

*Japan International Cooperation Agency*



Evaluación del Proyecto de Control y  
Mejoramiento de la Calidad de las Aguas  
de la Cuenca del Lago Ypacarai y del Río  
Paraguay

Resumen Ejecutivo

Dr. Juan Francisco Facetti, M.Sc.  
Consultant

Asunción  
30 de Marzo 2007

## Evaluación Final del Proyecto

Fecha: 30 de Marzo de 2007

<b>1. Resumen del Proyecto</b>		
País: Paraguay	Nombre del Proyecto: Control y Mejoramiento de la Calidad de las Aguas del la Cuenca del Lago Ypacarai y del Río Paraguay	
Área: Preservación de medioambiente y desarrollo sostenible de recursos naturales	Esquema de Cooperación: Cooperación Técnica	
División a cargo: Consultor Local		
Periodo de la Cooperación	10 de diciembre del 2003 al 9 de diciembre del 2006	Entidad Receptora: Secretaría del Ambiente - SEAM y Dirección General de Salud Ambiental – DIGESA / MSPByS
		Entidad Japonesa de Cooperación : JICA
		Otros Organismos de Cooperación Relacionados: ninguno
<p><b>1 – 1 Contexto y Resumen del Proyecto:</b></p> <p>Desde la ejecución del “Estudio sobre el Plan de Control de Contaminación del Lago Ypacarai y su Cuenca” el año 1983, la JICA ha venido ejecutando diversos tipos de cooperaciones técnicas en relación al control de la calidad de agua y su mejoramiento.</p> <p>El proyecto de Control y Mejoramiento de la calidad de las Aguas de la Cuenca del Lago Ypacarai y el Río Paraguay, es un proyecto de cooperación técnica que tiene como instituciones de contrapartida a la SEAM y a la DIGESA del Ministerio de Salud Publica y Bienestar Social, con un periodo de 3 años a partir de diciembre del 2003 y compuesto principalmente por el envío de expertos Nikkei de terceros países provenientes del Brasil. Las temáticas principales fueron el “Fortalecimiento de la administración de normas de calidad de agua y conservación del medio ambiente” y el “Monitoreo ambiental de la cuenca del río Paraguay y del Lago Ypacarai”.</p> <p>Como resultado de estos tres años de cooperación, se han podido establecer legislaciones vinculadas a la protección de la calidad de aguas de acuerdo a una categorización de los ríos y arroyos en el Paraguay. Por otra parte, se ha podido clarificar la calidad de agua en la cuenca del río Paraguay, que es la fuente más importante de agua, siendo utilizado por más de un millón de ciudadanos como agua potable. En cuanto al monitoreo de calidad de agua, en los 26 puntos de estudio, se ha realizado un total de 7 análisis de calidad de agua, y se pudo realizar el estudio de variación de la calidad de agua en las diferentes estaciones del año.</p> <p>Durante los 3 años de la ejecución del proyecto, 12 contrapartes fueron capacitados en las entidades de investigación del Brasil, y han aprendido tecnologías avanzadas en relación a la administración ambiental y el control de la calidad de agua. Así también, a parte del consultor principal, dos expertos en calidad de agua y uno en gestión integral de cuencas hídricas y regulación han realizado misiones para apoyar a la SEAM, DIGESA y al Sistema Nacional Ambiental en general.</p> <p><b>1 – 2 Contenido del Proyecto</b></p> <p><b>(1) Meta Superior</b></p> <p style="text-align: center;">Fortalecimiento del control de la contaminación y la política ambiental para los recursos hídricos.</p>		

## (2) Objetivos del Proyecto

- Establecimiento de las normas para la calidad de las aguas superficiales y el fortalecimiento de la política para la preservación de los recursos hídricos.
- Monitoreo ambiental de la cuenca de Lago Ypacarai y el Río Paraguay.
- Investigación de la influencia en la salud pública de las aguas de Lago Ypacarai, utilizados para abastecimiento público.
- Fortalecimiento de la política de preservación ambiental.

## (3) Resultados

- Por la participación de los pueblos de la cuenca del río, deberán planificarse contramedidas necesarias para la preservación ambiental.
- Despertar mayor interés de los pueblos sobre la preservación ambiental.
- Determinar la situación actual de la calidad de agua de la cuenca del Río.
- Basándose en los resultados obtenidos, serán elaboradas las Guías de aprovechamiento multipropósito del recurso Hídrico.
- Determinar en futuro la contaminación de la Cuenca del Pantanal, estableciendo los datos comparativos para el gerenciamiento y el control de la calidad de agua del Río Paraguay.
- Aumento e implementación de las medidas de control y recuperación del Lago Ypacarai y la investigación con relación al uso del agua destinada al abastecimiento público.

## 2. Evaluación ( Cuatro categorías de Evaluación: Alta, Casi Logrado, Media y Bajo)

### 2 – 1 Pertinencia: Alta

(1) El proyecto se adecua plenamente a los objetivos del Programa de Gobierno y las actividades realizadas en el marco del mismo contribuyen a perfeccionar la Política de Recursos Hídricos y la Política Ambiental Nacional así también la diplomacia ambiental paraguaya. **Alta-** El proyecto y su resultado definido en el Marco Lógico cubren los siguientes sectores: *políticas, capacidades institucionales, preservación ambiental.*

(2) La oficina del JICA-PY anticipó y respondió a cambios significativos ocurridos en el sector ambiental que pudieran afectar específicamente el área ambiental. **Media:** no fue logrado plenamente porque los factores (condiciones) externas, en particular los continuos cambios de Ministros imposibilitaron que el proyecto “permee” a nivel de las más altas autoridades. La ubicación del proyecto no fue lo suficientemente alta para que las autoridades de la SEAM den la importancia que tenía el mismo.

(3) Así mismo el proyecto, desde el punto de vista de las necesidades (capacitación y “hard technology”) del sector fue percibido como muy relevante. Calificación: **Casi logrado.**

(4) Considerando las inmensas necesidades del sector ambiental del Paraguay, cualquier actividad seleccionada por el JICA y ejecutada efectivamente por las contrapartes, estará en conformidad con las prioridades nacionales, dejará su huella y enseñará que la intervención es relevante muchas veces gracias a la flexibilidad del sistema administrativo y al sistema interno de toma de decisiones. **Calificación: casi logrado.**

### 2 – 2 Efectividad:

(1) El proyecto tiene alcance regional y nacional: en la zona del Lago Ypacarai y en los cursos superficiales de agua de todo el país. **Calificación: Alta.** En particular el uso de los datos de calidad de agua generados por el proyecto, han tenido una relevancia importante en el último año de ejecución del proyecto, al utilizar la SEAM, los mismos para la preparación de la Resolución 255/06 que establece la categoría o la clase de agua superficial para el Paraguay. Calificación: Alta. En el último año de ejecución ha ganado *momentum.*

## 2 – 3 **Eficiencia:**

(1) Se realizaron, como fue revisado en el capítulo anterior todas las inversiones tal como fueron definidas en el Marco Lógico y cronograma de desembolso. **Calificación: Alta.** Algunas actividades no previstas fueron incluidas lo cual contribuyó a alcanzar una mayor confiabilidad en los resultados de calidad de agua y en tener una participación pública no prevista al inicio, incluyendo a grupos vulnerables en la difusión.

(2) Considerando el momento de la inversión en calidad y cantidad por parte de la contraparte local hubo una gran dificultad en DIGESA y la SEAM en brindar los medios (movilidad, viáticos, etc.) para cumplir con las campañas de monitoreo de calidad de agua. **Calificación: casi lograda.** A pesar de ello gracias a la buena voluntad en particular de los técnicos de DIGESA y de la contraparte principal, todas las actividades fueron realizadas en el momento propicio. Otros factores importantes a destacar que afectaron la efectividad del proyecto ha sido la *ausencia de coordinación entre la SEAM y DIGESA* así como la *nula coordinación* en el nivel interno de la SEAM, en particular debido a la ausencia de capacidad de gerenciamiento.

(3) *Influencia en la Salud Pública de la calidad del agua del Lago Ypacarai utilizada para abastecimiento público.* **Calificación Alta.** El proyecto brindó los elementos necesarios (resultados de análisis físico-químicos y biológicos) que justificaron la intervención de ESSAP en un tratamiento especial (carbón activado) para la eliminación de potenciales sustancias tóxicas en el agua potable.

(4) asistir al Paraguay para el fortalecimiento de las capacidades locales y regionales en la gestión integral de las cuencas hidrográficas. **Calificación: medio.** Dentro de este objetivo trazado se determinó la inclusión del tema de gestión por cuenca; el cual introdujo un nuevo concepto para su debate; pero el esfuerzo para implantar el mismo fue muy bajo

(5) Relación costo beneficio de la transferencia tecnológica: **Calificación Alta.** El proyecto ejecutado bajo la modalidad de utilización de tecnología japonesa de la región ha sido extremadamente eficiente técnica y financieramente, si se compara con proyectos donde se deben enviar contrapartes a Japón y desde Japón enviar misiones al Paraguay. Las razones de esta ventaja son económicas y tecnológicas. Económicas por los altos costos de desplazamiento de las misiones y de estadía mientras que tecnológicas debido a que dos aspectos: a. Tecnología soft, es decir el conocimiento del experto regional sobre las particularidades científicas y técnicas del Paraguay, las culturales del técnico paraguayo y, b. las condiciones climáticas (Brasil tiene un clima subtropical- tropical muy semejante al del Paraguay así como las mismas especies de fitoplancton en sus cuerpos lénticos de agua), que condicionan los fenómenos físico-químico, bacteriológicos y biológicos que ocurren en los cuerpos de agua.

(6) ¿Ha sabido posicionarse el JICA como promotor de políticas o mejores prácticas? **Calificación: media.** La respuesta es negativa. El Programa debe buscar el equilibrio en su aplicación a nivel nacional, para evitar molestias a los actores locales (funcionarios de gobierno y otros). Se debe evitar que la agenda sea visualizada como “dirigida por un organismo internacional”.

## 2 – 4 **Impacto:**

(1) Los resultados obtenidos contribuyen para la implementación de una política de recursos hídricos y de la política ambiental nacional para el país?. **Calificación: casi lograda.** Indudablemente que las recomendaciones del Informe Final del Proyecto brinda una “Hoja de Ruta” a seguir que permitirá consolidar los impactos del proyecto. Una notable contribución del proyecto que tendrá un gran impacto en la política de desarrollo de los recursos hídricos, en la diplomacia ambiental del Paraguay, en particular de las intervenciones de los proyectos Hidrovía, Jindal – Mutún<sup>1</sup>, y explotación de oro en el pantanal brasileño. La base de datos y las recomendaciones brindadas por el proyecto, permiten hoy al Paraguay tener una línea base de datos ciertos sobre la calidad del agua del Río Paraguay.

(2) *determinar la influencia en la Salud Pública de la calidad del agua del Lago Ypacarai utilizados para abastecimiento público.* **Calificación: Alta.** El proyecto tuvo un impacto muy significativo dentro de este

<sup>1</sup> Proyecto de explotación minera más grande de América del Sur.

componente, permitiendo la prevención de la contaminación y cuidado más riguroso de los controles de la calidad de agua de las zonas afectadas por la presencia de algas tóxicas.

#### 2 – 5 Sostenibilidad:

(1) ¿Son estas actividades sostenibles? ¿los proyectos del JICA en el sector ambiental van a sobrevivir la culminación de su financiamiento?. Se mantendrá el apoyo político? **Calificación: baja.** Dentro del programa de prioridades elaborado por la Secretaria Técnica de Planificación el componente ambiental ocupa el lugar numero 8 de 15 tópicos propuestos por el nuevo Gobierno, lo cual hace suponer que el mismo no será prioridad para el mismo. En el caso de la DIGESA, a pesar de que los beneficiarios se sienten capaces de “continuar solos”, existe una gran debilidad financiera presupuestaria En el caso de la SEAM, ella no se ve como “dueña” del proyecto.

(2) ha podido el proyecto concretar el aumento presupuestario de las instituciones beneficiadas?

**Calificación: baja.** En el presupuesto destinado para el año 2007 a las instituciones contrapartes. (el proyecto culminó en Noviembre de 2006), no se han encontrado cambios en relación al año anterior, ni en la DIGESA ni en la SEAM. Es decir no se han asegurado recursos financieros para dar continuidad ni crecimiento de las actividades del proyecto

#### 3. Puntos Importantes a mencionar

Existen, algunos factores que obstaculizan el alcance del objetivo superior, por ejemplo la ausencia de capital social<sup>2</sup>, los escasos recursos financieros destinados como contrapartida, lo cual denota una ausencia de interés de la alta gerencia de la administración pública, sumado a estos factores se encuentra la ausencia de conocimientos de parte de los ciudadanos.

#### Recomendaciones

(1) En el caso de proyectos donde se requiera la ejecución a través de dos o más instituciones del Poder Ejecutivo, es importante prever el establecimiento de mecanismos formales de coordinación en el nivel gerencial más alto, a fin de asegurar una eficaz y eficiente ejecución de la cooperación.

(2) Se ha demostrado, con los escasos eventos de difusión y participación pública, la avidez y extrema necesidad de fortalecer las plataformas ciudadanas y los niveles locales de gestión ambiental a fin de asegurar la permeabilidad de las políticas nacionales en políticas regionales, y locales, de esa forma se asegura la replicabilidad de los proyectos. Esta planificación de foros y capacitaciones debe entrar en concordancia con el área piloto establecida y la población existente. La educación ambiental y la participación publica son los sectores que menos posibilidades ciertas tienen de acceder a fondos

(3) También se percibe la necesidad de brindar más asistencia soft a fin orientar al GoPY sobre las posibilidades de abrir otras ventanas de financiamiento e incorporar sectores como turismo, conservación de cuencas, recuperación ambiental de cursos y ecosistemas sensibles. Un nuevo enfoque del proyecto buscando construir alianzas pero creando liderazgos en instituciones gubernamentales será clave para alcanzar el éxito, particularmente su sostenibilidad.

(4) es importante, para asegurar el alcance de los resultados y la sostenibilidad del mismo en la formulación y consecución de los proyectos, asegurar la contrapartida presupuestaria tanto en insumos, equipos y recategorización del recurso humano para el inicio de los proyectos; como también estructurar un trabajo de gerencia identificando los roles a cumplir por cada institución de tal forma a que el consultor principal sea un articulador del programa y no la cabeza visible del proyecto

(5) Es recomendable que los recursos humanos capacitados tanto en DIGESA como en la SEAM, en particular en esta última, se mantengan dentro del marco de un Comité interinstitucional para dar continuidad a las actividades previstas en el marco lógico, debido a que esto será un factor determinante en

<sup>2</sup> recursos humanos con altos valores de conocimiento, ética y moral

el cumplimiento de los objetivos a largo plazo.

(6) Otra recomendación clave es fortalecer y afianzar las relaciones entre sector público y los ciudadanos así como facilitar la participación de la comunidad en la preparación de políticas ambientales locales y regionales, fortalecimiento de gobiernos locales. La JICA debe poner más esfuerzos en construir, a nivel de los ejecutores, empoderamiento de proyectos y a nivel del Gobierno promover la construcción de capacidades para crear iniciativas para la adopción o replicación de lecciones exitosas.

(7) El JICA para el próximo proyecto debe dejar como expresa condicionalidad que exista un proceso de selección de contrapartes que formarán parte del equipo local del proyecto; el compromiso del GoPY de dar cumplimiento estricto en brindar la contrapartida financiera al proyecto; compromiso que los contrapartes formados cuenten con buen nivel salarial para evitar una diáspora hacia el sector privado; obligar por contrato u otro medio que el contraparte formado en el exterior preste servicio durante la totalidad de la duración del proyecto.

(8) continuar en particular con los proyectos ambientales y o rurales agropecuarios con expertos regionales del JICA. Los motivos son económicas y tecnológicas (citados en 2-3.5).