



## GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

2021 - Año de la Salud y del Personal Sanitario

### Anexo

#### Número:

**Referencia:** ANEXO - Proyecto “Dragado de Profundización Terminal GNL Escobar” Partido de Escobar, provincia de Buenos Aires

---

### ANEXO

#### I. DESCRIPCIÓN GENERAL Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO:

La Terminal de GNL Escobar se encuentra sobre la margen derecha del río Paraná de Las Palmas, en el partido de Escobar, aproximadamente 2,5 km aguas arriba del Puerto de Escobar. Las áreas náuticas vinculadas a la Terminal comprenden una Zona de Giro y una Dársena de Operaciones localizadas entre los kilómetros 74 y 76 de la Vía Navegable Troncal del Río Paraná, se plantea la necesidad de realizar un dragado de profundización en la denominada Dársena de Operaciones (kilómetros 74 y 75).

La profundidad de diseño de la Dársena de Operaciones, aprobada oportunamente a través de la Disposición OPDS N° 2831/10 (Declaración de Impacto Ambiental a la obra denominada “Regasificación de gas natural licuado (GNL) – Dragado y disposición de material”), es de -11 metros. Actualmente se requiere alcanzar una profundidad de -14 metros para permitir la operatoria del buque regasificador a carga plena y así responder al aumento de la demanda de gas natural del sistema, previendo un volumen de material a dragar de 29.900 m<sup>3</sup>. La profundidad mínima de la Zona de Giro se mantiene en -10,3 metros, tal y como fuera aprobado en la DIA antecedente. El material proveniente de la operatoria de dragado se depositará en la Zona de Vaciado denominada “Vuelta del Tordillo”, ubicada entre los Km 86 y 85,50 de la Vía Navegable Troncal del Río Paraná. Esta zona se encuentra a 11,3 km aproximadamente del Área de Dragado.

Durante el tiempo que se encuentre operativa la Terminal de GNL Escobar, como resultado de la propia dinámica del río (el cual transporta gran cantidad de sedimentos) será necesario realizar el mantenimiento de las áreas náuticas, ya que se deberá garantizar que las profundidades necesarias

para las embarcaciones sean mantenidas.

Los Dragados de Mantenimiento serán de similar naturaleza y diseño que el Dragado de Profundización, aunque involucrarán volúmenes menores por unidad de tiempo. El tipo de draga y el procedimiento de dragado serán semejantes al explicado previamente.

## II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Las áreas náuticas vinculadas a la Terminal de GNL Escobar quedan definidas por:

- **Zona de Giro.** Ubicada entre los Kms 75 y 76 de la vía navegable, con una profundidad operativa de -10,3 metros y con taludes transversales al curso de agua de 1/3 y perpendiculares al mismo de 1/4.
- **Dársena de Operaciones.** Ubicada entre los Kms 74 y 75 de la vía navegable, con una profundidad operativa de -14 metros y con taludes transversales al curso de agua de 1/3 y perpendiculares al mismo de 1/4.

La profundidad de la Zona de Giro se mantendrá (del proyecto original) en -10,3 metros; mientras que la profundidad de la Dársena de Operaciones se llevará de -11 metros a -14 metros.

El Dragado previsto implicará la profundización de un polígono con una superficie de 23.000 m<sup>2</sup> dentro de la Dársena Operaciones hasta una profundidad de -14 metros, con un sobre dragado de 30 cm. Los taludes transversales al curso de agua serán de 1/3 y los taludes perpendiculares al mismo serán de 1/4.

Conforme las características del proyecto y del medio, se empleará una draga de succión por arrastre. La draga de succión por arrastre extrae el material diluido por bombeo, con una concentración entre el 10 y el 20%. Este tipo de draga se caracteriza por tener uno o dos tubos de succión en cuyo extremo inferior se coloca un cabezal. Las bombas aspiran el material a través de los tubos de succión mientras los cabezales se desplazan por el lecho acompañando la navegación de la draga. En la draga, los sedimentos se depositan en una bodega denominada cántara.

Una vez en la cántara los sedimentos decantan hacia el fondo de la misma (en el caso de suelos finos la decantación de las partículas en la cántara puede ser muy lenta) quedando agua sobrenadante por encima de ellos. Una vez que se llena la cántara, el líquido sobrenadante comienza a salir por imbornales (aberturas) superiores (rebalse). El dragado continúa hasta que la concentración de la mezcla succionada es del orden de la que rebalsa por la cántara. La duración de la operación de llenado de la cántara depende, en consecuencia, del tipo de suelo dragado, pudiendo ser óptimo no utilizar el rebalse en el caso de suelos muy finos.

De este modo, la dispersión del sedimento durante la operación de dragado se producirá en primer lugar como consecuencia de la acción de la cabeza de succión y, en el caso de que se emplee la técnica de rebalse, por vertimiento desde la cántara. Una vez finalizado el llenado, el material dragado será transportado en la draga hasta el sitio de disposición, donde se descargará el contenido de la cántara.

### Parámetros de producción

Por razones de seguridad para el análisis del impacto de las descargas, se considerará una draga con la mayor capacidad, que se estima que posiblemente podría ser utilizada, de hasta 4.500 m<sup>3</sup> de cántara. Teniendo en cuenta el tipo de material del lecho se considera que la proporción típica de

llenado de draga podría ser del orden del 40%, adoptándose, también con criterio conservativo, una proporción del 50%. Se estaría cargando bajo estas hipótesis un volumen de suelos in-situ del orden de 2.250 m<sup>3</sup> /ciclo.

Considerando que los sedimentos a ser dragados corresponden a depósitos de materiales finos relativamente antiguos, se adopta un peso específico seco igual a 2,75 ton/m<sup>3</sup> y una densidad in situ de 1,4 tn/m<sup>3</sup> (densidad seca 0,63 tn/m<sup>3</sup>), con lo cual la masa de sedimento vaciada en cada ciclo sería del orden de 1.400 ton/ciclo.

De acuerdo a los parámetros evaluados se podrían efectuar hasta 9 ciclos de dragado diarios, aunque teniendo en consideración los retrasos que pudieran producirse por cuestiones climáticas (vientos intensos, niebla) como así también interferencia con la navegación de otras embarcaciones, reparaciones menores, etc., probablemente no se superen los 8 ciclos diarios en promedio durante la obra.

Distancia a zona de vaciado	11,3	km
Duración media dragado	45	minutos
Velocidad viaje cargado hacia aguas arriba	7	nudos
Duración media viaje cargado	52	minutos
Duración media descarga	10	minutos
Velocidad viaje descargado aguas abajo	8	nudos
Duración media viaje descargado	46	minutos
Duración media ciclo	153	minutos
Número de ciclos estimados por día	9	

La obra de dragado está anunciada para el segundo semestre de 2021 y el plazo previsto para el trabajo proyectado es de 4 a 5 días, considerando interferencias de tráfico.

### **Área de disposición del material dragado**

El material proveniente del Dragado de Profundización como así también el de los futuros Dragados de Mantenimiento, se depositarán en la Zona de Vaciado denominada "Vuelta del Tordillo", ubicada entre los Kms 86 y 85,50 de la Vía Navegable Troncal del Río Paraná. Esta zona se encuentra a 11,3 km aproximadamente del Área de Dragado.

### **Modelos de dispersión del la pluma de sedimentos**

Para la elaboración del EIA se realizaron modelos de simulación matemática de la dispersión espacial que puede experimentar el material dragado al ser vertido en la zona de vuelco autorizada.

Primero se realizó una *modelación matemática unidimensional* con el objeto de representar el grado de

fluctuación del caudal del río Paraná de las Palmas provocado por la penetración de la onda de marea desde el Río de la Plata. Luego se implementó un *modelo hidrodinámico bidimensional* a fin de generar el campo de velocidades medias del flujo, simular la advección y dispersión de la pluma de sedimentos que se produce como consecuencia de la descarga en el río del material dragado y, por último, analizar el impacto de este sobre el medio fluvial.

A través de la modelación de distintos escenarios, se obtuvieron los mayores acercamientos de la pluma de sedimentos a los Sitios Ambientalmente Vulnerables: Parque Nacional Ciervo de los Pantanos, Reserva de Biósfera Delta del Paraná, Club Jardín Náutico y Obra de Toma AySA.

De acuerdo a los resultados de las simulaciones realizadas para diferentes escenarios del río, las plumas de sobreconcentración de 200 mg/l y 150 mg/l dentro del cauce del río se prolongan hasta 3 km aguas arriba del punto de descarga y 12 km y 17 km, respectivamente, aguas abajo del mismo. Las concentraciones fluctúan en el tiempo según van pasando las plumas de cada ciclo de descarga, alcanzando órdenes de magnitud de unos 50 a 100 mg/l en inmediaciones de las márgenes del Parque Nacional Ciervo de los Pantanos y la Reserva de Biosfera. La sobre concentración máxima que alcanza en el canal de acceso a Jardín Náutico Escobar y en la Toma de Agua de AySA tampoco superó los 100 mg/l, estos valores son transitorios y están muy por debajo de los valores máximos que se producen en el río Paraná cuando el río Bermejo está aportando la mayor concentración y masa de sedimentos, lo cual suele ocurrir durante el verano

En este contexto, dada la variabilidad estacional e interanual de las concentraciones naturales de material en suspensión en el río Paraná (de menos de 40 a más de 500 mg/l), se considera que el incremento en la concentración de sólidos suspendidos producto de la pluma de sedimentos que genera a partir de la descarga del material en la zona de vaciado resulta dentro del orden de las variaciones naturales registradas.

En este caso, la clave para evaluar el impacto sobre la calidad del agua estará en las condiciones naturales reinantes en el cuerpo de agua al momento de la obra.

### **III. Se identifican como principales acciones generadoras de potenciales impactos negativos de significancia e implicancia ambiental, las detalladas a continuación:**

#### **Acciones del proyecto**

- Aprovechamiento y mantenimiento de dragas.
- Contingencias por derrames y pérdidas en muelle e incendios.
- Operación de draga de succión por arrastre.
- Contingencias por derrames y pérdidas off-shore e incendios a bordo.
- Traslado del material hasta la zona de vaciado.
- Disposición del material en aguas abiertas.
- Contingencias por descargas imprevistas del material.

#### **Impactos generales del proyecto**

- Afectación de la calidad del aire.
- Afectación de la navegación recreativa y deportiva.
- Afectación al transporte fluviomarítimo.
- Afectación a la calidad del agua superficial.
- Afectación de la geomorfología fluvial.
- Afectación al plancton, bentos y necton.
- Afectación a mamíferos y aves acuáticas.
- Aumento de niveles de ruido.

- Generación de emisiones gaseosas por funcionamiento de la draga.
- Contingencias por derrames y pérdidas de combustibles e incendios.

### **Impactos específicos del proyecto**

- Afectación del lecho del área portuaria.
- Emisión de olores.
- Resuspensión de sedimentos, resuspensión de contaminantes, aumento del nivel de turbiedad y disminución de la producción de fitoplacnton, succión de peces y organismos por la draga, destrucción del sustrato donde se encuentran comunidades bentónicas principalmente sésiles (flora y fauna) filtradores incremento de la bioacumulación y toxicidad aguda de peces y otras comunidades pelágicas.
- Disminución de oxígeno disuelto.
- Liberación de contaminantes.
- Muertes de especies bentónicas.

### **IV. Se comparten las medidas mitigadoras para los principales impactos negativos identificadas en el EIA de referencia de las que se destacan las siguientes:**

#### Prevención y control de colisiones e interferencias por maniobras de navegación:

- Con el fin de minimizar las probabilidades de accidentes e interferencia durante las operaciones, se deberán planificar las etapas y áreas de acción con antelación, brindando aviso a la PNA con suficiente anticipación. Asimismo, se deberá contemplar la adecuada señalización de las maniobras y actividad de la draga, según lo prescripto en la publicación H-505 (Reglamento de Señalización Marítima), la anticipada notificación a la PNA de todas las maniobras y los desplazamientos de la draga, a fin de que la Dirección de Policía de Seguridad de la Navegación planifique e instrumente las medidas de regulación de tráfico de buques mercantes.

#### Prevención y control de derrames de hidrocarburos y otras sustancias Nocivas y potencialmente contaminantes:

- En este sentido, se deberán extremar las medidas de cuidado para evitar derrames accidentales de hidrocarburos, aceites y lubricantes en la draga (se tendrá un Programa Almacenamiento y Manejo de Sustancias Peligrosas). Todas las reparaciones y el mantenimiento de los equipos y las maquinarias utilizadas deberán realizarse en lugares habilitados para dicho fin. La pérdida de estos contaminantes será minimizada a través de procedimientos adecuados de mantenimiento y operación.

#### Gestión de los efluentes y residuos generados en embarcaciones:

- Programa de Gestión de Residuos y Efluentes donde deberán incluirse consideraciones específicas respecto a residuos sólidos (restos de comida, cables, packaging, restos de materiales, plásticos), residuos peligrosos (productos químicos, baterías, solventes), residuos patogénicos y efluentes cloacales.
- En relación a los residuos peligrosos, se prohíbe la descarga de hidrocarburos y mezclas cuyo contenido exceda las 15 ppm, en las aguas fluviales, como es el caso del área de estudio.
- La descarga de residuos de hidrocarburos y sus mezclas deberá efectuarse en instalaciones de recepción aptas para tal fin. En caso que no las hubiere y hasta que las mismas sean desarrolladas, deberán eliminarse por medios debidamente autorizados por PNA, garantizando que los mismos no contaminen el ambiente.
- La draga no podrá descargar aguas sucias en aguas fluviales, salvo que el buque cuente con una instalación para su tratamiento, aprobado por la PNA.

- Del mismo modo la draga no podrá descargar basura en las aguas fluviales. Su descarga deberá efectuarse en las instalaciones de recepción en algún puerto, y deberá conservarse a bordo en depósitos adecuados a tal fin.

#### Control de la operación de dragado y descarga del material

- La disposición de los sedimentos se deberá efectuar en zonas de vaciado habilitadas para tal fin. Debido a que los sedimentos fueron clasificados como Categoría A (concentraciones bajas o no detectables de potenciales contaminantes) los mismos pueden ser dispuestos en aguas abiertas libremente.
- Dada la proximidad de las áreas del proyecto a la Obra de Toma de AySA, se deberá ajustar el proceso de dragado a las condiciones que imponga la operadora, lo que podrá implicar restricciones en cuanto al esfuerzo de dragado y el monitoreo continuo de la pluma de sedimentos en suspensión.
- Se deberá llevar adelante el Plan de Monitoreo Ambiental.
- Respecto a la operativa de descarga el contratista del dragado deberá cumplir con las siguientes directivas: Descarga en movimiento a baja velocidad. Objetivo: favorecer la dispersión de los sedimentos para disminuir las concentraciones máximas. Descarga homogénea en diferentes puntos dentro de la zona de disposición. Objetivo: depósito de sedimentos distribuido en un área amplia para no formar montículos de altura tal que puedan alterar las corrientes o inhabilitar el área para usos futuros.
- La empresa dragadora brindará un parte diario que detallará los horarios de inicio y finalización de la carga de la draga y de las operaciones de vaciado así como también las coordenadas del punto de inicio de la descarga para cada ciclo de dragado
- El cumplimiento de las especificaciones respecto de las zonas de depósito será verificado mediante el registro GPS de la derrota de la embarcación, a ser provisto por la empresa dragadora. También será cotejado con el monitoreo de la derrota mediante el Servidor Nacional de la PNA a través de su Sistema de Identificación Automática de buques.

#### **V. Lineamientos del PGA y Plan de Contingencias:**

El PGA se encontrará conformado por:

##### **Programa General:**

##### *Subprograma General de Prevención e Información a la Comunidad y los Usuarios Portuarios*

El objetivo es garantizar que la comunidad del área donde se desarrollan las obras posea la información adecuada. El responsable de ejecutar el presente programa es el Operador de la Terminal. Deberá implementarse previo al inicio de las obras y durante las mismas.

Se deberá comunicar inmediatamente al OPDS cuando suceda un evento de contaminación o contingencia que dañe el ambiente o los bienes informando las medidas de contención inmediata de la emergencia que instrumentó. Posteriormente se deberá presentar, para su autorización, una propuesta de remediación a realizar por empresa autorizada.

##### *Subprograma General de Seguridad, Higiene y Manejo de los Residuos en Obra*

En cuanto a seguridad e higiene, se deberá cumplir con lo dispuesto en el Decreto Reglamentario N° 351/79 de la Ley de Higiene y Seguridad N° 19.587.

En cuanto a los residuos, se deberán recolectar todos los residuos especiales generados durante el proceso de dragado y gestionar su adecuado transporte y disposición conforme Ley N° 11.720 y sus

reglamentaciones.

La gestión de los distintos tipos de residuos deberá estar alineada con el Programa de Gestión de Residuos de la Terminal de GNL Escobar el cual sigue los requerimientos de la normativa de la provincia de Buenos Aires.

Los residuos serán segregados y almacenados transitoriamente según su clasificación. En el caso de la recolección y el transporte de los residuos especiales y patógenos, así como su tratamiento y disposición final, cada uno de estos procesos deberá ser desarrollado por empresas habilitadas en la provincia de Buenos Aires.

#### *Subprograma de Capacitación y Conciencia de las Tripulaciones, Manejo e Higiene de las Embarcaciones*

Se deberá capacitar a la tripulación sobre los impactos ambientales que potencialmente ocasionarán las obras de dragado y las medidas de mitigación a realizar en consecuencia, así como el manejo de los residuos en las embarcaciones. Las medidas de prevención de riesgos y el Plan de Contingencias deberán ser de estricto conocimiento y cumplimiento por parte de todo el personal afectado a las obras, independientemente de su jerarquía y función.

Se deberá acordar con Prefectura Naval Argentina y con la autoridad de aplicación de Vías Navegables el tránsito de las dragas y otras embarcaciones, con el objeto de no interferir con el uso de las vías de navegación.

Deberá contarse con las autorizaciones de todos los organismos nacionales, provinciales y municipales competentes en forma previa a la ejecución de los trabajos.

#### *Subprograma de Contingencias y Simulacros por Eventos en las Obras o Afectación de la Infraestructura de Servicios*

En forma previa al inicio de las actividades se le exigirá al Contratista un Plan de Contingencias y Simulacros por Eventos en las Obras o Afectación de la Infraestructura de Servicios, cuyo cumplimiento será exigido y controlado en forma estricta por el Operador de la Terminal. Dicho Plan de Contingencias deberá estar alineado en un todo con el Plan de Preparación y Respuesta a Emergencias y Situaciones Potenciales de Contingencias de la Terminal de GNL Escobar.

### **Plan de Gestión y Monitoreo Ambiental**

#### *Programa Monitoreo Emisiones Gaseosas*

La Terminal de GNL Escobar deberá contar con la Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera (LEGA) vigente y aprobada por Resolución OPDS N° 333/19 para el buque regasificador. En este contexto, realizará los monitoreos de estas emisiones gaseosas de acuerdo a las especificaciones de esta Licencia conforme el Plan de Monitoreo Ambiental de la Terminal.

#### *Programa de Gestión de Residuos del Agua de Sentina*

Los residuos del agua de sentina del buque regasificador se almacenan, transportan y disponen conforme Ley N° 11.720 y reglamentación complementaria y conforme el Programa de Gestión de Residuos de la Terminal de GNL Escobar.

#### *Programa de Gestión de Residuos sobre Servicios y Espacios Comunes al Establecimiento Portuario*

La gestión de residuos generados en el buque regasificador y las instalaciones terrestres vinculadas a su operatoria, se lleva a cabo conforme el Programa de Gestión de Residuos de la Terminal de GNL Escobar.

#### *Programa Monitoreo Efluentes Líquidos*

La Terminal de GNL Escobar realiza monitoreos de calidad de agua superficial y subterránea de acuerdo a los requerimientos de la Autoridad del Agua de la provincia de Buenos Aires en sus actos aprobatorios de los permisos de explotación del recurso hídrico superficial y subterráneo y vuelco de efluentes industriales (Resolución N° 784/19, Resolución N° 213/16 y Resolución N° 218/15), y conforme el Plan de Monitoreo Ambiental de la Terminal.

#### *Programa de Contingencias, Remediación y Recomposición*

La Terminal de GNL Escobar cuenta con el Plan de Preparación y Respuesta a Emergencias y Situaciones Potenciales de Contingencias cuyo objetivo es establecer los lineamientos generales para identificar las situaciones con potencial de generación de contingencias y/o crisis, y enfrentar la preparación y respuesta a las emergencias, coordinando las acciones que deben efectuar los grupos internos y externos de personas que participen en la mitigación de las mismas. El procedimiento tiene aplicación a todo el personal propio y contratado, que desarrollan actividades dentro de la Terminal de GNL Escobar.

Asimismo, se encuentra vigente el PLANACON de la Terminal (Plan de Emergencia de Empresas a Cargo de Instalaciones de Manipulación de Hidrocarburos y Otras Sustancias Nocivas, Peligrosas, Potencialmente Peligrosas y Perjudiciales) el cual fue aprobado en noviembre de 2017 y se encuentra vigente hasta junio de 2022.

### **VI. Plan de Monitoreo propuesto en el marco de la Res 263/19**

El Plan de Monitoreo de Dragado debe implementarse en el marco del presente dragado de profundización y en los posteriores Dragados de Mantenimiento; en todos los casos, previo al inicio de las obras, durante las mismas y con posterioridad.

El Plan de Monitoreo consta de tres etapas:

- I) Monitoreo Predragado (previo del inicio de la obra de dragado)
- II) Control Ambiental (durante la ejecución de la obra de dragado)
- III) Diagnóstico Ambiental Posdragado (al finalizar la obra de dragado)

<b>Etapas</b>	<b>Matriz</b>	<b>Sector</b>	<b>Frecuencia</b>
Diagnóstico Ambiental Predragado	Agua superficial	Área de dragado y Zona de vaciado  y Zonas Ambientalmente Vulnerables y Sitios Testigo (solo para agua superficial)	1 muestreo previo (hasta 6 meses antes del inicio del dragado)
	Sedimentos		
Control Ambiental	Agua superficial	Zonas Ambientalmente Vulnerables y Sitios Testigo	Muestreos diarios

(durante el dragado)			
Dagnóstico Ambiental Posdragado	Agua superficial	Área de dragado y Zona de vaciado	1 muestreo final al terminar el dragado
	Sedimentos		

### Diagnóstico Ambiental Predragado

Previo al inicio de la obra de dragado, o dentro de los 6 meses previos al inicio de las tareas de dragado, se llevará a cabo el Diagnóstico Ambiental en el marco del cual se realizará una campaña de muestreo para el análisis de calidad de agua y sedimentos en el área de dragado y en la zona de disposición del material.

Los resultados permitirán caracterizar los sedimentos y la columna de agua del área del proyecto, categorizar los sedimentos a dragar y definir así el tipo de disposición del material dragado, de acuerdo a la Resolución OPDS N° 263/19.

### Sitios de Diagnóstico:

En función de lo establecido en la Res. OPDS N° 263/19, las obras se encuadran dentro de una zona G, dársenas portuarias.

#### Calidad de sedimentos: Dragado de Profundización

Sector	Zona	Cantidad de sitios
Dársena de operaciones	G	6

#### Calidad de sedimentos: Dragado de Mantenimiento

Sector	Zona	Cantidad de sitios
Dársena de operaciones	G	14
Zona de giro	G	21

Para la caracterización de la columna de agua en el área del proyecto, se tomarán muestras de agua en cantidad suficiente para alcanzar el 25% del número de sitios de muestreo de calidad de sedimentos. Asimismo se realizarán muestreos de sedimentos y agua en la zona de descarga de los materiales dragados en 4 sitios.

#### Coordenadas sitios de diagnóstico de la campaña de sedimentos de abril 2021

ID	Coordenadas Geográficas WGS84	
	Latitud (S)	Longitud (O)
S1	34° 14' 28,92"	58° 45' 50,94"

S2	34° 14' 29,16"	58° 45' 48,9"
S3	34° 14' 28,5"	58° 45' 47,04"
S4	34° 14' 30,78"	58° 45' 33,54"
S5	34° 14' 32,1"	58° 45' 31,56"
S6	34° 14' 32,04"	58° 45' 30,24"

*Coordenadas sitios de diagnóstico calidad de sedimentos y aguas en la Zona de Vaciado*

Sitio	Coordenadas Geográficas WGS84	
	Latitud (S)	Longitud (O)
ZV1	34°10'49,30"	58°51'33,70"
ZV2	34°10'45,64"	58°51'31,62"
ZV3	34°10'49,47"	58°51'24,08"
ZV4	34°10'53,21"	58°51'28,60"

**Zonas ambientalmente vulnerables y sitios testigos**

Durante la etapa de Control Ambiental, en el plazo de ejecución de las obras se deberá monitorear la calidad del agua en las zonas clasificadas como Ambientalmente Vulnerables y en Sitios Testigo, cuya ubicación se detalla a continuación.

*Coordenadas de las Zonas Ambientalmente Vulnerables y Sitios Testigos*

ID	Descripción	Coordenadas Geográficas WGS84	
		Latitud (S)	Longitud (O)
<b>Zonas Ambientalmente Vulnerables</b>			
V1	Parque Nacional Ciervo de los Pantanos	34°13'7,27"	58°48'46,29"
V2	Reserva de Biosfera Delta del Paraná	34°14'52,01"	58°42'23,23"
V3	Toma de Agua AySA	34° 14' 37,6"	58° 44' 28,9'
V4	Jardín Náutico	34° 14' 39,6"	58° 44' 39,7"
<b>Sitios Testigo</b>			
T1	Aguas arriba de la zona de influencia de la obra	34° 10'27,41"	58° 54'30,25"
T2	Zona de descarga	*	*
T3	Zona de dragado	*	*

\*Los sitios testigo T2 (zona de descarga) y T3 (zona de dragado) se ubicarán en función de la operación de la draga al momento del muestreo.

### Parámetros

Los parámetros serán definidos en función de los parámetros exigidos en la normativa para dragados (Res OPDS. 263/19) y los resultados antecedentes de los últimos dragados realizados en la zona, vigentes hasta 18 meses de antigüedad. Teniendo en cuenta la clasificación de la obra como “Dragado de 2º grado- Puerto Tipo 1” los parámetros a monitorear son los reglamentados en el Artículo 7º Capítulo II del Anexo I de la Resolución 263/19).

### **Control Ambiental**

Durante la ejecución de la obra de dragado se llevarán a cabo controles ambientales en las zonas ambientalmente vulnerables y los sitios testigos dentro del área de influencia de la obra.

Los sitios testigo estarán localizados: i) aguas arriba de la zona de influencia de la obra, ii) la zona de descarga y iii) la zona de dragado. Servirán para determinar las condiciones del agua sin el efecto de resuspensión de sedimentos generado por la obra, y las condiciones del agua en el sector de obra, respectivamente.

Tanto en las zonas ambientalmente vulnerables como en los sitios testigos, se medirán los analitos: pH, conductividad/SDT y turbidez mediante un instrumento de medición portátil que permita conocer los resultados instantáneamente. Se procurará que estas mediciones se realicen en todos los puntos en una misma ventana de tiempo.

A partir de estas mediciones se establecerá un sistema de respuesta para dos escenarios:

- Valor alerta: si al menos uno de los valores de turbidez registrados en las zonas ambientalmente vulnerables supera en más de 20% el valor de turbidez registrado aguas arriba del área de influencia de la obra; y/o
- Valor crítico: si alguno de los valores de turbidez registrados en la zona de descarga y/o la zona de dragado supera en más de 50% el valor de turbidez registrado aguas arriba del área de influencia de la obra;

La medida aconsejada será disminuir el ritmo o suspender de las actividades de dragado respectivamente, hasta tanto se registren valores inferiores.

Este control ambiental no sólo permitirá controlar los efectos del aumento de la turbidez producto de las tareas de dragado sobre la calidad del agua y las comunidades acuáticas, sino también verificar las predicciones realizadas en cuanto al comportamiento de las plumas de turbidez.

Se deberá documentar el informe de esta etapa de control una vez terminada la obra.

Igualmente, previo a las actividades de dragado se notificará a AySA, operadora de la Toma de Agua y el Club Náutico, sobre las actividades que se desarrollarán y las medidas adoptadas para evitar contingencias y se mantendrá informado a el OPDS de tales gestiones.

### **Diagnóstico Ambiental Posdragado**

Finalizadas las obras de dragado y habiendo transcurrido un periodo de estabilización del sistema (aproximadamente un mes), se procederá con el Diagnóstico Ambiental Posdragado, en el que se deberán adoptar la misma cantidad y ubicación de los sitios empleados en el Diagnóstico Ambiental

Predragado, tanto para el dragado de profundización como para los mantenimientos.

**VII. Condicionamientos ambientales para la ejecución de la obra y su auditoría por parte de este Organismo de Estado:**

1. Se deberá contar, con las autorizaciones debidamente autenticadas de Prefectura Naval Argentina, Dirección Nacional de Vías Navegables, y demás organismos municipales, provinciales y nacionales competentes, previo al inicio de las obras.
2. Los **Planes de Gestión Ambiental, de Monitoreo Ambiental y de Contingencias específicos de este proyecto**, deberán estar rubricado por los profesionales intervinientes -de acuerdo a sus incumbencias en los distintos temas abordados- los que deben encontrarse debidamente inscriptos y habilitados en el Rupayar de este Organismo, además de estar disponibles en obra y ser de estricto conocimiento por parte de todos los empleados, a partir del otorgamiento de la resolución del proyecto analizado, por este OPDS.
3. La firma debe incluir dentro del Plan de Contingencias un Programa de manejo y vigilancia ambiental sobre la operatoria de dragado incluyendo potenciales eventos donde se supere el valor de alerta y/o crítico de los parámetros turbidez y SST, para asegurar no existan impactos negativos sobre las áreas sensibles adyacentes: el Parque Nacional Ciervo de los Pantanos (zona de máxima conservación) y la Reserva Natural Provincial de Uso Múltiple "Reserva Natural Río Luján". El mencionado programa deberá preestablecer un sistema de respuesta al evento de condición crítica, pudiéndose considerar, entre otros protocolos, la disminución del ritmo o intensidad de las actividades de dragado o incluso su suspensión temporaria de la misma hasta que se supere el evento.
4. **El Plan de Monitoreo deberá estar aprobado por el Departamento Laboratorio** de este Organismo de Estado antes del comienzo de la ejecución de las obras detallando un listado de todos los sitios de diagnóstico identificados por sector de obra tal cual está descrito en el ítem VI, informando coordenadas geográficas.
5. Durante la ejecución de la obra de dragado deberán llevarse a cabo controles ambientales diarios en las zonas ambientalmente vulnerables y los sitios testigos dentro del área de influencia de la obra y los resultados deberán ser remitidos al Organismo. Asimismo deberá remitirse el informe correspondiente a la etapa durante el dragado (control ambiental) con las conclusiones respecto de las mediciones efectuadas.
6. La totalidad de los análisis de calidad de agua y sedimentos solicitados en el Plan de Monitoreo, deberán realizarse bajo protocolos oficiales con certificados de cadena de custodia, por laboratorios habilitados según Resolución 41/14.
7. YPF S.A. deberá remitir todos los informes de resultados de las mediciones efectuadas en el marco del Plan de Monitoreo teniendo en cuenta el formato establecido en el Artículo 15° Capítulo III Anexo I de la Resolución 263/19, en tiempo y forma.
8. Se deberá **informar con 48hs de anticipación** la fecha de los muestreos en las diferentes etapas. Asimismo se dará intervención durante los eventos de muestreo al **Departamento Laboratorio** de este Organismo de Estado a los fines de validar los sitios de extracción de muestras seleccionados, consensuar los criterios de identificación, fiscalizar las procedimientos de extracción, acondicionamiento y transporte de muestras realizado por el laboratorio de análisis industriales contratado a tal fin. En los casos que sean necesarios, extraer contramuestras.
9. Previo a la ejecución de obras, se deberá presentar ante el Organismo el informe con los datos obtenidos en las tareas de monitoreo predragado a fin de categorizar el sedimento a dragar.
10. La disposición de los sedimentos se deberá efectuar en la zona de vaciado habilitada para tal fin, teniendo en cuenta restricciones de disposición en cuanto los niveles de contaminantes en los sedimentos. Se llevará un registro georeferenciando del punto de descarga de la draga y las condiciones climáticas al momento del vertido controlado, para correlacionar con la modelización de la pluma de sedimentos a fin de verificar la no afectación de puntos sensibles tal como fuera

- concluido en la modelización presentada.
11. Una vez concluidas las tareas de dragado, se deberá presentar ante este Organismo los manifiestos donde conste el volumen final de los sedimentos dispuestos en el sitio habilitado para tal fin y las batimetrías finales.
  12. Los manifiestos de transporte y certificados de destrucción, tratamiento y/o disposición final, así como toda documentación respaldatoria de la correcta gestión integral de residuos en el marco de la normativa provincial específica en la materia, deberán estar disponibles en la terminal ante cualquier requerimiento de este Organismo, a partir del inicio de las obras.
  13. Previo al inicio de las actividades, se deberá presentar ante el Organismo copia de las notificaciones fehacientes donde se acredite que la empresa AySA y el Club Náutico tomaron conocimiento sobre las actividades que se desarrollarán y las medidas adoptadas para evitar contingencias.
  14. No se deberán promover impactos ambientales al estrato atmosférico que pongan en compromiso el cumplimiento de los Niveles Guía de Calidad de Aire Ambiente Anexo III, Tabla A del Decreto 1074/18, Ley Provincial N° 5965.
  15. La firma deberá denunciar en forma inmediata ante la Prefectura Naval Argentina y demás organismos competentes, la detección de buques hundidos y/o cualquier patrimonio histórico/arqueológico hallados en la zona de influencia.
  16. Deberá presentar, una vez finalizada la obra en forma conjunta con el informe pos dragado, la memoria descriptiva del proyecto ejecutivo de dragado indicando taludes, cotas y superficies tanto de la dársena como la zona de giro con coordenadas georreferenciadas.
  17. YPF S.A. deberá informar a este Organismo de Estado el inicio de las obras **con 15 días de anticipación**, pudiéndose realizar inspecciones en cualquier momento, bajo cumplimiento de lo establecido en la presente y en el marco de la Ley 11.723., como así también el Cronograma de tareas definitivo e informes de avance de la misma.
  18. En caso de **surgir cambios relevantes en el diseño del proyecto** deberá adjuntarse un informe con la descripción de los mismos con anexo gráfico.
  19. En caso de que las obras no hubiesen comenzado, dentro del término de un año de emitida la Declaración de Impacto Ambiental, la firma deberá actualizar la información técnica vertida en el Estudio de Impacto Ambiental, ya sean cambios en las condiciones de base, nuevas interferencias en el entorno, revaloración de impactos, etc.

#### Observaciones:

1. Se deja constancia que el presente informe ha sido basado en los datos consignados en la documentación presentada por YPF S.A., la que posee carácter de Declaración Jurada, por lo que, comprobada la falsedad u omisión de alguno de los mismos, los firmantes se harán pasibles de las sanciones penales, administrativas y/o civiles que correspondan, siendo los profesionales actuantes solidariamente responsables de los informes técnicos presentados.
2. La presente Declaración se circunscribe solamente a las obras descritas en el ítem II.
3. Cabe destacar que las obras de dragado son complementarias al funcionamiento del Buque Regasificador por lo que la Industria perteneciente a la firma YPF S.A. deberá contar con la autorización ambiental correspondiente.
4. La presente Declaración se circunscribe al Dragado de Profundización de las obras descritas en el ítem II. Asimismo no se iniciaran las prácticas de los sucesivos dragados de mantenimiento hasta tanto se arribe a un diagnóstico preciso de calidad de sedimentos de acuerdo al muestreo pre dragado y se defina su forma de disposición final.
5. Para las sucesivas campañas de mantenimiento de la obra evaluada en el presente informe, se exigirá tener aprobada la presentación del PGA del Puerto según los requisitos detallados en la Res 263/19 Anexo III.

6. YPF S.A. será responsable de cualquier perjuicio que se registre en el área de influencia del proyecto, debiendo implementar las acciones de reparación tendientes a restaurar o recomponer el ambiente y/o los recursos naturales y/o artificiales que hubieren sufrido daños como consecuencia de su intervención.
7. Las medidas mitigatorias a implementarse, así como las observaciones que pudieran surgir de los condicionamientos, con motivo de las fiscalizaciones que de ser necesario, se efectúen; podrán ser modificadas por este Organismo de Estado.
8. La presente Declaración de Impacto Ambiental no exime a YPF S.A. ni a la firma adjudicataria de la obra, de las obligaciones establecidas por las demás disposiciones de índole nacional, provincial y/o municipal.
9. La firma YPF S.A. será responsable de que la firma adjudicataria de la obra asegure la capacitación y el cumplimiento estricto de todas las medidas concernientes al Plan de Gestión Ambiental.
10. Se deberá comunicar y acreditar ante la autoridad portuaria y este Organismo de Estado la cumplimentación de la totalidad de los requerimientos formulados en la presente dentro de los plazos estipulados, y bajo apercibimiento de las sanciones que correspondan.
11. Se deja constancia que el expediente 2145-1557/2010 alcance 1 fue remitido a la DPRNYOATOPDS a fin de que se expida acerca del estado de situación del Requerimiento Compensatorio mencionado en la Disposición 2831/10 emitida para el proyecto "Dragado de Apertura de la Terminal GNL YPF S.A. Escobar."
12. En el informe emitido por Dirección Provincial de Recursos Naturales y Ordenamiento Ambiental del Organismo con respecto a Respuesta de Cédula de Notificación por parte de YPF S.A. se sugiere que se amplíen los recaudos de la operatoria del vertido y se ciñan en forma estricta al plan de gestión ambiental. En caso contrario para las futuras campañas de dragado de mantenimiento deberán presentar alternativas al sitio de disposición.
13. En el informe emitido por la Dirección Provincial de Recursos Naturales y Ordenamiento Ambiental del Organismo se menciona que del análisis realizado no surgen situaciones ambientales bloqueantes y/o condicionantes en el marco de la Resolución Nro. 492/19".
14. Se deja constancia que en el marco de la Resolución 557/2019, la cual establece los procedimientos de participación ciudadana dentro del proceso de evaluación de impacto ambiental para la emisión de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) prevista en la Ley N° 11.723, se ha publicado el proyecto de referencia, no habiéndose recibido opiniones y observaciones en el correo electrónico: [participacionciudadana@opds.gba.gov.ar](mailto:participacionciudadana@opds.gba.gov.ar).
15. El artículo 22 de la Ley General del Ambiente N° 25.675 establece la obligación de contratar un seguro de cobertura para garantizar el financiamiento de la recomposición del daño que la actividad pudiere producir o integrar un fondo de restauración ambiental que posibilite la instrumentación de acciones de reparación. Corresponde al interesado observar las reglamentaciones del Poder Ejecutivo Nacional y demás normas que la Autoridad Ambiental Nacional adopte en la materia, teniendo en cuenta el riesgo que su actividad represente para el ambiente, los ecosistemas y sus elementos constitutivos.
16. Se deberá arbitrar los medios para que la firma adjudicataria de la obra atienda la totalidad de la normativa ambiental vigente.

