

**ORD. DOP COQ. N° 24**

**LA SERENA, 07 de enero de 2022**

**ANT.:** Res. SMA N° 2330 de 26.10.21.

**MAT.:** Responde a Resolución SMA N°2330 de 26.10.2021

**INCL.:** 1 pendrive con antecedentes de respaldo.

**A :** **SR. CRISTOBAL DE LA MAZA GUZMÁN  
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE**

**DE :** **LILIAN IRELAND ASTUDILLO  
DIRECTORA REGIONAL DE OBRAS PORTUARIAS  
REGIÓN DE COQUIMBO**

Junto con saludar y en atención al antecedente, me dirijo a usted, con motivo de informar que realizado el seguimiento y permanente monitoreo de acuerdo al procedimiento interno establecido por parte de la Dirección de Obras Portuarias Región de Coquimbo, para la recepción de documentos, se hace presente que a la fecha no ha sido factible la admisión y por ende no se ha efectuado la notificación respectiva de la Resolución Exenta SMA N° 2330 de fecha 26 de octubre del 2021, que da inicio al Procedimiento de Requerimiento de Ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, respecto de las obras de "Reposición de la Costanera de Coquimbo" y confiere traslado a su titular "Ministerio de Obras Públicas, Dirección de Obras Portuarias".

Cabe señalar, que una vez obtenido extraoficialmente el número de la orden de despacho de Correos de Chile, se pudo constatar que la documentación fue devuelta recientemente al lugar de origen, correspondiente a oficinas de la Superintendencia del medio Ambiente.

No obstante lo anterior, pese a no haber recibido dicha notificación, se estima pertinente hacer entrega de los antecedentes que respaldan el hecho de que el proyecto "Reposición de la Costanera de Coquimbo" no requiere ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, de forma obligatoria.

Saluda atentamente a usted,

LIA/gcp  
Distribución

- Destinatario
- Director Nacional de Obras Portuarias
- SEREMI MOP Región de Coquimbo
- Secretario Ejecutivo de Medio Ambiente y Territorio (SEMAT-DGOP)
- Unidad de Gestión Ambiental y Territorial MOP
- Archivo Oficina de Partes DOP Región Coquimbo

**SSD 15616169**

Cirujano Videla N° 200, 1° Piso, La Serena Fono (56 - 51) 2 542005, (56 - 51) 2 542002 [www.dop.cl](http://www.dop.cl)





## **“REPOSICION DE LA COSTANERA DE COQUIMBO”**



**Ministerio de Obras Públicas  
Dirección de Obras Portuarias**

**DICIEMBRE 2021**

## INDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. ANTECEDENTES DEL DISEÑO DEL PROYECTO.....	4
3. REVISION DE IMAGEN GENERAL DEL SECTOR .....	7
4. PROYECTO ORIGINAL.....	9
5. SIMPLIFICACION DE OBRAS EN EL TRAMO 1 DEL PROYECTO EN BASE A REQUERIMIENTOS DE LA COMUNIDAD .....	9
6. ANÁLISIS RESPECTO DEL INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OBRA REPOSICIÓN COSTANERA COQUIMBO .....	15
7. CONCLUSIONES:.....	29
8. ANEXOS.....	30

## INDICE DE IMAGENES

Imagen N° 1: Mantención de obras de arte existentes al inicio del proyecto .....	4
Imagen N° 2: Barbacanas en toda la extensión de los muros.....	5
Imagen N° 3: Situación del sector Febrero 2020. Fuente: Google Earth. ....	7
Imagen N° 4: Situación del sector Noviembre 2020. Fuente: Google Earth. ....	7
Imagen N° 5: Situación del sector Agosto 2021. Fuente: Google Earth.....	8
Imagen N° 6: Situación del sector Noviembre 2021. Fuente: Google Earth. ....	8
Imagen N° 7: Referencia de ensanches que no se ejecutarán.....	9
Imagen N° 8: Escaleras que no se eliminan.....	10
Imagen N° 9: Render conservación y mejoramiento murete existente. ....	10
Imagen N° 10: Render Tramo 880 Hormigón Estampado y Luminarias Fotovoltaicas.....	11
Imagen N° 11: Imagen referencial de binoculares.....	12
Imagen N° 12: Esquema de letrero informativo. ....	12
Imagen N° 13: Planta Sección Proyecto desde Puente Culebrón hacia Coquimbo (tramo 1).....	13
Imagen N° 14: Planta Sección Proyecto empalme tramo 1 con tramo 2 .....	13
Imagen N° 15: Planta Sección Proyecto Tramo 2. ....	14
Imagen N° 16: Planta Sección Proyecto Remate Tramo 2. ....	14
Imagen N° 17: Plano Inventario Nacional de Humedales.....	18
Imagen N° 18: Dinámica de intercambio hídrico subterráneo mar - humedal .....	27

## ANTECEDENTES DE RESPALDO SOBRE LA CONSTRUCCION DE LA OBRAS REPOSICION DE LA COSTANERA DE COQUIMBO

### 1. INTRODUCCIÓN

En el 2018 el Ministerio de Obras Pública (MOP), a través de la Dirección de Obras Portuarias (DOP), presenta la consulta de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) del Proyecto denominado en forma inicial “Construcción del Muro de La Costanera de Coquimbo por Reconstrucción”. Sin embargo, posteriormente a solicitud del Ministerio de Desarrollo Social, considerando las **“Normas Para Asignar Nombres a Las Iniciativas de Inversión”** y en base a la intervención que se proyecta que corresponde a *“... la renovación parcial o total de un servicio ya existente, con o sin cambio de la capacidad y/o calidad del mismo”* definición asignada a una Reposición. Se modifica el nombre a **Reposición de la Costanera de Coquimbo**, lo cual no altera en su esencia el proyecto incluido en la Consulta de Pertinencia que arrojó que no debió ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

En lo que respecta al proyecto en desarrollo el cual lleva un 56% de avance físico, reiterar que su objetivo principal como obra de reconstrucción, es la mitigación de la acción de las marejadas sobre la costanera y a la vez recuperar espacio público con estándares necesarios de seguridad y accesibilidad, para potenciar el desarrollo turístico, conciliando en forma integral, los aspectos sociales, económicos, ambientales y productivos.

La obra fue adjudicada el 17 de agosto del 2020, a la empresa Vecchiola Ingeniería y Construcción S.A., por un plazo de ejecución de 730 días, siendo su fecha de término el 17 de agosto del 2022. Se aumenta el plazo a fin de tomar resguardos para ralentizar los trabajos en periodos más sensibles asociados al ecosistema del sector.

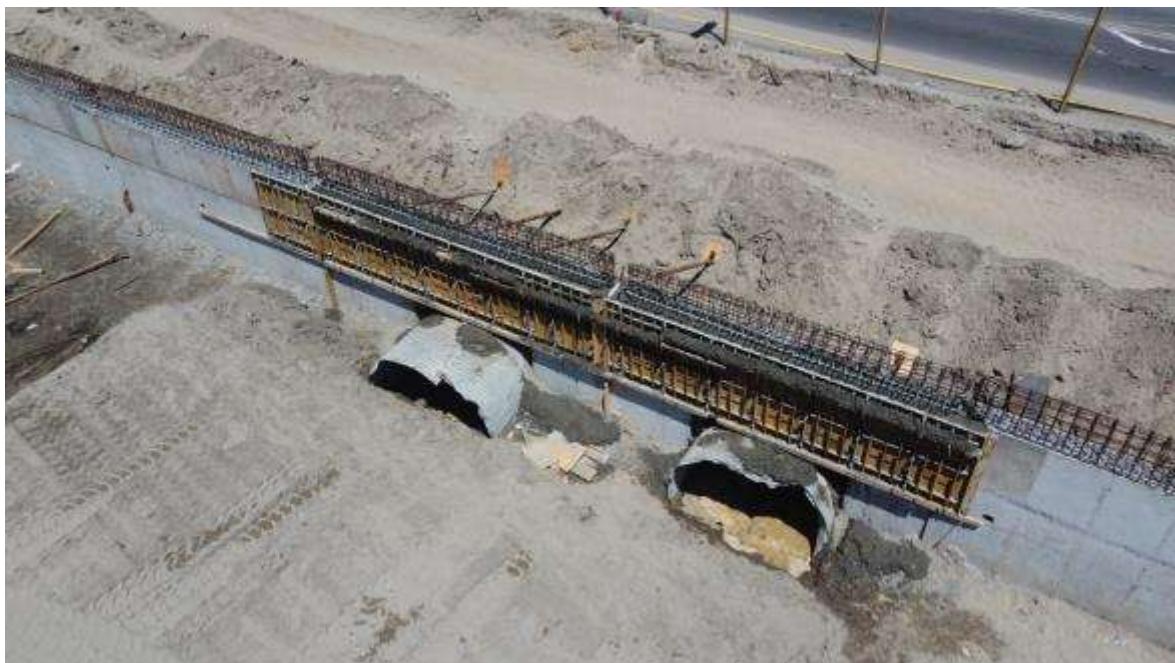
Durante la ejecución de obras, se reciben observaciones y requerimientos de organizaciones integrantes de la Alianza por la Biodiversidad, exigiendo ajustes al proyecto. Estas demandas fueron atendidas desde un principio por parte de la Dirección de Obras Portuarias, lo que ha implicado realizar un trabajo en conjunto con dichas organizaciones, a fin de incluir sus requerimientos en el desarrollo de la obra. Para establecer un ordenamiento en la obra y generar compromisos se realiza una subdivisión interna del proyecto denominado Tramo 1: 880-1260 y Tramo 2: km 0 – 880 obra en desarrollo.

Acentuar y reiterar que aun cuando el proyecto presentado a Consulta de Pertinencia el año 2018 no requería ingreso al Sistema de Impacto Ambiental según Resolución N° 1 del 2018, la DOP generó acercamiento con la organización denominada Alianza por la Biodiversidad a través de diversas instancias de participación, en donde se ha aceptado, dentro de las competencias del Servicio y la naturaleza del proyecto, simplificar algunas partidas del proyecto en el tramo 1 (no incorporando ningún componente que no fuera presentado en la consulta de pertinencia), para satisfacer sus demandas, las cuales corresponden a la opinión de una parte de la comunidad, ya que también hay representantes de ésta, que han manifestado la necesidad de la pronta concreción del proyecto en los términos originales (se adjunta carta). En definitiva en el presente documento, se harán valer las observaciones, alegaciones, o pruebas, adecuadas frente a la hipótesis de elusión respecto a las tipologías descrita en los literales p) y s) del artículo 10 de la ley N°19.300.

## 2. ANTECEDENTES DEL DISEÑO DEL PROYECTO

En la Consulta de Pertenencia presentada en su oportunidad, se describió el proyecto indicando que se consideraba la construcción de un muro de protección costera con verteolas, que permitía reducir los efectos de la acción del oleaje ante marejadas, cuya materialidad sería hormigón armado. La profundidad de las fundaciones del muro serían variables a lo largo del paseo, de acuerdo al análisis de socavación y a los resultados del Estudio de Mecánica de Suelos realizado en el sector, y estarían protegidas mediante enrocados al pie de muro. En dicho tramo se identifican además obras de arte existentes destinadas a evacuar el agua producto de sobrepasos, crecidas, lluvias u otro evento, conservando el intercambio entre el estero y el mar realizadas durante la construcción de la Avenida Costanera, por lo que el diseño y posterior ejecución del proyecto a cargo de la Dirección de Obras Portuarias, mantiene y mejora dichas obras de arte, con el fin de no afectar la dinámica existente en el sector.

Imagen N° 1: Mantención de obras de arte existentes al inicio del proyecto



Fuente: DOP.

Además, el proyecto fue diseñado con la presencia de barbacanas en el muro de contención en toda su extensión, mejorando con esto el drenaje en capas de relleno bajo pavimento.

Imagen N° 2: Barbacanas en toda la extensión de los muros.



Fuente: DOP

Para el diseño de los muros, se realizaron análisis y mediciones en terreno que avalan, tanto su estructuración como sus dimensiones. La información utilizada para el diseño estructural de los muros de contención es la siguiente:

- a. **El año 2017 la DOP contrata una consultoría para realizar Mecánica de Suelos**: este estudio arroja que el estrato competente para fundación se encuentra a los 2 m de profundidad desde el nivel de arena existente. El estudio indica que no hay peligro de licuefacción y que la napa subterránea se encuentra aprox. a 1,7 m. bajo el nivel de arena existente. El criterio de los 2 metros de profundidad bajo el nivel de arena es el que rige para el diseño de las fundaciones.

En esta misma consultoría, se realizaron 5 sondajes de 12 metros de profundidad en el sector del proyecto. Los 12 metros de sondaje mostraron que solo había estratos permeables, no encontrándose presencia de roca.

- b. **Ánalysis de erosión realizado por la DOP (2017)**: Esta estudio fue realizado para evaluar la estabilidad de los muros a proyectar y determinar la cota de fundación mínima de éstos, la cual deberá ser siempre inferior al nivel de erosión probable, con el fin de que no se produzca inestabilidad en la base de los muros. En ese sentido y para evaluar la evolución a corto plazo de la playa en procesos erosivos producto de marejadas, la DOP utilizó un modelo matemático, el cual simula la evolución del borde costero en sus elementos naturales, como son los perfiles transversales de playa (o levantamientos topográficos de secciones transversales de la arena en un determinado sector), bermas (ancho del espacio de arena) y erosión de campos dunares. Lo anterior, además permitió identificar la condición de base para la estructura vertical a instalar (muro).

- c. Además, de lo anterior, la DOP realiza un Estudio Básico (2019-2021), que incorpora los resultados, análisis y avances al desarrollo del Modelo de funcionamiento de la playa. Lo que se busca de esta manera, es un desarrollo sistémico, integrando las variables más importantes y sus relaciones en torno al comportamiento de toda la bahía de Coquimbo. Dicho Estudio, se basó en elementos semi-empíricos, siendo utilizado el balance de sedimentos (enfoque muy utilizado y práctico) para determinar la dinámica litoral, si bien siendo un método simple en concepto, pues es un simple balance másico, a su vez es complejo ya que requiere identificar y determinar los aportes y perdidas de sedimento que tiene la playa, a partir de factores externos que tienen un carácter aleatorio.

Desde el punto de vista técnico, se plantea la erosión en las playas en un contexto de cambio climático y el urbanismo, en términos generales, como un problema global que está presente en diversa partes del mundo. Como base, es importante señalar que, es natural que después de una marejada importante la playa experimente un retroceso, después de dicho evento, y bajo condiciones de oleaje de menor energía, es esperable que la playa empiece a recuperar su berma, en forma lenta, pero constante pudiendo, en general llevarla a su estado original, salvo que el evento sea muy extremo. Cabe también mencionar que las playas suelen tener oscilaciones estacionales, y estas también tiene su efecto en el ancho y por lo tanto, presentan un dinamismo oscilatorio.

Lo importante de este Estudio es indicar que existen otros efectos que afectan el estado de las playas de la bahía de Coquimbo, en cuanto a su pérdida de arena, desde ya hace unos años y que seguirán afectándola en el mediano y largo plazo; como son:

- **Cambio climático:** En el informe "**DETERMINACIÓN DEL RIESGO DE LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LAS COSTAS DE, 2019**" desarrollado por el ministerio del medio Ambiente, se presentan análisis que muestran un aumento en las condiciones de oleaje extremo para la bahía de Coquimbo. Si bien estos cambios son poco significativo, pueden de igual manera generar cambios en las condiciones de equilibrio de la dinámica litoral.
- **Efectos antropogénicos:** lo cual contempla principalmente la actividad agrícola, la extracción de áridos y la expansión urbana, entre otros.
  - ✓ **Agricultura:** Al analizar el efecto de la agricultura en el transporte de sedimentos, se destaca que las extracciones de agua del río para riego, ya sea de manera directa, generan una disminución de la capacidad de transporte debido a la disminución del caudal.
  - ✓ **Extracción de áridos** Se pueden considerar a estas extracciones de áridos como un déficit de sedimentos que en parte debería ser atenuado progresivamente en el tiempo, por lo que no todo el futuro potencial volumen de sedimento podría llegar a la costa a través de los caudales.
  - ✓ **Expansión urbana.** La conurbación de La Serena- Coquimbo constituye un sistema urbano de ciudades intermedias con 448.784 habitantes (INE, 2017), que ha presentado un sostenido aumento de población y superficie urbana en las últimas tres décadas, y con una superficie urbana de 6.238 hectáreas, la cuarta entidad urbana del país.

Según este estudio, se descarta que el Estero Culebrón sea un aporte relevante para el mantenimiento de la berma de arena en el sector de Playa Changa, siendo la fuente de sedimentos principal el Río Elqui, muy superior a los demás aportantes.

Además la Empresa Consultora indica que si bien la construcción de elementos rígidos en el borde costero produce socavación, en el sector del proyecto ésta ya se habría generado, debido a que el borde costero entre calle Maipú y el Puente sobre el Estero Culebrón había sido intervenido previamente con la Avenida Costanera Coquimbo, así como todo el borde del estero.

### 3. REVISION DE IMAGEN GENERAL DEL SECTOR

Para apreciar que la obra en desarrollo por parte de la Dirección de Obras Portuarias, que mediante Consulta de Pertinencia arrojó que no ingresaba al Sistema de Impacto Ambiental, no alteró la vegetación del área de influencia, se han obtenido desde la aplicación Google Earth un set de imágenes desde febrero 2020 hasta noviembre 2021.

Imagen N° 3: Situación del sector Febrero 2020. Fuente: Google Earth.

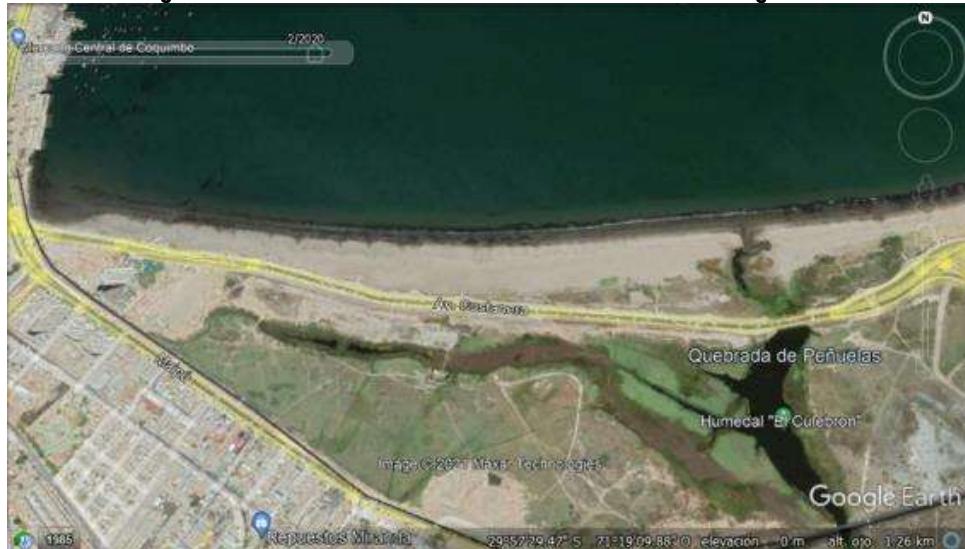


Imagen N° 4: Situación del sector Noviembre 2020. Fuente: Google Earth.

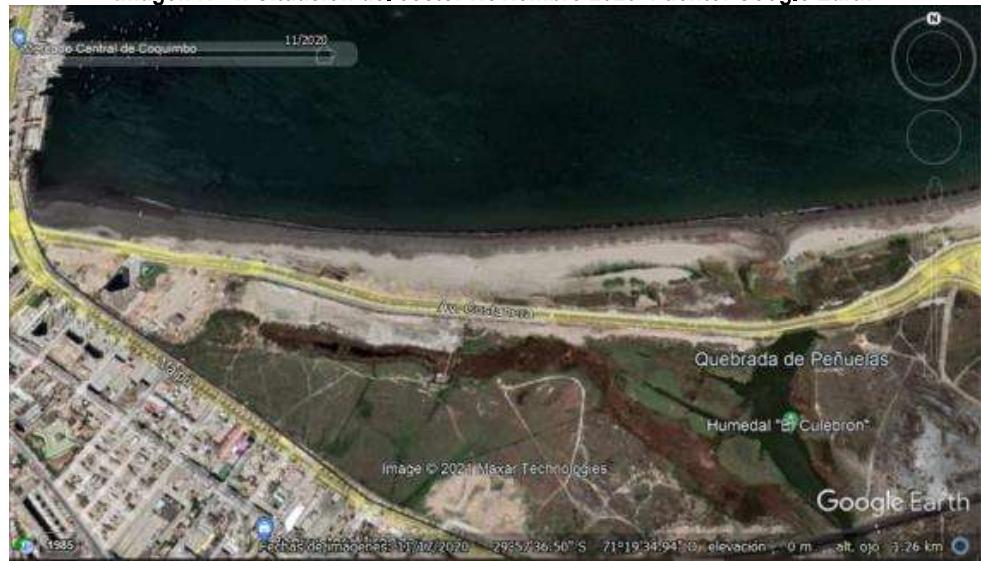


Imagen N° 5: Situación del sector Agosto 2021. Fuente: Google Earth.

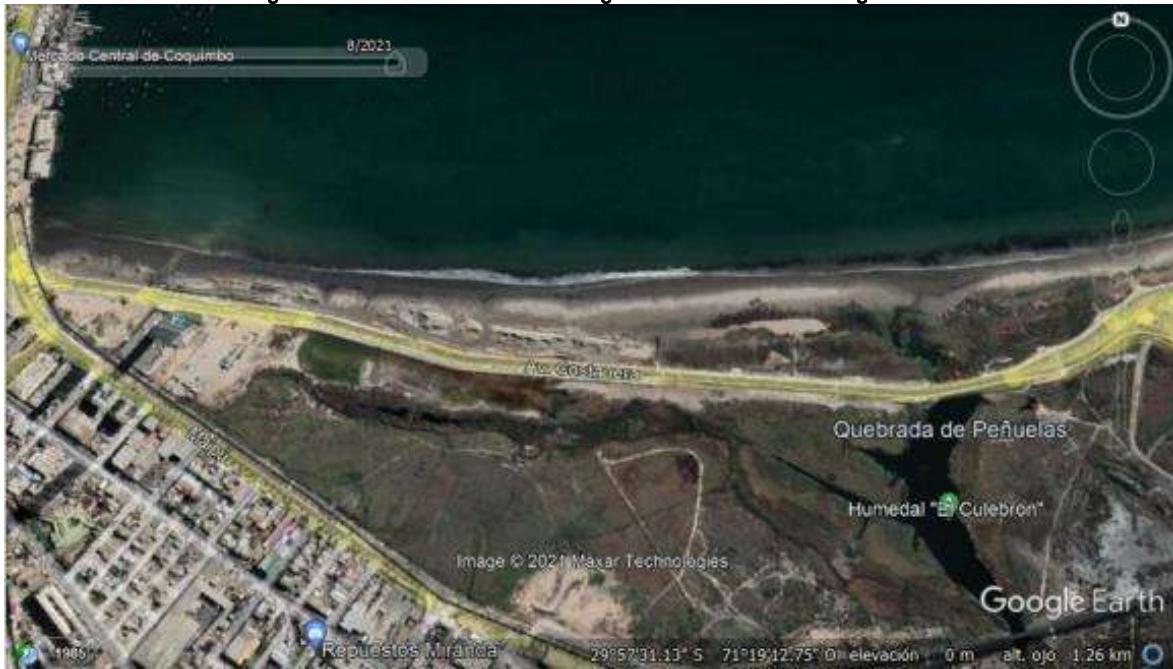
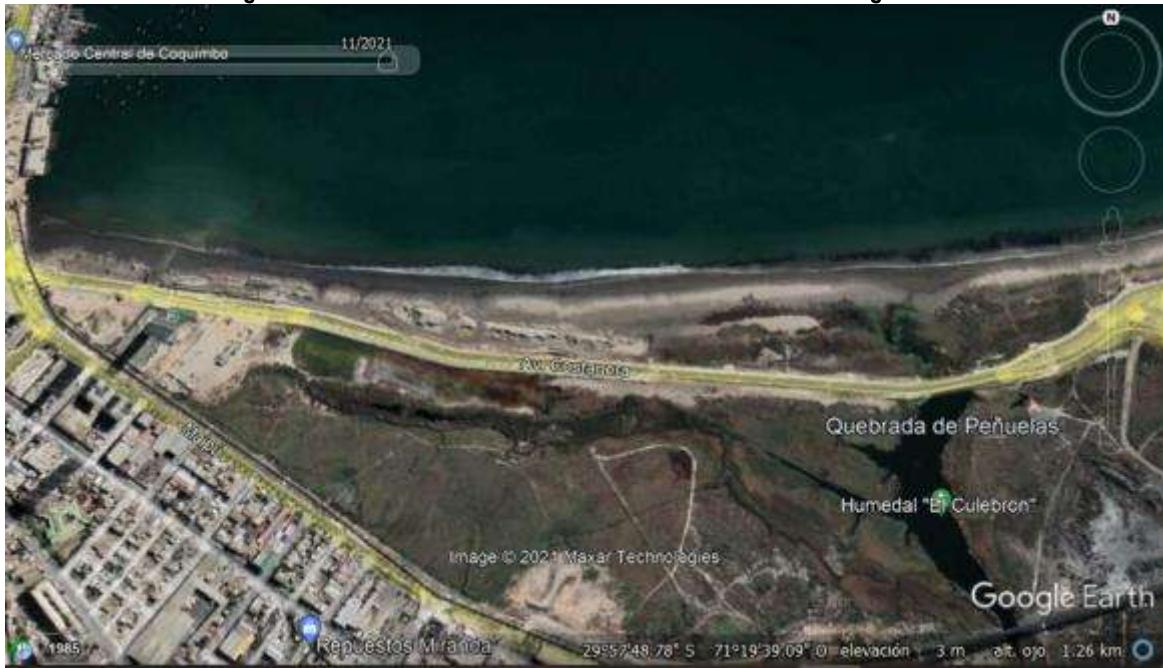


Imagen N° 6: Situación del sector Noviembre 2021. Fuente: Google Earth.



Como se puede apreciar en las imágenes anteriores, la Dirección de Obras Portuarias no ha intervenido en los sectores con presencia de vegetación de la playa, los cuales se mantienen desde las evidencias de febrero 2020.

#### 4. PROYECTO ORIGINAL

El proyecto que se presentó en la Consulta de Pertenencia que se reitera arrojó que el proyecto no debía ingresar al Sistema de Impacto Ambiental, considera las siguientes obras:

- Muro de contención (protección costera con verteolas)
- Circulación peatonal:
- Ciclovía
- Tensoestructura
- Máquinas de Ejercicios:
- Mobiliario Urbano:
- Alumbrado Público:

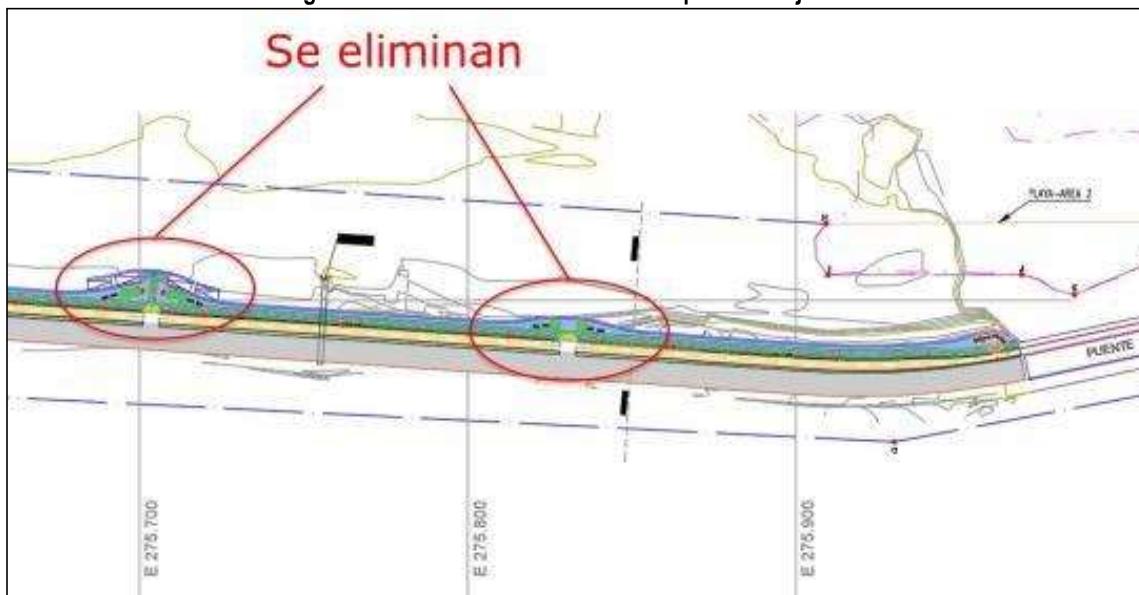
#### 5. SIMPLIFICACION DE OBRAS EN EL TRAMO 1 DEL PROYECTO EN BASE A REQUERIMIENTOS DE LA COMUNIDAD.

Esta intervención está orientada a dar una puesta en valor al tramo 1 que se encuentra más cercano al humedal, tomando las siguientes consideraciones:

a) **Disminución del ancho de la intervención:**

Se conviene mantener el ancho existente en el tramo 1 (880-1260). Esto quiere decir que no se realizará la ampliación que se ha ejecutado en el tramo 2. Lo anterior, considera que no se realizará demolición de los muros existentes, no se demolerán las escaleras existentes, ni se intervendrá el sector oriente desde el murete existente eliminando las rampas proyectadas (disminuyendo esta intervención del contrato).

Imagen N° 7: Referencia de ensanches que no se ejecutarán.



Fuente: DOP

Imagen N° 8: Escaleras que no se eliminan.



Fuente: DOP

b) **Conservación y mejoramiento de murete existente:**

Se conservará el murete existente en todo el tramo 1 y en los sectores en donde no existe, se construirá la misma estructura a fin de dar una intervención lineal.

Imagen N° 9: Render conservación y mejoramiento murete existente.



Fuente: DOP

c) **Pavimento Hormigón Estampado Tipo Madera:**

A fin de dar una imagen más rústica al sector, se realiza el pavimento en base a hormigón estampado de tipo madera. Además considerará la ciclovía. Ambas estructuras serán realizadas en las áreas actuales, sin modificar sus dimensiones.

d) **Incorporación de luminarias fotovoltaicas.**

Serán incorporadas luminarias fotovoltaicas peatonales y viales, a fin de evitar las excavaciones tradicionales las cuales requieren de maquinaria que alteraría la avifauna del sector, por ende menos invasivas y de ejecución más rápida. Además se incorpora iluminación ámbar pensando no solo en el cumplimiento de la actual normativa sino además en la que está en tramitación.

Imagen N° 10: Render Tramo 880 Hormigón Estampado y Luminarias Fotovoltaicas.



Fuente: DOP

e) **Traslado de equipamiento deportivo, colocación de binoculares para observación de aves y tótem informativo.**

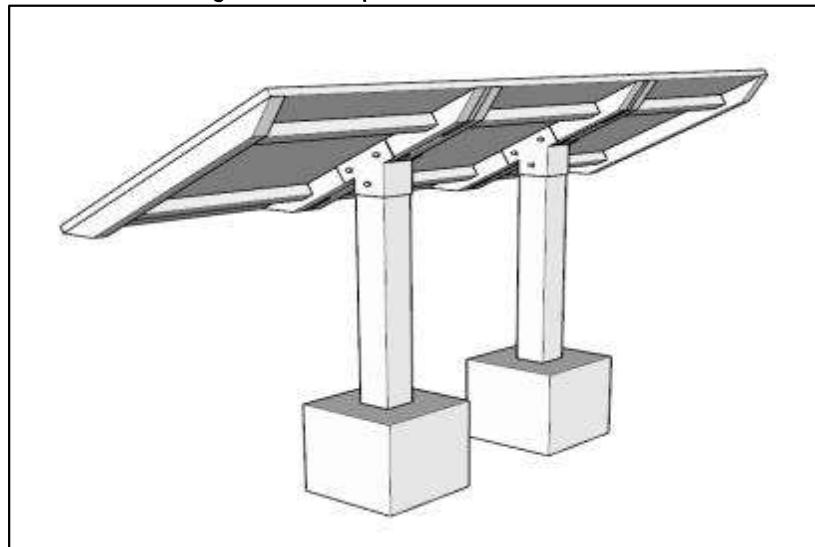
El equipamiento deportivo se redistribuirá a lo largo del paseo alejándolos hacia el sector sur, a fin de no generar ninguna alteración posible a la avifauna del sector (esto manifestado por la Alianza por la Biodiversidad). A su vez se acoge solicitud de incorporar binoculares fijos, además de un tótem informativo del Humedal, estos se ubicarán en el remate del paseo hacia el sector de la desembocadura a fin de potenciar el turismo ornitológico.

Imagen N° 11: Imagen referencial de binoculares.



Fuente: DOP

Imagen N° 12: Esquema de letrero informativo.



Fuente: DOP

Imagen N° 13: Planta Sección Proyecto desde Puente Culebrón hacia Coquimbo (tramo 1)



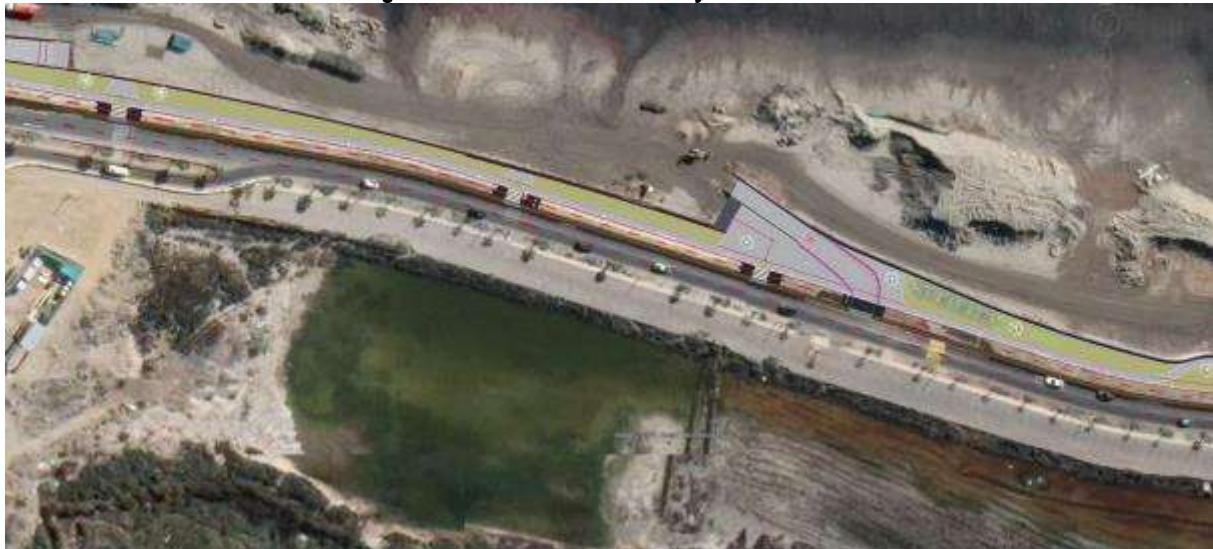
Fuente: DOP

Imagen N° 14: Planta Sección Proyecto empalme tramo 1 con tramo 2



Fuente: DOP

Imagen N° 15: Planta Sección Proyecto Tramo 2.



Fuente: DOP

Imagen N° 16: Planta Sección Proyecto Remate Tramo 2.



Fuente: DOP

En las imágenes 13 y 14 se puede apreciar el nivel de intervención del tramo 1 en donde no se realizan ensanchamientos considerados en el proyecto original, realizando sólo un mejoramiento de las actuales condiciones del paseo. Lo anterior, dando una puesta en valor al sector, reiterando que la Consulta de Pertinencia, la cual arrojó como resultado que éste no ingresaba al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

## 6. ANÁLISIS RESPECTO DEL INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OBRA REPOSICIÓN COSTANERA COQUIMBO

A partir del resultado del Informe Técnico de Fiscalización generado por la Superintendencia del Medio Ambiente, correspondiente a la obra “Reposición Costanera Coquimbo”, del Ministerio de Obras Públicas, en la tabla siguiente presenta un análisis efectuado por parte de la Dirección de Obras Portuarias, a objeto de esclarecer ciertas dudas respecto de posibles efectos adversos que pueda generar el proyecto y que se relacionan directamente a los literales p) y s) del Art. 10 de la Ley:

Literal	Detalle
Consulta pertinencia	<p>de</p> <p>La Res. SMA N° 2330 de 26.10.21 señala en el punto 27° ... “Finalmente, destacar que el titular presentó una consulta de pertinencia de ingreso al SEA a la Dirección Regional del SEA de Coquimbo, respecto del proyecto “Construcción Muro de la Costanera Coquimbo por reconstrucción”, cuyo procedimiento concluyó mediante Resolución Exenta N°1, de fecha 18 de enero de 2019, que no requiere el ingreso en función de lo dispuesto por el literal p) del artículo 3º del Reglamento del SEA (PERTI-2018-3493, disponible en <a href="https://pertinencia.sea.gob.cl/">https://pertinencia.sea.gob.cl/</a>). Al respecto, destacar que el pronunciamiento del SEA, se basa exclusivamente en la información proporcionada por el titular de la solicitud y su análisis se refiere únicamente en el literal p) del artículo 3º del Reglamento del SEA”.</p> <p>Respecto a lo anterior se hace presente que el titular efectuó dicha consulta en estricto apego legal a lo dispuesto en el Artículo 26 del DS N° 40/2013 y siguiendo Instructivo sobre consultas de pertinencia de ingreso de proyectos o actividades o sus modificaciones al SEIA - Instructivo N° 131456, del 12 de Septiembre del 2013.</p> <p>Cabe hacer presente que la afirmación respecto de que “el pronunciamiento del SEA, se basa exclusivamente en la información proporcionada por el titular de la solicitud”, es un tema que escapa a la voluntad del titular lo que respecta a los procedimientos establecidos por el Ministerio de Medio Ambiente a través de su Servicio de Evaluación Ambiental.</p> <p>En este sentido, cabe hacer presente que la Sentencia de la Corte Suprema de Justicia (Causa Rol N° 43.799/2020) Establece que la respuesta que un titular recibe respecto a una consulta de pertinencia se considera como un “<b>acto de contenido favorable</b>” para dicho titular y que sólo puede ser dejada sin efecto por razones de legalidad en virtud de un procedimiento invalidatorio.</p>

<p><b>Informes SMA</b></p> <p>Llama especialmente la atención los 3 informes emanados por la SMA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30.03.21: Concluye entregando sólo recomendaciones para la ejecución del proyecto.</li> <li>• 07.05.21: Concluye que proyecto no debe ingresar a Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)</li> <li>• 08.06.21: Concluye que el proyecto debe ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)</li> </ul>	<p><b>ANÁLISIS LITERAL P)</b>  <b>Art. 3º</b>  <b>DS N° 40/13</b></p> <p>De acuerdo al Instructivo SEA ORD. D.E. N° 130844, del 22 de Mayo de 2013 “Uniforma criterios y exigencias técnicas sobre áreas colocadas bajo protección oficial y áreas protegidas para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, e instruye sobre la materia”, se reconoce que ni La Ley N° 19.300 ni el Reglamento del sistema de evaluación de impacto ambiental definen el concepto de “áreas colocadas bajo protección oficial”, por lo tanto efectúa una analogía con la definición de “área protegida” la cual se define a partir de los siguientes requisitos:</p> <p>“Artículo 8 Reglamento SEIA: Se entenderá por áreas protegidas cualesquiera porciones de territorio, delimitadas geográficamente y establecidas mediante un acto administrativo de autoridad competente, colocadas bajo protección oficial con la finalidad de asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza o conservar el patrimonio ambiental”.</p> <p>En el caso particular del humedal El Culebrón se analizan las siguientes categorías:</p>		
<b>Categoría</b>	<b>ANÁLISIS</b>	<b>Fuente de información</b>	
Humedales de Importancia internacional, incluidos en la Lista Ramsar de Humedales de Importancia Internacional( Sitios Ramsar)	No aplica, ya que no se presenta dicha declaratoria.	<a href="http://areasprotegidas.mma.gob.cl/">http://areasprotegidas.mma.gob.cl/</a>	
Humedales pertenecientes a sitios prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad	No aplica, ya que el proyecto se encuentra fuera del sector reconocido como sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad.	<a href="http://areasprotegidas.mma.gob.cl/">http://areasprotegidas.mma.gob.cl/</a>	
Santuario de la Naturaleza	No aplica ya que no se ha declarado como Santuario de la Naturaleza.	<a href="http://areasprotegidas.mma.gob.cl/">http://areasprotegidas.mma.gob.cl/</a>	
Humedales urbanos	No aplica ya que no existe tal declaratoria, ni tampoco se encuentra en trámite a la fecha.	<a href="https://humedaleschile.mma.gob.cl/">https://humedaleschile.mma.gob.cl/</a>	

	<p>Áreas de protección natural (Planes reguladores comunales hasta 2009).</p>	<p>No aplica, Plan regulador Comunal vigente de Coquimbo es del año 2019, por lo tanto no considera un área de protección natural.</p>	<p><a href="http://observatoriourbano[minvu.cl]/pt/wp/_busca_decreto.asp">http://observatoriourbano[minvu.cl]/pt/wp/_busca_decreto.asp</a></p>
<p>Por lo tanto, el proyecto no se encuentra en un área bajo protección oficial y la única área bajo protección oficial más cercana es “Humedales pertenecientes a sitios prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad”, que en este caso sería los denominados “Red de Humedales Costeros de Comuna de Coquimbo”.</p>			
<p>No obstante lo anterior y tal como lo reconoce la SEREMI de Medio Ambiente en su ORD. N° 31/2021, de fecha 09 de febrero del 2021 “Al respecto, en consideración a solicitudes de información de la institución que usted dirige, referidas a la ejecución de obras y actividades en áreas relacionadas con Sitios Prioritarios de la Región de Coquimbo, hemos constatado que la cartografía que define los polígonos de tales áreas, contenida en las fichas de los sitios prioritarios con que cuenta el Ministerio del Medio Ambiente, no tiene la precisión requerida. Luego de examinar el archivo del Sitio Prioritario “Red de humedales costeros de la comuna de Coquimbo”. <u>concluimos que el datum utilizado (PSAD56) no es el adecuado para la proyección del polígono del sitio</u>. Considerando lo señalado en el párrafo precedente, hemos solicitado a la división de Recursos Naturales y Biodiversidad del Ministerio del Medio Ambiente trabajar en conjunto para realizar formalmente tanto cambios de datum de PSAD56 a WGS84 de los polígonos de los sitios prioritarios de esta región como ajustes de la precisión de los deslíndes o delimitación de los mismos”. Por lo tanto la delimitación geográfica que presenta es sólo aproximada.</p>			

Similar respuesta obtuvo el Ministerio de Obras Públicas, de parte de SEREMI de Medio Ambiente, al consultarle sobre los límites del humedal “El Culebrón” (Ord. SEREMI MOP N° 790 de 28.05.18), que por medio del oficio N°165 de fecha 12 de junio de 2018, previo a la elaboración de la respectiva consulta de pertinencia. Cabe hacer presente que de haber existido información clara respecto de los límites del humedal por parte de la SEREMI de Medio Ambiente, tal antecedente, hubiese sido un aporte clave, tanto para la presentación de la consulta de pertinencia, para el diseño del proyecto y para para cualquier otra determinación.

SMA por su parte afirma que existe una distancia de 20 metros al espejo de agua del área que comprende el humedal, no obstante es sólo una situación circunstancial, ya que en dicho sector, la Dirección de Obras Hidráulicas no ha establecido una definición del cauce ni el Ministerio de Bienes Nacionales no ha establecido los deslíndes, en el amparo del Decreto Ley 609/78 “Fija Normas para establecer deslinde propietarios riberanos con el bien nacional de uso público por las riberas de los ríos, lagos y esteros”.

Por otra parte la SMA argumenta utilizando como referencia el “Inventario Nacional de humedales”, no obstante el proyecto se encuentra fuera del sector que dicho inventario considera como humedal.

Imagen N° 17: **Plano** **Inventario Nacional de Humedales**



Fuente: <https://humedaleschile.mma.gob.cl/inventario-humedales/>

Tal como lo reconoce la SMA, la Contraloría General de la República (Dictámenes CGR N°4000 y 48160, ambos de 2016), ha establecido que la obra debe emplazarse en el área protegida, situación que no ocurre en este caso, el proyecto se emplaza solo cercano.

No obstante lo anterior, la SMA explicitamente contradice lo dispuesto por la Contraloría General de la República, amparado en jurisprudencia proveniente de la Corte Suprema de Justicia, tomado como argumentación las sentencias causa: Rol N°12.808-2019, Rol N°23.204-2019, Rol N°2608-2020 y Rol N°138427-2020.

<p>De acuerdo a lo anterior, es importante tener presente que dichas sentencias, si bien sientan jurisprudencia, apuntan a situaciones específicas, no necesariamente similares al proyecto, a modo de ejemplo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="355 97 463 1981">Sentencia Causa Rol N° 23.204/2019 (Zona típica) y N° 12808/2019 y N° 138427/20 (Santuario de la naturaleza), corresponde a áreas bajo protección oficial donde los límites están claramente establecidos y no existen las dudas sobre la delimitación que plantea SEREMI de medio Ambiente en su ORD. N° 31/2021, de fecha 09 de febrero del 2021)</li> <li data-bbox="512 97 556 1981">Sentencia Causa Rol N° 2608/20: el análisis no se refiere a un área bajo protección oficial, sino que a un área de desarrollo indígena.</li> </ol>	<p>Se hace presente que la Ley N° 19.300 define lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ “Artículo 10.- Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes:...”</li> <li>✓ “Artículo 11.- Los proyectos o actividades enumerados en el artículo precedente requerirán la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, si generan o presentan a lo menos uno de los siguientes efectos, características o circunstancias:....”</li> </ul> <p>Por lo tanto, claramente la Ley N° 19.300 establece que para el análisis del artículo N° 11, se tiene el requisito de que el proyecto se encuentre “enumerado en el artículo precedente”, por lo tanto para requerir la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, necesariamente se requiere estar enumerado en el artículo 10°.</p> <p>Lo anterior se reafirma en el Dictamen de Contraloría General de la República N° 48164 de 2016, donde se dictamina claramente que:</p> <p>“En efecto, el artículo 11 de la citada ley no se encarga de determinar qué proyectos o actividades deben ser sometidos al SEIA, sino únicamente de establecer cuáles, en la medida que estén comprendidos en el listado de su artículo 10, han de ser ingresados a través de un estudio de impacto ambiental.</p> <p>En concordancia con lo prescrito en las normas recién transcritas y según se adelantó, el aludido artículo 10 de la ley N° 19.300 y no su artículo 11, como sugiere el recurrente, precisa cuáles son los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental que deben ser sometidos al sistema de evaluación de impacto ambiental”.</p>
--	--

<p>Por otra parte, considerando la disparidad de criterios entre la Contraloría General de la República y la Corte Suprema de justicia, es preciso tener presente los análisis efectuados por el Doctor en Derecho Sr. Luis Cordero Vega, Profesor de Derecho Administrativo e Investigador Senior del Centro de Regulación y Competencia (RegCom), Facultad de Derecho, Universidad de Chile en la publicación en Revista Derecho y Humanidades Nº 20, 2013 (Cordero Vega, L. (2014). Los límites de la jurisprudencia administrativa y las fuentes del derecho administrativo. Las consecuencias del caso de la municipalidad de Zapallar. Derecho y Humanidades, (20). doi:10.5354/0719-2517.2014.34830), entre otros efectúa los siguientes análisis:</p>	<p>“El punto no es trivial, porque Contraloría tiene reconocida expresamente protestad para dictaminar y es la ley quien otorga a sus dictámenes fuerza vinculante al interior de la Administración. Dispone expresamente la ley que sus dictámenes son los únicos que se pueden invocar como “jurisprudencia administrativa” (artículo 6º de la ley Nº 10.336). Como explicaré más adelante, para este organismo su jurisprudencia es precedente general y obligatorio, de modo que se aplica no sólo en el caso concreto de que se trata, sino que en cualquier otro que se le parezca, de manera que extiende el efecto de sus decisiones más allá del caso que resuelve, es decir, lo transforma en precedente”.</p> <p>“Se sostiene que la protestad de interpretar la ley por Contraloría, con el objeto de obtener la correcta aplicación del Derecho por parte de la Administración, se encuentra reservada por mandato de la ley exclusivamente al órgano contralor”.</p>	<p>“Existe consenso en la literatura que <u>los dictámenes del organismo contralor son obligatorios para los empleados públicos</u>, y que <u>el desconocimiento de los mismos por un Jefe de Servicio que resuelva contra lo informado por ésta, acarreará la responsabilidad de ese funcionario, sea en vía civil, administrativa o penal, según corresponda</u>. En efecto, prescribe la ley, en relación con los dictámenes, que son obligatorios para los órganos y funcionarios sometidos a control, que deben ser especialmente observados por los “abogados, fiscales o asesores jurídicos de las distintas oficinas de la Administración Pública”, y que son los “únicos medios” que se pueden hacer valer como constitutivos de la jurisprudencia administrativa en las materias del órgano contralor”.</p>	<p>“A partir de estos argumentos y disposiciones, <u>la jurisprudencia administrativa ha señalado que los dictámenes de la Contraloría General no sólo tienen el carácter de obligatorios para el caso concreto a que se refieren, sino que también respecto de todas aquellas situaciones que se encuadren dentro del contexto del dictamen de que se trate, por lo que, como se evidencia, son de aplicación general</u>”</p> <p>En este sentido los dictámenes “constituyen la doctrina vigente de [la] Contraloría sobre [un asunto], [pues] al limitarse a determinar el verdadero sentido y alcance de [una norma] es un juicio declarativo respecto a la materia, que nada agrega al precepto interpretado”. Así afirma, igualmente, que éstos son la única fuente de interpretación legítima del ordenamiento jurídico del país, revistiendo el carácter de obligatorios. “Los dictámenes de esta Contraloría General son informes que tienen por objeto interpretar el verdadero sentido y alcance, siendo de cumplimiento obligatorio para el servidor que corresponda”, ellos pueden ser aplicados a cualquier caso particular, “mientras constituyan jurisprudencia vigente, sin que sea indispensable que previamente se dicte un acto administrativo”.</p>
---	--	---	--

De este modo se concluye que el sector público no sólo está regido por un Derecho Administrativo de carácter potestativo en su atribución y restrictivo en su actuación, sino que implica, además, que la interpretación de las normas que lo componen está centralizada, única y exclusivamente, en la Contraloría General.

“Sin embargo, la advertencia de la Corte encuentra tres limitaciones estructurales que no es posible pasar por alto: (a) la primera, es que la Corte olvida que este es un conflicto entre órganos constitucionales, uno destinado a resolver los conflictos de relevancia jurídica mediante el proceso y otro con facultades constitucionales de control de legalidad de los actos de la administración, lo que implica enfrentarse a un tipo de jurisprudencia de un organismo cualificado en el sistema institucional; (b) la segunda, es que la condición de “jurisprudencia” de la dictaminación de Contraloría es una decisión legislativa o no necesariamente una autoatribución de competencias y (c) por último, porque no puede constituir “jurisprudencia judicial” cualquier tipo de sentencias pronunciadas por la Corte, sobre todo cuando el debate se produce a consecuencia del ejercicio de una potestad jurisdiccional en el recurso de protección, una acción de cautelar, de urgencia y que no tiene forma de juicio”.

De acuerdo a lo anterior se considera indispensable considerar el criterio definido por la Contraloría General de la República en su Dictamen N° 48.164/16 “Pues bien, en atención a que la norma recién transcrita es clara en orden a que los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental que se ejecuten “en” un santuario para la naturaleza deben ingresar al anotado sistema, a continuación se analizará si los sitios prioritarios para la conservación constituyen o no áreas colocadas bajo protección, para efectos de lo estatuido en el citado literal p).

Dentro de la argumentación planteada por la SMA identifica que “Decreto Exento N° 1002 de fecha 31-05-2018, del Concejo Municipal de la Comuna de Coquimbo se aprueba la ordenanza Comunal para la Protección de Humedales, cuyo objetivo es iniciar un proceso de mejoramiento continuo del estado de conservación y/o protección de los humedales a nivel local entre los cuales se encuentra el humedal de El Culebrón y cuya fiscalización es de competencia del propio municipio”, en este sentido se hace presente que el Alcalde de la Ilustre Municipalidad de Coquimbo mediante su Ord. N° 1603 de 01.09.21 ha expresado lo siguiente:

“En relación a las obras de reposición del paseo de avenida costanera, actualmente en ejecución por vuestra Dirección, mediante el presente, me permití exponer a usted la preocupación que existe respecto del sector que a la fecha se observa sin obras aparentes, correspondiente al tramoemplazado frente a la desembocadura de humedal culebrón, tramo de 300 mts. aproximados contiguos al Pte. Culebrón.

Como es de su conocimiento esta intervención integral es fundamental para la recuperación del borde costero ciudadano y continuidad urbana, luego de haber sufrido el deterioro total de su infraestructura debido al tsunami que afectó nuestra costa en septiembre de 2015.

<p>Por otra parte, <u>estamos conscientes de la relevancia ambiental que constituye este espacio y reconocemos el trabajo realizado en conjunto de vuestra Dirección con organizaciones civiles medio ambientales y el municipio, para poder aunar criterios de intervención y minimizar los eventuales efectos de una intervención mayor en el sector de la desembocadura del humedal culebrón.</u> Derivando en acuerdos relacionados a la disminución de las obras a ejecutar y solamente ejecutar una conservación menor en dicho tramo, haciendo un reconocimiento mediante el proyecto a esta zona de alto valor ecológico.</p>	<p>En complemento a lo anterior, esta obra forma parte de una intervención sistémica del sector, considerando la ejecución del proyecto Parque Humedal Culebrón, diseñado por el MINVU, las cuales en su conjunto constituyen una respuesta sustentable para la puesta en valor de Área reconociendo además su importancia en la mitigación frente al riesgo de tsunami.</p>	<p>Teniendo presente lo anterior, consideramos que es fundamental comenzar con la ejecución de los trabajos en el sector antes mencionado, y poder iniciar la puesta en valor del Humedal y complementariamente concretar la continuidad del paseo, dentro de los plazos establecidos en el contrato de licitación”.</p>	<p>Cabe señalar que con fecha 10 de noviembre de 2021, el Alcalde de la I. Municipalidad de Coquimbo mediante Ord. N° 2146 complementa el oficio anterior, reafirmando lo antes señalado.</p>	<p>Por lo tanto cabe hacer presente que las obras no afectan el objeto de protección, establecido como Sitio Prioritario de la Red de Humedales Costeros de la Comuna de Coquimbo. Sino, por lo contrario, tal como se señaló anteriormente, las obras en el tramo más cercano a dicha zona (tramo I), implican sólo una conservación del murete existente y una reposición en los sectores en donde no existe, considerando el mismo tipo de estructura a fin de dar una continuidad al paseo, lo que genera una barrera de protección a la zona del humedal, ante las amenazas del alto flujo de visitantes y animales domésticos que transitán por dicho lugar.</p>	<p>A su vez, cabe señalar que respecto de la utilización de maquinarias y equipos, no se genera una afectación significativa al sector bajo protección, ni a las especies que viven en el lugar, puesto que el movimiento y desplazamiento de éstas, no interfieren con la ubicación del área protegida.</p>	<p>A su vez, señalar que se han implementado acciones que restringen principalmente la circulación vehicular, especialmente en el tramo de mayor proximidad al humedal, obligando a los maquinistas a desplazarse en una sola ruta establecida de forma lineal y paralela a los trabajos, la que se conforma por una franja estrecha segregada entre la calzada y el área que colinda con el humedal, lo que impide generar circulaciones de forma innecesaria, limitando a efectuar el retorno mediante retroceso.</p>
---	--	--	---	--	--	---

	<p>También se han considerado otros resguardos atingentes a prevenir la afectación de la avifauna que habite en el entorno, tales como; evitando la aceleración de las maquinarias, está estrictamente prohibido tocar la bocina, se realiza permanente monitoreo del estado de las maquinarias, para efectos de detectar de forma oportuna cualquier falla mecánica que pudiese afectar el medio ambiente, lo que también va relacionado al control de las revisiones técnicas, que se mantengan al día, lo que se podrá apreciar en el detalle que se presentará más adelante.</p>	<p>De lo anterior, se debe tener presente, que el sector de desarrollo de los trabajos, se ve enfrentado a un permanente flujo de autos y personas que transitan por el lugar, puesto que es la única vía de conexión costera que existe entre la ciudad de La Serena y Coquimbo, por lo tanto en ningún caso se está variando la condición basal.</p>	<p>Por otra parte se hace presente que precisamente tomando en consideración las medidas planteadas por CEAZA en su Carta N° 130/2020, se ha determinado que en el tramo denominado “880 – 1260 metros” <u>se ha determinado no efectuar el muro de contención</u>, por lo que únicamente se efectuará lo siguiente:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reposición de las veredas dañadas por el tsunami del año 2015</li> <li>- Iluminación considerando, entre otros, lo siguiente:</li> </ul> <p>Señalar que para el desarrollo del proyecto se aplica el DS N° 43 de 2012, Norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica y se considera la Res. N° 330 de 16.04.19 da inicio a revisión de la Norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, así como también se han generado instancias de coordinación con la oficina de protección de la calidad de los cielos del norte de Chile (OPCC).</p>	<p>Se considera recomendación de CEAZA, respecto de la luminaria (luz artificial, para instalar en el sector de ejercicios, debiese ser de baja intensidad ya que sus impactos sobre invertebrados (ej: <i>Phaleria maculata</i>) que habitan la playa de arena han sido previamente cuantificados en el mismo sector”.</p>	<p>Finalmente respecto de la argumentación de SMA “El titular presentó una serie de medidas de control ambiental para la ejecución del proyecto, destinadas a evitar impactos en el área protegida, indicando entre otros, que no se obstruirán los flujos de aguas en el sector. Lo anterior implica que las obras denunciadas, resultarían susceptibles de afectar el objeto de protección del área, de lo contrario, no serían necesarias las acciones y medidas propuestas”, se hace presente que es sólo un supuesto, ya que el Ministerio de Obras Públicas en la totalidad de sus proyectos en forma proactiva considera la implementación de medidas preventivas tendientes al resguardo ambiental, no necesariamente por la existencia de susceptibilidad de afectar el objetos de protección del área, sino que por diversos motivos, tales como requerimientos de la ciudadanía, disposiciones internas, entre otras.</p>
--	--	--	--	---	---	--

<b>Análisis literal s) Art. 10º- Ley Nº 19.300</b>	<p>Se señala que la consulta de pertinencia presentada el año 2018, alude solo al literal p) dado que el literal s) fue incorporado posterior al desarrollo de la iniciativa por parte de la DOP, por lo que no formaba parte de la normativa vigente al momento de ingresar la información del proyecto al SEA.</p> <p>Por otra parte, si se revisan los antecedentes entregados por la DOP en dicha consulta, se reconoce estar en un área cercana al humedal el Culebrón y se analiza de acuerdo a lo que establece el literal g) del Art. 2 del Reglamento del SEIA, que señala las características y consideraciones que se relacionan a la ejecución de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración, ante lo cual, el proyecto no cumple con dichas características, por deberse a la reposición de una infraestructura existente, previo al tsunami ocurrido el año 2015. Argumento que se mantiene vigente más allá del literal s), ya que la condición del humedal, posterior a la ejecución de las obras, se mantiene como tal, manteniendo y recuperando la situación previa al terremoto ocurrido hace 6 años.</p> <p>De acuerdo a lo revisado, es posible señalar que la argumentación de la SMA se basa en 3 sentencias, no obstante corresponden a circunstancias muy distintas a las que presenta el proyecto, cuyo argumento se detalla a continuación:</p>
	<p><b>Ánalisis</b></p>
<p>Nº 42.687-2021 Del 08.07.21</p>	<p>El titular no ha efectuado una consulta de pertinencia como si lo ha efectuado el proyecto de reposición de la costanera.</p>
<p>Nº 21.970-2021 Del 23.07.21</p>	<p>El principal argumento en esta sentencia es que el humedal "Artesanos" se encuentra en tramitación para ser declarado como humedal urbano, situación que no ocurre con el humedal el culebrón (al menos al momento de la dictación de la Res. SMA N° 2330 de 26.10.21).</p> <p>De hecho la SMA en su informe reconoce que mediante oficio Ord. N°160/2020 de fecha 17-06-2020, la SEREMI del Medio Ambiente Región de Coquimbo informó al referido Municipio que la solicitud de reconocimiento de la calidad de humedal urbano debía presentarla acorde al procedimiento establecido en el correspondiente Reglamento".</p> <p>Por lo tanto, la declaratoria de humedal urbano a la fecha no es más que una intención, tema que se puede corroborar en: <a href="https://humedaleschile.mma.gob.cl/">https://humedaleschile.mma.gob.cl/</a></p>
<p>Nº 129.273-2021 Del 13.09.21</p>	<p>El titular mantiene en trámite una consulta de pertinencia, pero a diferencia del proyecto de borde costero no se cuenta con una respuesta contundente por parte del Servicio de Evaluación Ambiental.</p>

Se hace presente recalcar que las obras fueron adjudicadas con fecha 17.08.20, que por lo demás es con anterioridad a la publicación en el Diario Oficial (24.11.21) del “Reglamento de la Ley N° 21.202, que modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos”. Por lo anterior, no era un elemento que el titular pudiera tener a su disposición al momento de ejecutar ni mucho menos de planificar el proyecto. Similar situación ocurre con las sentencias antes analizadas

Respecto de la argumentación “*El Culebrón, ha sido reconocido como tal, en la Estrategia Nacional de Biodiversidad, mediante su inclusión como un sitio prioritario en la “Red de humedales costeros de la comuna de Coquimbo”, se hace presente que la Contraloría General de la República en su Dictamen N° 48.164 de 2016 ha definido que “Ahora, cabe hacer presente que bajo la sola aprobación en el año 2003 de la “Estrategia para la Conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad”, la calificación de sitio prioritario de conservación de una determinada zona geográfica, no le atribuye el carácter de área colocada bajo protección oficial para efectos del artículo 10, letra p), de la ley N° 19.300, pues tal categorización sólo obedecía a una identificación programática que serviría de base para que, en el futuro, la autoridad adoptare medidas tendientes a proteger la biodiversidad de dichas zonas”.*

Por otra parte, Se debe tener presente que el Dictamen de Contraloría General de La República N° E129413 de fecha 13 de agosto de 2021, determina entre otros que:

“En este contexto, el artículo 4º del referido texto legal modificó la letra p) del artículo 10 de la ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, incorporando dentro de los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental que deben someterse al SEIA, la ejecución de obras, programas o actividades en “humedales urbanos”, categoría que se sumó a las previstas en ese literal, esto es, parques nacionales, reservas nacionales, monumentos nacionales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas, o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial. Asimismo, incorporó al mencionado artículo 10 una nueva letra s), que obliga a someterse al SEIA -en la medida que puedan causar impacto ambiental- la “Ejecución de obras o actividades que puedan significar una alteración física o química a los componentes bióticos, a sus interacciones o a los flujos ecosistémicos de humedales que se encuentran total o parcialmente dentro del límite urbano, y que impliquen su relleno, drenaje, secado, extracción de caudales o de áridos, la alteración de la barra terminal, de la vegetación azonal hídrica y riparia, la extracción de la cubierta vegetal de turberas o el deterioro, menoscabo, transformación o invasión de la flora y la fauna contenida dentro del humedal, indistintamente de su superficie”.

También se analizó el **Dictamen CGR N° E157665 / 2021** que hace referencia sobre los proyectos que afecten humedales en los términos que establece el literal s) del artículo 10 de la ley n° 19.300, deben someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental aun cuando no haya mediado declaración de humedal urbano. reconsidera parcialmente el dictamen n° e129413, de 2021. En este contexto, señala que es posible afirmar

que los literales p) y s) se refieren a situaciones diversas y, por ende, los proyectos que afecten humedales en los términos que establece el literal s), deben someterse al SEIA, lo que no corresponde en el caso del proyecto de reposición en la costanera de Coquimbo.

Respecto de lo que establece el literal s), es factible señalar que el proyecto no implica alteraciones significativas de carácter física o química, según se detallan, ya que el proyecto no interviene el humedal.

En consecuencia y considerando que el literal s) establece el ingreso al sistema de evaluación de impacto ambiental la “Ejecución de obras o actividades que puedan significar una alteración física o química a los componentes bióticos, a sus interacciones o a los flujos ecosistémicos de humedales que se encuentran total o parcialmente dentro del límite urbano, y que impliquen su relleno, drenaje, secado, extracción de caudales o de áridos, la alteración de la barra terminal, de la vegetación azonal hídrica y riparia, la extracción de la cubierta vegetal de turberas o el deterioro, menoscabo, transformación o invasión de la flora y la fauna contenida dentro del humedal, indistintamente de su superficie”.

De acuerdo a lo anterior, queda claro que el literal s) debe analizarse con la implicancia de las acciones que se señalan, las cuales son analizadas a continuación:

Acciones	Ánalisis
Relleno	Respecto de este punto, se señala que el proyecto de “Reposición de Obras de Costanera Coquimbo”, no contempla ningún tipo de relleno.
Drenaje	El proyecto no contempla obras de drenaje, solo mantiene y mejora las condiciones actuales de la infraestructura existente en el sector de la costanera.

Según el estudio de suelos, realizado en terreno por la Dirección de Obras Portuarias, el proyecto mejora y mantiene las obras de arte existentes en el lugar, que son aquellas que permiten evacuar el agua producto de sobrepasos, crecidas, lluvias u otro evento, ello con el fin de no afectar la dinámica existente en el sector.

A su vez, cabe hacer presente, en base al mismo estudio, que bajo el nivel de fundación del muro de protección, existe al menos 9,5 metros de estratos permeables (arena), por ello se puede concluir que el flujo de agua entre el Humedal y el mar seguirá existiendo, lo que se repercute en toda la extensión vertical de los estratos permeables bajo el muro al menos hasta los 12 metros de profundidad desde el nivel de arena existente), por lo tanto la incidencia en los flujos de agua subterráneos es nulo. Lo anterior, es comprobable y no es una hipótesis científica ya que las

<p>mediciones fueron efectivamente realizadas en terreno. Dicho estudio también indica que no hay peligro de licuefacción y que la napa subterránea se encuentra aprox. a 1,7 m. bajo el nivel de arena existente</p> <p><b>Imagen N° 18: Dinámica de intercambio hidrónico subterráneo mar - humedal</b></p>	 <p>Fuente: DOP</p>
<p>Secado</p>	<p>No contempla algún tipo de actividad que genere secado.</p>
<p>Extracción de caudales o de áridos</p>	<p>En primer lugar, es importante tener claridad respecto de que el proyecto que está realizando la Dirección de Obras Portuarias, que se extiende desde el inicio de la Playa Changá hasta el límite del Puente Culebrón ( en áreas que presentan intervenciones previas), que para la instalación de los muros, efectivamente se requiere excavar, no obstante, la arena no se está extrayendo (definición de extraer: sacar) ni se lleva a otro lugar, sino que se repone en el mismo sector y se restituye manteniendo la topografía original de la playa , solo un movimiento del mismo durante un período acotado de tiempo, el que es acopiado en un sector de la obra, por lo que no se contempla la extracción de áridos y tampoco empréstitos.</p> <p>Tampoco estas arenas serán utilizadas para la preparación de materiales como hormigón.</p> <p>En cuanto a la extracción de caudales, el proyecto no interviene en lo absoluto el sector del caudal, sino que, sólo se limita a la intervención del paseo entre la calzada y muros de mampostería existentes, ubicado hacia el sector sur del puente culebrón.</p>

Alteración de la barra terminal	<p>La ejecución del proyecto, no altera la barra terminal del humedal, como se indicó la Dirección de Obras Portuarias, efectuó un análisis, previo al diseño de los muros, para efectos de conocer el comportamiento de la playa ante una eventual erosión y realizó estudios de mecánicas de suelo la estabilidad de los muros a proyectar, determinando la cota de fundación mínima de éstos, siendo inferior al nivel de erosión probable.</p> <p>De lo anterior, se demuestra que la reposición de los muros de protección, se construirán en sectores de materialidad que dada su profundidad y cota de fundación de los muros, se mantendrán las mismas características de dinámica de intercambio hídrico subterráneo mar - humedal.</p>
Alteración de la vegetación azonal hidrática y riparia	<p>El proyecto, tal como se indicó no presenta alteración de la vegetación azonal hidrática y riparia, puesto que no interviene el humedal y tampoco afecta el caudal y/o la dinámica de intercambio hídrico subterráneo que se produce en el sector y que pudiese afectar este tipo de vegetación, por lo que no genera algún tipo de alteración física o química en el humedal.</p>
Extracción de la cubierta vegetal de turberas	<p>La Dirección de Obras Portuarias no ha intervenido en los sectores con presencia de vegetación, los cuales además no han disminuido su área, situación que puede constatarse a través de las imágenes Google Earth en el punto 3 del presente informe, previo al inicio de la ejecución del contrato.</p>
Deterioro, menoscabo, transformación o invasión de la flora y la fauna contenida dentro del humedal	<p>Respecto de la Fauna presente en el sector del humedal y teniendo presente que el proyecto, no interviene la zona del humedal. La finalidad de la obra entre otros objetivos, busca evitar su permanente intervención por parte de los visitantes y genera además un área de avistamiento sin contacto con las especies por lo que durante la operación o uso, ayuda a mantener los ecosistemas presentes y a evitar el ingreso inadecuado por parte de los visitantes, que hoy en día tienen la posibilidad de ingresar en vehículos al área del humedal, dicho esto, durante la construcción del proyecto, no se realiza ninguna intervención en el humedal, ni se alteran los ciclos naturales del sector, como tampoco que por su naturaleza impliquen un menoscabo en la calidad ambiental del lugar.</p>

## 7. CONCLUSIONES:

De acuerdo a lo analizado, se concluye que el proyecto no presenta una elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en atención a lo siguiente:

- Respecto al literal p) el proyecto no se encuentra en un área bajo protección oficial ni tampoco genera afectación al área bajo protección oficial más próxima.
- En cuanto al literal s), la ejecución de la obra no implica obras o actividades que una alteración física o química a los componentes bióticos del humedal, ni tampoco concurre la implicancia establecida en el artículo que se refiere a la existencia de: relleno, drenaje, secado, extracción de caudales o de áridos, la alteración de la barra terminal, de la vegetación azonal hídrica y riparia, la extracción de la cubierta vegetal de turberas o el deterioro, menoscabo, transformación o invasión de la flora y la fauna contenida dentro del humedal, indistintamente de su superficie.

## 8. ANEXOS

- ANEXO 1 - IMAGEN ALTURA DE MUROS
- ANEXO 2 - ESQUEMA FLUJO AGUAS SUBTERRANEAS
- ANEXO 3 - RENDER PLANTA GENERAL
- ANEXO 4 - PAC
- ANEXO 5 - MECANISMOS ACTIVADOS DE PAC
- ANEXO 6 - OFICIO DOP N°592-2021
- ANEXO 7 - RENDER MODIFICACION PROYECTO
- ANEXO 8 - MODIFICACION PROYECTO
- ANEXO 9 - OFICIOS ALCADE COQUIMBO
- ANEXO 10 - CARTA COMITE SEGURIDAD PLAYA CHANGA
- ANEXO 11 - RESPUESTA MOP A FISCALIZACIÓN DE SMA
- ANEXO 12 - AUTORIZACIÓN BODEGA RESPEL
- ANEXO 13 - DECLARACIÓN EN VENTANILLA ÚNICA (VU) DEL RETC
- ANEXO 14 - PGA VIGENTE APROBADO POR INPECCIÓN FISCAL DEL CONTRATO
- ANEXO 15 - REGISTRO DE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS
- ANEXO 16 - INSTALACIÓN BODEGA SUSPEL
- ANEXO 17 - INSTALACIÓN DE EXTINGUIDORES CONTRA EL FUEGO
- ANEXO 18 - REGISTRO RETIRO ESCOMBROS A PUNTOS AUTORIZADOS
- ANEXO 19 - TRASLADO DE PALMERAS A SECTOR PROVISORIO
- ANEXO 20 - REGISTRO ACTIVIDADES Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL
- ANEXO 21 - INFORMES AMBIENTALES MENSUALES
- ANEXO 22 - ANEXO MONITOREOS Y MEDIDAS ADICIONALES