



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

2021 - Año de la Salud y del Personal Sanitario

Anexo

Número:

Referencia: ANEXO I Defensa costera en la Ruta N°11 partidos de Mar Chiquita y General Pueyrredón.

Corresponde EX-2021-04596367-GDEBA-DPTLMIYSPGP

Proyecto "Defensa costera en la Ruta N°11"

Partidos de Mar Chiquita y General Pueyrredón, Provincia de Buenos Aires

ANEXO I

I. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Con el objetivo de proteger de la erosión el tramo de costa de 8 km de longitud que se extiende desde Santa Clara del Mar (Partido de Mar Chiquita) hasta el Barrio Félix U. Camet en la localidad de Mar del Plata (Partido de General Pueyrredón) se diseñó una estrategia combinada entre defensas en escollerao y rellenos de arena que permitirán proteger la costa, los acantilados, reducir el proceso erosivo en la Ruta Provincial N°11 y regenerar las playas existentes incrementando las superficies de las mismas.

II. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO transcrita del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y de documentación ampliatoria incorporada:

El tramo de costa acantilada de 8,5 km de extensión desde la proyección de la calle Houssay en inmediaciones de la nueva Planta de Tratamiento de Residuos Cloacales de la ciudad de Mar del Plata, hasta la intersección con la Ruta Provincial N°11 con la Av. Orensanz en Santa Clara del Mar, presenta escasa o prácticamente nula superficie de playa a su pie encontrándose además en un permanente proceso erosivo por la acción del oleaje, coadyuvado por el proceso de infiltración del agua de lluvia. Este permanente retroceso de la línea del acantilado, en sectores donde no existe protección al pie del acantilado, pone en riesgo la traza de la Ruta Provincial N°11 y la bicisenda que se desarrolla en forma paralela a la misma.

El objeto del presente proyecto de obra es proteger los sectores de costa mediante la realización de defensas escolleras y rellenos artificiales de arena que limiten el retroceso del barranco e incrementen la superficie y capacidad defensiva de playas existentes incipientes, dotando simultáneamente de lugares de recreación y baño adecuados para su uso a los barrios costeros. Este esquema combinado de protección consiste en la realización de:

- 7 defensas de escolleras longitudinales al pie de la barranca.
- 5 rellenos artificiales de arena sobre angostas playas existentes ubicadas frente a los Barrios Frente Mar, Santa Elena, Playa Dorada y Félix U. Camet.

Se plantean dos intervenciones a lo largo del tramo costero entre ambos partidos, por un lado, la defensa de escolleras contribuirá a incrementar la defensa de la Ruta Provincial N° 11, la cual está severamente amenazada por el avance de la erosión sobre los acantilados y, por otro lado, incrementar la superficie de playa mediante relleno de arena seleccionada. El relleno de arena permitirá la regeneración de la playa, para la cual se debe tener siempre en cuenta que los procesos erosivos son constantes, por lo tanto, es necesario el mantenimiento de esta intervención a través del tiempo.

Defensas en Escollerado

Las defensas en escollerado se proponen construir longitudinalmente al pie del acantilado, en los lugares donde el mismo se encuentra a menos de 50 metros del borde de la Ruta Provincial N°11

Sector	Longitud [m]	Partido
C	52	Mar Chiquita
E	90	Mar Chiquita
F	71	Mar Chiquita
H	300	Mar Chiquita
I	345	General Pueyrredón
J	175	General Pueyrredón
L	143	General Pueyrredón

Rellenos Artificiales de Arena

La ubicación de los Rellenos Artificiales de Arena y la distribución espacial de los rellenos será de acuerdo a los siguientes volúmenes por sector:

Sector	Barrios /Partido	Proyección calles	Longitud [m]	Relleno Artificial [m ³ / metro lineal]	Cantidades [m ³]
A	Frente Mar/Mar Chiquita	Portofino a Ibiza	245	111	27.195
B	Frente Mar/Mar Chiquita	Canarias a Tahiti	207	89	18.423

D	Playa Santa Elena/Mar Chiquita	De los Navegantes a Aviso Sobral	165	52	11.440
G	Playa Dorada/Mar Chiquita	El Gavilan a El Gorrión	258	38	9.804
K	Felix U. Camet/Gral. Pueyrredón	Calle 14 a Calle 10	179	92	16.468

La distribución granulométrica de la arena a emplear deberá ser de tamaño medio igual o mayor al de la playa nativa, nunca inferior. Con el objeto de lograr que el perfil de playa rellenado presente mayor estabilidad, se propone ejecutar una mezcla de arenas compuesta por una proporción de hasta un 40% de arena de trituración de cantera lavada y un 60% de arena natural para así lograr que el tamaño medio de la distribución granulométrica de la mezcla sea mayor al de la arena nativa.

El Plazo de ejecución de todas las obras se fijó en mil cuatrocientos sesenta (1460) días corridos a contar desde la fecha del Acta de Inicio de Obras.

El monitoreo a lo largo de la vida útil, se realizará a través de los organismos pertinentes a cargo de la obra: Vialidad (Ruta 11) y Dirección de Mantenimiento de la Provincia, Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Provincia.

III. Potenciales Impactos Ambientales negativos identificados en el E.I.A:

Acciones del proyecto:

Preparación: construcción de rampas de accesos y caminos, movimiento de arena.

Instalación: construcción de instalaciones fijas o transitorias y los servicios asociados con provisión de combustible, agua, electricidad, entre otros, así como también los efluentes líquidos, sólidos y gaseosos provenientes de esta actividad.

Operación: incluye las actividades de mantenimiento preventivo, inspecciones de servicios, vigilancia y monitoreo de parámetros críticos, reparaciones, evacuación periódica de residuos, extracción de recursos, entre muchos otros. También se evalúan los recursos naturales necesarios como insumos para el proceso y los efluentes producto de la operación.

Impactos específicos del proyecto:

Geomorfología: alteraciones de la topografía y modificación paisajística general vinculado al movimiento y accionar de las maquinarias.

Aguas: ligera turbidez en la costa marítima como consecuencia de las tareas en la fase de construcción. También se producirá una alteración puntual sobre los procesos de deriva litoral, como consecuencia de la construcción de las escolleras.

Atmósfera: emisiones gaseosas generadas por los escapes de los motores a explosión de la maquinaria utilizada y los camiones de transporte debido a la proximidad de la obra con una ruta interbalnearia (RPN11); y contaminación sonora generada por los motores de los equipos y transporte.

Suelo: afectación por eventuales derrames de combustibles y lubricantes provenientes de los equipos.

Flora y fauna: la micro y macro fauna se verían afectadas por el aumento de turbidez y destrucción local del hábitat durante las tareas de construcción del escollerado y relleno artificial, tanto en la etapa constructiva como operativa de la obra, con la consecuente afectación a las tramas tróficas.

Población: limitaciones definitivas al uso del sector determinado por la propia actividad durante la etapa de construcción, así como alteración de las condiciones normales de tránsito por desvíos y circulación de maquinaria.

Impacto visual: existirá un impacto en la visibilidad horizontal por levantamiento de polvo en la fase operativa de la obra.

IV. Se indican a continuación las medidas de mitigación y corrección para los potenciales impactos negativos de significancia e implicancia ambiental:

Las principales medidas mitigadoras del proyecto han sido integradas en el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAyS) descrito en el EIA.

Medidas específicas del proyecto:

- Se diseñará un programa de desvíos de transporte público de pasajeros en forma coordinada con las autoridades municipales y líneas de transporte en los casos en que se obstaculice o interrumpa el tránsito en la ruta provincial N°11 y la bicusenda.
- Se coordinará el desarrollo de las obras con el área competente de la Municipalidad o Provincia (Vialidad) evitando interrumpir totalmente la circulación pública, ya sea de vehículos o de personas. Establecer y afrontar los costos y responsabilidades de mantenimiento de los medios alternativos de paso (desvíos) para evitar inconvenientes en la circulación del tránsito.
- El Contratista será responsable del análisis y evaluación del pronóstico meteorológico, de los datos hidrometeorológicos y los niveles de oleaje y mareas, además del estado de situación de los cursos de aguas superficiales con el objeto de establecer los mecanismos de alerta, que resulten necesarios para prevenir los efectos de condiciones climáticas y para adoptar medidas que eviten afectaciones a las obras y personal de obra, corriendo a su exclusivo riesgo los potenciales daños a las mismas por contingencias por anegamientos y/o inundaciones.
- El Contratista informará a la Inspección e interrumpirá todas las operaciones y trasladará a un lugar todo su equipo ante el peligro de lluvias intensas. Asimismo, todas las obras en progreso deberán estar en condiciones de afrontar anegamientos por eventos de lluvias intensas.
- Se desarrollará cartelera con los medios de contacto para colocar, en el/los obrador/es y frente/s de obra, en las inmediaciones del área de intervención y en los accesos a la Ruta provincial N°11, en dependencias municipales o en instituciones barriales.
- Se informará a los habitantes del área de influencia del proyecto a través de medios de comunicación locales, folletería y/o cartelera sobre las características, las etapas técnicas para su diseño y construcción, los cronogramas previstos, los diferentes actores que participarán y la entidad responsable del mismo.
- Durante la ejecución de las obras no se deberá operar equipos de construcción en los cursos de agua, ni utilizar lechos de los cauces para obtener material para rellenos, ni verter material de excavación de desecho o escombros en cursos de agua.
- Todo material deberá ser almacenado y las áreas de aprovisionamiento de combustible se deben ubicar en lugares alejados de los cursos de agua (dulce o salada).
- En los trabajos de excavación, se deberán adoptar las precauciones necesarias para asegurar el desvío y conducción controlada (mediante mangueras o conductos) de los excedentes de agua, evitar derrumbamientos y erosiones y anegamientos, según la naturaleza y las condiciones del

terreno y la forma de realización de las tareas.

La Contratista deberá elaborar un Programa de Seguimiento de las Medidas de Mitigación detallado y ajustado. El programa debe ser elevado para su aprobación por la Inspección, previo al inicio de las obras. Una vez autorizado el Contratista deberá ejecutarlo, siendo su responsabilidad mantenerlo en funcionamiento hasta el retiro total de la obra al finalizar la construcción de la misma y ser recibida en conformidad por el Comitente.

Sin perjuicio de lo expuesto precedentemente, deberán cumplimentarse las siguientes medidas adicionales:

- Implementación de riego, en caso de ser necesario, en las zonas de maniobras de equipamiento y maquinarias, a fin de reducir la emisión de material particulado.
- No se podrá arrojar al mar o a la playa ningún material o líquidos provenientes de las tareas de construcción que afecte la calidad natural de los mismos, debiendo mantenerse limpias. Tampoco efectuar mezclas de material fuera de los límites de la obra.
- Realizar el diseño e implementación de procedimientos a seguir ante interferencias con infraestructura de servicios preexistentes (gasoductos, electroductos, fibras ópticas, desagües cloacales, red de agua potable, etc.), adjuntando autorizaciones correspondientes para cada caso e indicando puntos críticos de cruce de servicios.
- Promover una rápida y adecuada restauración definitiva del entorno inmediato post-construcción. Restaurar a su estado original la infraestructura existente en uso.

VI. Lineamientos del Plan de Gestión Ambiental propuesto en el EIA.

A continuación, se enumeran un conjunto de programas que la contratista deberá presentar conjuntamente con el Plan de Trabajo Definitivo, el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAyS) correspondiente a la presente obra, el que deberá desarrollarse para la etapa constructiva (desde el inicio hasta la recepción definitiva de la obra). No obstante, se recomienda la incorporación de todos aquellos aspectos requeridos para el buen manejo ambiental y social durante toda la vida útil de la obra.

La Contratista deberá ajustar el PGOyS y elevarlo para su aprobación por la Inspección, ante cualquier modificación o replanteo en el Proyecto que implique la identificación de impactos no previstos y la necesidad de inclusión de medidas de mitigación adicional y/o complementaria a las descritas en el PGOyS.

1. Programa de Manejo del Obrador
2. Programa de Ordenamiento de la Circulación
3. Programa de Manejo y Disposición de residuos, desechos y efluentes líquidos
4. Programa de Atenuación de las afectaciones a los servicios públicos e Infraestructura
5. Programa de Contingencias Ambientales
6. Programa de Comunicación Social y Atención de Reclamos
7. Programa de Protección Ambiental/Monitoreo
8. Programa de Protección del Patrimonio Cultural
9. Programa de Higiene y Seguridad
10. Programa de Capacitación al Personal
11. Programa de seguimiento del PGOyS
12. Programa de Cierre de Obra

VII. Se deberá dar cumplimiento a los siguientes condicionamientos:

1. Tanto la DPH como la contratista deberán contar, previo al inicio de la ejecución de las obras, con las autorizaciones y permisos correspondientes debidamente autenticados: verificar con las autoridades competentes los sitios habilitados para la ubicación del obrador de acuerdo a la zonificación y condiciones de aprobación de cada Municipalidad; contar con la autorización por parte de los responsables de los servicios e infraestructura que potencialmente puedan ser afectados y/o de la autoridad de aplicación, etc.
2. Previo a la ejecución de la obra se deberá completar el análisis quimiométrico de la zona de impacto directo de la obra. Presentar un estudio de calidad de agua y suelo, con el objeto de controlar que no se produzcan alteraciones en los factores analizados.
3. Previo al inicio de las obras se deberá realizar un análisis granulométrico para conocer el diámetro de partícula de arena promedio de la zona a rellenar para asegurarse que la distribución granulométrica del material de relleno tenga un diámetro medio de partícula mayor o igual a la arena del lugar.
4. Previo al inicio de las obras, o dentro de los 30 días de emisión de la DIA, presentar la descripción de la obra de escollero (tamaño, características geométricas, y composición del material pétreo, cotas, taludes, etc.) y de la obra de construcción de los caminos de servicio que se realizarán sobre las escolleras para permitir el tránsito de los equipos (ubicación, dimensión, materiales, etc.). Especificar la longitud de las escolleras en el sector L.
5. La Contratista deberá desarrollar el **Plan de Gestión Ambiental, el Programa de Monitoreo Ambiental y de Contingencias específico para este proyecto**, según los lineamientos del ítem VI, la supervisión de la implementación será responsabilidad de la DPH y deberá: 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 alcanzar las distintas etapas del proyecto, 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.
6. La DPH deberá presentar ante el OPDS el **Programa de Monitoreo Ambiental** desarrollado por el Contratista que deberá incluir un plan donde se analice la deriva litoral considerando el volumen de arena ($m^3/año$) a lo largo de la costa analizando el impacto de la obra a nivel regional. Y un plan que analice el comportamiento de la forma de playa resultante generada por el relleno artificial de arena que consista en un relevamiento topográfico batimétrico, perfiles de playa, etc. Los informes técnicos que deriven de los resultados de los monitoreos que se efectúen deberán estar disponibles en caso de inspecciones en el obrador o Municipio según la etapa de la obra. Asimismo se deberá establecer valor crítico y alerta para los analitos turbidez y sólidos suspendidos totales, los cuales deberán ser considerados indicadores ambientales durante la vigilancia ambiental de la obra.
7. Todo el material utilizado en la obra (material para el escollero y arena para el relleno) tanto por distribución granulométrica adecuada o de tamaños o por uniformidad deberá proceder de canteras de extracción inscriptas como productores mineros (Ley N° 24.585 Decreto Reglamentario 968/97) en la Dirección Provincial de Minería del Ministerio de Producción.
8. La DPH deberá garantizar que la Adjudicataria de las obras implemente acciones de divulgación, en los medios de comunicación local a la población del área de influencia previo al inicio de las obras; que contemple las actividades vinculadas al proyecto que habrán de ocasionar inconvenientes y/o molestias en el normal desarrollo de su vida cotidiana.
9. A efectos de preservar aquellos sitios geológicos con riqueza fosilífera y sus paleoambientes asociados, el Contratista deberá desarrollar el Programa de Protección del Patrimonio Cultural según los lineamientos incluidos en el PGA, además, se deberá examinar el área antes de dar comienzo a la obra y monitorear el área durante el tiempo que transcurra la misma. En caso de un posible hallazgo, suspender la obra y dar intervención a la autoridad competente.
10. 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 ante cualquier

- requerimiento de este Organismo, a partir del inicio de las obras.
11. El comitente deberá comunicar a este Organismo, a las Municipalidades de Mar Chiquita y General Pueyrredón y a la DPH cualquier tipo de contingencia ocurrida, fundamentando las acciones emprendidas para su control, mitigación y corrección, dentro de las 24 horas de ocurrido el evento y las medidas adoptadas para evitar la reiteración de este.
 12. Informar a este Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible, **con 15 días de anticipación, el inicio de la obra** como así también el cronograma de tareas a desarrollarse pudiéndose realizar inspecciones en cualquier momento, bajo estricto cumplimiento de lo establecido en la presente y en el marco de la Ley 11.723.
 13. La DPH **deberá presentar ante el OPDS, una vez finalizada la obra, dentro de los 15 días de labrada el acta de recepción de la misma**, la traza definitiva con coordenadas georreferenciadas de las escolleras y el polígono de los rellenos artificiales de arena. El PGA para etapa de operación con las medidas tendientes a la conservación y mantenimiento de la obra a fin de garantizar un adecuado funcionamiento y vida útil de la misma y la acreditación de que se ha ejecutado la obra acorde el proyecto junto con una auditoría de cierre de todas las instalaciones provisorias y **los monitoreos pertinentes para corroborar su correcto funcionamiento**.
 14. En caso de que las obras no hubiesen comenzado, dentro del término de un año de emitida la Declaración de Impacto Ambiental, la DPH 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, revalorización de impactos, etc. Asimismo, si se desestima o no se realizan cambios relevantes en el proyecto se deberá informar a este Organismo de Estado.

Observaciones:

1. Se deja constancia que el presente informe ha sido basado en los datos consignados en la documentación presentada por la Dirección Provincial de Hidráulica, 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. Dentro de los correos recibidos en el marco del proceso de participación ciudadana se destaca el aporte de la Comisión Directiva de la Sociedad de Fomento de Playa Dorada del Partido de Mar Chiquita que adjunta el trabajo de investigación: "MANEJO DEL LITORAL MARÍTIMO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. EFECTOS DE LAS OBRAS REALIZADAS POR LOS DIFERENTES MUNICIPIOS CON LOCALIDADES BALNEARIAS, PARA DETENER LA EROSIÓN COSTERA, DESDE EL DESCUBRIMIENTO, USO Y URBANIZACIÓN DEL SECTOR DE PLAYAS, realizado por Claudio Marcelo Velarde, Profesor de Geografía, Año 2019" donde plantea diferentes propuestas para detener la erosión costera.
4. La presente Declaración de Impacto Ambiental no exime a la Dirección Provincial de Hidráulica de las obligaciones que pudieran corresponderle por disposiciones de orden nacional, provincial y/o municipal.
5. La Dirección Provincial de Hidráulica es responsable del proyecto y sus características. Cabe destacar que no se presentaron alternativas contemplando otro tipo de obra para la protección costera.
6. La Contratista 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 durante la etapa de construcción como de operación y las observaciones que pudieran surgir de los condicionamientos, con motivo de las fiscalizaciones que se efectúen; podrán ser modificadas por este Organismo de Estado.

8. La DPH deberá comunicar y acreditar ante este Organismo de Estado el cumplimiento de la totalidad de los condicionamientos formulados en la presente.
9. La DPH deberá informar a este Organismo y a las Municipalidades de Mar Chiquita y General Pueyrredón sobre eventuales modificaciones que puedan surgir en torno a la obra (que cambien, varíen o alteren las condiciones durante la etapa constructiva), y sobre las acciones preventivas y/o correctivas a emprender.
10. El incumplimiento injustificado de los condicionamientos será pasible de la aplicación de las sanciones que correspondan.
11. Resulta importante, en función del estado de situación en lo que respecta a la erosión costera, el desarrollo de un programa de monitoreo integral y continuo del frente costero por parte de los Municipios.
12. 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 re-composición 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.
13. La Dirección Provincial de Hidráulica – Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires deberá arbitrar los medios para que el Adjudicatario de la obra atienda la totalidad de la normativa ambiental vigente.