pobreza y extrema pobreza.

#### **2.1.4 Análisis causal del problema:**

Entre las principales causas identificadas que generan el problema central encontramos que:

1. El consumo de agua de mala calidad debido al bajo nivel de cobertura del servicio de agua para consumo humano y a la deficiente infraestructura del sistema de agua.
2. Deficiente infraestructura de disposición sanitaria de excretas en las viviendas.
3. Inadecuados hábitos y prácticas de higiene, por el escaso conocimiento de educación sanitaria.
4. Deficiente organización comunitaria para la gestión del servicio.

#### **Efectos**

Esta situación trae consigo ciertos efectos en la salud de la población como: enfermedades diarreicas, incremento en la tasa de morbilidad, en especial la población infantil y de adultos mayores, así como incremento en los gastos por salud de los pobladores, que finalmente conlleva al deterioro de la calidad de vida de la población objeto del proyecto

### **II.2 Definición de competencia institucional**

La Secretaría de Acción Social dependiente de la Presidencia de la República fue creado por decreto N° 9235 de fecha 8 de junio de 1995, es la institución encargada de diseñar e implementar, en forma participativa y descentralizada, la política social destinada a combatir la pobreza y la vulnerabilidad, a promover una mayor equidad social, además de dignificar y mejorar la calidad de vida de grupos vulnerables que se encuentran en la pobreza y extrema pobreza.

Para el presente proyecto, hace su intervención a través de la inversión en la infraestructura básica de saneamiento y acceso al agua potable, capacitaciones para mejorar el desarrollo de Capital social comunitario, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de aquellas personas que se encuentren en la pobreza y extrema pobreza.

### **II.3 Alcance y Población beneficiaria**

La población objetivo es de 32.400 beneficiarios en 45 comunidades. Los mismos se encuentran en condiciones de pobreza y pobreza extrema. El 98% de la población tiene un ingreso menor al 50% del mínimo vigente. El 90% esta en situación de desempleo. Más del 70% de la población es menor a 30 años.

### **II.4 Localización geográfica.**

La localización geográfica de las comunidades beneficiarias se realizará mediante el instrumento de focalización utilizada por la Secretaria de Acción Social llamado IPGX, (Índice de Priorización Geográfica), que es utilizados por todos los programas de combate a la pobreza. Además, las comunidades seleccionadas deben cumplir con los requisitos establecidos en el convenio con el ente regulador.

### **II.5 Beneficios Estimados**

- 5.400 conexiones a sistemas de agua potable realizados durante los 12 meses de duración del proyecto
- 45 sistemas de agua construidos en el lapso de los 12 meses de duración del proyecto
- 4050 unidades de disposición de excretas
- 1350 servicios higiénicos (letrinas)
- 6 capacitaciones realizadas y certificadas en educación sanitaria y hábitos de higiene y mantenimiento del sistema durante la ejecución del proyecto en cada comunidad
- 45 juntas de saneamiento establecidas en los primeros 4 meses de ejecución del proyecto
- talleres de fortalecimiento comunitario realizados en cada comunidad seleccionada durante la ejecución del proyecto.
- Reducción de gastos en medicamentos y consultas por enfermedades de origen hídrico.

### **III ALTERNATIVAS DE SOLUCION**

#### **III.1 Situación sin Proyecto**

Las comunidades objeto del proyecto están asentadas unas 5400 familias lo que representa 32400 personas aproximadamente. Cada familia cuenta en promedio con más de 6 miembros. De acuerdo con las informaciones recabadas en terreno, los pobladores perciben como un grave problema el precario sistema de saneamiento básico existente en la zona, pero se encuentran imposibilitados de atender esta necesidad porque gran parte de sus recursos económicos lo invierten en la obtención de alimentos. El consumo de agua de mala calidad y la disposición inadecuada de las excretas y los residuos sólidos, han generado muchas enfermedades infecciosas y parasitarias que podrían ser prevenibles.

Para el consumo de agua, las familias cuentan con pozos precarios sin brocal y sin ningún sistema de seguridad. En 35,8% de los casos el pozo es de tipo entalonado. El 12,8% es pozo somero (superficial), el 18,1% es pozo con brocal y el 2,6 % es pozo calzado. El 60% de la población no cuenta con ningún sistema de abastecimiento de agua propio, utilizando el pozo del vecino o agua de manantial.

Como se pudo constatar, el principal problema de los pobladores no es la falta de agua, sino la contaminación de sus fuentes de abastecimiento. Una de las principales causas de contaminación excesiva es la incidencia de animales menores (sapos, ratas y otros) que caen en los pozos sin brocal, mueren en su interior, entran en estado de descomposición sin que puedan ser retirados y luego las familias consumen esas aguas con alto índice de contaminación causando infecciones gastrointestinales.

Los pozos de agua se encuentran a una distancia promedio no superior a 50 metros de la vivienda. En algunos casos, los más cercanos están a 3 metros de la vivienda y los más lejanos pueden llegar a los 500 metros.

El consumo de agua por familia es bastante variable. Pueden llegar a consumir hasta 300 litros por día. El de menor consumo diario de agua, es de 15 litros por día.

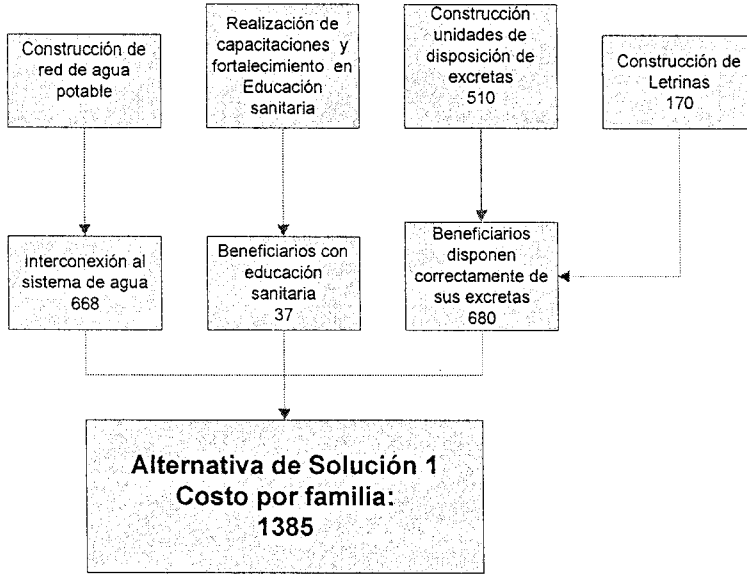
En cuanto a la disposición de excretas, se pudieron constatar focos de contaminación domiciliarios, relevando los datos disposición de excretas. La disposición final de excretas, en un 25% es en letrina común, en condiciones deplorables, con los pozos llenos, con un olor nauseabundo y moscas. Solamente el 20% cuenta con pozo ciego para disposición final de excretas. El resto de la población lo hace al aire libre, sin ningún tipo de tratamiento para evitar las moscas.

En la encuesta se ha detectado que el 100 % de la población presenta enfermedades parasitarias y gastrointestinales por sobre todo en la población infantil y adultos mayores, además de diarreas de origen infeccioso por contaminación del agua.

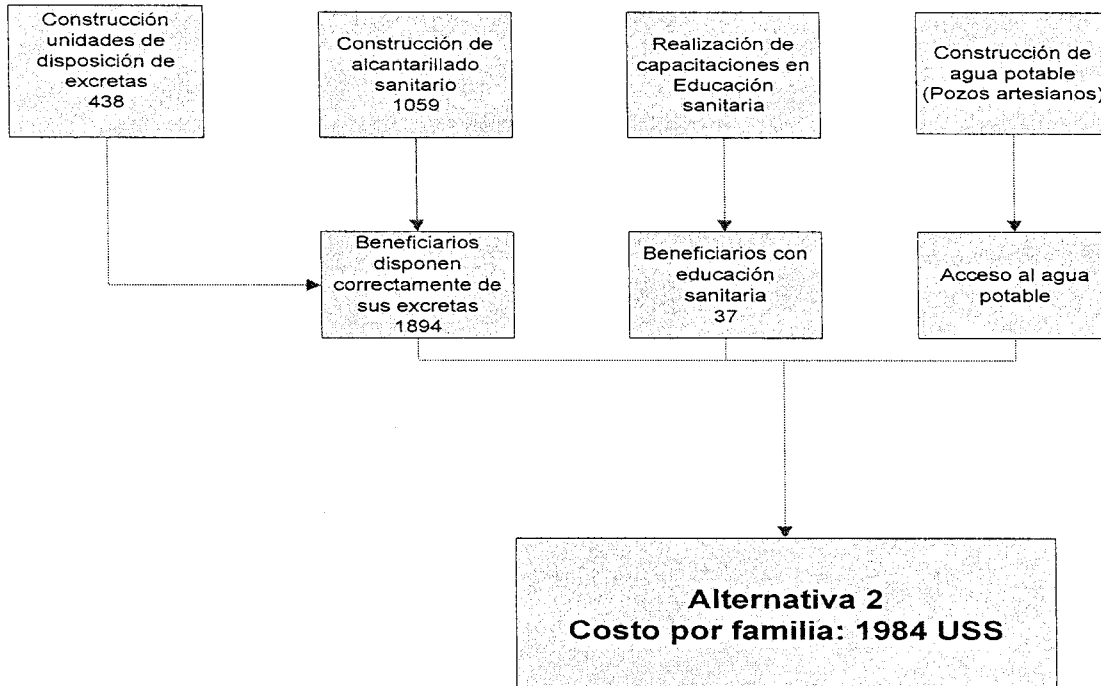
El árbol de problema descrito en el análisis técnico señala que de no producirse el proyecto la incidencia en el aumento de enfermedades diarreicas y parasitosis ira aumentando, con las consecuencias señaladas en términos de sociales y económicos.

**III.2 Alternativas posibles**

**ALTERNATIVA 1**



**ALTERNATIVA 2**



Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.

### **III.3 Justificación de la alternativa seleccionada**

La alternativa seleccionada es considerada técnicamente más eficiente pues por un lado responde a los criterios económicos de eficiencia, es decir que es la opción de mejor disposición de recursos, menor costo y respondiendo de manera similar en la problemática detectada. Por otro lado, desde el punto de vista social, es eficiente e integral pues responde al problema de la malas hábitos de higiene en las comunidades pobres y pobres extremas; tanto desde el punto de vista de la infraestructura básica con de componentes capacitación en saneamiento básico y en mantenimiento del sistema realizado, así como el fortalecimiento del capital social comunitario.

El proyecto responde a las necesidades de acceso a una infraestructura social, teniendo como objetivo el aumento de la cobertura de agua potable y mejorar las condiciones de salud, especialmente de las poblaciones más vulnerables. En este sentido el proyecto establece una clara focalización hacia dichos sectores. Esta focalización se realizó en base a un instrumento que utiliza la Secretaria de Acción Social en todos su programas de lucha contra la pobreza; el IPGX (Índice de priorización Geográfica).

La protección social considera a la pobreza como una situación que se expresa en términos de vulnerabilidad y riesgo, donde la falta de acceso al agua potable es uno de los riesgos principales y se encuentra en directa relación con el aumento de la morbilidad de la población, es de suma importancia que a través de las políticas sociales nacionales y regionales se busque garantizar el acceso a los servicios universales como un elemento básico para el desarrollo de las potencialidades del individuo.

Los talleres de fortalecimiento comunitario apuntan a fortalecer el capital social de las comunidades y a constituir Juntas de Saneamiento como instrumento legal para la organización y gestión local de los servicios de agua potable. Son las comunidades las encargadas de gestionar su desarrollo social.

### **Justificación del proyecto FOCEM**

El proyecto es altamente prioritario y responde a las necesidades de dotación de infraestructura social, tiene como objetivo el aumento de la cobertura de agua potable y mejorar las condiciones de salud, especialmente de la población pobre. En este sentido el proyecto establece una clara focalización hacia los sectores más necesitados de la población. Esta priorización es en sí mismo una acción fundamental, pues los estudios realizados y los datos oficiales en materia de cobertura de servicios sociales básicos demuestran que son justamente los pobres son los que más dificultades tienen para acceder a la oferta de los servicios sociales.

El tratamiento de las asimetrías en el proceso de integración mercosuriano no sólo es planteado del punto de vista infraestructural. En el contexto del Mercosur Social se ha establecido como eje articulador de las acciones en materia social para la superación de las asimetrías a la Protección Social.

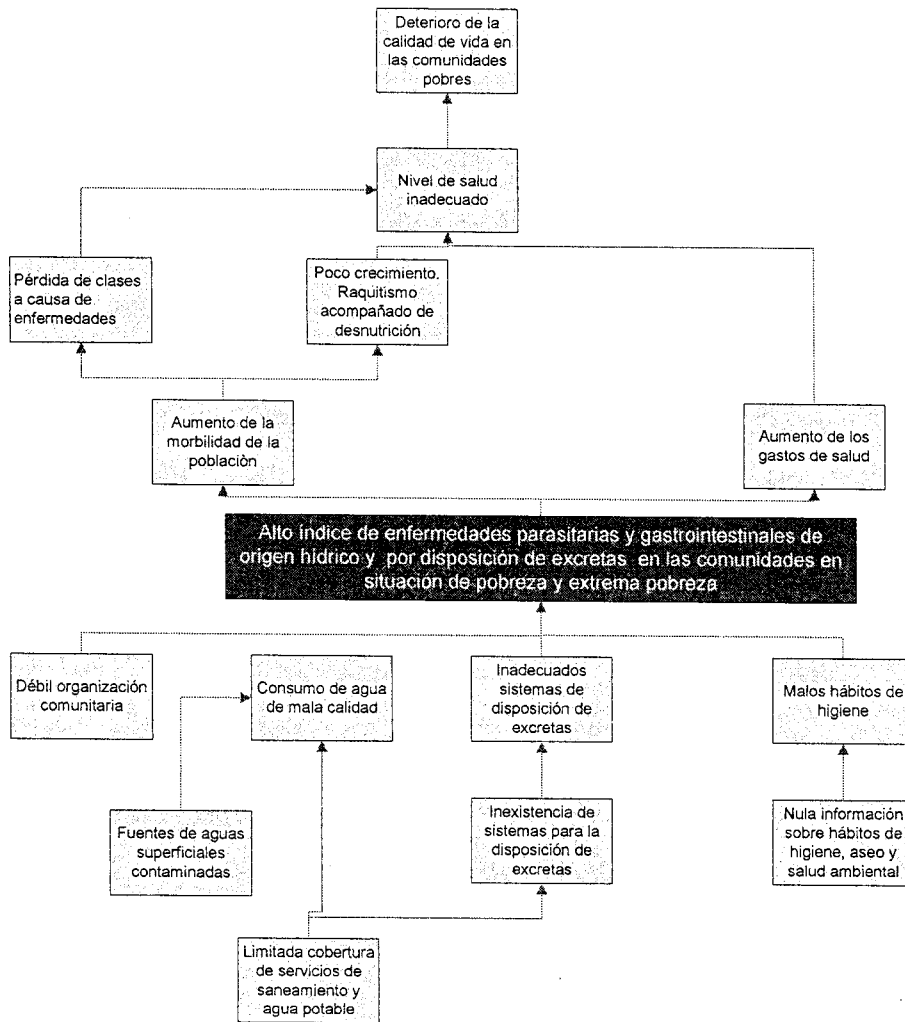
La protección social considera a la pobreza como una situación que se expresa en términos de vulnerabilidad y riesgo, donde la falta de acceso al agua potable es uno de los riesgos principales y se encuentra en directa relación con el aumento de la morbilidad de la población, es de suma importancia que a través de las políticas sociales nacionales y regionales se busque garantizar el acceso a los servicios básicos como un elemento básico para el desarrollo de las potencialidades del individuo.

El proyecto se encuentra dentro del grupo de cohesión social ya que no sólo opera en el ámbito de la infraestructura sino que se prevé componentes de fortalecimiento comunitario y módulos de capacitación en el uso correcto del agua, en educación sanitaria y hábitos de higiene, que tiene una directa relación con el aumento del capital humano de los individuos.

Los talleres de fortalecimiento comunitario apuntan a fortalecer el capital social de las comunidades y a constituir Juntas de Saneamiento como instrumento legal para la organización y gestión local de los servicios de agua potable. Son las comunidades las encargadas de gestionar su desarrollo social

### SISTEMA DE MARCO LOGICO

#### ARBOL DE PROBLEMAS



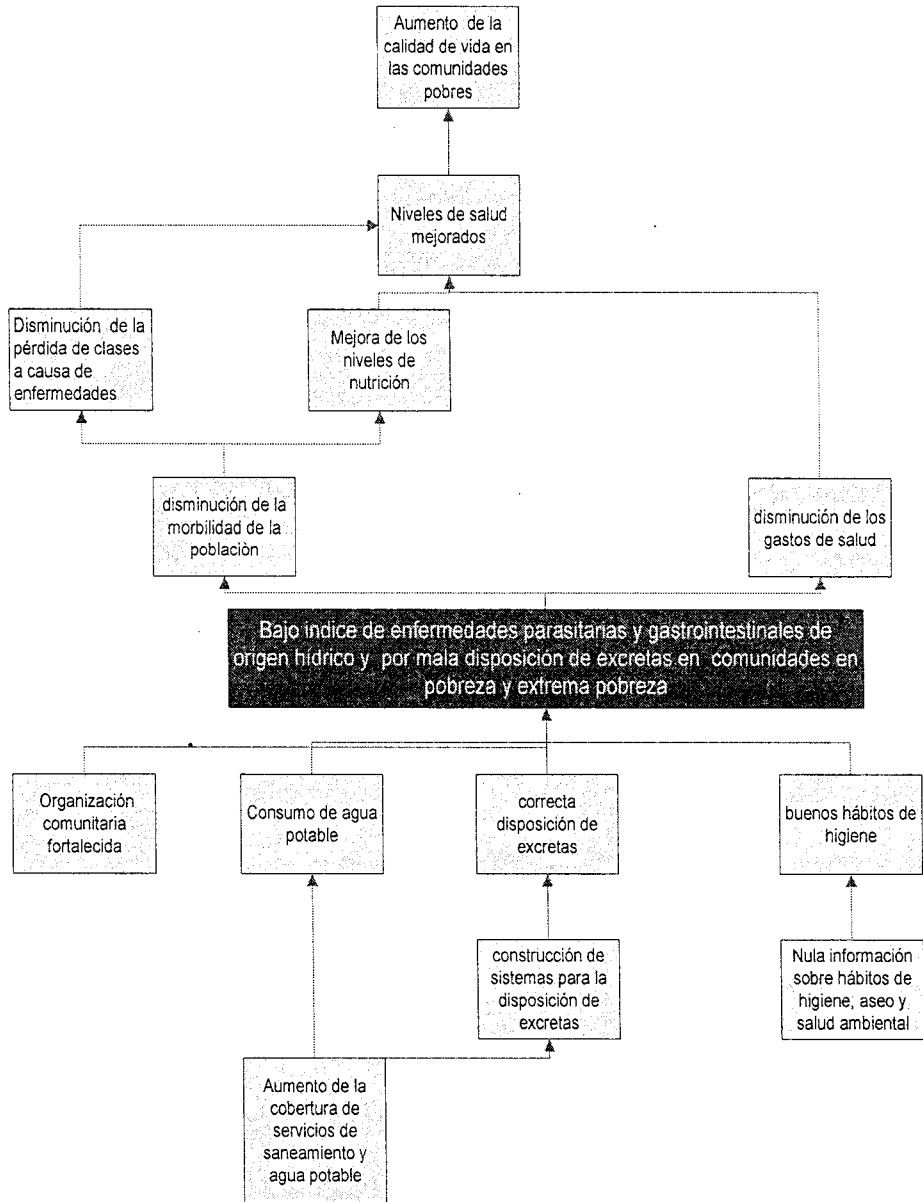
*[Handwritten signature]*

*[Large handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



## ARBOL DE OBJETIVOS



## 2.1.7 ANALISIS DE INVOLUCRADOS

**Gobiernos Locales:** Los gobiernos locales comprometidos con el desarrollo del presente proyecto, que han visto la necesidad de la ejecución de las obras de rehabilitación de los servicios de agua y saneamiento, a fin de brindar mejores condiciones de vida y salud de la población de los diferentes departamentos citados anteriormente.

Asumiendo con este propósito, su compromiso de participación durante todo el ciclo del proyecto y de dar el seguimiento y supervisión a las Juntas de saneamientos creadas, a fin de garantizar la sostenibilidad del proyecto.

**Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social:** Es la institución encargada de velar por la salud integral de la población, con este propósito, su compromiso es crear una cultura sanitaria en la población objetivo, con capacitaciones y talleres en el área de higiene y salud.

**Secretaría de Acción Social:** Institución de Gobierno Central, encargada de financiar y ejecutar programas y proyectos de lucha contra la pobreza en el marco de la Estrategia Nacional de Lucha contra la Pobreza, con este propósito, su compromiso de ejecutar y financiar el presente proyecto en las comunidades beneficiarias.

**Secretaría del Medio Ambiente:** Institución del Gobierno Central, encargada de preservar y conservar los recursos naturales, su compromiso, la de supervisar y fiscalizar las obras de infraestructura a fin de evitar impactos negativos en el ambiente y/o zona de influencia del proyecto.

**Comunidades beneficiarias:** La población en general a través de asambleas, han expresado la necesidad de la ejecución del presente proyecto en coordinación con los Municipios beneficiados por el proyecto. Se comprometen asumir los costos de mantenimiento de la infraestructura los servicios de agua y saneamiento de, a través de aportes de mano de obra y materiales locales. Además asumirán el pago mensual de la cuota familiar, que cubra los gastos de administración, operación y mantenimiento de los servicios del agua potable.

Cuadros de involucrados			
Grupo	Intereses	Problemas percibidos	Recursos
Gobiernos Locales	Necesidad de ejecución de las obras de servicios de agua y saneamiento.	Infraestructuras insuficientes y precarias. Alto porcentaje de familias sin acceso al agua potable	Cofinanciar el costo de mantenimiento para obras de infraestructura de servicios de agua y saneamiento .
MSP y BS	Disminuir el índice de morbilidad en las poblaciones vulnerables de las comunidades beneficiarias	Alto índice morbilidad causado por enfermedades de origen hídrico y ausencia de educación sanitaria en la población objetivo.	Cursos y talleres sobre educación sanitaria destinados las comunidades sumergidas en la pobreza y extrema pobreza.
SAS	Dignificar y mejorar la calidad de vida de grupos que se encuentran en la pobreza y extrema pobreza.	Alto índice de exclusión social y vulnerabilidad en las comunidades objeto del proyecto. Alto porcentaje de la población no accede a sistemas de agua potable y servicios de saneamiento básico. Bajo nivel de hábitos higiénicos en la población meta.	Financiar y ejecutar obras de infraestructura que permita el acceso al agua potable y a servicios de saneamiento básicos.
SEAM	Mitigar y evitar impactos negativos en el ambiente	Alto índice de contaminación del medio ambiente y recursos naturales, debido a la evacuación de excretas.	Supervisar y fiscalizar las obras de infraestructura a fin de evitar impactos negativos en el ambiente y/o zona de influencia del proyecto.
Comunidad Beneficiaria	Acceder a mejores condiciones de vida y salud de la población meta	Ausencia de instituciones responsables. Excesiva burocracia. Altos costos. Falta de financiamiento de obras de infraestructura básicas.	Asumir los costos de mantenimiento de la infraestructura los servicios de agua y saneamiento de, a través de aportes de mano de obra y materiales locales. Creación de juntas de saneamiento.

<b>q) Matriz de Marco Lógico</b>			
<b>Resumen Narrativo de Objetivos</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Medios de Verificación</b>	<b>Supuestos</b>	<b>Supuestos</b>
Fin: contribuir en la mejora de la calidad de vida en las comunidades en situación de pobreza y extrema pobreza en los asentamientos urbanos y en las comunidades rurales el paraguay Propósito: reducción del índice de morbilidad debido a enfermedades parasitarias y gastrointestinales de origen hídrico y por disposición de excretas en las comunidades pobres	Encuesta de hogares	La población cumple con las prácticas de higiene y mantiene adecuadamente la infraestructura a lo largo del tiempo	Participación activa de la población, Organizaciones, gobiernos regionales y locales
Tasa de incidencia de enfermedades diarreicas y parasitosis reducidas al 20 % al cabo de 3 años de funcionamiento del sistema de agua potable y saneamiento básico	Informe epidemiológico de los centros de salud locales		
<b>Componentes</b>	<b>Medios de Verificación</b>	<b>Supuestos</b>	<b>Supuestos</b>
1. Acceso al agua potable mejorado.	Informe de fiscalización Documentos de Licitación y adjudicación de las obras	Desembolsos oportunos de recursos Disponibilidad de materiales en el mercado local Estabilidad de precios Condiciones climáticas favorables	Desembolsos oportunos de recursos Disponibilidad de materiales en el mercado local Estabilidad de precios Condiciones climáticas favorables
2. Acceso al saneamiento básico mejorado.	Informe de auditoría Informe de fiscalización	Desembolsos oportunos de recursos Disponibilidad de materiales en el mercado local Estabilidad de precios Condiciones climáticas favorables	Desembolsos oportunos de recursos Disponibilidad de materiales en el mercado local Estabilidad de precios Condiciones climáticas favorables
3. Capacitación en saneamiento básico y en mantenimiento del sistema realizado.	Reporte de talleres de capacitación realizado Planilla de asistencia a talleres	La población ejerce buenas prácticas de higiene Las comunidades participan en las capacitaciones	La población ejerce buenas prácticas de higiene Las comunidades participan en las capacitaciones
4. Capital social comunitario fortalecido.	Informe del MSP sobre las Juntas de Saneamiento aprobadas	La Junta de Saneamiento de los Servicios asumen su responsabilidad de la gestión del proyecto	La Junta de Saneamiento de los Servicios asumen su responsabilidad de la gestión del proyecto

q) Matriz de Marco Lógico Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<p><b>Macro Actividades</b></p> <p>1. Elaboración de pliego de bases</p> <p>1.1. Elaboración de estudios técnicos</p> <p>1.2. Inicio del proceso licitación de obras</p> <p>1.2.1. Construcción de los Sistemas de Agua</p>	<p>realizados en cada comunidad seleccionada durante la ejecución del proyecto.</p>	<p>Planilla de asistencia a los cursos de capacitación</p>	
<p><b>Ver presupuesto detallado</b></p>			
2. Elaboración de los pliego de Bases			
2.1 Inicio del Proceso licitación de obras			
2.2 Construcción del saneamiento básico			
3. Inicio de adjudicación de curso			
3.1 Realización de las Capacitaciones			
4. Establecimiento de Juntas de Saneamiento			
4.1 Inicio de talleres de fortalecimiento comunitario			

### **III.4 Descripción del proyecto**

El proyecto es básicamente de carácter comunitario, en consecuencia se inicia con la organización de las comunidades para el establecimiento de las Juntas de Saneamiento como paso fundamental para el desarrollo de las demás acciones. El establecimiento de las Juntas de Saneamiento se realiza en el marco de talleres de fortalecimiento comunitario y capacitaciones básicas sobre educación sanitaria y uso y manejo racional del agua.

Los talleres y las capacitaciones son realizados a fin de aumentar el capital humano y social de las comunidades. En las mismas se pretende que los miembros de la comunidad comprendan la importancia de la organización para el desarrollo del proyecto, ya que la sustentabilidad y sostenibilidad del mismo dependen de la participación comunitaria. A la vez se prevé charlas de carácter educativo en el ámbito escolar de manera a aumentar la conciencia sobre los beneficios que aporta el agua potable para la comunidad.

Desde el punto de vista de la sustentabilidad y sostenibilidad del proyecto, las capacitaciones operan en dos niveles. Por un lado, una de carácter general para el acompañamiento de los trabajos de construcción de la red, ya que se espera que sean los mismos beneficiarios los que realicen las conexiones a sus viviendas. Por otro lado de carácter más técnico, pues se formaran plomeros y técnicos para el mantenimiento de la red y de los sistema de bombeo, tanque etc.

La selección objetiva de Beneficiarios se realizará conforme a lo que establece la Estrategia Nacional de Lucha contra la Pobreza. La misma indica que los beneficiarios serán seleccionados de acuerdo a la "Ficha familia" que es un instrumento de focalización aplicado a la comunidad mediante un censo "cuyo formulario brinda información acerca de las condiciones de vida de las familias. Esta ficha sirve para la selección final de los beneficiarios basándose en la aplicación de un índice de calidad de vida (ICV), además de brindar información para establecer la línea de base que servirá para la medición objetiva de los impactos de los programas". ENALP 2006.

Posteriormente con la aprobación, mediante resolución de la autoridad competente (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social) se formalizan las Juntas de Saneamiento que son las encargadas de la gestión comunal del proyecto.

Para la ejecución del proyecto se tendrá en cuenta, que como mínimo, las comunidades seleccionadas deberán contar con calles o vías de comunicación en donde se construirán las zanjas de redes de abastecimiento mediante tuberías cuyos diámetros corresponden a los cálculos técnicos establecidos para cada localidad. Desde el punto de vista de la inversión se considera por lo menos 4 conexiones a la red cada 100 metros de longitud. En base a estos estudios realizados para cada caso se llamará a Licitación Pública Internacional para la construcción de los sistemas de agua y la construcción de los sistemas de saneamiento básico.

En todo momento las juntas de saneamiento y las comunidades se encuentran participando del proceso, ya sea en las capacitaciones, talleres, las juntas de saneamiento, el acompañamiento en la elaboración de los pliegos de base, el control de la ejecución del proyecto, los trabajos comunitarios para la construcción de las redes de suministro etc. Finalmente las Juntas de Saneamiento y la comunidad serán las encargadas de mantener y gerenciar el sistema de agua potable en su comunidad.

Por lo tanto los componentes que el proyecto financiará se detallan a continuación:

Acceso al agua potable

Es un componente de inversión física y abarca la construcción del sistema de agua potable en red. Es decir, desde la construcción del pozo, tanque elevado etc., hasta las conexiones domiciliarias.

#### Acceso al Saneamiento Básico

Componente de inversión física. Abarca la construcción del saneamiento básico. Que puede ser, de acuerdo al medio (urbano, rural) sistemas individuales de disposición de excretas (baño con WC) o letrinas.

#### Capacitación en saneamiento básico y en mantenimiento del sistema realizado

Es un componente de inversión no física que tiene como producto el aumento de las capacidades del individuo en materia de hábitos de higiene. Los estudios especializados en materia de saneamiento ambiental señalan que las acciones tendientes al cambio de hábitos sanitarios son fundamentales para el éxito de los proyectos.

#### Fortalecimiento de Capital Social Comunitario

El fortalecimiento del capital social tiene como finalidad el aumento de los activos sociales y culturales que poseen las personas, el cual es acumulado y redundante a la larga en beneficios sociales y económicos decisivos que contribuyen a la superación de la pobreza. Este componente ayudará al establecimiento de las Juntas de Saneamiento que son finalmente las encargadas de administrar los sistemas.

**III.5 Costos del proyecto y financiamiento**

Presupuesto Proyecto YPORA									
Componente	FOCEM (FF30)	CONTRAPARTIDA ELEGIBLE (FF10)	CONTRAPARTIDA NO ELEGIBLE	Total	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	TRIMESTRE 4	
<b>Componente 1</b>									
<b>Acceso al Agua potable</b>									
1. Fuente de Provisión - Pozo Diseño Tipo "A"; Con pared totalmente revestida - Profundidad estimada: 150 m. - Diámetro: 150 mm	659.472			659.472					
2. Equipamiento Electromecánico e Hidráulico	293.942			293.942					
3. Tanque elevado de 15 m <sup>3</sup>	533.394			533.394					
4. Caseta de Operaciones Tipo 2A	58.744			58.744					
5. Extensión de Línea Eléctrica		253.638		253.638					
6. Red de Distribución y Conexiones Domiciliarias	230.486			230.486					
7. Aductora	390.839			390.839					
8. Asistencia Tendido de Red de Distribución	35.630			35.630					
9. Obras Complementarias y Puesta en Funcionamiento del Sistema	247.388			247.388					
<b>Total componente 1</b>				<b>2.703.534</b>	342.149	832.128	764.628	764.629	
<b>Inversión Física</b>									
<b>Componente 2</b>									
<b>Saneamiento Básico</b>									
1. Infraestructura de disposición de excretas	3.355.425			3.355.425					
2. Instalación de Letrinas Ventiladas		252.450		252.450					
<b>Total de componente 2</b>				<b>3.607.875</b>	428.213	1.103.294	1.069.740	1.006.628	
<b>Componente 3</b>									
<b>Capacitaciones</b>									
<b>1. Capacitaciones en saneamiento básico</b>									
1.1 El Agua y el medio ambiente		20.700		20.700					
1.2 La contaminación del agua y el medio ambiente		20.700		20.700					
1.3 El Agua Potable		20.700		20.700					







**III.6 Plazo estimativos (ejecución – operación)**

Ejecución: 12 meses

Operación: 10 años

**III.7 Fecha prevista de puesta en marcha**

Agosto de 2008

**III.8 Cronograma físico-financiero (trimestral para el primer año)**

Presupuesto Proyecto YPORA					
Componente	Total	TRIMESTRE	TRIMESTRE	TRIMESTRE	TRIMESTRE
		1	2	3	4
<b>Componente 1</b>					
<b>Acceso al Agua potable</b>					
1. Fuente de Provisión - Pozo Diseño Tipo "A": Con pared totalmente revestida - Profundidad estimada: 150 m. - Diámetro: 150 mm	659.472				
2. Equipamiento Electromecánico e Hidráulico	293.942				
3. Tanque elevado de 15 m <sup>3</sup>	533.394				
4. Caseta de Operaciones Tipo 2A	58.744				
5. Extensión de Línea Eléctrica	253.638				
6. Red de Distribución y Conexiones Domiciliarias	230.486				
7. Aductora	390.839				
8. Asistencia Tendido de Red de Distribución	35.630				
9. Obras Complementarias y Puesta en Funcionamiento del Sistema	247.388				
<b>Total componente 1</b>	<b>2.703.534</b>	342.149	832.128	764.628	764.629
<b>Inversión Física</b>					
<b>Componente 2</b>					
<b>Saneamiento Básico</b>					
1. Infraestructura de disposición de excretas	3.355.425				
2. Instalación de Letrinas Ventiladas	252.450				
<b>Total de componente 2</b>	<b>3.607.875</b>	428.213	1.103.294	1.069.740	1.006.628
<b>Componente 3</b>					
<b>Capacitaciones</b>					
<b>1. Capacitaciones en saneamiento básico</b>					
1.1 El Agua y el medio ambiente	20.700				
1.2 La contaminación del agua y el medio ambiente	20.700				
1.3 El Agua Potable	20.700				
1.4 El agua y las enfermedades	20.700				
1.5 Tratamiento de excretas y otros residuos.	20.700				
<b>Total capacitaciones en saneamiento básico</b>	<b>103.500</b>				
<b>2. Capacitaciones en mantenimiento de sistema</b>					
2.1. Capacitación en mantenimiento de sistema	40.500				
<b>Total capacitación en mantenimiento de sistema</b>	<b>40.500</b>				
<b>Total Capacitaciones</b>	<b>103.500</b>				
<b>Total componente 3</b>	<b>144.000</b>	36.000	36.000	36.000	36.000
<b>Componente 4</b>					
<b>Fortalecimiento del Capital Social comunitario</b>					
1. Capacitaciones en organización de las comunidades	20.700				
2. Formalización de las organizaciones comunitarias	20.700				
3. Género y desarrollo comunitario	20.700				
4. Gestión de proyectos y administración	20.700				
<b>Total componente 4</b>	<b>82.800</b>	20.700	20.700	20.700	20.700
<b>Mantenimiento</b>					
Infraestructura	93.551				
<b>Total Mantenimiento</b>	<b>93.551</b>				93.551
<b>Auditorías financieras y de gestión</b>					
Contratación de una auditoría externa 1,5%	33.159				
<b>Total Auditorías financieras y de gestión</b>	<b>33.159</b>		16.579	8290	8290
<b>Gastos administrativos 0,5%</b>					
Contratación de Fiscalizadores de obras y supervisores	31.557				
<b>Total Gastos administrativos</b>	<b>31.557</b>		15.779	7889	7889

<b>Costo operativos</b>					
<b>Personal</b>					
<b>Recursos Humanos</b>					
Coordinador General del Proyecto	7.992				
Coordinador Administrativo	7.200				
<b>Equipo Minimo</b>					
Arquitecto	5.455				
Ing. Sanitarista	5.455				
Secretaria	3.273				
Chofer	3.273				
<b>Total Recursos Humano</b>	<b>32.646</b>	8.162	8.162	8.162	8.160
<b>MOVILIDAD</b>					
Vehiculo	30.000	30.000			
Viaticos y pasajes	43.000	10.750	10.750	10.750	10.750
<b>Total movilidad</b>	<b>73.000</b>				
<b>Subtotal Recursos Humanos</b>					
<b>Total Recursos Humanos</b>	<b>105.646</b>				
<b>Imprevistos 1,5%</b>	<b>96.831</b>				
					96.831
<b>SUBTOTAL DE PROYECTO</b>	<b>6.898.953</b>				
<b>Impuesto al valor agregado(10%)</b>	<b>689.895</b>	84.222	200.964	195.991	208.718
	<b>7.588.848</b>				
	<b>5.835.321</b>	576.978	1.775.150	1.741.596	1.741.596
	<b>1.753.527</b>	349.468	435.456	414.303	554.299

### III.9 Sostenibilidad del proyecto

Las comunidades, a través de sus Juntas de Saneamientos se comprometen a administrar, operar y mantener la calidad de los servicios. Esto conlleva la necesidad que los actores comunitarios asuman la responsabilidad de asistir a las capacitaciones en materia de saneamiento y agua potable. Por otra parte, los beneficiarios asumen el compromiso de pagar una tarifa de mantenimiento establecidas por la Junta de Saneamiento. Este compromiso será asumido por escrito en el marco de una asamblea general de beneficiarios. En consecuencia la labor de la Junta de Saneamiento es hacer cumplir los acuerdos, así como de cobrar las tarifas.

Los gobiernos locales a través de la intendencia Municipal, el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social mediante los Centros de Salud Local se comprometerán a desarrollar acciones en el orden de su competencia, como habrían citado en el análisis de involucrados, además de vigilar el cumplimiento correcto de los servicios en función a los parámetros establecidos por ley para el efecto.

De la misma forma, los beneficiarios se comprometerán por escrito ante la Secretaría de Acción Social a participar de los trabajos en la construcción del sistema de agua y saneamiento básico, así como en las capacitaciones sobre el agua y el medioambiente, los beneficios del agua potable y los hábitos correctos de higiene, principalmente el tratamiento de excretas y otros residuos.

### III.10 Relación con otros proyectos

Red de Promoción y Protección Social	Concurrente
Construcción de viviendas	Complementario
PROPAIS II	Concurrente
PRAMTN	Complementario
Proyecto BIRF IV SENASA	Concurrente
Pyto. Suministro de agua potable y saneamiento a pequeñas comunidades rurales Préstamo BID. SENASA	Concurrente

1. **La Red de Protección y Promoción Social (RPPS):** cuyo objetivo es contribuir a la prevención, mitigación, reducción de la pobreza extrema y aumentar la acumulación del capital humano y social de las familias beneficiarias. Integran la RPPS los programas **TEKOPORÁ, ABRAZO y ÑOPYTYVO**. Se basa en transferencias de ingresos condicionadas.

2. **Programa de Construcción de Viviendas:** que busca mejorar la calidad de vida de la población en situación de pobreza mediante la construcción de viviendas de interés social, a través de procesos participativos de ayuda mutua mixta. Las familias beneficiarias son generalmente provenientes del interior de la República y se encuentran instaladas precariamente en asentamientos informales, incluidos en procesos de regularización.

3. **Programa Paraguay de Inversiones Sociales (PROPAIS II):** Programa orientado al mejoramiento de las condiciones de vida de comunidades pobres instaladas en asentamientos precarios a través de la regularización de la tenencia de la tierra y el acceso a los servicios básicos. El Programa de reciente aprobación por el Parlamento Nacional, en etapa de instalación, está orientado a financiar proyectos sociales a comunidades en situación de pobreza y a grupos vulnerables como: mujeres jefas de hogar, niños y adolescentes en situación de riesgo, jóvenes

desempleados, personas discapacitadas, adultos mayores y poblaciones indígenas. Los fondos son provenientes del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

**4. Programa de Regularización de Asentamientos en Municipios del territorio Nacional (PRAMTN):** Programa orientado al mejoramiento de las condiciones de vida de comunidades pobres instaladas en asentamientos precarios a través de la regularización de la tenencia de la tierra y el acceso a los servicios básicos. Con recursos del tesoro nacional, tiene como objetivo regularizar las ocupaciones precarias de familias que residen en centros urbanos del área metropolitana de Asunción, otras ciudades de mayor concentración de pobreza y poblaciones marginales.

**5. Proyecto BIRF IV:** Es el proyecto de SENASA, se encuentra en la fase de cierre de Proyecto. El monto del Préstamo es de 40 millones de US\$. Los principales componentes son: (i) Agua Potable, Sistemas de Abastecimiento a Comunidades Indígenas y ampliaciones de sistemas existentes. Se construyeron más de 380 sistemas nuevos en zonas rurales, asimismo más de 80 sistemas de agua para comunidades indígenas del chaco paraguay y 8 ampliaciones en sistemas existentes; (ii) Sistemas Condominial de eliminación de aguas residuales, se construyeron 8; se construyeron e instalaron más de 20.000 letrinas ventiladas; (iii) Desarrollo Institucional. Duración del proyecto, 5 años.

**6. Proyecto de suministro de agua potable y saneamiento a pequeñas comunidades rurales Préstamo BID. SENASA** El Proyecto está en fase de construcción. El monto del Préstamo es de 12 millones de US\$. Los principales componentes son: (i) Agua Potable con eliminación individual de agua servida. Se construyeron 50 sistemas nuevos en la primera etapa y actualmente se encuentra construyendo 50 comunidades del sgdo. grupo; (ii) Sistemas de Abastecimiento a Comunidades Indígenas, en total se construyeron más de 10 localidades en la zona del chaco; (iii) Desarrollo Institucional. Duración del proyecto, 5 años.

### **III.11 Diseño e Ingeniería**

(Ver Anexo diseño e ingeniería de costos).

### **III.12 Riesgos y Externalidades**

El proyecto podría producir externalidades positivas en relación al costo de la provisión de agua potable, mediante la incorporación del proyecto (competencia), podría reducir los costos de provisión de agua potable de otras empresas proveedoras del mismo servicio, como aguatarías privadas, ERSSAN, etc.

Los riesgos o supuestos, serían las variables exógenas, en el cual el proyecto no tiene ninguna incidencia como son: las variables políticas, aumento de costos (inflación) etc. Para el efecto de una posible inflación o una variación en el tipo de cambio se prevé un componente de imprevisto del 1% sobre el costo total de los componentes que hacen al del proyecto.



**Secretaría de Acción Social  
Presidencia de la República del Paraguay**

**Fondo de Convergencia Estructural  
del MERCOSUR – FOCEM**

**Proyecto**

**MERCOSUR YPORA**

Promoción de acceso al agua potable y saneamiento básico en comunidades en situación de pobreza y extrema pobreza.

**Anexo 2**

***Análisis Financiero***

**Asunción – Paraguay**

**2007**

A handwritten signature in black ink, appearing to be the initials 'AF'.

A handwritten signature in black ink, appearing to be the initials 'J'.

A handwritten signature in black ink, appearing to be the initials 'LZ'.

## Proyecto YPORA

### Análisis Financiero

#### 1. Costos del proyecto

Los costos de inversión, asociados a cada uno de los componentes, fueron valorados a precio de mercado y devengados en un 10%, debido a extraer de cada componente el IVA (impuesto al valor agregado).

DATOS DE LOS COSTOS DE INVERSION TOTAL DEL PROYECTO	Inversión		
	Física	No física	Total
Saneamiento Básico.	3.607.875		3.607.875
Acceso al agua potable.	2.568.534	135.000	2.703.534
Capacitaciones.		103.500	103.500
Fortalecimiento del Capital Social Comunitario.		82.800	82.800
Mantenimiento.	93.551		93.551
Recursos Humanos.		32.646	32.646
Otros( Auditoria externa y de gestión, Gastos administrativos, Imprevistos,)		964.942	964.942
<b>TOTAL</b>	<b>6.269.960</b>	<b>1.318.888</b>	<b>7.588.848</b>

#### 2. Ingresos del proyecto

##### Tarifa Mensual

Descripción	Un	Medida	Ingreso Unitario	Ingreso Total x 12 meses per capita	Ingreso Total x 12 meses x Total población objetivo	
Tarifa mensual	12	mes	3,5	42,55	229.765	<b>229.765</b>
<b>Estimación de ingresos en 10 años por total de Población objetivo</b>						
Descripción	Un	Medida	Ingreso Unitario	Ingreso total		
Tarifa mensual	10	años	229.765	229.765		<b>2.297.650</b>

Los ingresos asociados al proyecto se obtendrán del pago de una tarifa mensual que oscila entre 2 a 3,5 dólares, que serán abonados por los beneficiarios del proyecto a las juntas de saneamiento a fin de asegurar la sostenibilidad del proyecto.

Actualización de ingresos al 7%		
Año 1	229.765	
Año 2	229.765	
Año 3	229.765	
Año 4	229.765	
Año 5	229.765	
		<b>Ingreso actualizado al 7%</b>
Año 6	229.765	
Año 7	229.765	
Año 8	229.765	
Año 9	229.765	
Año 10	229.765	<b>1.613.773</b>

Los ingresos fueron estimados en un plazo de 10 años lo cual asciende a un total 2.297.650\$ los cuales fueron actualizados a una tasa del 7 %, lo cual asciende a 1.613.773\$.

### 3. Viabilidad del proyecto

Los criterios utilizados a fin de realizar la evaluación financiera fueron: TIR, VAN y Relación Beneficio/Costo.

<b>VALOR ACTUAL NETO (US\$)</b>				<b>(5.975.074)</b>
<b>TASA INTERNA DE RETORNO (%)</b>				<b>-17%</b>
<b>RELACIÓN BENEFICIO/COSTO</b>				<b>0,21</b>

Como podemos observar el proyecto alcanza valores actuales netos (VAN) negativos y una tasa interna de retorno (TIR) inferior al 7% en referencia a la tasa mínima de rentabilidad mencionada en el artículo 32 de la DEC CMC 24/05, así como también el criterio de relación Beneficio/costo (B/C) es menor a los 1 dígitos, esto se traduce en que la inversión no es desde el punto de vista financiero.

### 4. Análisis de sensibilidad

Para el análisis de sensibilidad las variables de estudio son los costos de todos los componentes y beneficios debido a que un cambio en estos podría alterar el curso y la viabilidad socioeconómica del proyecto.

Análisis de Sensibilidad I: Costos mas 20%	
<b>VALOR ACTUAL NETO (US\$)</b>	<b>(7.492.844)</b>
<b>TASA INTERNA DE RETORNO SOCIAL (%)</b>	<b>-19%</b>
<b>RELACION BENEFICIO/COSTO</b>	<b>0,18</b>

Análisis de Sensibilidad II: Ingresos menos 20% (US\$ en precios mercado)	
<b>VALOR ACTUAL NETO (US\$)</b>	<b>(6.297.829)</b>
<b>TASA INTERNA DE RETORNO SOCIAL (%)</b>	<b>-20%</b>
<b>RELACION BENEFICIO/COSTO</b>	<b>0,17</b>



Como podemos observar los indicadores de rentabilidad financiera (VAN, TIR, y Relación B/C), aumentando los costos y reduciendo los ingresos en un 20%, se muestran en forma negativa, lo cual sugiere que el proyecto no es viable financieramente.



Fondo de convergencia estructural del MERCOSUR (FOCEM)										
JUSTIFICACION DE LA INVERSION EN EL PROYECTO										
Programa III: Cohesión Social										
Localidad: Asunción - Paraguay										
Fecha del análisis: Miércoles, 28 de Marzo de 2007										
INSUMOS DEL MODELO:										
DATOS DEL PROYECTO Y DE LA VALORIZACIÓN A 10 AÑOS										
13	Beneficios. Ingresos por tarifas (US\$ en valor actual)									1.613.773
14	Beneficios totales									1.613.773
DATOS DE LOS COSTOS TOTALES DEL PROYECTO (US\$ en precios de mercado)										
			Inversión							
			Física	No física	Total					
15	Saneamiento Básico.		3.607.875		3.607.875					
16	Acceso al agua potable.		2.568.534	135.000	2.703.534					
17	Capacitaciones.			103.500	103.500					
18	Fortalecimiento del Capital Social Comunitario.				82.800					
19	Mantenimiento			93.551	93.551					
20	Recursos Humanos.			32.646	32.646					
21	Otros( Auditoria externa y de gestión, Gastos administrativos, Imprevistos, )			964.942	964.942					
30	TOTAL		6.269.960	1.318.888	7.588.848					
FACTOR DE AJUSTE										
58	Tasa de descuento para estimar el Valor Actual (% al año)									7%

*[Handwritten signatures and initials]*

COMPONENTES DEL PROYECTO						
DATOS DE LOS COSTOS DE INVERSIÓN DEL PROYECTO						
(US\$ en precios de mercado)						
		Inversión			Beneficiarios	Inversión por beneficiario
		Física	No física	Total		
59	Saneamiento Básico.	3.607.875		3.607.875	5.400	
60	Acceso al agua potable.	2.568.534	135.000	2.703.534	5.400	
61	Capacitaciones.	103.500	103.500	103.500	5.400	
62	Fortalecimiento del Capital Social Comunitario.	0	82.800	82.800	5.400	
63	Mantenimiento	93.551	93.551	93.551	5.400	
64	Recursos Humanos.		32.646	32.646	5.400	
65	Otros( Auditoria externa y de gestión, Gastos administrativos, imprevistos, )	0	964.942	964.942	5.400	
74	TOTAL	6.269.960	1.318.888	7.588.848	5.400	

ME JW  
 OP  
 R

Costos/Beneficios (US\$ en precios mercado)										
COSTOS DEL PROYECTO										
Año	Saneamiento Básico.	Acceso al agua potable.	Capacitaciones.	Recursos	Mantenimiento	Fortalecimiento del Capital Social Comunitario.	Otros (Auditoría externa y de gestión, Gastos administrativos, Imprevistos, Iva)	Inversión Total	BENEFICIOS TOTALES	BENEFICIOS NETOS
-2										
-1								0		
0	3.607.875	2.703.534	103.500	32.646	93.551	82.800	964.942	7.588.848		-7.588.848
1									229.765	229.765
2									229.765	229.765
3									229.765	229.765
4									229.765	229.765
5									229.765	229.765
6									229.765	229.765
7									229.765	229.765
8									229.765	229.765
9									229.765	229.765
10							0		229.765	229.765
VALOR ACTUAL (US\$)									1.613.773	(5.975.074)
TASA INTERNA DE RETORNO (%)										-17%
RELACION BENEFICIO/COSTO										0,21

**Análisis de Sensibilidad I: Costos mas 20% (US\$ en precios mercado)**

<b>COSTOS DEL PROYECTO</b>										
Año	Saneamiento Básico.	Acceso al agua potable.	Capacitaciones.	Recursos Humanos.	Mantenimiento	Fortalecimiento del Capital Social Comunitario.	Otros( Auditoria externa y de gestion, Gastos administrativos, Impr evistos, )	Inversión Total	BENEFICIOS TOTALES	BENEFICIOS NETOS
-2								0	0	
-1								0	0	
0	4.329.450	3.244.241	124.200	39.175	112.261	99.360	1.157.930	9.106.617	0	-9.106.617
1									229.765	229.765
2									229.765	229.765
3									229.765	229.765
4									229.765	229.765
5									229.765	229.765
6									229.765	229.765
7									229.765	229.765
8									229.765	229.765
9									229.765	229.765
10							0		229.765	229.765
									<b>1.613.773</b>	<b>(7.492.844)</b>
										<b>-19%</b>
										<b>0,18</b>

COSTOS DEL PROYECTO										
Año	Saneamiento Básico.	Acceso al agua potable.	Capacitación s.	Recursos Humanos.	Mantenimiento	Fortalecimiento del Capital Social Comunitario.	Otros ( Auditoria externa y de gestion, Gastos administrativos, Imprevistos, Iva)	Inversión Total	BENEFICIOS TOTALES	BENEFICIOS NETOS
-2									0	
-1									0	
0	3.607.875	2.703.534	103.500	32.646	74.840	82.800	964.942	7.588.848	0	-7.588.848
1									183.812	183.812
2									183.812	183.812
3									183.812	183.812
4									183.812	183.812
5									183.812	183.812
6									183.812	183.812
7									183.812	183.812
8									183.812	183.812
9									183.812	183.812
10							0		183.812	183.812
VALOR ACTUAL (US\$)									1.291.019	(6.297.829)
TASA INTERNA DE RETORNO (%)									-20%	
RELACION COSTO BENEFICIO									0,17	



Secretaría de Acción Social  
Presidencia de la República del Paraguay

**Fondo de Convergencia Estructural  
del MERCOSUR – FOCEM**

**Proyecto**

**MERCOSUR YPORA**

**Promoción de acceso al agua potable y  
saneamiento básico en comunidades en  
situación de pobreza y extrema pobreza.**

*Anexo 3*

*Análisis Socioeconómico*

**Asunción - Paraguay  
2007**

## Proyecto Ypora

### Proyecto Ypora

#### Análisis Socioeconómico.

##### Valorización de los beneficios

La evaluación socio-económica de un proyecto consiste en una comparación de costos y beneficios, que permita concluir cuál de ambos conceptos es mayor, y por lo tanto, qué tan conveniente resultará realizar el proyecto. En general, un proyecto será conveniente si los beneficios que va a generar son mayores que los costos en que se debe incurrir para realizarlo.

La valoración de costos y beneficios se realizó a precios de mercado, distinguiendo los impuestos en forma separada, ya que éstos no forman parte de los valores que se deben considerar para una evaluación en términos socioeconómicos. También se distinguió en este proyecto los costos y beneficios por mano de obra, según grado de calificación (calificada y no calificada), en este caso el precio de mercado se corrigió de acuerdo a los precios sociales de los factores para la evaluación socioeconómica.

A continuación se detalla los factores de ajuste por precio sombra utilizados:

FACTORES DE AJUSTE POR PRECIO SOMBRA			
Mano de obra no calificada			0.50
Mano de obra calificada			1,00
Materiales / Equipos			1,00
Tasa de descuento social			7%

Los beneficios del proyecto Ypora provienen de:

**1. Ahorro de recursos económicos destinados a consultas medicas.**

Las consultas medicas por familia se realizan en forma mensual debido a la aparición de enfermedades de origen hídrico como son: parasitosis intestinal, conjuntivitis, diarreas agudas, dermatitis; debido al consumo de agua de mala calidad, como consecuencia al bajo nivel de cobertura del servicio de agua para consumo humano y a la deficiente infraestructura del sistema de agua. Además de inadecuados hábitos y prácticas de higiene, por el escaso conocimiento de educación sanitaria. El costo de dichas consultas en hospitales y/o puestos de salud de las instituciones publica y /o privadas oscilan entre 5 a 10 dólares.

**2. Ahorro de recursos económicos destinados a la compra de medicamentos.**

Las compras de medicamentos se realizan en forma mensual destinadas a las enfermedades citadas mas arriba. El costo destinado a medicamentos va desde los 15 hasta 20 dólares.

En resumen, se estima que los beneficios en ahorro de recursos económicos y en la compra de medicamentos se dan al cabo de los tres años en un 80% lo que traduce en una reducción del 20% de la tasa de morbilidad de origen hídrico.



## 5. Costos del Proyecto

Los costos de inversión asociados a cada uno de los componentes del proyecto, en el análisis socioeconómico fueron ajustados a factores de conversión por precio sombra.

<b>DATOS DE LOS COSTOS DE INVERSIÓN DEL PROYECTO (US\$ en precios de eficiencia)</b>	<b>Inversión Física</b>	<b>Inversión No física</b>	<b>Total</b>
Saneamiento Básico.	3.607.875		3.607.875
Acceso al agua potable.	2.568.534	135.000	2.703.534
Capacitaciones.		103.500	103.500
Fortalecimiento del Capital Social Comunitario.		82.800	82.800
Mantenimiento	93.551	-	93.551
Recursos Humanos.		32.646	32.646
Otros( Auditoria externa y de gestión, Gastos administrativos, imprevistos, )		964.942	964.942
<b>TOTAL</b>	<b>6.269.960</b>	<b>1.318.888</b>	<b>7.588.848</b>

## 6. Viabilidad del proyecto

En cuanto a la viabilidad económica, los datos analizados en cuanto a la valorización generada por el proyecto por las intervenciones en él previsto y los análisis de TIR Y VAN, aseguran una relación costo beneficio positiva.

**Criterio de evaluación socio-económica: Relación Beneficio/Costo**

<b>VALOR ACTUAL NETO (US\$)</b>			<b>3.571.778</b>
<b>TASA INTERNA DE RETORNO (%)</b>			<b>17%</b>

El proyecto alcanza tasas internas de retorno de 17% y valores actuales netos positivos.

## 7. Análisis de sensibilidad

Todo proyecto, independiente de su magnitud, en mayor o menor medida, está rodeado de una gran cantidad de incertidumbre y los inversionistas públicos o privados están corriendo algunos riesgos al asignar sus recursos hacia determinados propósitos. Muchos son los ensayos que a través del tiempo se han venido conociendo en torno y análisis del riesgo implícito en toda inversión, algunos de los cuales incluyen el estudio del comportamiento controlado de las diferentes variables que pueden incidir en la decisión; estos métodos tratan de identificar una función de probabilidad para cada una de las variables relevantes, y se puede deducir el nivel de probabilidad de ocurrencia de un hecho para cada punto dentro de un rango establecido.

Para el análisis de sensibilidad las variables de estudio son los costos de todos los componentes y beneficios debido a que un cambio en estos podría alterar el curso y la viabilidad socioeconómica del proyecto.

<b>Análisis de Sensibilidad I: Costos mas 20%</b>	
<b>VALOR ACTUAL NETO (US\$)</b>	<b>2.320.813</b>
<b>TASA INTERNA DE RETORNO (%)</b>	<b>13%</b>

<b>Análisis de Sensibilidad II: Beneficios menos 20%</b>	
<b>VALOR ACTUAL NETO (US\$)</b>	<b>1.606.458</b>
<b>TASA INTERNA DE RETORNO (%)</b>	<b>12%</b>

Como podemos observar las tasas internas de retorno social en un flujo de 10 años sobrepasan al 7% en referencia a la tasa mínima de rentabilidad social mencionada en el artículo 32 de la DEC CMC 24/05.

#### **8. Análisis de costo-eficiencia**

En el proyecto Ypora la metodología de evaluación optada fue la de costo/beneficio.

La metodología costo-eficiencia no fue utilizado, debido a que dicha metodología se utiliza en aquellos casos en que no es posible expresar los beneficios de un proyecto en términos monetarios, o bien el esfuerzo y el costo de encontrar una adecuada estimación de valor para los beneficios es demasiado grande.



Fondo de Convergencia Estructural del MERCOSUR (FOCEM)

JUSTIFICACION DE LA INVERSION EN EL PROYECTO

Programa III: Cohesión Social  
Localidad: Asunción - Paraguay

INSUMOS DEL MODELO:

DATOS DEL PROYECTO Y DE LA VALORIZACIÓN

13	Beneficios (US\$ en valor actual)						9.826.601
14	Beneficios totales						9.826.601

DATOS DE LOS COSTOS DE INVERSIÓN DEL PROYECTO  
(US\$ en precios de mercado)

		Inversión			
		Física	No física	Total	
15	Saneamiento Básico.	3.607.875		3.607.875	
16	Acceso al agua potable.	2.568.534	135.000	2.703.534	
17	Capacitaciones.		103.500	103.500	
18	Fortalecimiento del Capital Social Comunitario.		82.800	82.800	
19	Mantenimiento		93.551	93.551	
20	Recursos Humanos.		32.646	32.646	
21	Otros( Auditoria externa y de gestión, Gastos administrativos, imprevistos.)		964.942	964.942	
30	TOTAL	6.269.960	1.318.888	7.588.848	

INSUMOS DEL MODELO (continuación)										
DESGLOSE DE COSTOS	Mano de obra no calificada (%)		Mano de obra calificada (%)		Materiales / equipos (%)		Mano de obra calificada (%)		No física	
	Física	No física	Física	No física	Física	No física	Física	No física		
47 Saneamiento Básico.	50%	0%	10%	0%	40%	0%			0%	
	0%	0%	0%	0%	0%	0%			0%	
48 Acceso al agua potable.	30%	0%	10%	100%	60%	0%			0%	
	0%	0%	0%	0%	0%	0%			0%	
49 Capacitaciones.	0%	0%	0%	100%	0%	0%			0%	
	0%	0%	0%	0%	0%	0%			0%	
50 Fortalecimiento del Capital Social Comunitario.	0%	0%	0%	100%	0%	0%			0%	
	0%	0%	0%	0%	0%	0%			0%	
51 Mantenimiento	100%	0%	0%	0%	0%	0%			0%	
	0%	0%	0%	0%	0%	0%			0%	
52 Recursos Humanos.	0%	0%	0%	100%	0%	0%			0%	
	0%	0%	0%	0%	0%	0%			0%	
53 Otros ( Auditoría externa y de gestión, Gastos administrativos, Imprevistos, Iva)	0%	0%	0%	0%	0%	0%			0%	
	0%	0%	0%	100%					0%	
<b>FACTORES DE AJUSTE POR PRECIO SOMBRA</b>										
62 Mano de obra no calificada										0,50
63 Mano de obra calificada										1,00
64 Materiales / Equipos										1,00
65 Tasa de descuento para estimar el Valor Actual (% al año)										7%





Análisis de Sensibilidad II: Beneficios menos 20% (US\$ en precios eficiencia)										
COSTOS DEL PROYECTO										
Año	Sanearamiento Básico.	Acceso al agua potable.	Capacitaciones.	Recursos Humanos.	Mantenimiento	Fortalecimiento del Capital Social Comunitario.	Otros ( Auditoría externa y de gestión, Gastos administrativos, Imprevistos,)	Inversión Total	BENEFICIOS TOTALES	BENEFICIOS NETOS
-2									0	0
-1									0	0
0	2.705.906	2.318.254	103.500	32.646	46.775	82.800	771.954	6.254.824	0	-6.254.824
1									694.656	694.656
2									810.432	810.432
3									926.208	926.208
4									1.306.615	1.306.615
5									1.306.615	1.306.615
6									1.306.615	1.306.615
7									1.306.615	1.306.615
8									1.306.615	1.306.615
9									1.306.615	1.306.615
10									1.306.615	1.306.615
VALOR ACTUAL (US\$)										1.606.458
TASA INTERNA DE RETORNO (%)										12%
RELACION BENEFICIO/COSTO										1,3



Secretaría de Acción Social  
Presidencia de la República del Paraguay

**Fondo de Convergencia Estructural  
del MERCOSUR – FOCEM**

**Proyecto**

**MERCOSUR YPORA**

**Promoción de acceso al agua potable y  
saneamiento básico en comunidades en situación  
de pobreza y extrema pobreza.**

**Anexo 4**

***Análisis ambiental***

**Asunción – Paraguay**

**2007**



**ANÁLISIS AMBIENTAL**

Se adjunta la Licencia Ambiental.

Se adjunta la Autorización del Ente Regulador.

Se adjunta el convenio marco entre el Ente Regulador y la Secretaría de Acción Social.

Por otro lado, el costo de las acciones mitigatorias al medioambiente están contempladas en el presupuesto del proyecto, por lo que, de requerirse medidas adicionales una vez obtenida la licencia ambiental, aún tratándose de gastos elegibles, las mismas serán absorbidas como contrapartida local.

**Análisis ambiental**

De acuerdo al análisis realizado en situ se pueden obtener los siguientes resultados.

A nivel de flora, no se presenta ningún impacto negativo, por el contrario con el acceso al agua se mejorará. El suelo no tendrá impactos negativos por el Tamaño de las obras. Tampoco hay impactos negativos con la fauna.

En términos de paisaje, las obras no presentan impacto negativo, sino que se mimetizan con el mismo. En cuanto al uso del territorio, la construcción de sistemas de agua permitirá abaratar las obras futuras.

Las obras tendrán un impacto altamente positivo en la salud de la población, pues con esta se reducirán las enfermedades de origen hídrico.

Respecto a las acciones de carácter preventivo, se tomarán las medidas necesarias para no dejar restos de materiales en las zonas de construcción y se eliminarán correctamente el material excedente, resultante de las excavaciones.



Nº 46746

RESOLUCIÓN DGCCARN Nº 040/08

"POR LA CUAL SE CONCEDE LICENCIA AMBIENTAL EN EL MARCO DE LA POLÍTICA AMBIENTAL NACIONAL, AL PROYECTO MERCOSUR YPORÁ "PROMOCIÓN DE ACCESO AL AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN COMUNIDADES DE POBREZA EXTREMA", DENTRO DEL MARCO DEL PROYECTO DE FONDOS DE CONVERGENCIA DEL MERCOSUR -- FOCEM", CON BASE EN LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATEGICA REALIZADA POR LA DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL (DEVA), A FAVOR DE LA SECRETARÍA DE ACCIÓN SOCIAL (SAS)";

Asunción, 1 de Abril de 2008

VISTO: La presentación realizada a ésta Secretaría, mediante el EXPEDIENTE SEAM Nº 69.012 de fecha 27 de marzo del 2008, por la SECRETARÍA DE ACCIÓN SOCIAL (SAS), acompañando las documentaciones adicionales correspondientes a una Evaluación Ambiental Estratégica del perfil de proyecto, y;

CONSIDERANDO: QUE, el mencionado proyecto se vincula al Componente III de Cohesión Social en su punto específicamente i) que hace referencia a la erradicación de las enfermedades epidemiológicas y endémicas ocasionadas por la precariedad de las condiciones de vida y al punto IV de Combate a la pobreza, cuyo ejecutor será la Secretaría de Acción Social (SAS), destinado a mejorar las condiciones de vida de la población en situación de pobreza y de los grupos vulnerables, mediante la consolidación del marco institucional, el estímulo de la participación ciudadana y el seguimiento y control de los programas sociales implementados.

QUE, el mencionado proyecto propone focalizar las intervenciones hacia los sectores sociales más necesitados desde el punto de vista integral, pues además del acceso al agua potable, se prevé accesos a infraestructuras de saneamiento básico, acciones enmarcadas dentro de la Estrategia Nacional de Lucha contra la Pobreza.

QUE, la Secretaría de Acción Social (SAS) se compromete en dar cumplimiento a la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto Reglamentario Nº 14.281/96, la Ley 3239/07 de los Recursos Hídricos del Paraguay, por cada tipo de proyecto, una vez que los mismos sean aceptados por el organismo financiador, previo al inicio de implementación.

QUE, en cumplimiento a los preceptos consagrados en la POLÍTICA AMBIENTAL NACIONAL aprobada mediante Resolución Nº 04/05 de fecha 31 de mayo del 2005 por el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), que estipula la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) como uno de sus instrumentos y habiendo cumplido con todos los requisitos de una Evaluación Ambiental Estratégica, corresponde otorgar la licencia ambiental al citado proyecto.

QUE la Ley Nº 1561/00 "Que crea el Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM), el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) y la Secretaría del Ambiente (SEAM)", y le confiere a la SEAM el carácter de entidad ejecutora de la POLÍTICA AMBIENTAL NACIONAL (PAN).

QUE, la Dirección General de Control de la Calidad Ambiental y de los Recursos Naturales (DGCCARN), se halla facultada a entender en la evaluación de los estudios sobre los impactos ambientales y consecuentes autorizaciones, control, fiscalización, monitoreo y gestión de la calidad Ambiental.

Por tanto,

EL DIRECTOR GENERAL DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE LA CALIDAD AMBIENTAL Y DE LOS RECURSOS NATURALES

RESUELVE:

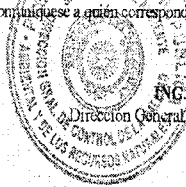
Art. 1º) CONCEDER LICENCIA AMBIENTAL EN EL MARCO DE LA POLÍTICA AMBIENTAL NACIONAL (PAN) A FAVOR DE LA SECRETARÍA DE ACCIÓN SOCIAL (SAS), CORRESPONDIENTE AL PROYECTO MERCOSUR YPORÁ "PROMOCIÓN DE ACCESO AL AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN COMUNIDADES DE POBREZA EXTREMA", DENTRO DEL MARCO DEL PROYECTO DE FONDOS DE CONVERGENCIA DEL MERCOSUR -- FOCEM.

Art. 2º) La Licencia condicionada por un plazo de 1 (un) año, sujeta al cumplimiento de las medidas de protección ambiental contenidas en las disposiciones nacionales que rigen la materia, en consonancia con las disposiciones contenidas en la Política Ambiental Nacional.

Art. 3º) Esta licencia no exime que las actividades del proyecto, previo a su ejecución deberán adecuarse a los procedimientos establecidos por la Ley Nº 294/93 "De Evaluación de Impacto Ambiental" y su Decreto Reglamentario Nº 14.281/96.

Art. 4º) La presente Resolución se encuentra redactada en la Hoja de Seguridad Nº 46.746.

Art. 5º) Conjugarse a quien corresponda, y una vez cumplido, archívese.



ING. AGR. DAVID ALVARENGA, Director General  
Dirección General de Control de la Calidad Ambiental y de los Recursos Naturales

Handwritten signature/initials

Handwritten signature/initials

Handwritten signature/initials

**ERSSAN** Ente Regulador de Servicios Sanitarios

Asunción, 1<sup>er</sup> de abril de 2008

N° 107/08

SEÑORA MINISTRA:

Tenemos el agrado de dirigimos a V.E., con relación al pedido de informe sobre áreas libres de prestación del servicio de agua potable.

En ese sentido, le comunicamos que no se han identificado, la existencia de zonas ya servidas por prestadores, por lo que las mismas se hallan **LIBRE DE PRESTACION**, conforme al listado presentado.

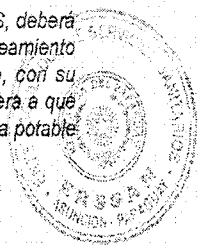
Dejamos así expresa constancia que para cualquier implementación de área de servicio nueva se deberá tener en cuenta la Ley 1614/2000, específicamente su artículo 33° que establece que "...la prestación del servicio en cada zona concesionada o permitida solo podrá ser realizada por los prestadores expresamente autorizados según las previsiones de esta ley. El ERSSAN o el Titular del Servicio, de oficio o a pedido del prestador autorizado podrá impedir la construcción por terceros de obras relativas al servicio en la zona permitida y disponer el cese inmediato de la prestación del servicio en los casos no autorizados salvo aquellos relacionados estrictamente para el consumo no humano en inmuebles privados..."

Asimismo se deberá tener en cuenta el Art. 28 de la Ley 1614/2000 que establece: " **Permiso.** Los permisos para la prestación del servicio se sujetarán a las siguientes reglas básicas: a) solo se podrán otorgar para poblaciones con un máximo de dos mil conexiones individuales, previo concurso de precios, con excepción de las Juntas de Saneamiento, en cuyo caso no se requerirá concurso de precios. ..."

Por lo tanto, en caso de que no se llamara a concurso de precios, la SAS, deberá promover ante los estamentos correspondientes la formación de Juntas de Saneamiento para cada una de las localidades a ser beneficiadas por el presente proyecto, con su correspondiente Decreto de Personería Jurídica del Poder Ejecutivo, de tal manera a que las Juntas de Saneamiento sean las futuras responsables de la provisión de agua potable en cada zona libre de prestadores.

Sin otro particular, saludamos muy atentamente a V.E.

*[Firma]*  
Arq. Osmar Ludovico Sarubbi G.  
Presidente del Comité de Administración  
ERSSAN



A SU EXCELENCIA  
SRA. JUDITH ANDRASCHKO UNZAIN, MINISTRA SECRETARIA EJECUTIVA  
SECRETARIA DE ACCION SOCIAL

E. \_\_\_\_\_ S. \_\_\_\_\_ D. \_\_\_\_\_

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

# ERSSAN *Ente Regulador de Servicios Sanitarios*

Lista de comunidades libres de prestación "MERCOSUR Ypora"			
Items	Nombre de la comunidad	Dóstrito	Departamento
1	Comunidad Indígena YPETIMI	Abai	Cazapa
2	Asentamiento La Candelaria	Atyra	Cordillera
3	Asentamiento Santa Rosa	Hefen	Concepción
4	Buena Vista	Ciudad del Este	Alto Parana
5	San Cayetano	Ciudad del Este	Alto Parana
6	Asentamiento Villa Clara	Cnel Oviedo	Caaguazú
7	Asentamiento Virgen del Carmen	Cnel Oviedo	Caaguazú
8	Asentamiento Bonanza	Cnel Oviedo	Caaguazú
9	Asentamiento Villa Riba	Cnel Oviedo	Caaguazú
10	Asentamiento Fortaleza	Cnel Oviedo	Caaguazú
11	Asentamiento Fortaleza II	Cnel Oviedo	Caaguazú
12	Asentamiento Don Estanislao	Cnel Oviedo	Caaguazú
13	Asentamiento Juan Inba 1 y 2	Cnel Oviedo	Caaguazú
14	Asentamiento Santa Rosa	Concepción	Concepción
15	Villa Mbita	Emboscada	Cordillera
16	Asentamiento Cristo redentor	Eusebio Ayala	Cordillera
17	Asentamiento Nuevo amanecer	Lamplo	Central
18	Asentamiento Divino Niño Jesús	Loreto	Concepción
19	San Miguel	Loque	Central
20	3 de febrero	Loque	Central
21	Comunidad Santa María	Paso Yobal	Guiara
22	Asentamiento Nuevo amanecer	Pte Franco	Alto Parana
23	17 de junio	Pte Franco	Alto Parana
24	Nueva Toledo	Ranf A Oviedo	Caaguazú
25	Ha Koly	San Antonio	Central
26	Colonias Ualdas, Mburucuyá y San Vicente	San Pedro del Parana	Itapúa
27	Yasevryy	San Pedro del Parana	Itapúa
28	Monte Grande	San Pedro del Parana	Itapúa
29	Arroyo Frazada	San Pedro del Parana	Itapúa
30	San Agustín	San Pedro del Parana	Itapúa
31	Fleitas Ché	San Pedro del Parana	Itapúa
32	Potrefito y Guarí Ycuá	San Pedro del Parana	Itapúa
33	3 Nacientes	Ypane	Central
34	Segunda línea Aceptar	Curuguaty	San Pedro
35	Cuarta línea Aceptar	Curuguaty	San Pedro
36	Quinta línea Aceptar	Curuguaty	San Pedro
37	San Marcos	Cusira	Guiara
38	Medalla Milagrosa	Yby yau	Concepción
39	Laguna 7	Horqueta	Concepción
40	Colonia rilaunirilo	Loreto	Concepción
41	Juguu bonele	Loreto	Concepción
42	Paso yobal	Guiara	Guiara
43	Villa Pastoreo	Cazapa	Cazapa
44	Caspar cur	Cazapa	Cazapa
45	Lotel	Mikes Bertoni	Cazapa



Secretaría de Acción Social  
Presidencia de la República del Paraguay

**Fondo de Convergencia Estructural  
del MERCOSUR – FOCEM**

**Proyecto**

**MERCOSUR YPORA**

Promoción de acceso al agua potable y saneamiento básico en comunidades en situación de pobreza y extrema pobreza.

**Anexo 5**

***Análisis Costo-beneficio***

**Asunción – Paraguay**

2007

**Costos/Beneficios (US\$ en precios mercado)**

**COSTOS DEL PROYECTO**

Año	Saneamiento Básico.	Acceso al agua potable.	Capacitaciones.	Recursos	Mantenimiento	Fortalecimiento del Capital Social Comunitario.	Otros (Auditoría externa y de gestión, Gastos administrativos, Imprevistos, )	Inversión Total	BENEFICIOS TOTALES	BENEFICIOS NETOS
-2									0	
-1									0	-6.254.824
0	2.705.906	2.318.254	103.500	32.646	46.775	82.800	964.942	6.254.824	868.320	1.013.040
1									1.013.040	1.157.760
2									1.157.760	1.633.269
3									1.633.269	1.633.269
4									1.633.269	1.633.269
5									1.633.269	1.633.269
6									1.633.269	1.633.269
7									1.633.269	1.633.269
8									1.633.269	1.633.269
9									1.633.269	1.633.269
10							0		1.633.269	1.633.269
<b>RELACION BENEFICIO/COSTO</b>									<b>1,6</b>	

**ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD I: COSTOS MAS 20% (US\$ en precios mercado)**

**COSTOS DEL PROYECTO**

Año	Saneamiento Básico.	Acceso al agua potable.	Capacitación S.	Recursos Humanos.	Mantenimiento	Fortalecimiento del Capital Social Comunitario.	Otros ( Auditoria externa y de gestión, Gastos administrativos, Imprevistos,)	Inversión Total	BENEFICIOS TOTALES	BENEFICIOS NETOS
-2								0	0	
-1								0	0	
0	3.247.088	2.781.905	124.200	39.175	56.130	99.360	1.157.930	7.505.788	0	-7.505.788
1									868.320	868.320
2									1.013.040	1.013.040
3									1.157.760	1.157.760
4									1.633.269	1.633.269
5									1.633.269	1.633.269
6									1.633.269	1.633.269
7									1.633.269	1.633.269
8									1.633.269	1.633.269
9									1.633.269	1.633.269
10							0		1.633.269	1.633.269
<b>RELACION BENEFICIO/COSTO</b>										<b>1,3</b>

COSTOS DEL PROYECTO										
Año	Sanearm nto Básico.	Acceso al gua potable.	Capacitaciones	Recursos Humanos.	Mantenimiento	Fortalecimiento del Capital Social Comunitario.	Otros ( Auditoria externa y de gestion, Gastos administrativos, I mprevistos,)	Inversión Total	BENEFICIOS TOTALES	BENEFICIOS NETOS
-2									0	
-1									0	
0	2.705.906	2.318.254	103.500	32.646	46.775	82.800	771.954	6.254.824	0	-6.254.824
1									694.656	694.656
2									810.432	810.432
3									926.208	926.208
4									1.306.615	1.306.615
5									1.306.615	1.306.615
6									1.306.615	1.306.615
7									1.306.615	1.306.615
8									1.306.615	1.306.615
9							0		1.306.615	1.306.615
10									1.306.615	1.306.615
RELACION COSTO BENEFICIO										1,3