

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DRAGADO PARA LA EXTENSIÓN DEL CANAL DE ACCESO HASTA PUERTO CUATRERROS, PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

## CAPÍTULO 1 – INTRODUCCIÓN

### INDICE

1. PROPÓSITO Y UBICACIÓN DEL PROYECTO	2
2. OBJETIVO Y ALCANCE DEL ESTUDIO	6
3. ENFOQUE METODOLÓGICO	8
4. ORGANIZACIÓN DEL ESTUDIO	10

## CAPÍTULO 1 – INTRODUCCIÓN

El presente capítulo constituye la sección inicial del corriente estudio, estableciendo por tanto el propósito y los objetivos del mismo. En este, no solo se describe el alcance de la evaluación sino que se lleva a cabo una sucinta explicación del proyecto a evaluar permitiendo comprender de mejor manera los capítulos subsiguientes del estudio.

### 1. PROPÓSITO Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de dragado bajo estudio surgió en el marco de un plan para extender la actividad del Puerto de Bahía Blanca, Provincia de Buenos Aires, para lo cual se ha considerado destinar un sector al este de Puerto Cuatrerros (localizado a 6 km de la actual zona portuaria) a este fin. De este modo, para que este proyecto sea viable se diseñó un proyecto de dragado que considera un canal de acceso de profundidades adecuadas hasta las inmediaciones de la futura zona portuaria, en donde también se deberá dragar una zona de giro.

Así, el propósito del proyecto bajo estudio es realizar la extensión del canal de acceso al Puerto de Bahía Blanca hasta las inmediaciones de Puerto Cuatrerros (1 km al este del mismo entre el arroyo Sauce Chico y el arroyo Bahía del Pejerrey), de modo de permitir el ingreso de buques de hasta un calado de 13,5 metros a esta zona. Además del dragado de dicho canal, el presente proyecto contempla la realización de una zona de maniobras.

La región donde se localizará el proyecto está ubicada en el extremo sur de la provincia de Buenos Aires, al norte de la desembocadura del río Colorado. Es un intrincado conjunto de tierras planas poco elevadas, formando islas y bancos, entre los cuales se desarrollan planicies y canales de marea generalmente de poca profundidad. También incluye playas de arena en algunos sectores con mayor influencia marina, salinas, dunas costeras y bañados de agua salobre.

El Derrotero Argentino (Servicio de Hidrografía Naval, 2000) define este sector como un brazo angosto de mar comprendido entre Punta Pehuén-Có al NE y Punta Laberinto al SO. Morfológicamente se caracteriza por una densa red de canales de diversas dimensiones, separados por islas y extensas llanuras de mareas. En esta zona se encuentran las bahías Blanca, Falsa y Verde, las cuales forman una gran cantidad de bancos e islas bajas y anegadizas rodeadas de pantanos y cangrejales.

Este ambiente tiene una orientación noroeste-sudeste en forma de embudo en cuyo extremo más angosto se encuentra el salitral de la Vidriera. En la bibliografía esta zona ha sido clasificada de diversas formas. Así, mientras que para el accidente geográfico en general se puede usar el término bahía, la zona interior del mismo es considerada según los diversos autores como una ría o como un estuario. Esta última clasificación es utilizada a menudo para describir la porción más interna de la bahía, en donde se emplazará el proyecto, ya que en este sector la variación de la salinidad es más marcada. Entendemos fuera del alcance de este EIA saldar la discusión teórica que se ha dado históricamente en el ámbito académico respecto de su definición como ría o estuario. De este modo, a los efectos de este trabajo se consideraran ambas categorías, dependiendo de las áreas temáticas que encaren el objeto de estudio (hidráulicas, biológicas, etc.).

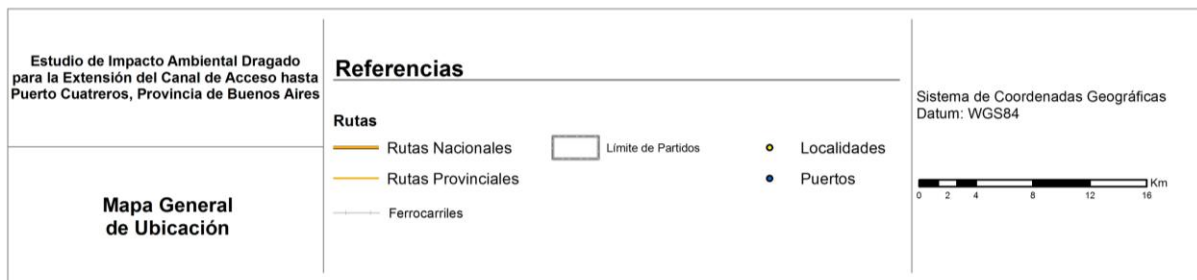


Figura 1. Estuario de Bahía Blanca, Bahía Falsa y Bahía Verde.

En el litoral norte del sistema se ubican los puertos Cuatros, Galván, Ingeniero White, General Belgrano y Rosales desde los cuales se desarrollan actividades de pesca artesanal, petroquímica e hidrocarburos, carga y descarga de cereales y maniobras de las Armada Argentina. Bordeando a la costa norte corre el Canal principal de Navegación que es utilizado para el acceso a dichos puertos y posee profundidades que llegan hasta los 20 m en zonas de tránsito y descargas.

Particularmente el Puerto Cuatros se encuentra ubicado en el sur del partido de Bahía Blanca. La organización político-administrativa local adquiere la forma de municipio y abarca a toda la extensión geográfica del partido, por lo que la autoridad local resulta el Municipio de Bahía Blanca. Es dable mencionar que el estuario de Bahía Blanca es el límite geográfico sur del partido homónimo.



**Figura 2.** Vista hacia el interior del estuario de Bahía Blanca durante marea baja, en donde es posible observar los canales de marea, las zonas de cangrejal, etc. La flecha naranja indica la ubicación de las futuras instalaciones portuarias.



**Figura 3.** Vista hacia el interior del estuario de Bahía Blanca durante marea intermedia, en donde es posible observar las islas. La flecha naranja indica la ubicación de las futuras instalaciones portuarias.

## 2. OBJETIVO Y ALCANCE DEL ESTUDIO

El objetivo general del presente trabajo es la evaluación ambiental de los posibles impactos asociados a la realización de un dragado que permita la extensión del actual canal de acceso hasta las inmediaciones de Puerto Cuatros, así como también del dragado de la zona de maniobras.

Para cumplir con este objetivo, se estableció como punto de partida la realización de un **Estudio Ambiental Previo (EAP)** el cual fue realizado durante la etapa de prefactibilidad y en el que se estableció la necesidad de continuar la evaluación mediante la realización del **Estudio de Impacto Ambiental (EIA)** para el proyecto de dragado definitivo. Estos estudios se basan en el análisis de los aspectos de diseño y del medio en el cual se implantará el proyecto.

### Estudio Ambiental Previo

En el mencionado estudio se consideraron los aspectos del proyecto de manera general y de acuerdo a la etapa de desarrollo del proyecto (prefactibilidad). En esta etapa se analizaron posibles alternativas (por ejemplo de sitios de disposición del material) y se definieron los estudios y relevamientos especiales que deberán ser realizados para poder evaluar, una vez definido el proyecto, el impacto generado por el mismo de manera adecuada.

De este modo, toda la información generada durante esta etapa previa ha sido incorporada en el Estudio de Impacto Ambiental, en el cual se consideró un diseño más detallado del proyecto a ser realizado.

Los principales apartados del EAP fueron las siguientes:

- Descripción Preliminar del Proyecto de Dragado.
- Marco Legal e Institucional. Identificación de Permisos y Restricciones.
- Caracterización Preliminar del Medio Natural y Social.
- Identificación de los Principales Impactos del Proyecto.
- Recomendaciones de Diseño y Medidas de Mitigación

### Estudio de Impacto Ambiental

En presente capítulo forma parte de este estudio. Tal como se mencionó anteriormente, como parte del EIA se consideró un diseño más detallado del proyecto. En el mismo se completó la información generada en la instancia anterior (Descripción del Proyecto, Marco Legal e Institucional, Línea de Base Ambiental) y se confeccionó la evaluación de impacto, junto con la elaboración de las Medidas de Mitigación y el Plan de Gestión Ambiental Correspondiente.

El EIA está estructurado de la siguiente manera:

**Contextualización del Estudio – Profundización de los Factores Presentados en el EAP.** En el presente EIA se incluye toda la información generada en el EAP, la cual ha sido complementada con estudios de campo específicos en caso de ser considerado necesario. Los contenidos principales son:

- Introducción (Capítulo 1)
- Descripción del Proyecto (Capítulo 2)
- Marco Legal e Institucional (Capítulo 3)
- Línea de Base Ambiental (Capítulo 4)

**Evaluación de Impacto Ambiental del Dragado y Disposición del Material.** Esta sección del EIA contiene el detalle del diseño de dragado, los resultados de la modelación hidrosedimentológica y la evaluación ambiental del proyecto, de la cual surgieron las medidas de mitigación y los planes de gestión para controlar dichos impactos. Los contenidos principales son:

- Descripción Detallada del Dragado (Capítulo 2)
- Modelación Hidrosedimentológica (Capítulo 5)
- Evaluación de Impacto Ambiental (Capítulo 6)
- Medidas de Mitigación (Capítulo 7)
- Plan de Gestión Ambiental (Capítulo 7)

### 3. ENFOQUE METODOLÓGICO

El enfoque metodológico mediante el cual se realizó el Estudio de Impacto Ambiental buscó coordinar las acciones a seguir para alcanzar los objetivos propuestos anteriormente. Con este propósito en mente se analizaron las competencias de las diferentes autoridades con implicancias en el proyecto, abarcando tanto jurisdicción nacional como provincial e incluso municipal, dependiendo de qué aspecto del proyecto se trate.

Así, las características del proyecto determinan la existencia de implicancias interjurisdiccionales las cuales requerirán una gestión ante diferentes autoridades competentes, existiendo una o más autoridades claves responsables de la aprobación del mismo.

En este sentido, para la aprobación inicial del proyecto y para todos los aspectos ambientales referidos a las operaciones en aguas de jurisdicción nacional las autoridades claves serán la **Dirección de Puertos y Vías Navegables** y la **Prefectura Naval Argentina**. Finalmente, a nivel provincial el proyecto tendrá como autoridad clave al **Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible**. A nivel municipal, la autoridad clave es la **Subsecretaría de Gestión Ambiental** del Municipio de Bahía Blanca.

En este contexto, se pone en evidencia la existencia de una serie de solapamientos de jurisdicciones, por cuanto el presente EIA fue diseñado como un único documento contenedor de todos los requerimientos establecidos por las distintas jurisdicciones y organismos involucrados, de modo que el mismo pueda ser presentado y justificado en diversas instancias y jurisdicciones.

Así, el estudio ha sido elaborado en el marco de la Ley N° 11.723 (Ley Integral del Medio Ambiente y los Recursos Naturales), la cual en su Artículo N° 10 establece que todos los proyectos consistentes en la realización de obras o actividades que produzcan o sean susceptibles de producir algún efecto negativo al ambiente de la Provincia de Buenos Aires y/o sus recursos naturales, deberán obtener una Declaración de Impacto Ambiental expedida por la autoridad ambiental provincial o municipal según las categorías de acuerdo a la enumeración enunciativa incorporada en el anexo II de la misma. De este modo, según el Anexo II de la Ley 11.723, y en base a su complejidad ambiental, el proyecto bajo estudio requiere de un proceso de evaluación efectuado por la Autoridad Provincial Ambiental.

En base a lo expuesto anteriormente, se diseñó el proceso metodológico, el cual se ha basado en el siguiente itinerario:

1. Reunión interdisciplinaria con todos los profesionales responsables de los diferentes puntos del EIA. De esta manera, desde el comienzo de la confección del estudio fue posible avanzar en las diferentes temáticas de manera conjunta y coordinada.
2. Recopilación y Análisis de la información antecedente coleccionada sistemáticamente. Una vez compilada toda la bibliografía se procedió a la identificación de la misma, de manera de utilizar solo la información pertinente, determinando la validez del uso de la misma.
3. En paralelo, al análisis de la información, se realizaron los relevamientos de campo los cuales tuvieron como finalidad validar la información preexistente, así como también la generación de información nueva.



4. Análisis de la normativa aplicable, determinando, jurisdicciones involucradas en la evaluación y aprobación del EIA; responsabilidades, derechos y obligaciones, y requerimientos ambientales específicos; coherencia de los requerimientos, plazos y presentaciones, así como el marco legal ambiental en el cual se encuadra el proyecto. A partir de este análisis se obtuvo una síntesis del contexto institucional y normativa en la cual se encuadra el mismo.
5. Elaboración de una síntesis de las principales características de proyecto, así como también, del análisis de las acciones susceptibles de generar impactos ambientales. Para tal fin fue necesario el análisis de información existente, y la interacción con los responsables de la formulación de distintos aspectos del proyecto.
6. Confección de la Línea de Base Ambiental, mediante la recopilación y análisis de la información existente, del procesamiento de imágenes satelitales y el reconocimiento de campo, constituyendo un diagnóstico ambiental en el cual se consideran los aspectos relacionados con el medio natural (físico y biótico) y socioeconómico del área de influencia del proyecto.
7. Elaboración de una serie de estudios especiales para analizar con mayor detalles los aspectos y factores más sensibles en función de las características del proyecto. En este sentido, se aplicó un modelo de predicción del movimiento de la pluma de sedimentos, el cual permitió analizar la posible incidencia de la misma, se analizó la incidencia del proyecto en el medio desde el punto de vista geomorfológico y se desarrolló el análisis del potencial impacto acústico.
8. Identificación y valoración de los Impactos Ambientales asociados al proyecto, el cual surgió como resultado del análisis de las relaciones causales entre las acciones del proyecto y los factores del medio involucrados descriptos en la línea de base ambiental. Para tal fin se consideraron los resultados obtenidos de los relevamientos y los estudios especiales y se construyó una matriz de interacción tipo Leopold, la cual tiene un carácter cuantitativo en donde cada impacto ha sido calificado según su importancia.
9. Identificación de las Medidas de Mitigación para ambas fases del proyecto (apertura y mantenimiento), las cuales están destinadas a prevenir, minimizar, controlar o compensar los impactos ambientales negativos identificados durante la etapa de valoración de los Impactos Ambientales.
10. Elaboración del Plan de Gestión Ambiental para la etapa de apertura.

#### 4. ORGANIZACIÓN DEL ESTUDIO

El Estudio cuenta con 7 capítulos bien diferenciados, a partir de los cuales se buscó garantizar el orden y la cohesión necesaria de modo de permitir una mayor facilidad al momento de abordar la lectura y comprensión del presente estudio.

En este sentido, el presente texto forma parte del **Capítulo 1** del estudio, siendo una introducción al mismo. En tal sentido, es esta sección se establece el propósito y los objetivos del EIA. No solo se describe el alcance de la evaluación sino que se lleva a cabo una sucinta explicación del proyecto a evaluar permitiendo comprender de mejor manera los capítulos subsiguientes del estudio.

El **Capítulo 2** corresponde a la Descripción del Proyecto de Dragado, presentándose en este la información disponible sobre el proyecto tanto para la etapa de apertura como de mantenimiento. De este modo, en el citado capítulo se describen los aspectos claves del proyecto, con el objetivo de proveer la información suficiente sobre el proyecto que luego sirva de insumo para la evaluación de los impactos ambientales. Además, factores tales como la descripción del área de influencia son analizados.

Por su parte, en el **Capítulo 3** se presenta el Marco Legal e Institucional asociado al proyecto. En esta sección se analiza el marco normativo nacional, provincial y municipal en el cual se realizará el estudio (leyes, resoluciones, autoridad de aplicación, etc.), generando un documento que resume las principales implicancias de las diversas normas consideradas para este proyecto en particular.

En el **Capítulo 4** se presenta la Caracterización del Medio Natural y Social. De este modo, en el mismo se incluyen la descripción del medio físico, biótico y socioeconómico en el área de influencia y de afectación directa del proyecto.

El **Capítulo 5** contiene los estudios especiales realizados en el marco del estudio de impacto ambiental, cuyos resultados fueron considerados para la evaluación de los potenciales impactos. En el mismo se incluyen los resultados de las modelaciones matemáticas hidrodinámicas y sedimentológicas en función de las obras planificadas por el Proyecto. Así como también se presenta la evaluación del posible impacto acústico generado por la obra.

La Evaluación de los Principales Impactos del Proyecto se presenta en el **Capítulo 6**. Al respecto, en base a toda la información presentada en los capítulos anteriores, se realizó una evaluación de los principales impactos ambientales asociados al proyecto. Se determinaron los cambios más notorios ocasionados por las distintas acciones del mismo en cada una de sus fases y sus consecuencias (efectos o impactos ambientales) para el medio físico, biótico o socioeconómico.

A partir de dicho análisis se elaboraron una serie de recomendaciones y los lineamientos a tener en cuenta como medidas de mitigación, los cuales forman parte del **Capítulo 7** del presente EIA.