

Grupo de Trabajo Encarnación

Reunión Técnica del 14 de octubre de 2025

ACTA

En el día de la fecha, 14 de octubre del año 2025, siendo las 9:30 horas en la República Argentina y la República del Paraguay, se realiza la reunión virtual del Grupo de Trabajo Encarnación, en la que participan representantes de organismos públicos y privados de la Republica del Paraguay y de la República Argentina. Los asistentes a la reunión se detallan en el Anexo I "Listado de Participantes".

Luego de las presentaciones y saluciones de estilo se abordan los temas previstos en la agenda de la presente reunión.

Orden del día:

- Presentación del Proyecto ejecutivo de mejoras complementarias de la vía navegable COMIP - Remoción de obstáculos.

En el marco del Acuerdo por canje de notas delos Cancilleres en noviembre de 2019, actualmente se ejecuta el Plan de Dragado impulsado por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones de la República del Paraguay, como resultado de la Licitación Pública Nº 89/2024, "Contrato de Dragado de Mantenimiento de Emergencia del Río Paraná en el Tramo Yacyretá hasta Confluencia con el Río Paraguay". La ejecución de las obras comenzó en abril de 2025 y fueron intervenidos el paso Itatí por TOSA y los pasos Vizcaíno, Punta Mercedes, Loro Cuarto, Naranjito y Cancha Dorada por T&C. En el paso Ituzaingó fueron suspendidas las obras por esta última empresa por tratarse de suelo rocoso (no contemplado en el contrato). En este momento está en obra el paso Entre Ríos, con obras a cargo de A&E. A la fecha, el volumen dragado supera los 600.000 metros cúbicos, sobre un volumen total previsto de entre 1,2 y 1,5 millones de metros cúbicos.

La Delegación Argentina de COMIP inicia la presentación del tema del orden del día con un recuento de las instancias previas del proyecto.

En la VII Reunión Plenaria del Grupo Encarnación, celebrada el 25 de julio pasado, el representante de CATERPPA señaló la necesidad de seguir avanzando en la conformación del canal por medio de la remoción de fondos duros, que estimó en un volumen de 45.000 metros cúbicos; que esta obra de dragado requerida es adicional a las obras que se están ejecutando por medio de la licitación del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones del Paraguay; y que estas acciones proveerán a los armadores una mejora en los costos, mejor servicio a los dadores de cargas y la posibilidad de poder navegar todo el año.

El Delegado Paraguayo de COMIP, en esa oportunidad, propuso tener a las obras de dragado de suelos rocosos como meta para las próximas campañas. A su vez, otro representante de CATERPPA, y además de CAFYM, observó que la estimación de 45.000 metros cúbicos era un valor mínimo, considerando que para alcanzar la navegación a 10 pies sería necesario remover



Dra. TERESA ROSA GILATINO
Secretaría General
Comisión Mixta Paraguay-Argentina del Río Paraná



ABOG. FREDDY AMANCIO AQUINO
Secretario General, Sede Asunción
Comisión Mixta Paraguay-Argentina del Río Paraná

un volumen de 60 a 80.000 metros cúbicos de material duro del fondo.

En la Reunión Técnica del 6 de agosto el representante de CAFYM (RockTree - ATRIA) presentó un plan de relevamiento de pasos críticos a ser ejecutado por el sector privado con vista a futuros trabajos de dragado. Este plan perseguía obtener un muestreo detallado de un conjunto de 11 pasos críticos-urgentes, situados al sur de la Esclusa Yacyretá.

El 8 de septiembre de este año se llevó adelante una Reunión Técnica en la que el representante de CAFYM expuso el Proyecto de Dragado Complementario Alto Paraná, auspiciado por esa entidad, que surge como resultado del relevamiento realizado en 11 pasos críticos, que tiene como objetivo el dragado de fondos duros y semiduros con el fin de resolver problemas crónicos de navegabilidad ante bajantes y para lograr la navegabilidad a 10 pies en todo momento, con un ancho del canal de 110 metros, apto para convoyes de 20 barcazas. El volumen de suelos duros a remover que se había estimado estaba era de entre 100 y 125 mil metros cúbicos, en función de la altura que se definiera para el canal en los pasos críticos aguas abajo de la esclusa, entre Naranjito y Punta Ñaró (3m o 3,15m respecto al nivel 0 del Puerto de Ituzaingó).

En ese momento transcurrían las etapas de cotización y de elaboración del proyecto ejecutivo. Se estimaba un plazo de obra de 5 a 6 meses.

En esta reunión el representante de la Delegación Argentina de COMIP resaltó la importancia del cuidado del ambiente fluvial y la necesidad de llevar adelante un diagnóstico de impacto ambiental y las correspondientes observaciones con este fin, así como la necesidad de tener definidos los sitios de disposición del material a remover. Se acordó con este fin que el diagnóstico y supervisión ambiental fuera llevado adelante por la Universidad Nacional del Nordeste de Argentina, y la supervisión del Instituto Correntino del Agua y el Ambiente (ICAA).

Por su parte, el representante de CAFYM se comprometió a presentar el Proyecto Ejecutivo para las obras de dragado de fondos duros en cuanto estuviera disponible. Fue presentado ante COMIP el día 24 de septiembre.

Una vez expuestos los antecedentes, el representante de CAFYM a cargo de la presentación expone los aspectos más relevantes del Proyecto Ejecutivo del Plan de mejoras complementarias en la vía navegable del Alto Paraná - Tramo COMIP.

El proyecto de dragado abarca 11 pasos críticos entre Yacyretá y Paso de la Patria, con un volumen a remover entre 60.000 y 100.000 metros cúbicos. En los puntos de intervención predominan los fondos semiduros y mixtos (arena, canto rodado, conglomerado), que serán dragados con medios mecánicos. El objetivo es posibilitar la navegación a 9,5 pies el 90% del año.

Además de las obras de dragado, el proyecto contempla la señalización de algunos sectores críticos mediante la instalación de 21 boyas convencionales. La presentación forma parte del Anexo II.

El expositor pone a disposición de los presentes toda la información del proyecto, que puede ser consultada a través del siguiente link:



Dra. TERESA ROSA GILATINO
Secretaría General
Comisión Mixta Paraguayo-Argentina del Río Paraná



ABOG. FREDDY AMANCIO AQUINO
Secretario General - Sede Asunción
Comisión Mixta Paraguayo-Argentina del Río Paraná

<https://drive.google.com/drive/folders/1yXBjpaBvvXyndXxeX2bjID9M24-XCxbe?usp=sharing>

La información disponible en el Data Room es:

- Proyecto Ejecutivo.
- Antecedentes de Latincomp Paraguay SRL
- Estudios del tipo de fondo
- Batimetrías y plantas batimétricas
- Ubicación de las balizas a instalar
- Archivos GIS de cada paso y zonas de descarga y de ubicación general
- Atlas ambiental

El representante de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) da inicio a la presentación del Programa de Gestión Ambiental dando cuenta de los antecedentes del Instituto de Ictiología Nordeste (INICNE) en distintos programas ambientales en la región (Anexo III).

El programa abarca los aspectos relativos a la fauna íctica, la calidad del agua, la hidrología y la geomorfología. Será ejecutado en tres etapas.

En la primera se establecerá la línea base ambiental de cada uno de los parámetros establecidos. A su vez se definirán las zonas de descarga del material removido y se evaluarán las técnicas de dragado para asegurar el control preciso de la remoción y minimizar la liberación de sedimentos.

Durante la ejecución de las obras se realizará la toma de muestras *in situ*, que serán analizadas en laboratorio (incluyen metales, hidrocarburos y turbidez); relevamiento de la presencia de cardúmenes y la posible afectación de zonas de reproducción; se evaluará la gestión de materiales y residuos, incluyendo documentación sobre el manejo ambientalmente correcto de los residuos líquidos y sólidos generados por las embarcaciones (basuras, residuos de sentinas) y verificar depósito en el destino predeterminado.

La tercera etapa comprende el relevamiento de las condiciones finales una vez concluido el plan de dragado y la comparación con la línea de base ambiental. Las conclusiones tienen como objetivo determinar el cumplimiento de los alcances del programa, evaluar el real impacto de las obras, y medir los resultados de las eventuales acciones de mitigación implementadas.

Un equipo interdisciplinario se hará cargo de las distintas instancias del programa. Será coordinado por quien expone y estará integrado por especialistas en geología y geomorfología, hidrología, ictiofauna, químicos ambientales y técnicos laboratoristas y técnicos de campo.

Una vez concluidas las obras y presentadas las conclusiones del Programa de Gestión Ambiental, el ICAA otorgará un certificado de cumplimiento con las normas ambientales de la Provincia de Corrientes.

Luego de las exposiciones, el director del ICAA se compromete a hacer una devolución sobre



Dra. TERESA ROSA ZANETTI
Secretaría General
Comisión Mixta Paraguay-Argentina del Río Paraná



ABOG. FREDDY AMANCIO AQUINO
Secretario General, Sede Asunción
Comisión Mixta Paraguay-Argentina del Río Paraná

el encuadre del proyecto ejecutivo respecto a la normativa ambiental de la Provincia de Corrientes de forma de no generar impacto en la fecha prevista para el inicio del proyecto.

A continuación, se decide que COMIP evaluará el Proyecto Ejecutivo de dragado y el Programa de Gestión Ambiental y comunicará a los participantes la conformidad para el inicio de las obras o, en su defecto, las observaciones que tuviera, que deberán ser subsanadas. Esto se llevará a cabo en una nueva reunión técnica de este grupo de trabajo.

Por último, los Delegados de COMIP de ambas márgenes resaltan la importancia de la agenda de trabajo y el camino recorrido por el Grupo Encarnación con el fin de mejorar las condiciones de navegabilidad del Alto Paraná.

A las 11:00 horas se da por finalizada la presente reunión y se acuerda el envío del presente documento con los detalles expresados por los participantes y la documentación que complementa los temas tratados.



Ing. Martín A. González
Delegado Paraguayo
Comisión Mixta Paraguay Argentina del Río Paraná



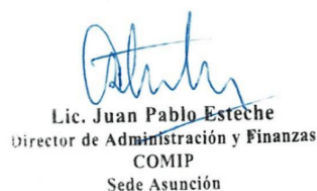
Lic. José A. LÓPEZ
Delegado Argentino
Comisión Mixta del Río Paraná



Dra. TERESA ROSA SALATINO
SECRETARÍA GENERAL
Comisión Mixta Argentina-Paraguay del Río Paraná



ABOG. FREDDY AMANCIO AQUINO
Secretario General Sede Asunción
Comisión Mixta Paraguay Argentina del Río Paraná



Lic. Juan Pablo Esteche
Director de Administración y Finanzas
COMIP
Sede Asunción



Lic. HECTOR E. GUARDO
DIRECTOR DE GESTIÓN DEL TRAMO
Comisión Mixta Argentina-Paraguay del Río Paraná

ANEXO I

LISTADO DE PARTICIPANTES

REUNIÓN DEL GRUPO ENCARNACIÓN DEL 14 DE OCTUBRE DE 2025

Participante	Organismo
Paraguay	
Marcelo Mercado	Ministerio de Relaciones Exteriores
Martín González Guggiari Freddy Aquino Pablo Esteche Luis María Jara	COMIP Paraguay
Alejandro Bordón Bogado	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Wilson Sedy Carlos Trociuk Lucas Krivenchuk	Cámara Paraguaya de Terminales y Puertos Privados (CATERPPA)
Bernd Gunther Jaime Reid Mauro Álvarez	Centro de Armadores Fluviales y Marítimos (CAFYM)
Hugo Pastore	Cámara Paraguaya de Exportadores y Comercializadores de Cereales y Oleaginosas (CAPECO)
Diego Azqueta Secco	Comisión Permanente de Transporte de la Cuenca del Plata (CPTCP)
Jaime Giussi Esteban Berón A. Gómez Fernando Duarte Jorge Bianchetti Gustavo M.V.	Usuarios de la vía navegable
Argentina	
José Antonio López Enrique Guardo Marcos Rebasa	COMIP Argentina
Mariana Marasco Alfredo Fernández Daniel Gutiérrez	Agencia Nacional de Puertos y Navegación
José Santiago López Pablo Dezar Gervasoni Walter Ríos	Prefectura Naval Argentina
Mario Salvia	Instituto Correntino del Agua y del Ambiente (ICAA)
Sebastián Sánchez Natalia Silva	Universidad Nacional del Nordeste



ANEXO II

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO DE DRAGADO DE FONDOS DUROS Y SEMIDUROS

REUNIÓN DEL GRUPO ENCARNACIÓN DEL 14 DE OCTUBRE DE 2025



PLAN DE MEJORAS COMPLEMENTARIAS EN LA VIA NAVEGABLE DEL ALTO PARANÁ TRAMO COMIP

Presentación PROYECTO EJECUTIVO

Prepared: October 2025

Strictly Private and Confidential

Objetivo General del Proyecto

Puntos clave del Proyecto:

1. Proyecto de corto plazo para **mejorar la seguridad y eficiencia de la navegación**.
2. Intervención en **11 sectores críticos** identificados entre Yacyretá y Paso de Patria.
3. Acciones principales:
 - Dragado puntual en fondos mixtos (arena, grava y conglomerado).
 - Balizamiento de los sectores intervenidos.
 - Batimetrías pre y post obra (COMIP).
 - Control y monitoreo ambiental independiente (COMIP).
4. Complementario a los trabajos públicos de mantenimiento — **enfocado en obstáculos puntuales**.

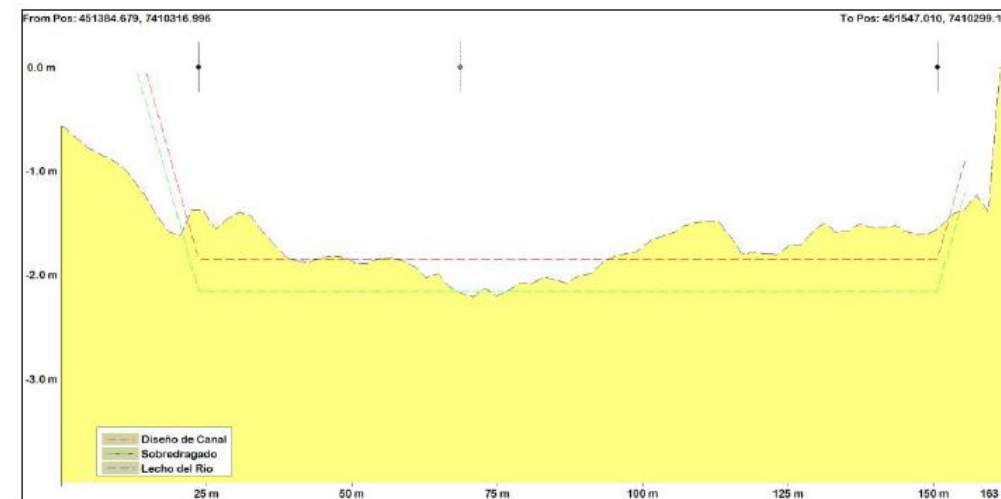


Mapa de ubicación de los sectores críticos

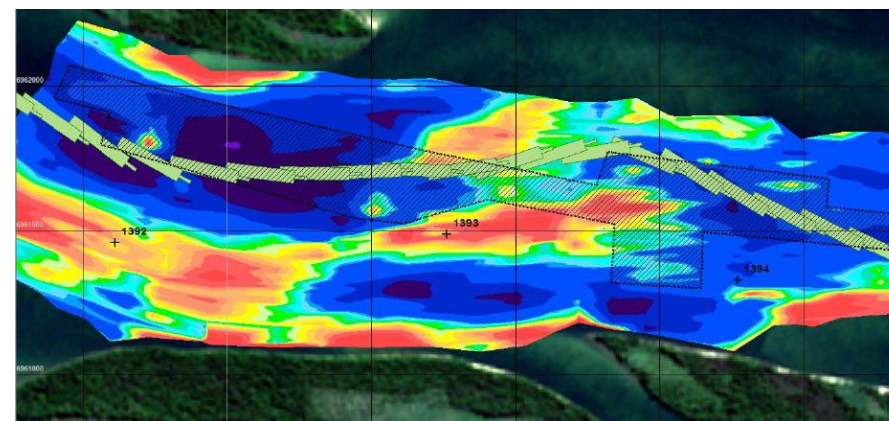
Condiciones de Navegación y Diseño de Canal

Puntos clave del Proyecto:

1. Convoy de diseño: **290 m de eslora x 65 m de manga.**
2. Calado objetivo: **9,0–9,5 pies (90–95% del año).**
3. Profundidad de diseño: **10–10,5 pies (3,05–3,20 m).**
4. Taludes:
 - 1:5 en fondo blando.
 - 1:3 en fondo duro.
5. Ancho de solera mínimo: **95 m**, ampliado en curvas.
6. Diseño basado en más de **100 derrotas reales y estudios batimétricos multihaz.**



Ejemplo sección transversal con ejemplo de diseño de taludes



Croquis del diseño de canal en Cancha Dorada

Estudios y Diagnóstico

Actividades técnicas previas:

1. Más de 100 derrotas analizadas y talleres con capitanes y prácticos.
2. 57 sondeos rotativos + >100 inmersiones de buceo.
3. Batimetrías multihaz y análisis geotécnico y de laboratorio.

Conclusiones:

1. Predominan **fondos de dureza media** (arena, canto rodado, conglomerado).
2. No se detectaron fondos extremadamente duros.
3. El dragado puede realizarse con **medios mecánicos e hidráulicos**.
4. Volumen total estimado: **60 000–100 000 m³**.



Ejemplo de muestras recolectadas por buceo

Trabajos a Realizar

Actividades principales del proyecto:

1. Obras de dragado:

- Intervención localizada en 11 pasos críticos.
- Remoción de fondo duro, semiduro o mixto (arena, gravas, conglomerado).
- Calado objetivo: **9.5 pies (90% del año)**.

2. Señalización náutica:

- Instalación de un **sistema piloto de 21 boyas** entre Yacyretá y Zangará.
- Diseño y validación con prácticos locales.

3. Batimetrías:

- Relevamientos **pre y post-obra** en canal y zonas de descarga a cargo de **COMIP**.
- Entrega en formatos XYZ, DWG y PDF.

4. Programa de gestión ambiental:

- Control, monitoreo y certificación ambiental a cargo de **COMIP**.

Técnicas de Intervención

Objetivo: alcanzar la profundidad de diseño combinando métodos mecánicos e hidráulicos según dureza y disponibilidad de equipos.

Métodos principales:

1. **Draga de corte y succión (CSD):** ideal para arenas y gravas.
2. **Retroexcavadora sobre pontón (Backhoe dredger):** usa martillo o fresadora para fracturar roca blanda/conglomerado.
3. **Pontón grúa tipo almeja (Clamshell):** remoción de material fracturado.

Secuencia típica:

1. Fractura mecánica (martillo/fresadora).
2. Extracción y carga en barcaza.
3. Transporte a zona de vertido.

Ventajas: uso de equipos locales, alta precisión, sin explosivos.



Imagen 12. Retroexcavadora (Backhoe dredger)

Control Ambiental y Supervisión

Gestión ambiental integral – bajo coordinación de COMIP

Programa obligatorio durante todas las etapas del proyecto (pre-obra, ejecución y post-obra), ejecutado por la contratista y supervisado por **COMIP** y un equipo técnico **independiente**.

Responsabilidades de la contratista

1. Presentar y cumplir un **Plan de Cuidado Ambiental y Seguridad Laboral**.
2. Designar un **responsable ambiental de obra** con autoridad para detener operaciones.
3. Asegurar **manejo adecuado de residuos** (aceites, combustibles, basuras, sentinas).
4. Garantizar el **vertido en zonas autorizadas** y retiro de excedentes fuera de cota.
5. Facilitar inspecciones y reportes periódicos a **COMIP / ANNP / PNA**.

Responsabilidades de COMIP

1. Aprobar y auditar el plan ambiental.
2. Coordinar monitoreos y controles en campo.
3. Emitir la **Certificación Ambiental Final** del proyecto.

Fases del control ambiental

1. **Línea de base:** caracterización previa del tramo (agua, fondo, fauna).
2. **Monitoreo continuo:** turbidez, hidrocarburos, fauna íctica, residuos.
3. **Evaluación final:** análisis comparativo y cierre ambiental.

Data Room del Proyecto

Complementariamente a esta presentación, ponemos a disposición de COMIP y autoridades el Data room virtual con la información relevante del proyecto:

1. Batimetrías
2. Muestreos de fondo
3. Proyecto Ejecutivo
4. Otros

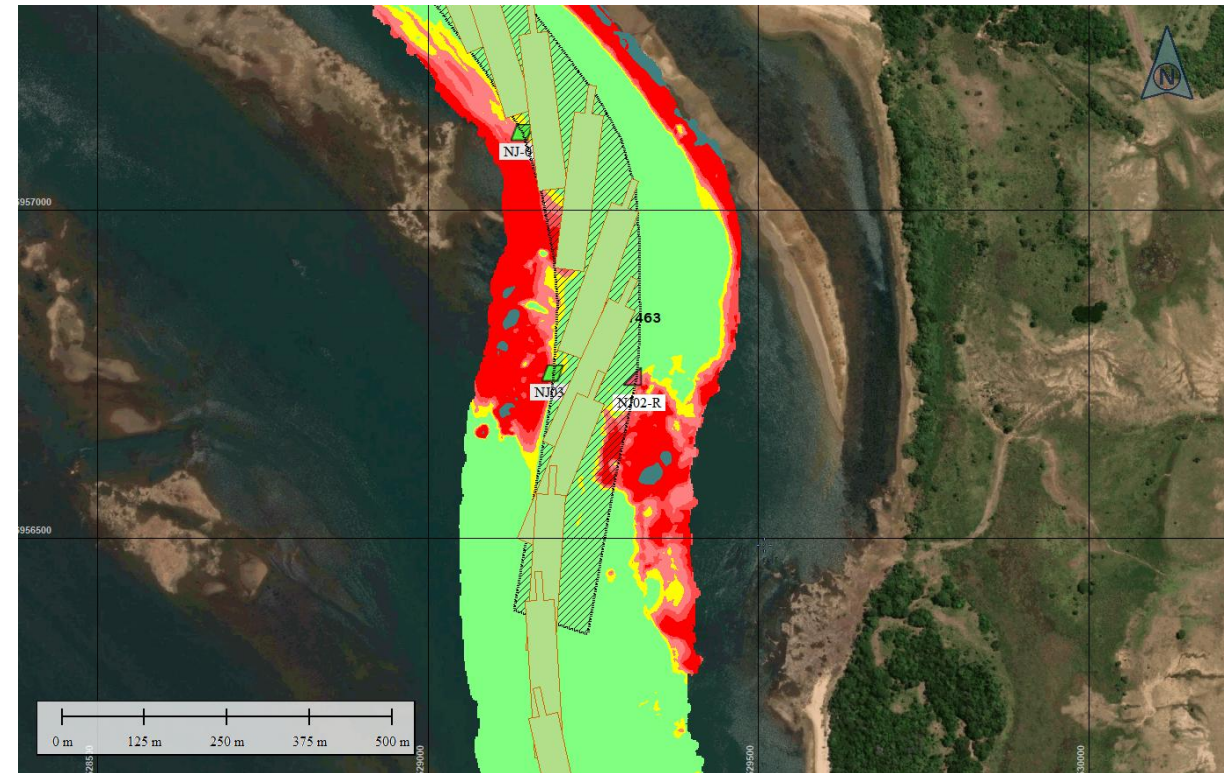
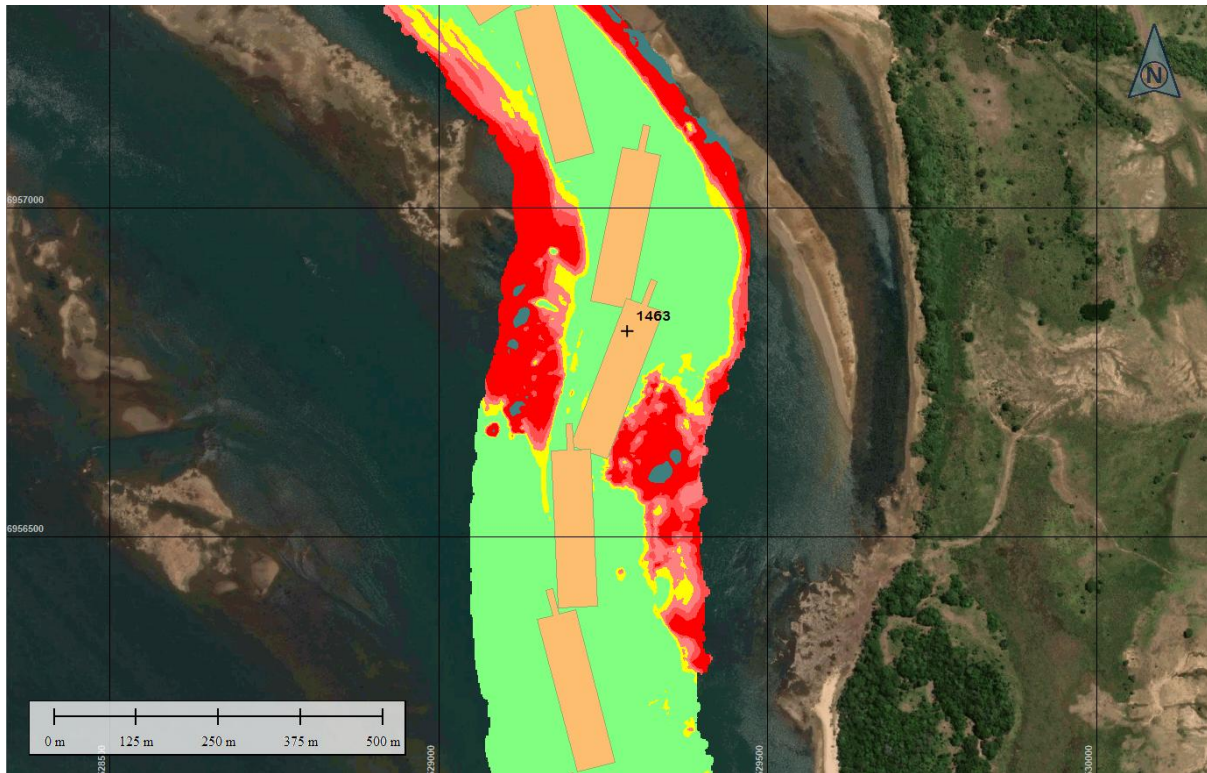
>>Data Room Proyecto de Dragado Alto Parana

<https://drive.google.com/drive/folders/1yXBjpaBvvXyndXxeX2bjlD9M24-XCxbe?usp=sharing>

Paso Naranjito: Simulación Pre y Pos Dragado

Izq. > Maniobra actual: amplitud de maniobra con poco margen para franquear el paso crítico entre dos márgenes de fondo duro.

Der. > Simulación de Franqueo del mismo paso post dragado: se observa una maniobra más suave con mayores márgenes de seguridad.



[naranjito corto a 1-10mtrs .mp4 - Google Drive](#)



This Presentation has been prepared by Rocktree Logistics Pte. Ltd. ("Rocktree" or the "Company") (the "Presentation"). The information contained in this Presentation is strictly confidential and may not be disclosed, reproduced or redistributed without the prior written approval of the Company. By accepting receipt of this Presentation, each recipient acknowledges and agrees to be bound by the terms set out in this disclaimer. This Presentation has been provided to you for the purpose of providing introductory and general information regarding the Company. The information presented is subject to change without notice, and the Company shall have no obligation to correct, update or revise this Presentation. This Presentation contains forward-looking statements, forecasts, estimates and projections. These forward-looking statements are subject to factors beyond the Company's control, and the Company does not make any assurance regarding the accuracy, correctness, or reasonableness of the forward-looking statements.



ANEXO III

PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

REUNIÓN DEL GRUPO ENCARNACIÓN DEL 14 DE OCTUBRE DE 2025



Programa de Gestión Ambiental

PROYECTO:

“Mejora de la Vía Navegable del Río Paraná tramo COMIP – Obras de Dragado de los Pasos Urgentes – Gestión Ambiental”

Corrientes, octubre de 2025

Dr. Sebastián Sánchez

Instituto de Ictiología del Nordeste

Facultad de Ciencias Veterinarias - UNNE



Desde 1990 en el INICNE se brinda asesoramiento y asistencia técnica en diversas ramas de la ictiología.

Las líneas de acción incluyen evaluación de poblaciones naturales, impacto de represas, pesca y piscicultura.



Desde 1993 realizamos evaluaciones en convenios con la EBY

La relación con COMIP se inició en el año 2000 cuando fuimos convocados a participar del Consejo Asesor del Convenio sobre Conservación y Desarrollo de los Recursos Ícticos en tramo compartidos entre Argentina y Paraguay



2017 evaluación de la pesca recreativa en el Alto Paraná
2018 estudio de actividad piscícola y proyecto de marcación
2018 proyecto de la represa Itatí-Itá Corá
2019 creación del Grupo Binacional de Trabajo Encarnación
convenios con COMIP monitoreo de calidad del agua
Monitoreo en tareas de dragado en el tramo compartido
Medición *in situ* y toma de muestras para análisis de agua y
sedimentos, observación y evaluación de la fauna íctica y de
seguridad ambiental y contingencia



Para el presente proyecto, que incluye la remoción de fondos duros, se convocó a la UNNE a conformar un equipo para:

- 1. CONTEXTO AMBIENTAL:** Caracterización, evaluación de eventuales impactos, acciones de mitigación. Establecimiento de la Línea de Base: Determinar condiciones iniciales del tramo, incluyendo geomorfología, hidrología, calidad de agua y fauna íctica. Definir la zona de descarga, proponer sitios de depósito y evaluar las técnicas de dragado para asegurar el control preciso de la remoción y minimizar la liberación de sedimentos.



2. SUPERVISIÓN EN ZONA

Realizar tomas de muestras *in situ* y de laboratorio (incluyendo Metales, Hidrocarburos y Turbidez). Presencia de cardúmenes y la posible afectación de zonas de reproducción. Gestión de Materiales y Residuos, incluyendo documentación sobre el manejo ambientalmente correcto de los residuos líquidos y sólidos generados por las embarcaciones (basuras, residuos de sentinas) y verificar deposito en el destino predeterminado.



3. CIERRE DE PROYECTO. EVALUACION DE RESULTADOS Y CERTIFICACION AMBIENTAL Análisis Final: Analizar los resultados de laboratorio y contrastar los datos obtenidos durante la supervisión con la información de base. Conclusiones Clave: Determinar el cumplimiento de los alcances del programa, evaluar el real impacto de las obras, y medir los resultados de las eventuales acciones de mitigación implementadas. Presentación del informe final con las conclusiones.



Equipo de trabajo

- Coordinador del Proyecto: Supervisor de las actividades y de las conclusiones.
- Geólogo / Geomorfólogo: Dr. Orfeo. Descripción de la zona, composición geomorfológica y geotécnica, evaluación de modificaciones en geomorfología, identificación de fondos de roca sana y sustratos duros, y la evaluación de la estabilidad del lecho y las orillas del río. También para proponer sitios de depósito de materiales removidos que minimicen el efecto del dragado.
- Hidrólogo: Dr. Contreras. Evaluación de modificaciones en hidrología, velocidades de corriente previas y posteriores a la intervención, y la comprensión de la alteración de la morfología del río y sus efectos en las corrientes de agua.



Equipo de trabajo

- Bióloga especialista en Ictiofauna: Dra. Silva. Caracterización de la fauna íctica, pesca, evaluación del posible impacto sobre las poblaciones de peces antes y después de las obras, calidad de hábitat de las especies bentónicas, y observación sobre posible afectación de zonas de reproducción o vedas.
- Químicos/as ambientales y Técnicos Laboratoristas: FACENA y Fac. de Ingeniería. Evaluación de Calidad de Agua, la caracterización de líneas base, el análisis de aportes, posibles impactos y mitigación.
- Procesamiento de muestras de agua y sedimento en laboratorio.



Equipo de trabajo

- Técnicos/as de Campo: Encargados de la toma de muestras en campo, la determinación de parámetros *in situ* (temperatura, conductividad, oxígeno disuelto, turbidez) y la recopilación de información como fecha, hora, condiciones meteorológicas, ubicación y profundidad del río.

Cabe destacar la participación del ICAA quienes acompañarán todo el proceso para emitir las certificaciones correspondientes al final del proyecto.