

ANÁLISIS DE UN APROVECHAMIENTO (IN)SUSTENTABLE EN UN RIO DE LLANURA

ESTRATEGIA DE PREVENCIÓN Y
VIGILANCIA CIUDADANA DE
UN PROYECTO DE REPRESA



CAUCE, Cultura Ambiental-Causa Ecologista, es una Fundación creada en 2018 con el objetivo principal de lograr la transición hacia sociedades sustentables y exigir el cumplimiento de los pilares bases de la democracia ambiental: acceso a la información pública, participación ciudadana y acceso a la justicia. Como parte de su trabajo, CAUCE realiza tareas de monitoreo y seguimiento de proyectos y obras de infraestructura que generan impactos ambientales y sociales.



 WWW.CAUCEECOLOGICO.ORG
 [CAUCEECOLOGICO](#)
 [CAUCE_ECOLOGICO](#)

INTRODUCCIÓN

El pueblo entrerriano ha sido pionero en las luchas socio-ambientales desde la década del noventa, logrando detener la instalación de una represa en 1996. Su fuerza es una cualidad que nos destaca de otros pueblos y comunidades, ejemplificada, tiempo después, en la movilización ciudadana contra las papeleras, los agrotóxicos, el fracking, las termas o la contaminación del agua, entre otras.

Durante el gobierno de Carlos S. Menem resurgió un proyecto –ya esbozado en décadas anteriores– de construcción de una represa hidroeléctrica entre las provincias de Entre Ríos, Santa Fe y Corrientes llamada **Paraná Medio**, con sus cierres Patí y Chapetón más el cierre lateral que recorrería la margen santafesina conformando el embalse. Luego de una intensa movilización social con participación de poblaciones afectadas, docentes, estudiantes, grupos organizados y la ciudadanía en general, que formaron una gran coalición en contra del proyecto hidroeléctrico, se logró que se dé **marcha atrás** al proyecto y se sancione la [ley provincial Anti Represas, Libertad de los ríos Paraná y Uruguay \(N° 9092\)](#), única en su tipo, que luego fue establecida en el artículo 85 de [Constitución de Entre Ríos](#).

Pese a la existencia de un discurso a nivel global sobre los impactos negativos que los proyectos hidroeléctricos producen en los ecosistemas y en las poblaciones, desde el Ministerio de Energía de la Nación se vuelven a generar estudios sobre este proyecto para concretarlo, con algunas modificaciones, a partir de un préstamo (CAF 6567¹) con financiamiento parcial del Programa de Estudios en el Sector Energético de la República Argentina². Para esta tarea,

.....
1 Contrato de Préstamo, suscripto entre la REPÚBLICA ARGENTINA y la CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO (CAF) con fecha 29 de julio de 2010, por un monto de hasta DÓLARES ESTADOUNIDENSES CUARENTA Y DOS MILLONES (U\$S 42.000.000,00).

2 Conocido por sus siglas PESE, dependiente de la Secretaría de Energía de la Nación del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios de la Nación (organismo ejecutor del Programa – Decreto 1026/2010 <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/165000-169999/169685/norma.htm>), en la cual se creó por Resolución 197/2011 la Unidad Ejecutora del Programa de Estudios en el Sector Energético en la República Argentina.

se solicita a dos universidades nacionales que realicen los estudios de prefactibilidad para la generación de energía hidroeléctrica en el río Paraná.

Hecha esta breve reseña, abordaremos algunos aspectos del proyecto y de su estudio de prefactibilidad, con el fin de ofrecer elementos para el debate sobre este tipo de generación de electricidad y proponer una estrategia de vigilancia ciudadana sobre el mismo.

1. INFORMACIÓN PÚBLICA AMBIENTAL

Desde 2014, **Fundación M'Biguá, Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN)**, junto a otras organizaciones, monitoreaban este proyecto, en el marco de la defensa de los humedales del Sistema de los ríos Paraná-Paraguay. Para ello, realizaron solicitudes de acceso a la información³ y generaron documentos de posición al respecto. Sin embargo, hasta 2018, no se obtuvo información certera sobre el proyecto para comprender su complejidad y sus impactos socio-ambientales, lo que impedía la posibilidad de generar acciones para frenar su concreción.

Bajo la figura del Fideicomiso **Programa de Estudios en el Sector Energético (PESE)** se constituyó la **Unidad Ejecutora del Programa '(UEP) UEP – 005'** para encargar el **“Estudio de Inventario y Pre-factibilidad del Aprovechamiento**

.....
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/180000-184999/182531/norma.htm>

Se instituyó con el objetivo de impulsar políticas tendientes a una diversificación de la matriz energética del país, intensificando el uso de la eficiencia energética y de los recursos renovables. Su objetivo: dar asistencia técnica para definir los parámetros principales de estudios de proyectos del sector energético de manera de hacerlos alcanzar un nivel de definición técnica que permita proceder a la licitación y construcción de las obras necesarias para cubrir la demanda de energía del país. Entre los proyectos se incluían: aprovechamientos hidroeléctricos de pequeña y gran escala, proyectos de otras energías renovables y desarrollo de programas o políticas destinadas a incentivar el uso eficiente de la energía: cogeneración y eficiencia energética.

3 https://www.farn.org.ar/wp-content/uploads/2014/02/Obras-P%A3blicas_Represa-R%A1o-Llanura.pdf https://www.farn.org.ar/wp-content/uploads/2014/02/rta_rio_llanura12022014.pdf

to Hidroeléctrico Sustentable de un Río de Llanura”, entre las provincias de Santa Fe y Corrientes. Concretamente, se pretendía analizar las posibilidades de aprovechamientos hidroeléctricos sustentables de un río de Llanura, aplicado a una zona localizada (Río Paraná en la traza Goya-Reconquista) y el análisis de una serie de aprovechamientos en serie en el tramo Corrientes-Rosario.

El objetivo específico pretendido era desarrollar un análisis teniendo en cuenta la preservación, al máximo posible, del ecosistema natural fluvial y del valle de inundación del río Paraná. Además, que se conceptualice el aprovechamiento hidroeléctrico de manera integral en coincidencia con la traza de conexión vial Reconquista – Goya.

De esa manera en el proceso licitatorio titulado **“Estudio de Inventario y Pre-factibilidad del Aprovechamiento Hidroeléctrico Sustentable de un Río de Llanura”**, publicado el 4 de julio de 2013, con fecha de apertura el 19 de julio de 2013, resultó ganador el consorcio formado por la Universidad Nacional del Litoral y la Universidad Nacional de La Plata.

En mayo de 2014 se firma el contrato de partes y en junio del mismo año se da comienzo a los trabajos. Estos, si bien debían finalizar en diciembre de 2015, culminaron el 25 de octubre de 2016 por atrasos en los pagos. La inspección aprobó sin observaciones el Informe, al cual se le sumó un resumen ejecutivo.

La Unidad Ejecutora en su evaluación destacó su satisfacción con los resultados y resaltó: *“Se presenta un proyecto de obra que satisface simultáneamente lo solicitado, mantener la conexión vial y generar energía eléctrica, sin afectar las premisas de mantener el régimen pulsátil del valle de inundación, no crear un lago, respetar y solucionar los aspectos sedimentológicos, no afectar poblaciones, hacer posible la navegación en las actuales condiciones, preservar y mejorar la riqueza ictícola”*.⁴

En junio de 2018, desde Fundación CAUCE enviamos una solicitud de acceso a la información pública ambiental, al ministro de Energía de la Nación, Ingeniero

.....
⁴ Informe de Recepción del Estudio Resumen de Alcance y Resultados - Ingenieros Manuel Irigoyen y Marcelo Cardinali Inspectores, febrero 2017, pág. 14

Juan José Aranguren, para pedir el Informe Final de los estudios de prefactibilidad desarrollados por ambas universidades. Recibimos la respuesta ministerial⁵ que compartimos con otras organizaciones y ciudadanía en general para trabajar de manera colaborativa, dando como resultado documentos, notas y materiales que posibilitaron acciones de prevención frente a este megaproyecto de ingeniería.

2. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

Es preciso destacar que el contenido que desarrolla este documento es parte del [Informe Final](#) que recibimos, que se encuentra subido en nuestra página web.

Bajo el título “Aprovechamiento Hidroeléctrico Sustentable de un río de Llanura” se intenta presentar un proyecto ‘amigable’ con el ambiente, que no producirá grandes impactos, cuando, en realidad, estas obras lo afectan de manera irreversible los ecosistemas y su biodiversidad como se expondrá a continuación.

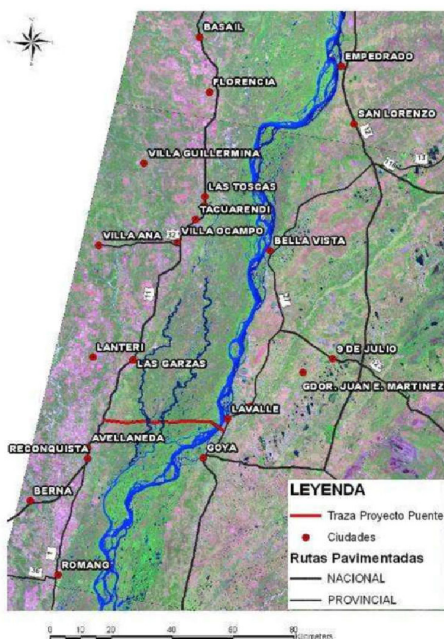
En las primeras páginas del [Informe Final](#) (junio 2016) se indica: *“el presente estudio, se centra en generar energía de base o de ‘pasada’ (no en punta), mediante cierres de muy baja altura, que involucren sólo el cauce principal del río, sin incluir ni afectar el funcionamiento de la planicie de inundación. El aprovechamiento no generará embalse ni modificará en forma significativa la hidrodinámica del valle aluvial del río, de manera que los procesos naturales de inundación continuarán ocurriendo como si el aprovechamiento hidroeléctrico no existiese (...) Para ello, la obstrucción del flujo y salto hidráulico son mínimos, sin generar cambios en la transferencia de caudales entre el cauce y el valle aluvial, y manteniendo las actuales características y funcionamiento de este último”*.

.....
⁵ Contiene el informe final, un resumen ejecutivo, planos, 16 anexos temáticos por especialidades y los términos de referencia para el estudio de evaluación de impacto ambiental.

A. Ubicación

El proyecto se ubica en el cauce principal del río Paraná a la altura del kilómetro 990 de la ruta de navegación de la Hidrovía Paraná-Paraguay (HPP). En coincidencia con el proyecto del puente principal de la conexión vial planteada entre las localidades de Reconquista (Santa Fe) y Goya (Corrientes), con una extensión de 42 km, desde la Ruta Nacional N° 11, al norte de la población de Avellaneda; hasta la Ruta Provincial N° 27, en el tramo que vincula la ciudad de Goya, al sur, con Lavalle, al norte. Este proyecto se enmarca en los ejes de integración de la **Iniciativa para la Integración de Infraestructura Regional de América del Sur (IIRSA)**, delineada en el 2000 dentro del Eje Capricornio y el Eje Mercosur Chile, sumando a la cartera de proyectos multimodales de transportes regionales en el esquema de la **Zona de Integración del Centro Oeste de América del Sur (ZICOSUR)** y la Hidrovía.

Así, el lugar de emplazamiento de la obra de aprovechamiento hidroeléctrico más el puente, se ubicaría aproximadamente cinco kilómetros aguas abajo de la localidad de Lavalle, Corrientes. Sin embargo, el tramo del río que fue analizado para otros aprovechamientos en serie resultó el comprendido entre las ciudades de Corrientes y Rosario (Santa Fe).



B. Datos técnicos⁶

. Potencia por instalar:

El modelo de manejo de caudales⁷ se calculó en base a dos sectores diferenciados: el sector principal (donde estarán confinadas las estructuras hidromecánicas) y el sector secundario (marcado por la planicie de inundación⁸). Ambos delimitados por una estructura cuya función es el encauzamiento de los caudales turbinables. En el sector principal se asignarán los caudales de turbinas, caudales de vertedero y los caudales de funciones ambientales específicas, correspondiendo todos a los caudales más frecuentes.

. Selección de los niveles de operación:

Se analizaron cuatro alternativas: 1) máquinas infinitas y nivel constante, 2) número de máquinas limitado y nivel constante, 3) número de máquinas limitado y nivel variable, 4) número de máquinas limitado con nivel variable e incorporación de leyes de descarga de las obras componentes.

. Optimización del número de turbinas:

Se adoptó una alternativa segura con un número de cincuenta y tres (53) turbinas (máquinas bulbo).

. Valores de generación:

Serán de una energía media anual (EMA) de 4.110 gigavatio hora/año (Gwh)

. Cota de coronamiento⁹:

Luego del estudio del oleaje se definió en 41.3 metros, adicionándose un muro rompeolas de hasta cota 42.0 metros.

I. Los componentes principales de la obra

Se consideraron cuatro alternativas sobre la disposición de la obra, a saber: 1) vertedero y central hidrocombinada, 2) vertedero – central clásica, 3) vertedero – central clásica – vertedero, 4) central clásica – vertedero – central clásica.

Luego de una evaluación comparativa,

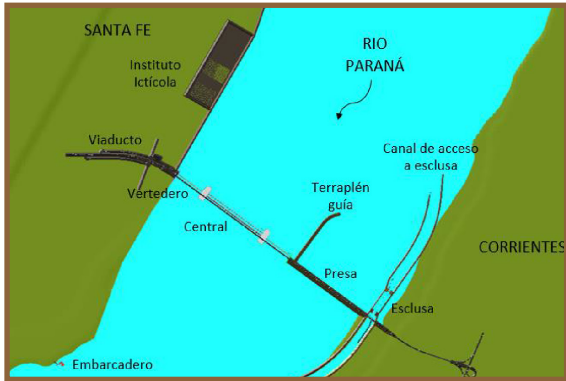
⁶ Extraídos del Informe Final citado anteriormente

⁷ Cantidad de agua que circula por el río en un momento determinado de tiempo.

⁸ Es el área de superficie adyacente al río que se inunda de forma recurrente por la dinámica misma de los humedales.

⁹ Es la línea paralela que delimita la superficie superior de la presa

principalmente entre la alternativa 1 y la 3, se propuso el diseño con dos vertederos¹⁰ (uno en cada margen), una central hidroeléctrica clásica ubicada en la zona central, una esclusa de navegación, pasaje de peces, dos naves de montaje, dos estacionamientos y un edificio de oficinas.



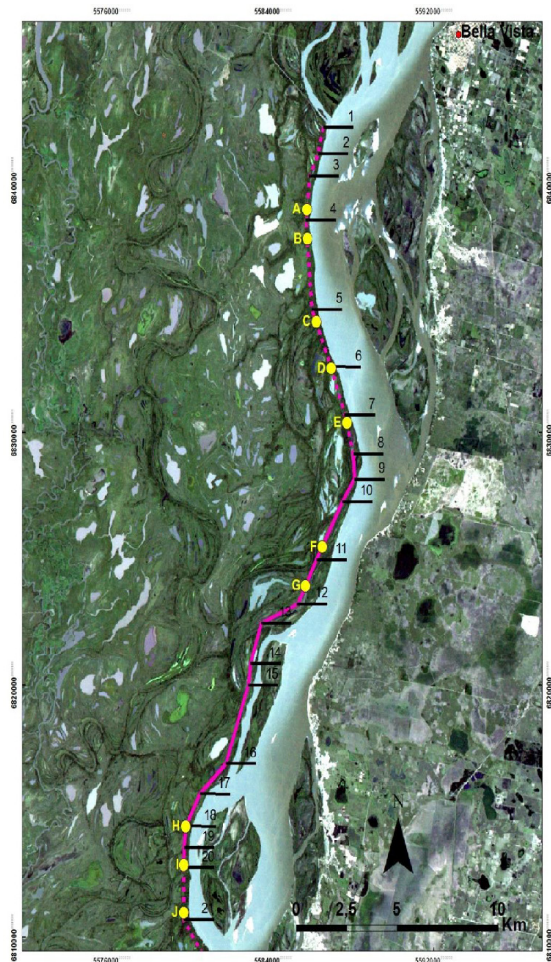
- La central hidroeléctrica está conformada por 53 turbinas clásicas de 19 m de ancho cada una, alcanzando una longitud total de 1007 metros.
- El vertedero estará compuesto de módulos de compuerta que permitan el pasaje de un caudal específico sin generación de energía. Para épocas de crecidas se izarán completamente las compuertas de cada módulo. Cada módulo permite erogar un caudal de 1021 m³/s
- La esclusa de navegación se ubicaría en la margen izquierda sobre terreno firme, con un tramo rector en el canal de acceso y salida en ambos sentidos, con un tiempo total de llenado de la esclusa de 15 minutos. Para la transferencia de embarcaciones menores se prevé realizar una rampa con un tráiler que permita subir y bajar el salto de la presa.
- La presa frontal se construirá con el método de refulado libre, contenido y semi contenido¹¹; siendo necesario un ancho de 34 metros coincidente con los terraplenes refulados de la conexión Goya-Reconquista.

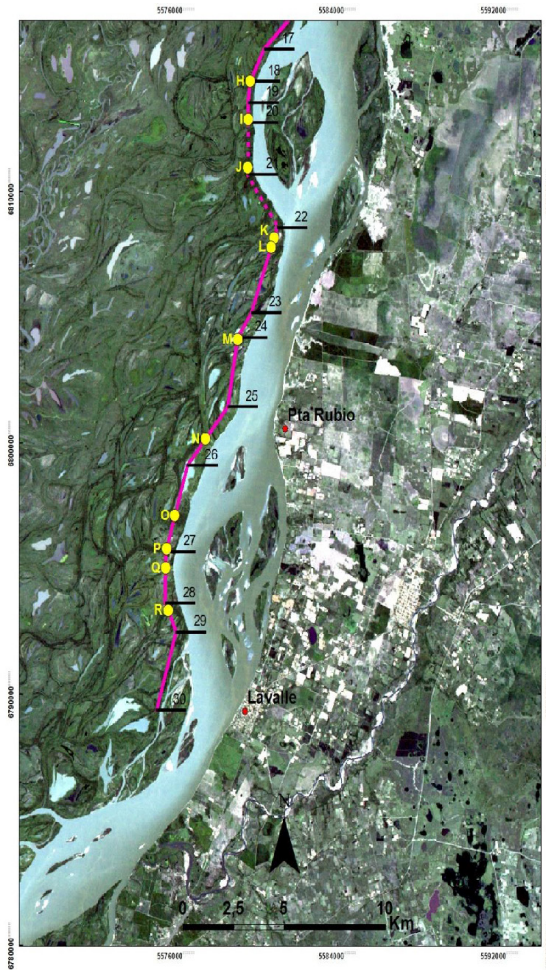
¹⁰ Estructura hidráulica destinada a propiciar el pase, libre o controlado, del agua

¹¹ Proceso tecnológico de colocación de suelo donde el movimiento de la hidromezcla, en la zona de escurrimiento, no es limitada y la precipitación de las partículas de suelo se produce debido a las pérdidas de energía en el fluido de la hidromezcla.

- En cuanto a la protección de los taludes¹² se analizó la erosión por el viento, las lluvias, el oleaje y la velocidad de la corriente. Resultó así la necesidad de incorporar una manga de bloques adheridos a geotextil de vinculación y protección vegetal.
- Se propone la construcción de un terraplén lateral de margen derecha al cauce principal con alcantarillas de vinculación del cauce principal con la planicie de inundación. La longitud sería de 18060 m (inclinación 1:25) y de 40465 m (inclinación 1:5). Será en dos tramos: Bella Vista-Isla Fioravanti e Isla Fioravanti-Lavalle

¹² Inclinación que se da a las tierras para que se sostengan las unas a las otras.





II. La fauna ictícola

Respecto de los peces se indica que, durante las crecidas coincidentes con su período migratorio, la central estará fuera de servicio, encontrándose en condición de río abierto (en promedio 1.5 meses al año). Durante el resto del año, condiciones de aguas medias y bajas, se analizó la posibilidad de escalas tipo by pass o rampa de rocas para el pasaje de los peces de un lado a otro; además de la rampa de escala de peces de ranura vertical, que es de las más utilizadas.

Se plantea el desarrollo de un INSTITUTO ICTÍCOLA MODELO con un banco de reproductores y producción de semillas de las especies migradoras y de valor comercial para la producción de biomasa destinadas al consumo humano. Todo ello a partir del desarrollo en salas de incubación con estanques exteriores para el primer alevinaje y cría, bajo el manejo de familias de pescadores que se instalarán en ambientes adecuados del valle aluvial del río Paraná.

Se apunta a producir mediante acuicultura unas 500.000 tn/año de surubí, pacú, manguruyú, etcétera.; considerando que una familia de acuicultores puede vivir un año con la producción de diez jaulas. De esta manera, especialistas proyectaron que la producción de juveniles de la estación alcanzaría para la subsistencia de mil familias.

III. Funcionamiento hidráulico del río

Existirá una importante modificación en el campo de velocidades de las aguas: por el aumento del caudal a valores no compatibles con la estabilidad del material del lecho en las proximidades de ambos vertederos, tanto aguas arriba como aguas abajo; y porque se producirá una separación del flujo por el vertedero izquierdo con una zona de recirculación o de muy bajas velocidades en un ancho de aproximadamente 80 metros.

Esto tendrá fundamento en el hecho que gran parte del caudal se mantiene en el cauce natural sobre la margen izquierda (por las mayores profundidades y curvatura del cauce que no favorece el ingreso de agua por el canal de aducción hacia los vertederos dragados a cota 28 m.). Lo que significará que, al aproximarse al cierre frontal, el agua estará forzada a regresar hacia los vertederos, generando una corriente transversal a éstos y una aceleración, pues pasa por una zona de menores profundidades. Por ello, con el objetivo de reorientar este flujo y mejorar el ingreso al vertedero izquierdo se propone un terraplén guía sobre la parte de la isla que queda aguas arriba de la obra.

IV. Las obras de cierre y desvío del río

Para evitar la aparición de procesos de erosiones locales y la colocación de revestimiento del lecho del río se considera como primera opción utilizar una metodología de cierre por recrecimiento. Para ello, se requiere del arrojado continuo y uniforme de material en todo el ancho de la sección de paso. Por ejemplo, en Salto Grande se logró mediante el arrojado de enrocado de grandes dimensiones con obras complementarias para su traslado y volcado. Una segunda opción sería la utilización de geo-contenedores: armados de bolsas o tubos a partir de un geotextil de poliéster

aptos para ser rellenados con material suelto, húmedo o seco como arena, tierra o lodo.

La sección transversal en la cual se planea realizar la obra de cierre tiene aproximadamente 1200 m. con un tirante máximo de 18 m. en el sector más profundo, si se considera una cota de pelo de agua¹³ de 33 m (Instituto Geográfico Nacional) Éstos, serían construidos desde embarcación para luego finalizar desde las márgenes, requiriendo un volumen total para el cierre de 320.000 m³ que se debería realizar en dos etapas.

V. El proyecto vial

Cuenta con una zona de planicie que corresponde a los primeros 36 km desde la intersección con la RN 11, desarrollada íntegramente en la planicie de inundación de la margen derecha del río Paraná, con

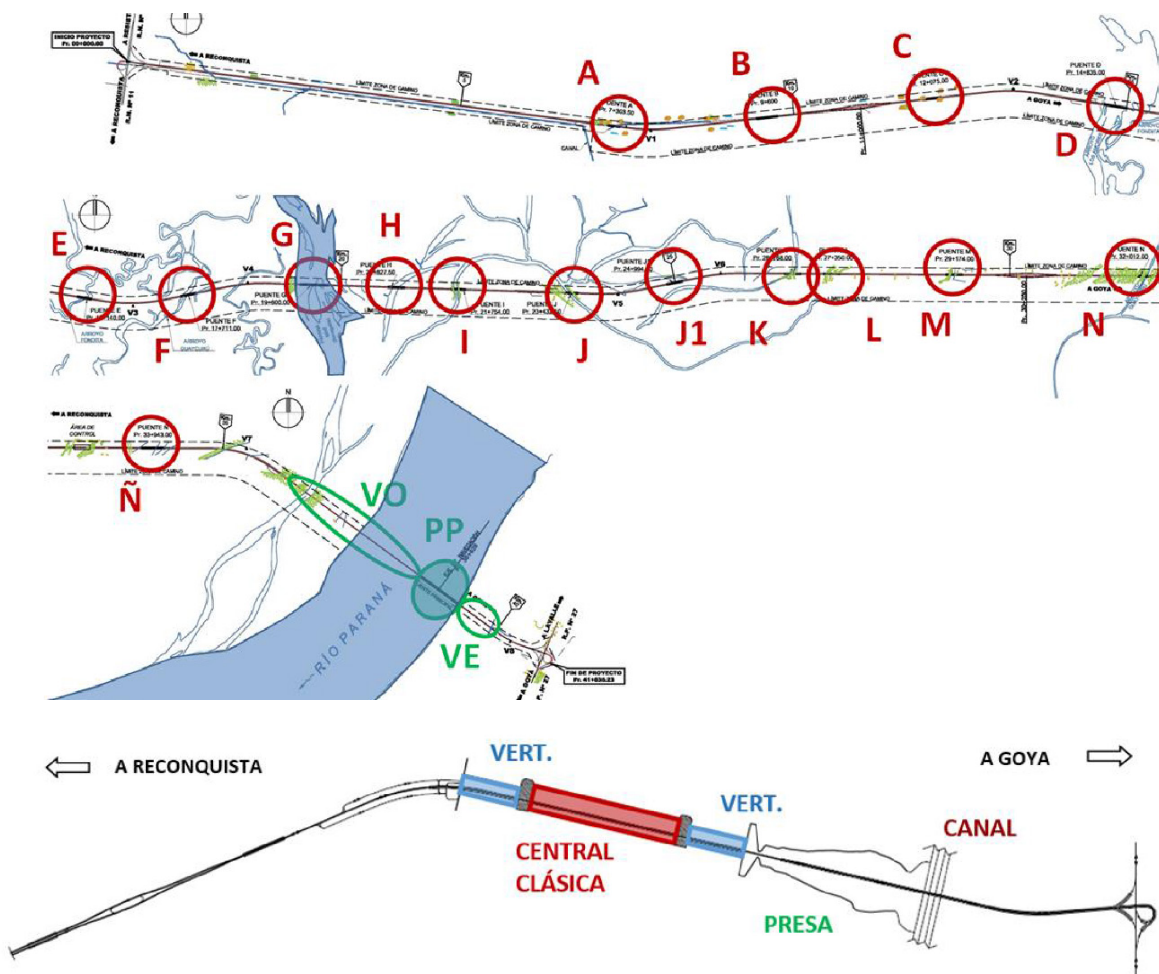
.....
 13 Nivel alcanzado por un cuerpo de agua que se mantiene por un período de tiempo.

16 puentes que salvan diferentes cursos de agua presentes. La zona del río Paraná corresponde a los últimos 5 km del proyecto, donde cruza sobre el cauce principal del mismo. La obra tiene dos viaductos¹⁴ de acceso al puente principal, tanto del lado oeste como del lado este. Y se considera el galibo¹⁵ mínimo de navegación de 35 m medido desde la cota de crecida máxima al fondo de la estructura del puente principal el cual mantiene un ancho de 285 metros. Así, la obra completa tiene un desarrollo total de 2107 metros.

VI. El sistema de transmisión y la potencia:

La nueva central de 674 MW de potencia máxima se conectará al sistema de 500 Kv mediante dos vínculos que unirán los actuales corredores de 5000 Kv del Paraná y del Uruguay en la Estación Transforma-

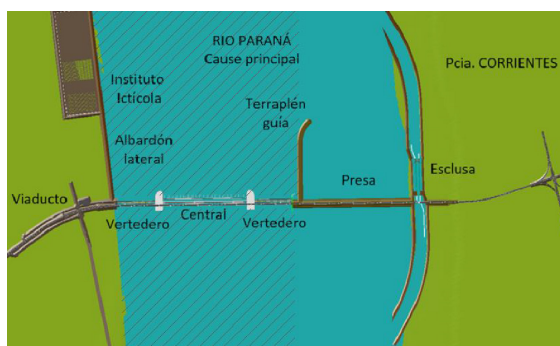
.....
 14 Obra vial que permite atravesar toda la superficie de la planicie de inundación.
 15 Dimensiones de alto y ancho.



dora Romang y Estación Transformadora Mercedes respectivamente. Durante los meses de noviembre y diciembre estaría restringida su producción por ser la época de crecidas.

Estos tramos de líneas resultarán también parte de los refuerzos de 500 Kv que se necesitarán a futuro para evacuación de las dos centrales hidráulicas binacionales denominadas Garabí y Panambí (según indicación de personal técnico de la Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico, CAMMESA).

Se concluye que al incluir el vínculo entre ambos corredores (Paraná y Uruguay) se verá beneficiada la distribución del flujo de potencia y el perfil de las tensiones en la zona, para el caso de la salida de servicio de alguna línea.



VII. La inversión:

Se efectuó un resumen de costos por ítems globales (obras de desvío del río, presa principal, presa lateral, aliviaderos, casa de máquinas, sistemas de transmisión, esclusa de navegación, conexión vial, sistema de transferencia de peces) teniendo en cuenta el porcentaje de incidencia en el precio total de la obra, a excepción del costo indirecto¹⁶. Ello suma un costo total de 2.752 millones de dólares, más el costo indirecto y los gastos generales.

A precios de mercado, en millones de dólares, el total de la obra asciende a 4.660 (valor calculado a junio 2016).

.....
¹⁶ Corresponde a los gastos generales necesarios para la ejecución de los trabajos no incluidos en los costos directos que realiza el contratista, tanto en sus oficinas centrales como en la obra, y comprende entre otros: los gastos de administración, organización, dirección técnica, vigilancia, etc.

VIII. Los aprovechamientos en serie:

Se indica que, de manera similar al cierre LAVALLE, son necesarios construir cinco aprovechamientos más en el tramo medio e inferior del río Paraná (entre Corrientes y Villa Constitución), con una margen sobre-elevada con terraplenes de baja altura en contacto con el valle aluvial. Se calcula que, sin embalses, y con pequeños saltos se podría brindar una energía media anual (EMA) de aproximadamente 21.600 Gwh.

A partir de la observación de los distintos sectores del río Paraná, se seleccionaron aquellos que tenían rasgos comunes, a saber:

- una margen alta no aluvial resistente a la erosión y en la otra la existencia de materiales aluviales¹⁷ friables con sub-tramos menores de riberas cohesivas
- el cauce principal modifica su morfología como respuesta a variaciones del caudal efectivo vinculado a cambios hidrológicos del sistema y no a cambios autogénicos¹⁸
- tienen una configuración en planta definida por sectores ensanchados donde se forman la mayor cantidad de islas, seguidas por tramos estrechos y profundos
- un mecanismo de generación y ampliación de islas de río por aumento de la amplitud de las ondas del thalweg¹⁹ que incluyen la migración y estabilización de bancos de arena
- la acreción lateral de nuevos bancos en los extremos de aguas arriba, de abajo y en los flancos de islas preexistentes.
- Las características de cada tramo se describen a continuación:

.....
¹⁷ Materiales sueltos depositados por las aguas de escorrentía superficial.

¹⁸ Cambio en las comunidades debido a las fuerzas de interacciones bióticas o a la modificación del ambiente provocada por los organismos. Es aquella sucesión impulsada por fuerzas propias.

¹⁹ La sinuosidad de un río es el índice que representa cuanto el trazado del río se aparta de una línea recta. Se mide por la relación entre la distancia que separa dos puntos a lo largo de la parte más profunda del cauce, o thalweg y la distancia en línea recta entre ellos.

Subtramo	E.M.A.	km terraplén lateral
Empedrado: cierre principal ubicado a 15 km de la localidad de Empedrado (Corrientes), en la subregión de los Esteros Correntinos dentro de la denominada Llanura Platense en la Mesopotamia Argentina	3.576 GWh	60
La Paz: cierre principal a 55 km aguas abajo de la localidad de La Paz (Entre Ríos)	4.183 GWh	60
Cerrito: ubicado a 11 km aguas abajo de la localidad de Curtiembre (Entre Ríos). Aquí se registran las máximas profundidades del tramo medio del Paraná (hasta casi 60 m.). En el espacio que se estrecha el río, el lecho está compuesto por un fondo irregular de roca dura que compone la barranca en la saliente acentuada sobre la margen izquierda	3.422 GWh	45
Diamante: ubicado aguas abajo de la localidad de Diamante (Entre Ríos), con una planicie aluvial que presenta unidades geomorfológicas como islas del cauce principal, planicie multilagunar, derrames deltaicos del río Coronda y grandes lagunas	2.324 GWh	45
Villa Constitución: se situará en proximidades de la localidad de Villa Constitución (Santa Fe) en la región mesopotámica y región centro de la Argentina.	2.324 GWh	100

Es decir, de los 841 km habría 310 km con terraplenes.

3. NUESTRO RÍO: SUS CARACTERÍSTICAS Y LOS IMPACTOS SOCIALES Y AMBIENTALES DEL PROYECTO

A. Caracterización del río Paraná

El río Paraná conforma junto al río Paraguay el sistema de humedales más extenso del planeta, drenado por un cauce principal continuo de más de 4.000 kilómetros de ríos libres de represas. Así, su gran planicie de inundación que continúa en el tramo medio e inferior constituye el valle principal de la Cuenca del Plata, en un continuo hidrológico y biológico de humedales que se extiende desde el Gran Pantanal del Río Paraguay hasta el Delta del Paraná.

“Hay tres características fundamentales que hacen del Paraná un gran río: su caudal de 16.000 metros cúbicos por segundo, el tamaño de su sedimento del orden de los 300 micrones –es decir, la tercera parte de un milímetro– y su poca pen-

diente de 3 a 4 centímetros por kilómetro, aproximadamente. En el tramo medio del río, la llanura aluvial se extiende por unos 600 kilómetros y ocupa una superficie de 19.240 kilómetros cuadrados.”²⁰

En su tramo argentino se encuentra mayormente libre de obras que impliquen grandes impactos en su desarrollo. Sin embargo, la contaminación de sus aguas con diferentes sustancias y elementos viene dada, por ejemplo, por altos niveles de glifosato y su degradación que fueron hallados por un grupo de científicos del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)²¹ en la cuenca del río Paraná, “en los cursos medio y bajo de los afluentes tributarios, de acuerdo con la agricultura intensiva que se desarrolla en la región”. Además, por la descarga de efluentes cloacales e industriales sin tratamiento previo y sin control por parte de los Estados ribereños.

.....
²⁰ ficha 25: recorriendo – el Río Paraná: sus características - laboratorio de sedimentología, Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH), Universidad Nacional del Litoral (UNL). Laboratorio de limnología física, instituto nacional de limnología, universidad nacional del litoral y consejo nacional de investigaciones científicas y técnicas. Fotos: carlos famonell https://www.unl.edu.ar/recorriendosantafe/wp-content/uploads/2009/11/ficha_25.pdf

²¹ Investigación publicada por la revista internacional “Environmental Monitoring and Assessment”

B. Impactos sociales y ambientales

Como indica Malvárez, la región puede ser percibida de dos maneras totalmente diferentes, como “un núcleo de gran biodiversidad, de altísima riqueza en especies, destinado a ser conservado en su totalidad y donde, al ser las inundaciones recurrentes el factor que determina sus características, toda obra de infraestructura así como las actividades humanas cumplen un papel negativo; (...)” o como “(...) un conjunto de tierras anegables o inundadas, de bajísima capacidad de producción, donde toda obra se justifica ya que no hay nada valioso y, por el contrario, toda interferencia a las inundaciones es beneficiosa para el hombre”²².

Esta última visión puede catalogarse como una total ignorancia de la heterogeneidad que existe tanto de los ecosistemas que integran el río Paraná, como de las comunidades urbanas, ribereñas y rurales que de ellos dependen y conforman un corredor biocultural. Es clara la íntima relación que existe entre las comunidades humanas, de flora y fauna y el régimen hidrológico de este inmenso río que recorre miles de kilómetros, se ensancha, angosta y, con innumerables curvas, va pasando por islas, barrancas, hasta llegar al mar, luego de transformarse con el río Uruguay, en el río de La Plata.

En el informe final producido por las universidades podemos encontrar dos apartados que hacen referencia a los beneficios sociales y ambientales del proyecto. Sin embargo, la **Comisión Mundial de Represas** (WCD, por sus siglas en inglés) -establecida en mayo de 1998 por el Banco Mundial y la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN, por sus siglas en inglés)- produjo un informe detallado en el 2000²³

.....
²² MALVÁREZ, Ana Inés. (1997). Las comunidades vegetales del Delta del Río Paraná. Su relación con factores ambientales y patrones del paisaje. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires. http://digital.bl.fcen.uba.ar/Download/Tesis/Tesis_2900_Malvarez.pdf

²³ Represas y Desarrollo. Un nuevo Marco para la toma de decisiones. El reporte final de la Comisión

que, luego de 20 años, continúa vigente. En el mismo, se presentó prueba contundente respecto que las grandes represas “no han logrado producir la electricidad ofrecida, suministrar el agua requerida ni prevenir los perjuicios por inundaciones en la medida predicha por sus promotores. Además, estas obras típicamente superan ingentemente a sus presupuestos de costos y de tiempo de construcción (...) han obligado a abandonar sus hogares y tierras a 40-80 millones de personas, con impactos que incluyen extremos sufrimientos económicos, la desintegración de sus comunidades, y un incremento en sus problemas de salud mental y física. Las comunidades indígenas, tribales y campesinas han sufrido de manera desproporcionada. Las personas que viven río debajo de los embalses también han sufrido por enfermedades transmitidas por el agua y la pérdida de los recursos naturales de los cuales dependían para ganarse el sustento (...) causan grandes daños ambientales, incluyendo la extinción de muchos peces y otras especies acuáticas, tremendas pérdidas de bosques, humedales y tierras agrícolas”²⁴.

...se vería afectada
la protección que
se le otorgó al
sector del Paraná
Medio de la provin-
cia de Entre Ríos...

A ello se suma que, concretamente, con este proyecto **se encontrarían afectados tres sitios Ramsar²⁵ que se encuentran en el área del proyecto**. Ellos son: Humedales Chaco (Chaco) Jaaukanigás (Santa Fe) y Delta del Paraná, integrado con dos parques nacionales: Pre Delta e Islas de Santa Fe (Entre Ríos y Santa Fe, respectivamente). Los tres revisten gran importancia en el plano de la biodiversidad que alojan y en sus aspectos históricos y culturales.²⁶

.....
Mundial de Represas, 2000 - Publicado en su versión original en inglés en el Reino Unido y Estados Unidos en el 2000, por Earthscan Publications Ltd.

²⁴ Aviva Imhof, Susanne Wong y Peter Bosshard (2002) Guía ciudadana sobre la Comisión Mundial de Represas. Publicado por International Rivers Network / Red Internacional de Ríos

²⁵ son zonas protegidas en función de su importancia internacional, en consonancia con lo que establece la Convención sobre los Humedales

²⁶ <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/agua/humedales/sitiosramsar/chaco> - <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/agua/humedales/sitiosramsar/>

Asimismo, se vería afectada la protección que se le otorgó al sector del Paraná Medio de la provincia de Entre Ríos, por [ley 9485](#) en 2003. Además, de otras áreas naturales protegidas consideradas por normativa local.

Otras consecuencias negativas de esta obra serían la **destrucción de monte nativo, de sitios históricos arqueológicos o del patrimonio cultural de las comunidades y la generación de gases de efecto invernadero** por la emisión de metano de las actividades antrópicas.

Relación con la naturaleza. Si bien, como beneficios del proyecto se consideraron desde lo social el ahorro de costos por impacto en el sector energético, tránsito derivado (ahorro para usuarios) y tránsito inducido (disposición a pagar), incremento en el valor de la tierra, en la generación de empleo, comercio y patrimonio pesquero; consideramos que es una visión muy sesgada de la realidad. **Los aprovechamientos hidroeléctricos irrumpen el flujo natural del agua, impiden el libre movimiento migratorio de los peces y deterioran la calidad del agua, dañando así las relaciones de las sociedades con la naturaleza;** más aún, de aquellas que dependen en sus actividades cotidianas de ciertos hábitats o determinadas especies de flora y fauna. Esto provoca el desplazamiento de poblaciones ribereñas hacia medianas o grandes ciudades, que forman nuevos asentamientos o se integran a otros, sin posibilidad de desarrollar sus oficios o actividades de recolección y posterior producción.

Afectación de derechos. Podrían darse situaciones de violencia o enfrentamientos a partir de posturas ciudadanas contrarias o en favor del proyecto. Por otro lado, con el cercenamiento de derechos de las poblaciones ribereñas que se verían afectadas por el flujo y calidad del agua, bajo la represa, por la disminución de bienes naturales que puedan ser objeto de consumo u otras actividades tales como la pesca artesanal o el turismo.

.....
[jaaukanigas - https://www.argentina.gob.ar/ambiente/agua/humedales/sitiosramsar/deltaparana](https://www.argentina.gob.ar/ambiente/agua/humedales/sitiosramsar/deltaparana)
- <https://www.argentina.gob.ar/parquesnacionales/predelta> - <https://www.argentina.gob.ar/parquesnacionales/islasdesantafe>

Participación ciudadana. Los espacios de participación ciudadana, establecidas en las leyes ambientales específicas, no se realizan de manera adecuada ni en tiempo oportuno con todos los actores claves del proyecto (autoridades locales, comunidades ribereñas, organizaciones de la sociedad civil, pueblos originarios, academia, entre otros) para lograr decisiones consensuadas o, al menos, con aportes de la ciudadanía para mejorar, transformar, re-localizar el proyecto, cambiar su diseño o modos de gestión. Por ello, la participación ciudadana debe llevarse a cabo “ya sea en las etapas iniciales del ciclo de proyecto y/o durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, como así también en el Plan de Gestión Ambiental para ser implementadas como parte de una gestión adaptativa (...)”²⁷.

4. REVISIÓN DE LAS NORMAS JURÍDICAS

I. Análisis del anexo 4 ‘Revisión de las Legislaciones de las provincias intervinientes’ y del anexo 17 ‘Elaboración de T.D.R. para Estudio de Impacto Ambiental’

Creemos necesario analizar los puntos más destacados del anexo 4 en el que se hace la revisión de la legislación de las provincias de Corrientes y Santa Fe y se mencionan como conclusiones ciertas deducciones preliminares, las que analizaremos a continuación:

a. Que la mejor manera de avanzar en la implementación del Proyecto sería ampliar el convenio ya existente relativo al puente a través de una adenda entre las provincias y la Nación, incluyendo en dicho convenio la adopción de un sistema único de Evaluación de Impacto.

Nada impide que los proyectos de obras de infraestructura puedan modificarse,

.....
²⁷ Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación Guía para fortalecer la participación pública y la evaluación de los impactos sociales. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, 2019.

ampliarse, extenderse. Sin embargo, es precioso que realmente se lleven a cabo los estudios de impactos ambientales que la obra en su conjunto tendrá, que se analice con la ciudadanía la decisión de generación de energía y de infraestructura vial, con un detallado informe de costos reales de las obras, a la vez que el respeto del derecho al agua, consagrado en diversos instrumentos internacionales y nacionales.

b. Se indica que es muy probable que lograr los acuerdos implique un esfuerzo desde lo político más que, desde lo jurídico, pero si se consigue, luego facilita el resto del proceso, al preguntarse en el cómo interviene Entre Ríos, si lo hace, o si tiene posibilidad de oponerse.

Consideramos que los diálogos y acuerdos políticos no pueden obviar los aspectos jurídicos y normativos que deben tenerse en cuenta en todo proyecto. En primer lugar, por los derechos humanos y los ecosistemas que se verían afectados. Segundo, por la profusa normativa que debe ser respetada. Tercero, por los antecedentes que existen que indican que lo jurídico terminó torciendo lo político. Concretamente, en la sentencia **“Daneri, Jorge O. y otros c/PODER EJECUTIVO NACIONAL -ACCION DE AMPARO”** (2/05/1997 – Juzgado Federal T 90 L II F 58956) al resolver la inconstitucionalidad del Decreto 1609/96 del P.E.N.²⁸, el juez Ríos indicó que: *“siendo el objeto de estudio un recurso natural, las provincias como dueñas naturales y originarias de los recursos naturales deben necesariamente ser parte en la toma de decisiones desde la faz inicial, ello como consecuencia de nuestro sistema federal de gobierno, lo previsto en el art. 124 de la Constitución Nacional y al reparto de competencias dispuesto por el ya citado art. 41. (fs. 138)”*.

c. Respecto de Entre Ríos -en general va a ser un problema del proyecto- no existen posibilidades jurídicas de oponerse, pero igualmente puede haber resistencia des-

.....
²⁸ El decreto, de fecha 20/12/1996 (publicado el 31/12/1996) aprobaba los términos de referencia para los estudios de factibilidad del proyecto Paraná Medio a desarrollar exclusivamente por ENERGY DEVELOPERS INTERNATIONAL (“EDI”), otorgándole la propiedad exclusiva a dicho consorcio y el compromiso de tener en cuenta la prioridad del grupo empresario para la concreción y explotación del proyecto.

de lo social, con sus derivaciones políticas. A esto nos referimos en el punto anterior. Existe la posibilidad jurídica de oponerse desde la provincia de Entre Ríos: por el artículo 85 de la Constitución Provincial, por la ley 9092 y demás leyes que protegen áreas naturales determinadas o sitios específicos con protección internacional. Además, la experiencia de lucha contra el Paraná Medio nos enseñó que la acción ciudadana puede torcer la voluntad política y que el pueblo entrerriano reaccionará ante la posibilidad que un proyecto de semejante magnitud se desarrolle en el río Paraná.

d. También se plantea desafectar las Islas Tataré, Los Chivos y Fioravanti que fueran adjudicadas por Ley 12.086 a comunidades aborígenes. Esto se plantea porque de hecho se verificó que las mismas no habían sido ocupadas por comunidades.

La doctrina, jurisprudencia y la comunidad internacional han definido la importancia de aplicar el principio de no regresión. Es decir, no retroceder en la protección que se hubiere otorgado a una determinada área, conforme fue expresado en la **Declaración Río +20** de la siguiente manera: *“Reconocemos que desde 1992 los progresos han sido insuficientes y se han registrado contratiempos en algunos aspectos de la integración de las tres dimensiones del desarrollo sostenible, agravados por las múltiples crisis financieras, económicas, alimentarias y energéticas, que han puesto en peligro la capacidad de todos los países, en particular los países en desarrollo, para lograr el desarrollo sostenible. A este respecto, es esencial que no demos marcha atrás a nuestro compromiso con los resultados de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Reconocemos además que uno de los principales problemas actuales de todos los países, especialmente los países en desarrollo, es el impacto de las múltiples crisis que afectan al mundo hoy en día”²⁹.*

Además, es preciso tener en cuenta el reciente pronunciamiento de la **Corte Interamericana de Derechos Humanos** en el caso **“COMUNIDADES INDÍGENAS MIEM-**

.....
²⁹ Sitio oficial de la Cumbre Río+20: <http://www.uncsd2012.org>

BROS DE LA ASOCIACIÓN LHAKA HONHAT (NUESTRA TIERRA) VS. ARGENTINA" (6 DE FEBRERO DE 2020) en el que se reconoce el derecho de propiedad ancestral y la estrecha relación que las comunidades indígenas mantienen con la tierra y su proyecto de vida, tanto en su faz individual como colectiva.

e. Indican como necesario efectuar un Estudio de Impacto Ambiental más exigente del pretendido por las normas locales, intentando compatibilizarlas.

Sobre este punto, entendemos que simplemente es necesario hacer un EIA de manera correcta, con todos los requisitos que la **Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación** ha establecido en la **Guía para la elaboración de estudios de impacto ambiental de proyectos hidroeléctricos**³⁰, respecto de su transparencia y participación ciudadana. A la vez considerar que las cuencas hídricas son indivisibles y una unidad ambiental de gestión, conforme la ley nacional 25688 de **Presupuestos Mínimos Ambientales para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional**.

f. Señalan que en Santa Fe las audiencias públicas no son ni obligatorias ni vinculantes

La Constitución Nacional, la ley general del ambiente y la ley 23879 exigen la realización de audiencias públicas. Es decir, es obligatorio realizarlas por más no estén reglamentadas en alguna de las provincias parte, ya que se trata de un proyecto interprovincial que involucra un río que es interjurisdiccional. Por lo tanto, será preciso revisar y tomar en cuenta la normativa nacional, de las provincias de Corrientes, Chaco y Entre Ríos.

II. Fundamentos protectorios

La preservación del río Paraná, bien natural compartido con otras jurisdicciones, corresponde a las provincias, por ser titulares del dominio originario de los recursos naturales, conforme artículo 124 de la Constitución Nacional. Por ello, es preciso

.....
³⁰ Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación Guía para la elaboración de estudios de impacto ambiental de proyectos hidroeléctricos. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, 2019.

que las provincias actúen en coordinación. En este sentido es importante la ley 23879 de Obras Hidráulicas que establece que **el Poder Ejecutivo procederá a realizar la evaluación de las consecuencias ambientales que producen o podrían producir en territorio argentino cada una de las represas construidas, en construcción y/o planificadas, sean éstas nacionales o extranacionales**. Según su articulado, "dicho estudio se realizará sobre la base de las normas fijadas en el Manual de gestión ambiental para obras hidráulicas con aprovechamiento energético, aprobado por las resoluciones 475/87 y 718/87 de la Secretaría de Energía, o las disposiciones técnicas que lo reemplacen" (artículo 1) y "deberá concluirse, según etapas, en un plazo no mayor de 270 días, a partir de la promulgación de la presente ley, para obras ya construidas o en construcción y para las obras a construirse; tal estudio debe ser previo a su aprobación (...)" (artículo 2).

Este estudio "(...) será remitido a los ministerios de Obras y Servicios Públicos y Salud y Acción Social de la Nación, o aquel que en el futuro resultare facultado como autoridad nacional en materia de política ambiental, los que juntamente con sus similares de las provincias afectadas, deberán: a) Determinar qué acción ha de realizarse en aquellas obras en las que, ya construidas o en construcción, no se previeron o no se ejecutaron, en forma parcial o totalmente, tarea de preservación del ecosistema involucrado en forma efectiva; b) Aprobar o rechazar, en función del estudio del impacto ambiental realizado, la factibilidad de las obras planificadas. La no aprobación por parte de uno solo de los mencionados ministerios será suficiente para suspender la realización de las obras. Ante la situación señalada precedentemente se deberán rediseñar los proyectos observados a fin de disminuir el impacto ambiental a niveles aceptables para su aprobación, sometiéndolos para su consideración, nuevamente a ambos ministerios; c) Recomendar al Poder Ejecutivo, en el caso de obras extra nacionales que produzcan impacto en nuestro territorio, las medidas y acciones que sea conveniente adoptar para lograr su minimización, a efectos de que el mismo gestione ante los respectivos gobiernos extranjeros la

celebración de los acuerdos necesarios para su implementación.” (artículo 2) Finalmente, el Poder Ejecutivo, informará al Congreso de la Nación, cada noventa (90) días, los resultados parciales de la totalidad de los estudios realizados y, finalizados los mismos, le remitirá su evaluación y conclusión definitiva.

La importancia de la intervención del Congreso radica en la presentación de los estudios en el marco de una audiencia pública que debe desarrollarse en el ámbito mismo del Congreso de la Nación (...) y participarán de la misma los funcionarios que participaron en la elaboración de los estudios, junto a organismos no gubernamentales especializados en materia ambiental, universidades, centros académicos y público en general. Concluida la audiencia, y en un plazo no mayor de TREINTA (30) días, los legisladores de ambas Cámaras, integrantes de las comisiones legislativas intervinientes en el tema, darán a publicidad un informe del resultado alcanzado en dicha reunión, y remitirán el mismo a la autoridad de aplicación de la presente ley. Dicho informe tendrá el carácter de no vinculante. La omisión de la audiencia pública será causal de nulidad del acto que se produzca en consecuencia” (artículo 3)

De esta manera debe actuarse conforme a la ley nacional y una determinada gestión del agua que contemple el acceso a la misma como un derecho humano fundamental. En este sentido, nuestra Suprema Corte de Justicia de la Nación ha entendido en el caso del Río Atuel (conflicto suscitado entre las provincias de La Pampa y Mendoza³¹) la importancia de tutelar el agua desde un enfoque sistémico y ecocéntrico y no desde un modelo antropocéntrico dominial. Esto es, según expresa Lorenzetti, “esencial para que la naturaleza mantenga su funcionamiento como sistema y su capacidad de regeneración y resiliencia (...)” a la vez que “(...) el derecho al agua potable se especifica en el derecho a un flujo de agua que garantice la restauración ambiental”³².

A ello se suman las normas constitucionales que habilitan la coordinación y la

31 CSJN 2017 243:2014 (50-L) “Provincia de La Pampa c/ Provincia de Mendoza s/ Uso de aguas”

32 LORENZETTI, Ricardo y Lorenzetti, Pablo. Dere-

concertación entre las provincias y la normativa constitucional de Entre Ríos que establece el derecho al ambiente sano y el deber de las autoridades de proveer a ese derecho, como así también la protección del agua como recurso esencial. En el artículo 85 expresamente se indica que: “La Provincia concertará con las restantes jurisdicciones el uso y aprovechamiento de las cuencas hídricas comunes. Tendrá a su cargo la gestión y uso sustentable de las mismas, y de los sistemas de humedales, que se declaran libres de construcción de obras de infraestructura a gran escala que puedan interrumpir o degradar la libertad de sus aguas y el desarrollo natural de sus ecosistemas asociados”.³³

5. PROPUESTAS DE IMPLEMENTACIÓN EN EL CORTO Y MEDIANO PLAZO

Presentamos aquí algunas ideas que surgen luego del análisis y estudio para realizar acciones de prevención y vigilancia ciudadana de este proyecto que, de contar con el financiamiento necesario, podría concretarse en el próximo tiempo.

1 Continuar el monitoreo del proyecto a través de solicitudes de acceso a la información pública ambiental dirigidas a autoridades nacionales y provinciales. Respecto de las nacionales serán actores claves el Ministerio de Energía y Minería o el que en el futuro lo reemplace y el Consejo Hídrico Federal (COHIFE). Uno de los puntos clave será si está prevista la realización de una evaluación ambiental estratégica respecto de la generación de energía a partir de los ríos y con la tecnología que se aplica en este informe de prefactibilidad. Otro, si se planea una evaluación de impactos acumulativos que tendría el desarrollo de esta obra y otras más, proyectadas en el mismo espacio ecosistémico a lo largo del río Paraná en su tramo medio. Es clave tener en

cho Ambiental. Santa Fe: Rubinzal-Culzoni Editores, 2018. Pág. 233

33 Esta indicación del artículo surge a partir de la sanción de la ley antirepresas 9092

cuenta lo expuesto por Malvárez³⁴ cuando expresa que: *“las formas más importantes de alteración en los humedales se producen al operar sobre los factores de mayor influencia sobre ellos: nivel de agua, régimen natural de disturbios y disponibilidad de nutrientes. Las actividades humanas modifican estos factores ya sea en forma directa o indirecta. Por lo tanto, las mismas deben ser evaluadas en términos de sus efectos sobre los gradientes de variación de los factores ambientales determinantes, recordando las características no lineales del patrón esperado de respuesta de los ecosistemas. Por ser el Delta predominantemente un sistema fluvial, los conceptos anteriores deben ser considerados especialmente, sobre todo con relación a las obras de infraestructura cuya envergadura pueda afectar a la región entera, o a grandes extensiones de la misma, a través de la modificación del régimen hidrológico regional. Tal es el caso de las proyectadas obras de Paraná Medio y también de la ruta Rosario-Victoria, cuyos efectos sobre los flujos hídricos del área y su proyección sobre el paisaje y las comunidades deben evaluarse según el principio de minimizar la interferencia sobre el Sistema”*.

2 Conformar una red ciudadana de trabajo conformada por organizaciones de la sociedad civil, comunidades, profesionales y universidades, docentes y ciudadanía de las provincias de Entre Ríos, Santa Fe, Corrientes y Chaco, para generar mayor conciencia y promover la participación informada en las decisiones.

3 Fortalecer la educación ambiental, el conocimiento de la ley provincial anti-represas 9092 y el artículo 85 de la Constitución de Entre Ríos y a la vez, incidir en el Congreso de la Nación para la sanción de la ley de presupuestos mínimos de humedales.

.....
³⁴ Malvárez, Ana Inés. (1997). Las comunidades vegetales del Delta del Río Paraná. Su relación con factores ambientales y patrones del paisaje. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires. http://digital.bl.fcen.uba.ar/Download/Tesis/Tesis_2900_Malvarez.pdf

4 Controlar que las autoridades de las distintas jurisdicciones que integran la cuenca tengan participación en el proceso de toma de decisiones, en el marco de un proceso de concertación federal y de real información.

5 Controlar la transparencia de los procesos licitatorios. Es preciso estar pendientes de los grandes escándalos que involucran a la industria hidroeléctrica, fundamentalmente la corrupción *“como impulso de conductas antiéticas, represivas e ilegales para respaldar los proyectos hidroeléctricos. Tres ejemplos recientes incluyen revelaciones de nepotismo, acuerdos turbios de propiedad y procedimientos poco fiables dentro de la China Three Gorges Corporation; las investigaciones de Lava Jato en Brasil, que revelaron sobornos constantes de compañías como Eletrobras y Odebrecht en contratos de construcción de represas; y las mega represas financiadas por China e impulsadas por Kirchner y Cerpernic en Argentina, que fueron autorizadas como resultado de pagos directos de compañías de represas a funcionarios públicos. De otro lado, los impactos en los glaciares de Upsala, Spegazzini y Perito Moreno, todos sitios Patrimonio Mundial de la UNESCO, simplemente fueron ignorados”*³⁵.

6 Promover y participar de instancias de discusión y evaluación de alternativas energéticas como así también generar propuestas u opciones de desarrollo en innovaciones tecnológicas de energía solar y eólica como fuentes de energía factibles.

7 Instar a una gestión participativa e integrada del recurso hídrico, procurando el cumplimiento de la normativa existente y sancionando la faltante.

.....
³⁵ Las falsas promesas de la energía hidroeléctrica: Cómo las represas fallan en cumplir el Acuerdo de París y alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU Un comunicado conjunto de organizaciones de la sociedad civil en ocasión del Congreso Mundial de Energía Hidroeléctrica 2019 en París, Francia. Fundación CAUCE adhirió. Disponible en https://aida-americas.org/sites/default/files/publication/Pronunciamento_Falsa%20Promesas%20de%20la%20Energ%C3%81a%20Hidroel%C3%A9ctric_5-13-2019.pdf

Finalmente, cabe destacar que esta estrategia pretende como objetivo fundamental la promoción del uso racional del agua y su calidad, con el fin de lograr el respeto del derecho al ambiente sano, la salud y alimentación de las poblaciones y el bienestar ecosistémico vital, asociado al río Paraná. Todo ello desde una visión interdisciplinar, con perspectiva de género, focalizando en la promoción de derechos de las diferentes generaciones.

DOCUMENTOS

[APROVECHAMIENTO HIDROELÉCTRICO SUSTENTABLE DE UN RÍO DE LLANURA - Informe Final Resumen Ejecutivo](#)

[APROVECHAMIENTO HIDROELÉCTRICO SUSTENTABLE DE UN RÍO DE LLANURA- Informe Final](#)

[“Estudio de Inventario y Pre-factibilidad del Aprovechamiento Hidroeléctrico Sustentable de un Río de Llanura”](#)

BIBLIOGRAFÍA

Tomás Del Carril, Interconexión Vial Reconquista (Santa Fe) - Goya (Corrientes) ARGENTINA, Anales Acad. Nac. de Ing. Buenos Aires, Tomo IV (2008): pp. 459 - 470

Aviva Imhof, Susanne Wong y Peter Bosshard - Guía Ciudadana sobre la Comisión Mundial de Represas - Publicado por International Rivers Network / Red Internacional de Ríos, Berkeley, California, USA 2002-04-12

Comunicado conjunto de organizaciones de la sociedad civil en ocasión del Congreso Mundial de Energía Hidroeléctrica 2019 en París, Francia. Las falsas promesas de la energía hidroeléctrica: Cómo las represas fallan en cumplir el Acuerdo de París y alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU

Maristella Svampa y Enrique Viale. Maldesarrollo. La Argentina del extractivismo y el despojo. Buenos Aires: Katz Editores. Primera edición: agosto de 2014

Comisión Mundial de Represas, Represas Y Desarrollo. El Reporte Final De La Comisión Mundial De Represas, Un Nuevo Marco Para La Toma De Decisiones - Publicado en su versión original en Inglés en el Reino Unido y Estados Unidos en el 2000, por Earthscan Publications Ltd. (Traducido por José María Blanch, Ph.D., blanch@racsa.co.cr - Revisión técnica por la Comisión Mundial de Represas y la UICN)

Rausch, Gisela Ariana. 2018. “Relatos globales y tensiones locales: territorialidades materiales y discursivas durante el conflicto socioambiental por el proyecto Paraná Medio (Argentina, 1990)”. Revista de Estudios Sociales 65: 86-98. <https://doi.org/10.7440/res65.2018.08>