



OF. ORD.: (N° digital en costado inferior izquierdo)

ANT.:

- 1) Of. Ord. N° 3597, de 29 de octubre de 2021, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que solicita pronunciamiento que indica;
- 2) Of. Ord. N° 82, de 12 de enero de 2022, de la Superintendencia de Medio Ambiente, que reitera solicitud que indica.

MAT.: Evacúa informe de elusión que indica.

SANTIAGO,

**A : SR. EMANUEL IBARRA SOTO
FISCAL
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE**

**DE : SRA. CLAUDIA MARTÍNEZ GUAJARDO
DIRECTORA REGIONAL DE COQUIMBO
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**

Mediante los Oficios del ANT., de la Superintendencia de Medio Ambiente (“SMA”), se ha solicitado a esta Directora Regional, informar si la ejecución de obras asociadas al proyecto “Obras de reposición costanera Coquimbo” (en adelante, el “Proyecto”), de la Dirección de Obras Portuarias del Ministerio de Obras Públicas, debe ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “SEIA”), de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 10, letras p) y s), de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante, “Ley N° 19.300”). Lo anterior, en el marco del procedimiento de requerimiento de ingreso al SEIA REQ-016-2021, iniciado mediante Resolución Exenta N°2330, de 26 de octubre de 2021, de la SMA, y conforme lo dispuesto en el artículo 3, letra i) de la Ley N° 20.417, Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “LOSMA”).

En relación con su solicitud, esta Dirección Regional, informa lo siguiente:

I. Antecedentes generales del Proyecto

La Dirección de Obras Portuarias del Ministerio de Obras Públicas (en adelante, el “Titular”), se encuentra realizando obras de reposición en la costanera de Coquimbo.

De acuerdo con los antecedentes disponibles, con fecha 19 de diciembre de 2018, el Titular presentó una Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA ante la Dirección Regional del SEA de la Región de Coquimbo, mediante la cual consultó sobre la pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “Construcción Muro de la Costanera Coquimbo por Reconstrucción”.

Según señaló el Titular en dicha oportunidad, el proyecto sometido a consulta tiene como finalidad generar protección de borde costero ante marejadas u oleaje extremo, a través de un paseo que entregue además zonas de esparcimiento con accesibilidad universal, equipamiento y el mejoramiento de los accesos a la playa tanto peatonal como para vehículos de emergencia.

Considerando las marejadas de agosto del año 2015 y el tsunami ocurrido en septiembre del mismo año, donde la zona a intervenir se vio altamente afectada, se considera necesario realizar mejoras, que aporten a la seguridad de las personas y minimicen los efectos de eventos futuros.

El área específica de emplazamiento del proyecto sometido a consulta se encuentra inserta en la comuna de Coquimbo, específicamente entre Playa Changa y el límite sur del Puente Culebrón, cuya longitud es de 1,4 km aproximadamente.

El proyecto considera la construcción de un muro de protección costera con verteolas, que permita reducir los efectos de la acción del oleaje ante marejadas y cuya materialidad será hormigón armado. La profundidad de las fundaciones del muro serán variables a lo largo del paseo, de acuerdo al análisis de socavación que se ha realizado en el sector, y estarán protegidas mediante enrocados.

En el sector sur del proyecto sometido a consulta, al llegar al Puente sobre el Estero El Culebrón, se proyecta una pequeña zona de descanso con paneles interpretativos que permitan informar y dar a conocer el valor del humedal El Culebrón. El proyecto es aledaño al Estero Culebrón, el que forma parte del sitio prioritario para la conservación “Red de Humedales Costeros de la Comuna de Coquimbo”.

II. Hechos que se estiman constitutivos de infracción

De acuerdo con lo señalado por la SMA, en su Oficio N° 3597, de fecha 29 de octubre de 2021, el Proyecto cumpliría con las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 10, letras p) y s) de la Ley N° 19.300:

“p) Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas, humedales urbanos o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita”.

“s) 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 ripariana, 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.”

1. Denuncias ingresadas a la SMA

La SMA ha recibido cuatro (4) denuncias, en contra del Titular, respecto de las obras y actividades asociadas al Proyecto.

i) Primera denuncia (ID 139-IV-2020):

Fue presentada con fecha 11 de diciembre de 2020, por una Organización No Gubernamental (en adelante, “ONG”), mediante la cual denuncia la intervención realizada por el Titular y la empresa Vecchiola Ingeniería y Construcción S.A. Al respecto, indica que la ejecución de la obra se encuentra atravesando el sitio prioritario “Red de Humedales Costero de Comuna de Coquimbo”, y se ha dañado irreversiblemente el ecosistema de playa-duna de la Playa Changa y el Humedal El Culebrón, junto a su zona de influencia.

Junto a lo anterior, señala que el Proyecto ha generado los siguientes impactos: (i) remoción y destrucción irreversible de vegetación nativa y endémica; (ii) extracción y movimiento de áridos; (iii)

alteración de la dinámica de intercambio hídrico subterráneo existente entre el sector playa y resto del Humedal El Culebrón debido a la excavación hasta la profundidad de la napa freática; (iv) alteración de las poblaciones de aves en un humedal declarado sitio prioritario en época de nidificación y de migración en los meses de primavera y verano; (v) otros vertebrados que serán impactados como peces, anfibios, una especie de lagartija endémica y 6 especies de mamíferos; (vi) afectación del patrimonio y valor turístico asociado al Humedal y sus componentes y servicios ecosistémicos.

Por último, señala que el Titular ingresó una consulta de pertinencia ante el Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante, “SEA”), correspondiente al proyecto “Construcción Muro de la Costanera Coquimbo por Reconstrucción”. Luego, el proyecto fue licitado bajo el nombre “Reposición de la Costanera de Coquimbo”, Licitación ID: 978-3-0120, que presenta diferencias sustantivas en relación con el proyecto sometido a consulta de pertinencia, tal como el plazo de ejecución (12 meses versus 24 meses).

ii) Segunda denuncia (ID 24-IV-2021)

Fue presentada con fecha 21 de enero de 2021, por una persona natural, mediante la cual denuncia la intervención realizada por el Titular “en toda la playa Changa”. Agrega que las obras *“empezaron al sur del puente de la desembocadura del humedal el Culebrón y ahora ya llegó hasta peñuelas”*. Señala que se está extrayendo la arena de la playa, eliminando *“la flora de playa/duna para hacer los hoyos que permitan poner las fundaciones del muro de contención”*, en los cuales se observa *“cómo aflora el agua subterránea”* precisando que dicha agua *“la están sacando con bombas y/o excavadoras”*.

Asimismo, denuncia que no se ha efectuado un Estudio de Impacto Ambiental *“cuando claramente debería haberse hecho uno.”* Al respecto, señala que el Proyecto se supone que va a proteger contra marejadas pero a mediano plazo va a erosionar la playa e interrumpir los flujos de aguas subterráneas.

iii) Tercera denuncia (ID 26-IV-2021)

Fue presentada con fecha 25 de enero de 2021, por una persona natural, mediante la cual se señala que el Proyecto se ejecuta desde octubre de 2020 y está programado para extenderse por 24 meses. Al respecto denuncia que se *“está extrayendo la arena de la playa, sin ninguna preocupación de la flora y fauna abundante en esta zona. En los profundos hoyos realizados, aflora el agua subterránea del humedal declarado sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad en 2018 por la municipalidad de Coquimbo. Las fundaciones del muro de hormigón reforzado demuestran la gran altura de este muro, estructura rígida que hoy en día se dejan de usar a nivel internacional (...) por causar un irreversible proceso de erosión costera. Cabe destacar que el proyecto se desarrolla en plena temporada de verano, temporada crítica de anidamiento, reproducción y refugio para las 132 especies de aves inventariadas en este sitio único a nivel mundial.”*

iv) Cuarta denuncia (ID 28-IV-2021)

Fue presentada con fecha 26 de enero de 2021, por una persona natural, mediante la cual se denuncia que [el Titular] *“entre otras situaciones alarmantes, ha extraído indiscriminadamente arena de la playa, destruyendo el hábitat de la flora y fauna del lugar, y haciendo que afloren las aguas de las napas subterráneas entre la playa changa y el humedal el culebrón -sitio declarado como prioritario para la conservación desde el 2018- contaminándola con las fundaciones de hormigón y fierro que han adosado en los grandes hoyos hechos con retroexcavadora y maquinaria pesada (con prohibición de ingreso a la playa). Últimamente han extraído con bombas estas aguas y las han vertido arriba de la arena entre las aguas de la playa y la vegetación del humedal. Cabe recalcar que estas aguas están altamente contaminadas con residuos de la obra de Vecchiola S.A.”*

2. Fiscalización ambiental efectuada por la SMA

Para efectos de fiscalizar las materias que han sido denunciadas, la Oficina Regional de Coquimbo de la SMA, realizó una visita a terreno con fecha 15 de diciembre de 2020. Asimismo, ofició a organismos sectoriales con competencia en el caso y requirió de información al Titular. El análisis de estos antecedentes, se sistematizó en el **Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2021-624-IV-SRCA**, y sus anexos, en el que se relevaron los siguientes antecedentes:

- (i) El Titular se encuentra realizando obras de reposición en la Costanera de Coquimbo (constatado por la SMA en visita a terreno). Parte de estas obras colindan con el Humedal El Culebrón, en particular, el tramo 880 – 1260 metros de la costanera. El muro de contención considera una altura de 4,5 metros en el tramo 0-880 metros, y disminuye hacia el sector del estero El Culebrón, llegando a una altura de 2,5 metros, en el tramo 880-1260 metros.
- (ii) Junto a lo anterior, según informa el Titular, el proyecto considera, en cuanto a la superficie, mantener el ancho del paseo original, los que corresponden a 4,1 metros de paseo peatonal, incluye la implementación de mobiliario urbano (bancas, luminaria y basureros), una ciclovía de 3 metros de ancho y un remate en el sector de desembocadura del estero El Culebrón que incluye un sombradero, bancas y mobiliario urbano, conformando un área de contemplación del humedal.
- (iii) En lo que respecta al área colindante del proyecto, y a partir de la información otorgada por la Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente de Coquimbo (en adelante, “SEREMI MMA”) mediante Oficio Ord. N°31/2021, de fecha 09 de febrero de 2021¹, la SMA se concluye que el proyecto se emplaza en el borde del estero Culebrón, el cual es uno de los humedales de la región de Coquimbo incluido en el sitio prioritario “Red de Humedales Costeros de la comuna de Coquimbo”, que forma parte de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y corresponde a aquellos sitios prioritarios que tienen relevancia para efectos del SEIA, según fue ratificado mediante Oficio Ord. N°180369, de fecha 26 de enero de 2018 del Ministerio del Medio Ambiente, que actualiza el listado de sitios prioritarios que tienen efectos en el SEIA.
- (iv) Por otro lado, el humedal El Culebrón se encuentra dentro del límite urbano; en tal contexto, la Ilustre Municipalidad de Coquimbo, mediante Oficio Ord. N°1057, de fecha 26 de mayo de 2020, solicitó a la SEREMI MMA su declaración como humedal urbano. De acuerdo a los antecedentes con los que cuenta la SMA, a la fecha, dicho proyecto no habría sido presentado por parte del municipio conforme con el procedimiento establecido en el Reglamento de la Ley N° 21.202.
- (v) En lo que refiere a la importancia del humedal, la SEREMI MMA señala en su Oficio Ord. N°31/2021 que “(...) *funciona como centro de alta biodiversidad (comparativamente con el resto de los ambientes circundantes) y su importancia individual se incrementa al considerarlos como parte de una cadena de sitios en una región árida y desertificada. Si bien esta contribución hace referencia a la importancia que la referida red de humedales costeros de la región de Coquimbo representa en los procesos de nidificación, descanso y alimentación de aves acuáticas, tales como chorros y playeros; también es aplicable a otros grupos de aves residentes y migratorias como son las especies de la familia Laridae (gaviotas, gaviotines y rayadores)*”. Añade que el sitio no cuenta con plan de manejo o administración.
- (vi) Se revisó el documento denominado “Propuesta de Plan Integral de Restauración del Humedal El Culebrón, Región de Coquimbo”, (CONAMA 2009²), considerando el sector de

¹ Anexo 3, Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2021-624-IV-SRCA.

² Anexo 15, Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2021-624-IV-SRCA.

El Culebrón como ecosistema, el cual contiene un análisis de la calidad ambiental a nivel de la cuenca de Pan de Azúcar para determinar impactos que afectan la calidad del estero y la de su laguna estuarina y desembocadura. El documento señala que el humedal es del tipo “estuarino” con un subsistema del tipo intermareal, de la clase espejo de agua con vegetación emergente y arena cuyo régimen de agua es permanente. Su condición permite un intercambio dinámico de flujos entre aportes de agua salada y dulce. Dentro del análisis, y como resultado, el informe señala que se registraron 75 especies de flora, de las cuales 7 están en estado de conservación, seis insuficientemente conocidas y una de ellas en estado de vulnerable. **En el sector de la desembocadura se presenta la mayor riqueza de especies y se encuentran todas las especies con estado de conservación.** En el caso de la fauna, se registran 40 especies, de las cuales 25 son aves y siete se encuentran en estado de conservación, seis se encontraban vulnerables y una como rara. Dentro de los impactos que se suscitan están directamente relacionados con los usos. Las zonas altas y bajas del estero son las que presentan mayor variedad de usos, la zona media solo presenta aptitudes para usos recreativos debido al alto grado de saturación de agua del suelo. La zona baja se ubica dentro de los límites urbanos por lo que es el área con mayor cantidad de usos. Y, en base a los antecedentes conocidos, de ellos se ha determinado que **toda la zona baja es una zona crítica en cuanto a que su condición natural ha sido afectada gravemente hasta la fecha y se encuentra fuertemente amenazada por la expansión urbana de la ciudad.**

- (vii) En un informe técnico presentado en el marco de las denuncias, el cual fue patrocinado por la Universidad Católica del Norte³, se señala que *“[l]as olas del tsunami de septiembre de 2015 destruyeron el borde de la avenida costanera, el agua entró al humedal El Culebrón y este quedó conectado al mar. Mediciones realizadas por Chávez-Villavicencio y colaboradores (2019) indican que el humedal cambió desde un cuerpo de agua angosto con extensas zonas de arena y vegetación de ribera a una zona con mayor superficie del cuerpo de agua, disminución de la vegetación y disminución y posterior recuperación de la playa de arena. Estas mediciones más observaciones directas realizadas posterior al tsunami evidencian el rol del humedal costero para la amortiguación de inundación del sector urbano Baquedano y puerto.”*

En el mismo estudio, se relevan 3 eventuales impactos que se pueden producir al humedal con motivo de la realización de obras urbanas en su contorno: a) La alteración del hábitat y remoción de especies (bordes del humedal), puede provocar efectos negativos sobre distintas especies asociadas a zonas de influencia (o “buffer”) del humedal; b) Impacto asociado a la alteración de patrones hidrológicos (marejadas), la infraestructura podría afectar la dinámica de la playa de arena (erosión: tasa de renovación de arena), y del humedal (ej: flujo-reflujo de agua; hacía y desde el océano); c) Cuestionamiento respecto de la sustentabilidad de incluir estructuras rígidas en la costa, como los murallones de concreto u hormigón, dado los impactos que generan sobre la biodiversidad y su poca resiliencia frente a eventos extremos (ej: tsunamis, marejadas). En este punto, el estudio destaca que, el tsunami del 2015 removió completamente la infraestructura previamente emplazada en el sector, y sus escombros aún se encuentran en la zona del humedal.

- (viii) Respecto a la temporalidad de las obras de materialización del proyecto, el cronograma de trabajo presentado por el Titular⁴, indica que estas obras iniciaron el mes de abril de 2021 y finalizarían en el mes de agosto del año 2022.
- (ix) El Titular, con el propósito de no generar impactos en el humedal indica que se ejecutarán 28 medidas generales de control ambiental⁵, en relación con: a) Área operacional (instalación de faenas, áreas de trabajo, patio de almacenamiento y vías de tránsito); b) Derrames

³ Anexo 5, Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2021-624-IV-SRCA.

⁴ Anexo 11, Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2021-624-IV-SRCA.

⁵ Anexo 14, “Informe para SMA”, Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2021-624-IV-SRCA.

accidentales; c) Disposición de materiales excedentes; d) Protección de la flora; e) Protección de la salud y la seguridad; f) Gestión de residuos y control de contaminación; g) Carga y descarga de materiales; y h) Condicionales naturales del sitio.

- (x) Además, el Titular adjuntó informes cuyo objeto apunta a justificar y demostrar que las obras no generarían efectos en el ecosistema del humedal, en el borde costero y en lo que refiere a erosión de playa⁶.
- (xi) El Titular presentó una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA ante 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, resolviendo que no requiere el ingreso en función de lo dispuesto por el literal p) del artículo 3° del Reglamento del SEIA (PERTI-2018-3493). Cabe señalar que el análisis se basa exclusivamente en la información proporcionada por el Titular y su análisis se refiere únicamente al literal p) del artículo 3 del Reglamento del SEIA⁷.

III. Análisis de Pertinencia de Ingreso al SEIA

El artículo 8° de la Ley N°19.300, establece que “[l]os proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley”. Al respecto, el citado artículo 10, establece un listado de proyectos susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que previo a ejecutarse, requerirán ser ingresados al SEIA.

De acuerdo con lo anterior, y de conformidad con lo solicitado por la SMA en el Oficio Ordinario N° 3597/2021, corresponde analizar si el Proyecto se encuentra dentro de alguna de las tipologías establecidas en las letras p) y s) del artículo 3° de la Ley N°19.300.

Según lo dispuesto en el artículo 10 letra p) del Reglamento del SEIA, deben ingresar al SEIA la “Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas, humedales urbanos o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita”.

En relación con lo anterior, y según los antecedentes descritos en los apartados I y II de este informe, es necesario tener presente lo siguiente:

1. De conformidad con lo dispuesto en el Of. Ord. N°161081/2016, de fecha 17 de agosto de 2016, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que complementa el Of. Ord. N°130844, de 22 de mayo de 2013, de la misma Dirección y que tiene por objeto uniformar criterios y exigencias técnicas sobre áreas colocadas bajo protección oficial y áreas protegidas para efectos del SEIA e instruye sobre la materia, deberá considerarse como área colocada bajo protección oficial para los efectos de la letra p) del artículo de la 10 de la Ley 19.300 a los “Humedales declarados sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad. Asimismo, se señala que deberá considerarse el listado contenido en el Anexo del Of. Ord. D.E. N°100143, de 15 de noviembre de 2010, que complementa y actualiza el Of. Ord. N°103008, de 28 de septiembre de 2010, de la CONAMA, el cual comprende el Sitio Prioritario para la Conservación “Red de Humedales Costeros de la Comuna de Coquimbo”.
2. Según se desprende de la información proporcionada por el Titular, ya a la SMA en el marco del procedimiento REQ-016-2021, ya al SEA en la referida consulta de pertinencia

⁶ Anexos 13, 14 y 15 del Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2021-624-IV-SRCA.

⁷ Anexo 1 del Anexo 4 del Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2021-624-IV-SRCA.

de ingreso al SEIA- el Proyecto considera la ejecución de obras o actividades **fuera** del perímetro del Sitio Prioritario para la Conservación “Red de Humedales Costeros de la Comuna de Coquimbo”, dentro del cual está comprendido el Estero El Culebrón.

3. Por otra parte, el Of. Ord. D.E. N°20229910238, de 17 de enero de 2022, que imparte instrucciones en relación a la aplicación de los literales p) y s) del artículo 10 de la Ley N°19.300, precisó en sus apartados numerales III.1. y III.2 que, para efectos de determinar la aplicación de la tipología de ingreso establecida en la letra p), se requiere que las obras, programas o actividades se ejecuten **dentro** del perímetro de la respectiva área colocada bajo protección oficial. Lo anterior, no sólo se desprende del tenor literal de la citada preceptiva, sino que se encuentra en armonía con lo establecido por la jurisprudencia administrativa de la Contraloría General de la República⁸.
4. A mayor abundamiento, el ámbito de aplicación de la letra p) del artículo 10 ha sido precisado por este Servicio tomando en consideración la técnica legislativa utilizada en la tipología de ingreso de la letra s), de modo de interpretar de manera armónica y sistemática la normativa vigente que regula el SEIA, **procurando atribuir un sentido útil a todas sus disposiciones a fin de resguardar su categoría de instrumento de gestión ambiental de carácter preventivo y de tercer orden, que permita una protección ambiental efectiva.** En este sentido, la delimitación de la aplicación de la tipología de ingreso establecida en la letra p) en función del perímetro de la respectiva área colocada bajo protección oficial permite, al mismo tiempo, conferir una mayor utilidad a la tipología de ingreso establecida en la letra s), ya que en caso contrario, el ámbito de aplicación de ambas tipologías quedaría superpuesto en gran medida, lo cual puede generar un menoscabo en la aplicación práctica de esta última tipología.
5. En vista de lo expuesto anteriormente, esta Dirección Regional concluye que los hechos constitutivos de infracción, informados en el Oficio Ordinario N° 3597, de fecha 29 de octubre de 2021, de la SMA, no tipifican como un proyecto o actividad que debe ser sometido al SEIA, en virtud de lo dispuesto en el artículo 10 letra p) de la Ley N° 19.300.

En segundo término, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 10 letra s) del Reglamento del SEIA, deben ingresar al SEIA 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 ripariana, 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”*.

6. En cuanto a esta tipología se identifican, en términos generales, dos requisitos: **i)** la existencia de un humedal emplazado total o parcialmente dentro del límite urbano; y **ii)** la ejecución de obras o actividades cuya ejecución pueda significar una alteración física o química del humedal en los términos indicados en la norma.
7. Según precisa el instructivo contenido en el Of. Ord. D.E. N°20229910238, de 17 de enero de 2022, respecto del primer requisito, **no se requiere que el humedal se encuentre declarado oficialmente** -como ocurre con la tipología del literal p)- sino que debe acreditarse la existencia del humedal atendidas sus características físicas y su emplazamiento. Para ello, debe observarse la definición que proporciona la misma Ley N° 21.202 y el D.S. N°15/2020, en virtud del cual los humedales se encuentran definidos como *“aquellas extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas*

⁸ Dictámenes CGR N°4000, de 15 de enero de 2016 y N°48164, de 30 de junio de 2016.

o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina, cuya profundidad en marea baja no exceda los seis metros". Por tanto, para determinar la existencia de un humedal en el marco del análisis de la tipología del literal s), debe analizarse si un determinado ecosistema presenta las características físicas propias de un humedal, ya referidas.

8. En cuanto al segundo requisito, se precisa que **las obras o actividades pueden emplazarse tanto dentro como fuera del perímetro del humedal**, siendo imprescindible que ellas puedan significar la alteración física o química del humedal en los términos descritos en el mismo literal.

De los antecedentes revisados por este Servicio, el Humedal El Culebrón es un humedal ubicado dentro de los límites urbanos de la comuna de Coquimbo, a 1 km del centro de la ciudad portuaria de Coquimbo (29° 53' S, 71° 16' O) el que abarca una superficie de aproximadamente 53 ha y debe su nombre al estero que lo recorre.

Como se indicó anteriormente, la SMA constató en terreno que la Dirección General de Obras Portuarias se encuentra realizando obras de reposición en la Costanera de Coquimbo, colindando parte de estas obras con el Humedal El Culebrón, en particular, el tramo 880 – 1260 metros de la costanera. Lo anterior, además fue indicado por la DGOP en su consulta de pertinencia al señalar: *"el área específica de emplazamiento del proyecto se encuentra inserta en la ciudad de Coquimbo, de la comuna del mismo nombre, específicamente entre Playa Changa y el límite sur del Puente Culebrón, cuya longitud es de 1,4 km."*

9. De igual manera, de los antecedentes recabados por la SMA en la fase investigativa de los hechos denunciados, señala que se observa la presencia de 75 especies de flora, de las cuales 7 se encuentran en estado de conservación. Junto con ello, destacar que en el sector de la desembocadura se presenta la mayor riqueza de especies y que la expansión urbana transforma el área en una zona crítica.
10. Al respecto cabe indicar que en el numeral 28 del Ord. N°3597 de la SMA (literales f. a j.) la Superintendencia realiza un exhaustivo análisis respecto de si las partes, obras o actividades del proyecto de la Dirección de Obras Portuarias generan una alteración física o química de los componentes bióticos del humedal, relevándose en lo pertinente lo siguiente:

"g. Al respecto, para efectos de la implementación del muro de contención, el proyecto contempla la realización de excavaciones y movimientos de tierra, en un tramo del al menos, 1.260 metros en el área de costanera que bordea el humedal y culmina en la desembocadura del estero El Culebrón al mar. La intromisión de este muro de hormigón, que oscila éntrelos 4,5 a 2,5 metros, altera las circunstancias físicas y geográficas del humedal y genera una alteración en el paisaje, debido a su volumen y consistencia.

h. Esta estructura, además, puede alterar patrones hidrológicos (marejadas), afectando la dinámica de la playa de arena (erosión: tasa de renovación de arena), y del humedal (flujo-reflujo de agua; hacía y desde el océano).

i. Por otro lado, el proyecto se emplaza en el buffer que rodea el polígono que delimita al humedal, lo que incide en la alteración de zonas donde se presentan especies de flora en alguna categoría de conservación o zonas de nidificación de aves."

Lo anterior, a juicio de esta Dirección Regional implicaría la **alteración física** del humedal en los términos señalados en el acápite (iii) literal h) del Instructivo contenido en el Of. Ord. D.E. N°20229910238 de este Servicio que indica lo siguiente:

“h) Deterioro y menoscabo de flora y fauna contenida al interior de humedal: cambio de uno a más componentes los cuales se ven menguados o pasan a una condición de decaimiento respecto de sus características base; v.gr., pérdida de cobertura de vegetación, cambio en la composición de especies, migración de especies de fauna por la pérdida de refugio o alimento, entre otras;”.

Que, en relación a lo referido por la SMA en este punto, específicamente en el literal i., se advierte que las partes, obras y actividades del proyecto denunciado pueden conllevar al deterioro y menoscabo de flora y fauna en categoría de conservación contenida al interior del humedal.

Lo anterior de acuerdo a lo siguiente:

“De acuerdo a los estudios realizados por la Corporación Ambientes Acuáticos de Chile (2005); Ministerio de Obras Públicas (2000) y Tabilo-Valdivieso (2004), se identifican como las principales amenazas para los humedales aquellas asociadas a intervenciones físicas, contaminación, cambio climático, administración y manejo e introducción de especies exóticas. De acuerdo a lo anterior, se estableció que las amenazas de tipo físico son capaces de modificar el sistema globalmente, modificando así su estructura y funcionamiento.

Entre las principales alteraciones físicas de ecosistemas de humedales se pueden señalar:

- *Erosión de los suelos.*
- *Disminución de caudales en ríos.*
- *Efecto barrera (embalses, tranques relaves, caminos).*
- *Modificación régimen hidrológico (obras de regulación, extracciones, entre otros).*
- *Alteración de los patrones de drenaje.*
- *Fragmentación del hábitat.*
- *Alteraciones de los patrones de sedimentación en ríos y lagos.*
- *Pérdida de suelos por expansión urbana, agrícola y/o minera.*
- *Disminución capacidad de infiltración de suelos por pérdida de vegetación.*
- *Inundaciones y erosión lateral de ríos.*
- *Excesivo desarrollo y crecimiento de áreas urbanas.*
- *Incendios forestales.*
- *Embankamiento de ríos o lagos por sedimentación.*

(Fuente: <https://humedaleschile.mma.gob.cl/>).

Que al analizar el modo en que el proyecto puede generar una alteración física al humedal, se advierte que las obras consideran la intervención desde el Mercado del Mar en Coquimbo hasta el límite sur del Puente Culebrón, considerándose en la etapa de construcción tanto emisiones de ruido como emisiones atmosféricas asociadas al movimiento de tierras y materiales, uso de maquinarias y equipos y vehículos en general, según lo indicado por el titular en su consulta de pertinencia.

Asimismo, el propio titular indica que se generarán residuos sólidos domésticos y escombros propios del despeje de la faja a intervenir como rompimiento de pavimentos, como parte de la colocación de moldajes de madera para hormigones y enfierradura, instalación de tuberías de PVC, instalación y montaje de equipos diversos y manufacturas de enfierraduras, generándose distintos tipos de desechos, manejándose éstos en botadero autorizado por la autoridad sanitaria.

Por tanto, esta Dirección Regional concluye que los hechos constitutivos de infracción, informados en el Oficio Ordinario N° 3597, de fecha 29 de octubre de 2021, de la SMA, referente al

proyecto denominado “Obras de reposición costanera Coquimbo” (en adelante, el “Proyecto”), de la Dirección de Obras Portuarias del Ministerio de Obras Públicas, tipifican como un proyecto o actividad que debe ser sometido al SEIA, en virtud de lo dispuesto en el artículo 10 letra s) de la Ley N° 19.300, debido a que las partes, obras y acciones del citado proyecto implicarían la alteración física del humedal por cuanto se generaría el deterioro y menoscabo de flora y fauna contenida al interior de éste en los términos citados en el presente acto.

Sin otro particular,
saluda atentamente,

CLAUDIA MARTÍNEZ GUAJARDO
Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Coquimbo

ORB/JMV/KFS

Distribución:

- Sr. Emanuel Ibarra Soto, Fiscal Superintendencia de Medio Ambiente
(oficinadepartes@sma.gob.cl).

C.C:

- División Jurídica SEA.
- Oficina de Partes SEA Región de Coquimbo.