

EL EMPRENDIMIENTO HIDROELÉCTRICO YACYRETÁ Y SU INCIDENCIA SOBRE LOS DERECHOS HUMANOS

Villalba Bernié, Pablo Dario¹; Cáceres González, Claudia²; González Ortiz, Fulvia Alejandra³; Martínez Lazcano, Alfonso Jaime⁴; Rojas Casco, María Esther⁵.

pablo.villalba@uc.edu.py¹, claudia.caceres@uc.edu.py², fulvia.gonzalez@uc.edu.py³, lazcanoalf14@hotmail.com⁴, esther.rojas@uc.edu.py⁵

Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción" Campus Itapúa, Encarnación, Paraguay

PROGRAMA PROCIENCIA – CONVOCATORIA 2022- PROYECTO P1NV01-234

RESUMEN

Las obras complementarias del emprendimiento hidroeléctrico Yacyretá han generado importantes transformaciones ambientales y sociales en las ciudades de Encarnación y Cambyretá. Este estudio analiza las percepciones de las familias relocalizadas respecto a los cambios en su entorno, el acceso a servicios y la respuesta institucional. A través de encuestas a familias reubicadas y entrevistas a actores clave, se identificaron problemáticas como la pérdida de vegetación, deficiencias en el servicio de provisión de agua potable y en la gestión de residuos, así como falta de mantenimiento de los espacios verdes en los barrios de relocalización. Además, de la falta de participación de las comunidades afectadas en consultas públicas. Los hallazgos resaltan la necesidad de mejorar la gestión ambiental y fortalecer la participación comunitaria para mitigar los efectos del proyecto.

Palabras clave: Gestión ambiental, Medio ambiente, Participación comunitaria.

INTRODUCCIÓN

La construcción de las obras complementarias del emprendimiento hidroeléctrico Yacyretá en las ciudades de Encarnación y Cambyretá ha buscado mejorar la generación de energía y el desarrollo regional. Sin embargo, múltiples son los efectos adversos que la relocalización ha generado en la vida de los afectados, incluyendo la degradación ambiental y la insuficiente respuesta de las autoridades para mitigar estos impactos. Este estudio tiene como objetivos: 1) Identificar las principales consecuencias ambientales experimentadas por las familias relocalizadas en los distritos de Encarnación y Cambyretá y los derechos ambientales vulnerados por la construcción y puesta en marcha del emprendimiento Hidroeléctrico Yacyretá. 2) Describir las acciones políticas realizadas por los organismos responsables para proteger los derechos ambientales y los derechos humanos de las personas afectadas de las ciudades de Encarnación y Cambyretá.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizó un enfoque mixto, combinando la estrategia cuantitativa y cualitativa.

Como técnica de recolección de datos se optó por encuestas y entrevistas. Se realizaron **380 encuestas** a familias relocalizadas en 9 Barrios de la ciudad de Encarnación y en 2 barrios de Cambyretá. Así como 2 **entrevistas** semiestructuradas a actores clave.

Igualmente, se enviaron **32 solicitudes de informes** a entidades públicas e instituciones educativas para acceder a información sobre la gestión ambiental y social de las obras.

RESULTADOS

1) Principales consecuencias ambientales experimentadas por las familias relocalizadas.

a) Antes de la reubicación

Figura 1. Condiciones durante el tiempo que aguardaba ser reubicado

Condiciones durante el tiempo que aguardaba ser reubicado/a	
<p>Condiciones de salud</p> <p>a) Se reportan enfermedades como alergias, problemas respiratorios y asma, especialmente en niños.</p> <p>b) La humedad y la contaminación del agua agravaron las condiciones de salud.</p> <p>c) Mención de proliferación de insectos y animales peligrosos (mosquitos, ratas, serpientes).</p>	<p>Condiciones ambientales</p> <p>a) Polvo, tierra y escombros afectaron la calidad de vida.</p> <p>b) Peligro por la maquinaria de construcción y la demolición de viviendas cercanas.</p> <p>c) Cambios drásticos en el entorno y la comunidad, con pérdida de vecinos y redes de apoyo.</p>
<p>Tiempo de espera</p> <p>a) Quejas sobre la lentitud del proceso y la incertidumbre en la relocalización.</p> <p>b) Algunas personas no estaban en los planos y debieron insistir para ser reubicadas.</p>	<p>Condiciones laborales</p> <p>a) Varias personas tuvieron que alquilar mientras esperaban la reubicación, lo que generó gastos adicionales.</p> <p>b) Muchos reportan haber trabajado en condiciones precarias, incluso bajo el agua.</p> <p>c) Interrupciones prolongadas del trabajo por las obras y el avance del agua.</p> <p>d) Pérdida de mercancías y bienes materiales debido a inundaciones y retrasos en la reubicación.</p>

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos de encuestas a familias relocalizadas

b) Después de la reubicación

1) Cambios ambientales: El 66,56% reportó pérdida de vegetación y el 14,71% menciona falta de acceso a espacios verdes. El 11% considera que los recursos hídricos disponibles se encuentran deteriorados.

2) Acceso a servicios: El 98% tiene acceso a agua potable, pero el 40% la considera de calidad regular. Además, de quejas con relación al servicio.

3) Desechos sólidos: Un 96% goza del servicio de recolección de basura, pero el 30% considera que el manejo de residuos es ineficiente.

4) Espacios públicos: El 33,6 % de los encuestados considera que los espacios recreativos son inadecuados y un 22,1 % los califica como insuficientes, lo que refleja una percepción generalizada de que no cumplen con las condiciones necesarias. Un 17,65 % afirma que estos espacios son inexistentes en algunas áreas, mientras que solo un 17,35% los considera

adecuados. Además, muchos expresan preocupación por la falta de mantenimiento. y el uso de estos espacios por personas con consumo problemático de sustancias, lo que afecta su calidad y aprovechamiento por parte de la comunidad.

5) Percepción ciudadana: El 77,5% de los encuestados considera que las autoridades no han tomado medidas suficientes para proteger el medio ambiente durante y después de las obras complementarias del emprendimiento hidroeléctrico Yacyretá, mientras que un 22,5% opina que sí se han tomado las medidas adecuadas

6) Participación ciudadana: Solo el 4% participó en consultas sobre el proyecto y el 77,5% cree que las autoridades no han tomado medidas suficientes para mitigar los impactos de este.

7) Capacitación ambiental: Solo el 11% reporta haber recibido capacitación sobre educación ambiental relacionada al impacto del emprendimiento. En este caso destacan la entrega de plantines por parte de las autoridades, más no charlas de capacitación sobre el cuidado de estos.

8) Nivel de conocimiento de medidas jurídicas implementadas para proteger derechos: La mayoría de los encuestados (67,7%) respondió que no sabe si existen tales medidas. Un 23,7% afirmó que no tiene conocimiento de ninguna medida, mientras que solo un 8,6% indicó que sí está al tanto de alguna acción jurídica o judicial al respecto.

9) Acciones públicas: Existe una sensación de abandono por parte de las autoridades locales, tanto de las Municipalidades como de la Entidad Binacional Yacyretá (EBY), principalmente en los barrios más alejados de los centros urbanos. Muchos expresan que las promesas realizadas no se han cumplido.

2) Acciones políticas ejecutadas por los organismos gubernamentales.

Figura 2. Acciones políticas ejecutadas por los organismos gubernamentales

Acciones de mitigación ambiental	Protección de derechos de los afectados	Educación y políticas ambientales	Gestión de residuos y Protección del Medio ambiente
<ul style="list-style-type: none"> • Plan Maestro Medioambiental (PMMA) Elaborado para evaluar los impactos ambientales y establecer estrategias de mitigación. No se ejecutó en su totalidad. • Defensa Costera de 27 km • Estaciones de bombeo: Existen 62 estaciones en Encarnación, pero solo el 50% funcionan adecuadamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Reubicación de familias afectadas: Se trasladó a pobladores de barrios inundados como Barril Paso, Mboi Ka'e y Pacu Cuá. No se garantizaron condiciones óptimas en los nuevos barrios. • Monitoreo de la calidad del agua: La Entidad Binacional Yacyretá (EBY) realiza controles periódicos en el río Paraná. • Atención a la salud: Se han detectado nuevas enfermedades relacionadas con el cambio ambiental (leishmaniasis, aumento de plagas), pero no hay un plan específico de salud pública para atender estas problemáticas 	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizaron capacitaciones esporádicas en instituciones educativas, pero sin continuidad. • Plan Encarnación Más: Incluye medidas de ordenamiento territorial, pero su ejecución aún es incipiente • Ordenanzas municipales departamentales y 	<ul style="list-style-type: none"> • Vertedero Municipal: Funciona como relleno sanitario con licencia ambiental, pero sin apoyo financiero de Yacyretá desde 2015. Su mantenimiento es costoso y presenta deficiencias. • Control de contaminación en los sub-embalses: No se han tomado medidas efectivas para evitar que los desechos cloacales lleguen a los arroyos y lagunas. • Arborización en zonas recuperadas: No ha sido efectiva debido a la compactación del suelo, lo que impide el crecimiento de árboles.

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos de entrevistas a actores clave e informes oficiales

CONCLUSIONES

Las obras complementarias de la Entidad Binacional Yacyretá (EBY) han generado cambios en las ciudades de Encarnación y Cambyretá, tanto en términos ambientales como sociales. Si bien la mayoría de las familias relocalizadas cuentan con acceso a servicios básicos como agua potable y recolección de residuos, persisten desafíos relacionados con la calidad del agua, la gestión ineficiente de los residuos y el mantenimiento inadecuado de los espacios recreativos, lo que afecta directamente la calidad de vida de los habitantes. Igualmente, se denota que la mitigación de los daños ambientales ha sido parcial. Además, se identificó una desconexión entre las autoridades y la comunidad, evidenciada en la escasa participación ciudadana en la gestión ambiental y la falta de capacitación sobre los derechos de los afectados. Se revela que la ausencia de seguimiento a las medidas de mitigación es una realidad. Es fundamental que se adopten estrategias más eficaces para abordar estas problemáticas, garantizando la transparencia en la gestión ambiental, promoviendo la participación activa de la comunidad y asegurando el cumplimiento de normativas para la protección del medio ambiente y los derechos humanos de los habitantes relocalizados.

REFERENCIAS

- Gertler, P., Martínez, S., Rawlings, L. B., Premand, P., y Vermeersch, C. M. J. (2016). *La evaluación de impacto en la práctica: Segunda edición*. <https://doi.org/10.18235/0006529>
- Yin, R. (1994,2014). Case study research: design and methods. Thousand Oaks, Sage.