



Mejoras en la navegabilidad del **Río Uruguay**

Tramo Paysandú - Colón (Km 207,8)
Concordia - Salto (Km 336,3)



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

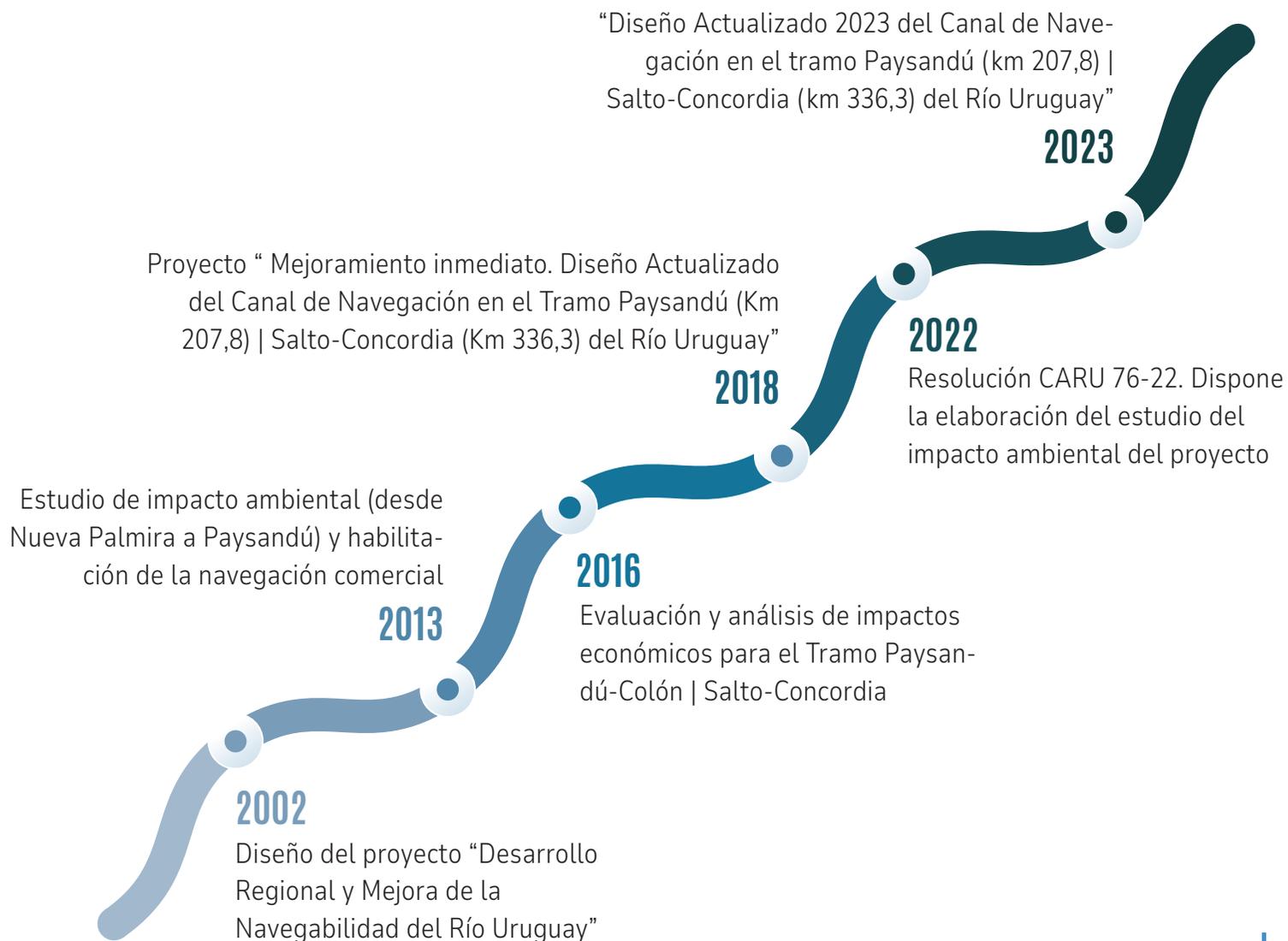
PROYECTO DISEÑO ACTUALIZADO 2023 DEL CANAL DE NAVEGACIÓN EN EL TRAMO PAYSANDÚ - COLÓN (Km 207,8) CONCORDIA-SALTO (Km 336,3) DEL RÍO URUGUAY

Un proyecto estratégico que contribuirá a la extensión de la navegación comercial en el Río Uruguay, priorizando la adaptación a las condiciones naturales y la estacionalidad del río; que potenciará las ventajas para las economías regionales; suma infraestructura para mejorar la seguridad en la navegación para sus usos comerciales, recreativos o deportivos y que revaloriza el cuidado del ambiente.

CLAVES

- MEJORAMIENTO DEL CANAL DE NAVEGACIÓN
- ADAPTACIÓN A LAS CONDICIONES NATURALES DEL RÍO
- MÍNIMAS INTERVENCIONES
- DRAGADO EN PASO SAN FRANCISCO (2,3 km)
- BALIZAMIENTO EN TODO EL TRAMO PAYSANDÚ - COLÓN | CONCORDIA-SALTO (128 km)
- IMPULSO Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LAS ECONOMÍAS DE LA REGIÓN
- PARTICIPACIÓN PÚBLICA ABIERTA

HITOS



SITUACIÓN ACTUAL

La navegación comercial en el Río Uruguay se inicia, crece y extiende desde el océano hacia aguas arriba. A la fecha, llega con seguridad hasta Concepción del Uruguay y Paysandú. En el tramo Paysandú | Concordia-Salto la navegación presenta hoy limitaciones, requiriendo mejoras, especialmente de profundidad en el Paso San Francisco, frente a la localidad de Colón y de señalización en todo el tramo.

BENEFICIOS

Según el informe final del año 2016 del análisis de impacto económico, el principal aporte del proyecto en el tramo analizado es permitir la viabilidad de la navegación por barcazas en complemento de la modalidad actual más utilizadas que es la vía terrestre.

La posibilidad de contar con otra alternativa modal de transporte permitiría reducir los costos que recaen directamente en el productor local de la zona de influencia del proyecto, haciendo más competitivas las actividades económicas.

Las intervenciones propuestas en la infraestructura, beneficiaran también a las actividades turísticas, deportivas y recreativas vinculadas al río.

Estas mejoras redundarán en la generación de empleo y en las condiciones de vida para la población.

EL PROYECTO

La CARU entiende que el desarrollo portuario y de la navegación tiene importantes efectos sobre la población y la economía en su zona de influencia, reduciendo además los problemas derivados del transporte terrestre. Con esa premisa, en cumplimiento de sus cometidos y de directivas recibidas por Acuerdos de los Gobiernos de los Países que la integran, y frente al planteo de gobiernos locales y diferentes actores de la sociedad, define desarrollar el proyecto de mejoramiento del canal de navegación en el tramo Paysandú - Colón (km 207,8) | Salto-Concordia (km 336,3) del Río Uruguay y evaluar ambientalmente las acciones necesarias para extender la navegación en este tramo.

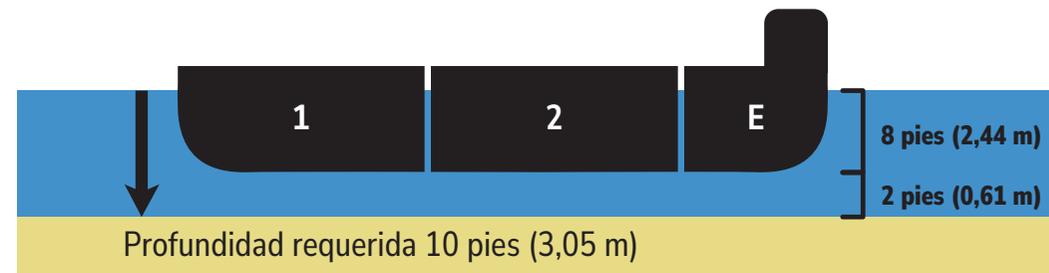
El proyecto fue elaborado con el criterio rector de “aprovechar al máximo las condiciones naturales del río, con mínimas intervenciones y bajo costo”, utilizándose las siguientes pautas de diseño:

- Utilizar embarcaciones de dimensiones acordes a las condiciones del río.
- Adaptar el diseño de la traza a las profundidades naturales del río.
- Realizar mínimas intervenciones de dragado.
- Optimizar la navegación según la estacionalidad del río.
- Mejorar y garantizar la señalización complementando boyas físicas y virtuales.

Bajo esos criterios, el proyecto busca subsanar dos dificultades identificadas para la habilitación de la navegación comercial en ese tramo: 1) falta de profundidad en el Paso San Francisco y 2) vulnerabilidad del sistema de balizamiento tradicional que sufre las importantes y frecuentes variaciones de nivel y corrientes en la zona.

Se propone un diseño de la ruta de navegación y del tipo de embarcación con las siguientes características:

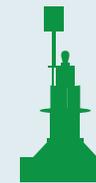
- Profundidad del canal: 10 pies (3,05 m), 8 pies (2,44 m) de calado efectivo, más 2 pies de revancha bajo quilla (0,61 m)
- Navegación con barcazas en convoyes reducidos, constituidos por un empujador y 2 barcazas tipo Mississippi. Largo total 155 m, ancho 11 m



- Sin obras de derrocado. En los Pasos Caballada, Corralito y Hervidero, desarmar las barcazas para lograr el paso evitando obras de derrocado
- Una sola mano de navegación en los pasos críticos
- Anchos de canal variable según tramos rectos o curvas, en un rango de 50 a 77 m. El Paso San Francisco prevee un ancho de 62 m

· Mejora del sistema de señalización en todo el tramo (128 km). Instalación de un sistema complementario de ayuda virtual a la navegación (VAtoN) que mediante señales electrónicas permite mejorar el balizamiento y conocer la localización de las embarcaciones en tiempo real.

· Colocación de 70 boyas nuevas, reubicación de 14 existentes e instalación del sistema de ayuda virtual a la navegación (VAtoN)

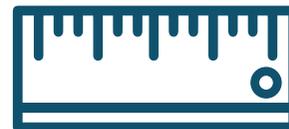


· Dragado del paso San Francisco en un tramo de 2,3 km de largo (desde el km 216 hasta el km 218,5 aproximadamente) y 62 m de ancho, para lograr 10 pies (3,05 m) de profundidad.

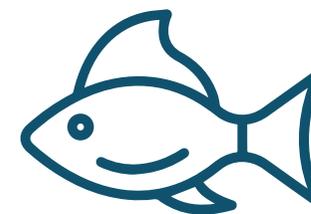
Para garantizar la sostenibilidad del proyecto, la CARU lleva adelante un Estudio de Impacto Ambiental y Social, a través del cual se analiza las acciones a realizar de manera previa a su ejecución y se identifican y valoran los posibles impactos que se generarían en el ambiente social y natural y en las etapas de construcción y funcionamiento.



Muestreo, análisis
y caracterizaciones
granulométrica y química
de los sedimentos



2,3 km
de dragado



Monitoreo de
fauna íctica



10 pies (3,05 m)
de profundidad



Seguridad para
la navegación



Mínimas
intervenciones



Obra
estratégica

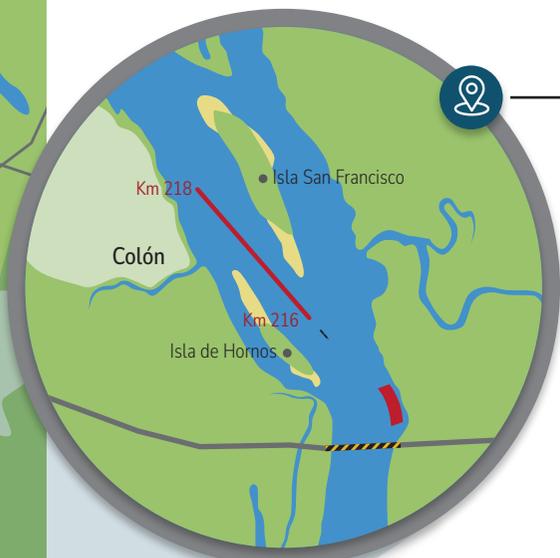


Competitividad
de las actividades
productivas



Reducción de emisiones
de gases de efecto
invernadero

ZONAS DE INFLUENCIA GEOGRÁFICA



-  Paso San Francisco
-  Dragado
-  Vertido
-  Ruta
-  Puente Internacional Gral. Artigas

DRAGADO DEL PASO SAN FRANCISCO

2,3 km
Aprox. de longitud

62 m
Aprox. de ancho



1 a 2 semanas
Duración estimada
del dragado



78.000 m³
Volumen estimado del
sedimento a extraer

ESTUDIOS TÉCNICOS PREVIOS Y POSTERIORES

Batimetrías iniciales

Análisis granulométricos y químicos de sedimentos

Batimetrías finales de verificación de tareas

EQUIPOS A UTILIZAR

Se utilizara una draga de tipo “draga de tolva de succión o arrastre” o Trailing Suction Hopper Dredgers (TSHD)

TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS A UTILIZAR

La draga se posicionará sobre el área a profundizar, desplegará su instrumental de dragado hasta el fondo del cauce, se pondrá en marcha a muy baja velocidad y succionara mediante bombas el sedimento a retirar en franjas longitudinales; se trasladará hasta la zona de vaciado y realizará la apertura de puertas de fondo para descargar el material mediante válvulas anti-turbidez. Esta operación se realizará entre 50 y 100 veces aproximadamente hasta lograr la profundidad buscada en todo el tramo a intervenir.

Personal de la CARU realizará la inspección permanente de la tarea. Entre otras cosas se verificará mediante sondeos las profundidades logradas al final de las tareas programadas.

ÁREA DE DESCARGA DE SEDIMENTOS DRAGADOS

Al sur del paso y al norte del Puente Gral. Artigas sobre la margen uruguaya

750 m
De longitud

250 m
De ancho

10 m
De profundidad natural

ESTUDIOS TÉCNICOS PREVIOS Y POSTERIORES

Batimetrías iniciales

Análisis de sedimentos existentes en la zona de descarga prevista

Batimetrías finales de verificación de tareas

SEÑALIZACIÓN

Longitud de la vía navegable a señalar:

128,5 km entre Paysandú y Concordia-Salto

Colocación de 70 boyas nuevas, reubicación de 14 existentes



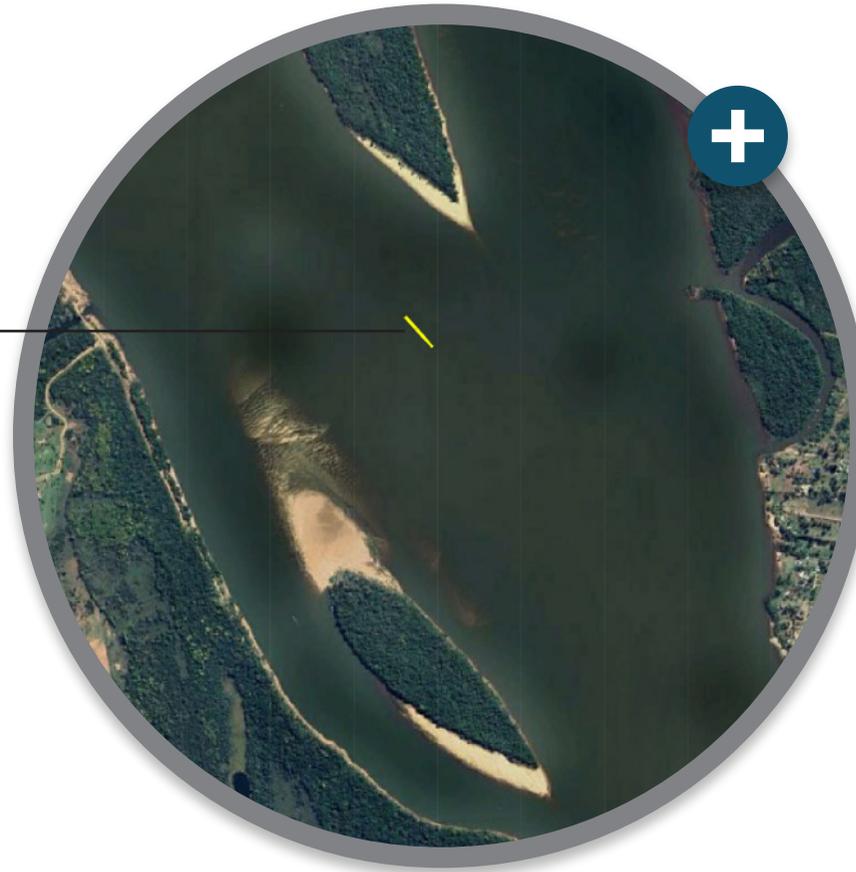
· También se instalará (acción inédita en el Río Uruguay) un sistema de ayuda virtual que proveerá mayor seguridad para la navegación (VAtON)

POSIBLES CARGAS A TRANSPORTAR

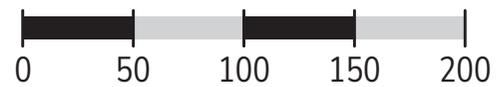


Granos · Arroz · Carne · Cítricos · Madera

DIMENSIÓN REAL DEL CONVOY DE DOS BARCAZAS EN PASO SAN FRANCISCO



Metros



155 m de largo

EMBARCACIÓN DE DISEÑO ADOPTADA

TIPO: Convoy de dos barcazas tipo Mississippi en fila más un Empujador

MANGA: 11 m total

ESLORA: 155 m total

POTENCIA MOTRIZ DEL EMPUJADOR: 1000 hp

LA CARU PONE EN MARCHA UN ESTUDIO DE IMPACTO SOCIAL Y AMBIENTAL DEL PROYECTO

Es un instrumento de gestión ambiental que se utiliza para prevenir y mitigar posibles impactos de un proyecto.

Es un proceso técnico y administrativo por el cual se analiza el proyecto manera previa a su ejecución y se identifican y valoran los posibles impactos, positivos y negativos, que se generarían en el ambiente social y natural en las etapas de construcción y funcionamiento. Para ello, se trabaja con un equipo interdisciplinario, se analiza el ambiente en el que se propone realizar el proyecto, se hacen estudios técnicos de los elementos más sensibles del ambiente; se incorpora un proceso de participación ciudadana para informar a la comunidad y valorar sus opiniones, y con esos elementos se identifican los probables impactos del proyecto. Considerando todo lo analizado, el equipo interdisciplinario valora su factibilidad y propone medidas para evitar ciertos impactos: de mitigación para disminuir los impactos que no pudieran evitarse y, si fuera necesario, de compensación sobre aquellos impactos que no pudieran evitarse o disminuirse. Estas medidas se integran en un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAyS).

El EsIAyS es puesto a consideración de la comunidad, que con toda la información provista, podrá dar su opinión que será valorada en el marco de la licencia social que se espera obtener para el proyecto.

Finalmente, el EsIAyS y su PGAyS deben ser aprobados por la autoridad competente en materia ambiental, en este caso la Comisión Administradora del Río Uruguay.

INSTANCIA DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA, ABIERTA Y VIRTUAL

En el marco del estudio de impacto ambiental se contempla un proceso de información y de participación de dos etapas:

- Participación temprana con el objetivo de presentar el Proyecto Diseño Actualizado del Canal de Navegación del Tramo Norte, receptor inquietudes y canalizar consultas, se realizaron talleres participativos con las comunidades ribereñas y sectores interesados en el proyecto, y una consulta virtual abierta (disponible en www.caru.org.uy)
- Participación pública abierta: con el objetivo de presentar el Estudio de Impacto Ambiental y Social y receptor observaciones, se diseñaron jornadas de participación públicas con convocatoria abierta y un protocolo para su implementación.



*el Documento puede ser modificado en función de
la dinámica del Estudio de Impacto Ambiental y Social

