

Fecha: 12-01-2026

Medio: DIARIO OFICIAL CHILE - BOLETÍN OFICIAL DE MINERÍA
Supl.: DIARIO OFICIAL CHILE – BOM – PRÓRROGAS CONCESIÓN

Tipo: Noticia general

Título: Resolución exenta número 9.534, de 2025.- Reconoce, por solicitud municipal, Humedal Playa Negra I

Pág.: 46

Cm2: 712,9

VPE: \$ 0

Tiraje:

Lectoría:

Favorabilidad:

Sin Datos

Sin Datos

☐ No Definida

DIARIO OFICIAL

DE LA REPUBLICA DE CHILE

Ministerio del Interior

I
SECCIÓN**LEYES, REGLAMENTOS, DECRETOS Y RESOLUCIONES DE ORDEN GENERAL**

Núm. 44.346

Lunes 12 de Enero de 2026

Página 1 de 7

Normas Generales**CVE 2751813****MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE****RECONOCE, POR SOLICITUD MUNICIPAL, HUMEDAL PLAYA NEGRA I****(Resolución)**

Núm. 9.534 exenta.- Santiago, 29 de diciembre de 2025.

Vistos:

Lo dispuesto en el artículo 70 letra z) de la ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en la ley N° 21.202, que Modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos; en el decreto supremo N° 15, de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Reglamento de la ley N° 21.202, que Modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos; en la solicitud de reconocimiento de humedal urbano contenido en el oficio alcaldicio N° 556/2021, de fecha 16 de diciembre de 2021, de la Ilustre Municipalidad de Penco; en la resolución exenta N° 28, de fecha 7 de enero de 2022, de la Secretaría Regional del Ministerio del Medio Ambiente de la Región del Biobío, que declara admisible solicitud de reconocimiento de Humedal Urbano Playa Negra I, presentada por la Ilustre Municipalidad de Penco; en el memorándum N° 20476/2025, de fecha 17 de diciembre de 2025, de la División de Recursos Naturales y Biodiversidad del Ministerio del Medio Ambiente, que remite expediente para la declaración del humedal urbano “Playa Negra I”, de la comuna de Penco; en la resolución N° 36, de 2024, de la Contraloría General de la República, que fija Normas sobre exención del trámite de Toma de Razón; en los demás antecedentes que constan en el expediente administrativo; y,

Considerando:

1. Que, la ley N° 21.202 -que “Modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos” (“Ley N° 21.202”)- establece en su artículo 1° que ésta tiene por objeto, como su nombre lo indica, proteger los Humedales Urbanos declarados por el Ministerio del Medio Ambiente (“MMA” o “Ministerio”), de oficio o a petición del municipio respectivo, entendiéndose por tales todas aquellas extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean estas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina, cuya profundidad en marea baja no exceda los seis metros y que se encuentren total o parcialmente dentro del límite urbano.

2. Que, el procedimiento de declaración de Humedales Urbanos a solicitud de los municipios se encuentra regulado en el artículo 6 y siguientes del decreto supremo N° 15, de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Reglamento de la ley N° 21.202, que Modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos (“Reglamento”).

3. Que, de acuerdo con lo dispuesto en la ley N° 21.202 y su Reglamento, los requisitos contemplados para la declaración de un Humedal Urbano consisten en que se trate de un humedal, y que éste se ubique total o parcialmente dentro del límite urbano.

4. Que, para la definición de los límites de un humedal urbano, se deberá verificar la presencia de alguno de los criterios de delimitación contemplados en el artículo 8° del Reglamento, así como luego verificar la consistencia de dicha delimitación con la aplicación de los criterios mínimos de sustentabilidad a su respecto, establecidos en el artículo 3° del mismo Reglamento.

CVE 2751813Director: Felipe Andrés Perotti Díaz
Sitio Web: www.diarioficial.clMesa Central: 600 712 0001 Email: consultas@diarioficial.cl
Dirección: Dr. Torres Boonen N°511, Providencia, Santiago, Chile.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl



Fecha: 12-01-2026

Medio: DIARIO OFICIAL CHILE - BOLETÍN OFICIAL DE MINERÍA
Supl.: DIARIO OFICIAL CHILE – BOM – PRÓRROGAS CONCESIÓN

Tipo: Noticia general

Título: Resolución exenta número 9.534, de 2025.- Reconoce, por solicitud municipal, Humedal Playa Negra I

Pág.: 47

Cm2: 712,9

VPE: \$ 0

Tiraje:

Lectoría:

Favorabilidad:

Sin Datos

Sin Datos

☐ No Definida

5. Que, el artículo 8° del Reglamento dispone que la delimitación de los humedales deberá considerar al menos uno de los siguientes criterios: (i) la presencia de vegetación hidrófita (“vegetación hidrófita”); (ii) la presencia de suelos hídricos con mal drenaje o sin drenaje (“suelo hídrico”); y/o, (iii) un régimen hidrológico de saturación ya sea permanente o temporal que genera condiciones de inundación periódica (“régimen hidrológico”).

6. Por otro lado, el artículo 3° del Reglamento señala que los criterios mínimos de sustentabilidad son aquellos que buscan resguardar las características ecológicas de los humedales urbanos y su funcionamiento, mantener su régimen hidrológico tanto superficial como subterráneo, y velar por su uso racional. Para lo anterior, dicho artículo establece: a) criterios mínimos que permiten resguardar las características ecológicas y el funcionamiento de los humedales urbanos; b) criterios mínimos que permiten mantener el régimen hidrológico superficial y subterráneo de los humedales urbanos; y c) criterios mínimos para el uso racional de los humedales urbanos.

7. Que, mediante el oficio alcaldicio N° 556/2021, de fecha 16 de diciembre de 2021, de la Ilustre Municipalidad de Penco, ingresado con fecha 20 de diciembre de 2021 a la Oficina de Partes de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región del Biobío, el referido municipio requirió el reconocimiento del Humedal Urbano “Playa Negra I”, de la comuna de Penco, Región del Biobío, con una superficie solicitada de 17,0 hectáreas.

8. Que, para la solicitud de reconocimiento del Humedal Urbano Playa Negra I, la I. Municipalidad de Penco acompaña documentación técnica (“Ficha Técnica Solicitud”, “Estudio fundado de riesgo y protección ambiental” y “Línea Base”) y cartografía. La documentación acompañada comprende información tanto para el humedal urbano Playa Negra I así como para los otros humedales detallados en la solicitud. Todos estos humedales se emplazan en el sector Cosmito al sureste de la comuna de Penco. A mayor abundamiento, señala que “el sistema de drenaje del río Andalién presente en la comuna de Penco, recibe el aporte directo de los esteros Cosmito y Landa, los cuales recorren importantes sectores poblados de Penco, como por ejemplo (de norte a sur): Villa El Aromo, Villa El Boldo, Población La Greda, Nueva La Greda y Bosques del Sur. El Estero Landa nace del canal Landa a la altura de la ruta Itata y después de aproximadamente 3,5 km de recorrido se une al estero Cosmito, el cual tiene un recorrido de 800 metros. A partir de este recorrido es posible reconocer ecosistemas asociados a humedales pertenecientes al sistema de drenaje del río Andalién, los cuales dan origen a varias lagunas, tanto en el sector de Cosmito, como al norte de la desembocadura del río Andalién”. Luego, señala que estas lagunas “albergan una nutrida flora y fauna silvestre, son de carácter permanentes y temporales, prestan servicios ecosistémicos asociados a la provisión de agua para combatir incendios forestales en la comuna, como también servicios culturales, de recreación y conservación de especies de avifauna (énfasis agregado)”.

En relación al humedal Playa Negra I, la solicitud municipal señala en síntesis lo siguiente:

a) Geología: el Humedal Playa Negra I se emplaza principalmente sobre depósitos fluviales y a la formación Cosmito, de tipo Cuaternario y secundario, compuestos por arenas, limos y arcillas, asociados al sistema del río Andalién. Estos depósitos representan terrazas bajas y materiales acumulados por procesos de erosión y sedimentación fluvial.

b) Geomorfología: El humedal Playa Negra I corresponde a una plataforma de marisma y llanura de inundación, caracterizada por terrenos bajos y pantanosos, cercanos al mar, y sujetos a inundaciones recurrentes. Esto coincide con la presencia de vegetación herbácea hidrófita y con la funcionalidad natural del ecosistema como área de retención y disipación de aguas.

c) Hidrología: El clima de la zona de estudio corresponde al tipo mediterráneo templado con influencia oceánica (Csb), con veranos secos e inviernos húmedos. Las temperaturas y precipitaciones presentan un comportamiento estacional marcado, en efecto las temperaturas medias invernales rondan los 10°C, mientras que en época estival varían entre 16-20°C. Por su parte las precipitaciones muestran un comportamiento similar. La lluvia se concentra en invierno, durante los meses de mayo-agosto con umbrales que pueden sobrepasar los 300 mm mensuales, fuera de la época de invierno se presentan máximos secundarios en otoño y primavera, variables entre 60-180 mm mensuales, mientras que en verano las lluvias son episodios esporádicos.

d) Vegetación y Biodiversidad: De acuerdo a la información recopilada por la I. Municipalidad de Penco, proveniente de distintos estudios previos, se presentan variadas especies de flora y fauna del área de influencia de los humedales de Penco, las que se encuentran enumeradas en el documento “Línea Base” (folio 78-90). Es relevante considerar la gran riqueza de especies de vegetación hidrófita presentes en el humedal.

e) Servicios ecosistémicos: Provee servicios ecosistémicos directos e indirectos, dividiéndolos en categorías de Abastecimiento, Regulación y Culturales. En la categoría

Fecha: 12-01-2026

Medio: DIARIO OFICIAL CHILE - BOLETÍN OFICIAL DE MINERÍA
Supl.: DIARIO OFICIAL CHILE – BOM – PRÓRROGAS CONCESIÓN

Tipo: Noticia general

Título: Resolución exenta número 9.534, de 2025.- Reconoce, por solicitud municipal, Humedal Playa Negra I

Pág.: 48

Cm2: 712,9

VPE: \$ 0

Tiraje:

Lectoría:

Favorabilidad:

Sin Datos

Sin Datos

☐ No Definida

Abastecimiento identifica agua para uso agrícola, agua como bebida y/o pastoreo de animales y reserva de agua. En la categoría regulación, identifica regulación de calidad del aire, regulación climática, purificación de agua, regulación de enfermedades, regulación de plagas, polinización, regulación de riesgos naturales y captura de carbono. Por último, en categoría cultural identifica recreación, valor estético y patrimonio cultural y natural.

Estos servicios ecosistémicos han sido identificados para el conjunto de humedales del sector Cosmito, dentro del cual se ubica el humedal Playa Negra I.

f) Amenazas: el Municipio identifica las principales amenazas para los humedales del sector Cosmito, entre los cuales se incluye Playa Negra I, las que corresponde a: Extensión urbana y proyectos inmobiliarios; Microbasurales en sectores cercanos; Extracción de agua para usos particulares; y Plantaciones forestales (pino y eucalipto), que alteran el funcionamiento hidrológico y aumentan el riesgo de incendios forestales.

g) Régimen de propiedad: El Humedal Urbano Playa Negra I se encuentra dentro del predio privado Rol 1290-7, de propiedad de Forestal Arauco S.A.

Cabe agregar, que de acuerdo con el Plan Regulador Comunal (PRC), Playa Negra I se inserta en las zonas ZEC-3, ZEC-6 y ZP-6, destinadas a protección de áreas de valor natural y actividades condicionadas por inundaciones, lo que confirma la susceptibilidad del área a presentar inundaciones temporales y permanentes.

h) Uso de suelo: el Municipio identifica dos usos de suelo predominantes: vegas y rotación cultivo-praderas, ambos asociados a terrenos bajos, fértiles y sujetos a inundación temporal.

9. Que, mediante la resolución exenta N° 28, de 7 de enero de 2022, la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región del Biobío, se declaró admisible la solicitud de reconocimiento de Humedal Urbano Playa Negra I, presentada por la Ilustre Municipalidad de Penco, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 9° del Reglamento.

10. Que, en cumplimiento de lo dispuesto en el precitado artículo 9°, con la publicación en el Diario Oficial del listado de solicitudes de reconocimiento de Humedales Urbanos declaradas admisibles, el 1 de febrero de 2022 comenzó el transcurso del plazo de 15 días hábiles para la recepción de antecedentes adicionales.

11. Que, atendido lo establecido en el artículo 1° de la ley N° 21.202, los antecedentes adicionales considerados como información pertinente son aquellos relacionados con las circunstancias que habilitan a este Ministerio para declarar determinado humedal como Humedal Urbano, esto es, que corresponda efectivamente a un humedal, su delimitación, y que se encuentre, total o parcialmente, ubicado dentro del límite urbano.

12. Que, durante la etapa señalada en el considerando décimo, y según da cuenta el denominado “Informe de análisis de antecedentes pertinentes para la declaratoria de humedales urbanos por solicitud municipal”, de fecha 12 de diciembre de 2025, a folio 129-142 del expediente administrativo (“Informe de Análisis de Antecedentes Pertinentes”), no se recibieron antecedentes de terceros particulares u otros interesados. Sin embargo, si se recibió información por parte del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y el Ministerio de Energía, quienes remitieron información sobre infraestructura vial y energética que intersecta la propuesta de Humedal Urbano Playa Negra I, que fue considerada y analizada en el Informe de Análisis de Antecedentes Pertinentes antes referido.

13. Que, el artículo 20 del Reglamento establece que el MMA elaborará una guía metodológica que oriente técnicamente la delimitación y caracterización de humedales urbanos.

14. Que, para efectos de la delimitación de este humedal, se siguió la metodología propuesta a modo orientativo por la “Guía de delimitación y caracterización de humedales urbanos de Chile” (“Guía de Delimitación”)¹, la que considera el desarrollo de tres fases: (i) trabajo de gabinete, (ii) una fase de trabajo de campo, para la aplicación en terreno de los criterios que definen un humedal; y, (iii) una fase posterior para el desarrollo de la cartografía de los límites del humedal estudiado. Los pasos metodológicos (i) y (ii) señalados precedentemente, pueden ser realizados de manera iterativa y no necesariamente como fases consecutivas, dado que para la rectificación cartográfica (trabajo en gabinete), se utilizan insumos levantados en terreno (fase de campo), por lo que normalmente estas fases se desarrollan en paralelo.

¹ Disponible en: <https://humedaleschile.mma.gob.cl/legislacion/guias-metodologicas/>

Fecha: 12-01-2026

Medio: DIARIO OFICIAL CHILE - BOLETÍN OFICIAL DE MINERÍA

Supl. : DIARIO OFICIAL CHILE – BOM – PRÓRROGAS CONCESIÓN

Tipo: Noticia general

Título: Resolución exenta número 9.534, de 2025.- Reconoce, por solicitud municipal, Humedal Playa Negra I

Pág. : 49

Cm2: 712,9

VPE: \$ 0

Tiraje:

Lectoría:

Favorabilidad:

Sin Datos

Sin Datos

☐ No Definida

Núm. 44.346

DIARIO OFICIAL DE LA REPUBLICA DE CHILE

Lunes 12 de Enero de 2026

Página 4 de 7

15. Que, el análisis técnico realizado por el Ministerio del Medio Ambiente fue realizado tanto a nivel regional, por parte de la Secretaría Regional Ministerial del Biobío, como por la División de Recursos Naturales y Biodiversidad del Ministerio. En efecto, mediante el memorándum N° 20130/2025, de 12 de diciembre de 2025, la mencionada Secretaría Regional remitió el expediente de tramitación de la solicitud de reconocimiento como humedal urbano objeto del presente acto administrativo, incluyendo la Ficha de Análisis Técnico del proceso, a folio 143-188 (Ficha Técnica MMA). Lo anterior, permite a esta autoridad contar con la información necesaria para dotar de la debida motivación al presente acto terminal.

16. Que, conforme al mérito de lo anterior, y con la finalidad de verificar el cumplimiento de los criterios de delimitación, se efectuaron las siguientes actuaciones:

1. Trabajo de Gabinete: La delimitación del humedal se realiza principalmente mediante fotointerpretación de imágenes satelitales disponibles en la plataforma Google Earth. Este proceso permite identificar elementos homogéneos que cumplan con las características de humedal establecidas en el artículo 8° del Reglamento, cotejando la presencia de al menos uno de los tres criterios definidos en la normativa. La fotointerpretación implica un análisis integral del área de estudio y su entorno, identificando sus principales componentes, evaluando los fenómenos observados y complementando la información con fuentes secundarias para mejorar su interpretación. A partir de este proceso, se clasifica y determina la presencia del humedal y se establecen sus límites preliminares, que serán posteriormente verificados y ajustados en terreno.

Por otro lado, para la elaboración del análisis de gabinete, se recopiló diversas fuentes de información que permitieron caracterizar ambiental y territorialmente el área de estudio. En particular, se incorporaron coberturas georreferenciadas obtenidas desde distintas instituciones públicas, universidades, centros de investigación y actores privados. A continuación, se detalla toda la información técnica para el análisis de gabinete:

Fuente	Autoría	Tipo de Insumo	Detalle
MMA	(Ministerio del Medio Ambiente, 2020)	Coberturas espaciales	Inventario Nacional de Humedales
Municipalidad	UASVISIÓN SPA para Municipalidad de Penco, 2010.	Insumos Digitales	Ortomosaico de Penco
SUBDERE	(Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, 2020)	Coberturas espaciales	División Político-Administrativa de Chile
MINVU	(Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2019)	Coberturas espaciales	Plan Regulador Comunal de Penco
MAXAR	Maxar WorldView-2	Insumos Digitales	Imagen multiespectral del 29 de junio de 2025.

A su vez, se procedió a la identificación de las zonas biogeográficas, determinando que el Humedal Urbano Playa Negra I se localiza dentro de la zona biogeográfica subhúmeda según la clasificación de regímenes hídricos propuesta por Santibáñez et al. (2008). Esta posición biogeográfica caracteriza al humedal en cuestión y los procedimientos a realizar para su correcta delimitación en función de los criterios de delimitación de “régimen hidrológico”.

Por otro lado, se determinó las Condiciones Ambientales Normales (CAN) del humedal, entendidas como aquellos niveles de precipitación que permiten la mantención de su funcionalidad ecológica, sin extenderse a áreas no húmedas adyacentes. Dado que la comuna no cuenta con estaciones meteorológicas propias, se utilizó información de la estación “Carriel Sur” (Talcahuano), ubicada en la misma unidad meteorológica homogénea, conforme a lo establecido en la Guía de Delimitación y Caracterización de Humedales del Ministerio del Medio Ambiente.

Se analizaron 24 años de datos de precipitación mensual (2001-2024) provenientes de dicha estación, calculándose estadísticos descriptivos y los intervalos de confianza al 95% para cada mes, a fin de establecer los rangos normales de precipitación. Los resultados permiten inferir que los meses de mayor ocurrencia de CAN son mayo, junio, julio y agosto, siendo junio el mes con mayor media y mediana de precipitación. Asimismo, se aplicaron pruebas estadísticas no paramétricas (Kruskal-Wallis y test de Dunn), las cuales confirmaron que, si bien junio presenta los mayores niveles de precipitación, no se observan diferencias estadísticamente significativas con los meses de mayo, julio y agosto. En consecuencia, estos meses fueron considerados representativos para estimar las CAN del humedal en su mayor expresión hídrica.

Por último, cabe indicar que la delimitación mediante sensores remotos requiere considerar la precisión geométrica de las fuentes de información utilizadas, en particular, la exactitud de la georreferenciación de las imágenes satelitales y la escala de representación cartográfica. En este

CVE 2751813

Director: Felipe Andrés Peroti Díaz
Sitio Web: www.diarioficial.cl

Mesa Central: 600 712 0001

Email: consultas@diarioficial.cl
Dirección: Dr. Torres Boonen N°511, Providencia, Santiago, Chile.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl



Fecha: 12-01-2026

Medio: DIARIO OFICIAL CHILE - BOLETÍN OFICIAL DE MINERÍA
Supl.: DIARIO OFICIAL CHILE – BOM – PRÓRROGAS CONCESIÓN

Tipo: Noticia general

Título: Resolución exenta número 9.534, de 2025.- Reconoce, por solicitud municipal, Humedal Playa Negra I

Pág.: 50

Cm2: 712,9

VPE: \$ 0

Tiraje:

Lectoría:

Favorabilidad:

Sin Datos

Sin Datos

☐ No Definida

estudio, la escala de trabajo utilizada es 1:5.000, lo que implica que 1 cm en el mapa representa 50 metros en el terreno, mientras que 1 mm equivale a 5 metros. Bajo esta escala, la unidad mínima cartografiada es de 400 m².

Conforme al mérito de todo lo anterior, el análisis a partir de la información de gabinete descrita, y en especial, por imágenes satelitales disponibles en Google Earth, revisando la evolución de la cobertura del humedal entre 2011-2022; de un proceso de fotointerpretación, se logró arribar a un polígono agregado que representa la extensión máxima identificada en dicho período. Este análisis considera las áreas identificadas en distintos años como capas superpuestas, donde el límite final corresponde a la mayor superficie cubierta por los indicadores y criterios establecidos. Esta información permitió identificar indicadores primarios y secundarios que cumplen con los criterios establecidos en el artículo 8° del Reglamento, los que se describen en la Ficha Técnica y se señala más adelante.

2. Trabajo de Campo: Conforme a la Guía de Delimitación, el trabajo de terreno se desarrolla con el objetivo de validar la delimitación de un humedal urbano mediante observaciones directas y la aplicación de criterios técnicos establecidos en la normativa vigente. En este sentido, la Guía de Delimitación señala que: “Una vez realizada la identificación en gabinete de los límites del humedal urbano según se explica en la sección 2.1, y de requerirse mejorar la precisión de estos límites, se deben preestablecer las zonas del humedal en donde se aplicará la evaluación de los tres criterios de delimitación.” (énfasis agregado).

Para el presente proceso, se desarrollaron dos actividades de terreno (de fechas 26 de septiembre de 2022, Informe a Folio 118-122, y 28 de diciembre de 2022, Informe a Folio 123-125), las cuales se realizaron tanto de forma terrestre como a través del levantamiento de imágenes aéreas, recopilando evidencias que permitieron confirmar los límites definidos en la fase de gabinete.

Cabe señalar, que en el humedal Playa Negra I, la información disponible a partir de fotointerpretación, ortomosaico de la comuna de Penco, el análisis multitemporal de imágenes satelitales, así como el análisis multiespectral de imágenes satelitales de alta resolución, permitió reconocer con claridad la presencia y continuidad espacial de los rasgos asociados a los criterios hidrológico y de vegetación hidrófita. La expresión superficial de zonas saturadas, la morfología característica del cuerpo húmedo y la estabilidad temporal de estos elementos se identifican de forma consistente en gabinete, sin que subsistan incertidumbres relevantes que requieran verificación directa. Por tanto, no se requirieron inspecciones en terreno adicionales para ajustar la delimitación, ante la robusta delimitación efectuada en el trabajo de gabinete.

3. Desarrollo de cartografía rectificadora: En base al análisis de la hidrología y, complementariamente de vegetación hidrófita desarrollado a partir de sensores remotos, al análisis temporal de imágenes satelitales, sumado al análisis de los demás antecedentes de gabinete, incluyendo los antecedentes adicionales recibidos durante el proceso, fue posible definir los límites oficiales del humedal urbano, conforme al artículo 8° del Reglamento.

En la especie, la delimitación se fundamentó principalmente en la acreditación formal del criterio de régimen hidrológico (A1 y A3), complementada por la evidencia de gabinete de la presencia de Vegetación Hidrófita (mediante índices espectrales como el NDRE y clasificación supervisada), lo que permitió sustentar y confirmar la extensión del polígono definida por variabilidad hídrica, aun cuando la acreditación de dominancia específica de la vegetación hidrófita no fue verificada en terreno.

En conclusión, se justificó técnicamente modificar la cartografía presentada por el municipio, acorde a la revisión en el proceso de los criterios de delimitación establecidos en el artículo 8 del Reglamento.

17. Que, conforme con lo que señala la Ficha Técnica MMA, se pudo delimitar el humedal Playa Negra I a partir de la verificación del criterio hidrología establecido en el artículo 8° del Reglamento, identificándose los indicadores del grupo A (A1: Agua superficial; A3: Saturación); y grupo B (B7: Inundación visible en imágenes aéreas).

Además, se desarrolló un análisis multiespectral con imagen de alta resolución para determinar índices espectrales que permitieron identificar la presencia de vegetación hidrófita, complementando la delimitación del humedal.

18. Que, la delimitación definida para el Humedal Urbano Playa Negra I en el presente proceso fue revisada acorde a los criterios de sustentabilidad establecidos en el artículo 3° del Reglamento, pues es consistente con la mantención del régimen hidrológico superficial, en concordancia con la superficie solicitada por la Ilustre Municipalidad de Penco, los criterios de delimitación identificados en la campaña de terreno, la revisión de información de terceros, el análisis de imágenes satelitales y la revisión de información geoespacial desarrollada por el Ministerio del Medio Ambiente.

Fecha: 12-01-2026

Medio: DIARIO OFICIAL CHILE - BOLETÍN OFICIAL DE MINERÍA
Supl.: DIARIO OFICIAL CHILE – BOM – PRÓRROGAS CONCESIÓN

Tipo: Noticia general

Título: Resolución exenta número 9.534, de 2025.- Reconoce, por solicitud municipal, Humedal Playa Negra I

Pág.: 51

Cm2: 712,9

VPE: \$ 0

Tiraje:

Lectoría:

Favorabilidad:

Sin Datos

Sin Datos

☐ No Definida

En efecto, la delimitación propuesta en conformidad con los criterios de delimitación del artículo 8° del Reglamento permite mantener la conectividad hidrológica superficial del humedal, abarcando la máxima superficie inundada observada a partir de sensores remotos en un periodo de 10 años. Lo anterior evita la fragmentación de hábitats y su protección asegura mantener la estructura y composición de los ecosistemas terrestres y acuáticos continentales existentes en la comuna.

Por otro lado, los humedales urbanos cumplen una función en el mantenimiento del ciclo hidrológico de la ciudad y en la regulación de inundaciones y resiliencia frente a eventos extremos. Por tanto, la integración del humedal urbano Playa Negra I a la ciudad de Penco, como infraestructura ecológica en la gestión de las aguas lluvia de la ciudad sería consistente con estos criterios de sustentabilidad (artículo 3°, literal c), numeral ii) del Reglamento).

En consecuencia, la delimitación definida para el Humedal Urbano Playa Negra I es consistente con los criterios de sustentabilidad expuestos con el artículo 3 del Reglamento, “a fin de resguardar las características ecológicas de los humedales urbanos y su funcionamiento, mantener su régimen hidrológico tanto superficial como subterráneo y velar por su uso racional”. Pues permite resguardar las características ecosistémicas y el funcionamiento del humedal urbano acorde a los antecedentes revisados durante el proceso de reconocimiento.

Finalmente, es relevante considerar que los humedales constituyen elementos clave para el funcionamiento y desarrollo de los sistemas urbanos, por lo que su regulación futura deberá asegurar el desarrollo sustentable, promoviendo el uso racional del ecosistema y la aplicación efectiva de los criterios de sustentabilidad en su gestión.

19. Conforme al mérito de todo lo anterior, y en base al análisis de gabinete, incluyendo la información aportada por la Ilustre Municipalidad de Penco, la revisión efectuada por el Ministerio del Medio Ambiente de las imágenes satelitales del humedal, de información geoespacial complementaria, así como, también el análisis del régimen hidrológico, complementado por vegetación hidrófita mediante identificación a través de sensores remotos, se justifica técnicamente modificar la cartografía originalmente propuesta por el Municipio, conforme al artículo 8° y 3° del Reglamento. Dado lo anterior, se ajustan las áreas del polígono solicitado modificando sus vértices y sus coordenadas, definiéndose un área total de 19,01 hectáreas, representadas por 784 vértices totales, y 20 vértices referenciales.

20. Que, el humedal Playa Negra I se encuentra totalmente contenido en el Plan Regulador Comunal de Penco, de acuerdo con lo señalado por el municipio mediante su ordinario N° 556/2021, y los documentos anexados.

21. Que, con el mérito de todo lo anterior, es posible señalar que el Humedal Urbano Playa Negra I, corresponde a un humedal urbano con una superficie total de 19,01 hectáreas, que se encuentra totalmente dentro del límite urbano, en la comuna de Penco, Región del Biobío.

22. Que, en virtud de lo anterior, mediante memorándum N° 20476/2025, de fecha 17 de diciembre de 2025, la División de Recursos Naturales y Biodiversidad de este Ministerio solicitó la declaración del Humedal Urbano.

23. Que, todos aquellos antecedentes que se han tenido en consideración para la presente declaración se encuentran contenidos en el expediente respectivo, publicado en la página del Ministerio: <https://sistemahumedales.mma.gob.cl/HumedalesUrbanos/DetailsPublico/156>

24. Que, en mérito de los antecedentes técnicos, administrativos y jurídicos expuestos, y en virtud de las facultades conferidas por el artículo 70 letra z) de la ley N° 19.300 y el artículo 1° de la ley N° 21.202:

Resuelvo:

1° Declárese como Humedal Urbano, para efectos de lo dispuesto en la ley N° 21.202, el humedal denominado “Humedal Urbano Playa Negra I”, cuya superficie aproximada es de 19,01 hectáreas, ubicado en la comuna de Penco, Región del Biobío.

2° Establézcase los límites del Humedal Urbano Playa Negra I, representados conforme se indica en el considerando 19, y detallados en la cartografía oficial, y que se singularizan en coordenadas referenciales UTM Datum WGS 84, Huso 18 sur y son las siguientes:

Vértices Referenciales		
Vértice	Este	Norte
1	676811	5931016
2	676957	5931137
3	677133	5931281
4	677281	5931402

Fecha: 12-01-2026

Medio: DIARIO OFICIAL CHILE - BOLETÍN OFICIAL DE MINERÍA

Supl. : DIARIO OFICIAL CHILE – BOM – PRÓRROGAS CONCESIÓN

Tipo: Noticia general

Título: **Resolución exenta número 9.534, de 2025.- Reconoce, por solicitud municipal, Humedal Playa Negra I**

Pág. : 52

Cm2: 712,9

VPE: \$ 0

Tiraje:

Lectoría:

Favorabilidad:

Sin Datos

Sin Datos

☐ No Definida

Núm. 44.346

DIARIO OFICIAL DE LA REPUBLICA DE CHILE

Lunes 12 de Enero de 2026

Página 7 de 7

Vértices Referenciales		
Vértice	Este	Norte
5	677443	5931530
6	677576	5931636
7	677569	5931517
8	677512	5931416
9	677447	5931286
10	677372	5931194
15	677277	5931126
16	677190	5931039
17	677132	5930936
18	677019	5930908
19	676884	5930897
20	676759	5930895
21	676663	5930922
22	676735	5930968
23	676846	5930971
24	676974	5931020

Para todos los efectos legales, la cartografía oficial, autorizada por el Subsecretario del Medio Ambiente como ministro de fe, forma parte integrante de la presente resolución y puede ser consultada en las dependencias del Ministerio del Medio Ambiente, así como en el siguiente enlace: <https://humedaleschile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2025/12/Folio-0191.-MAPA-HU-MEDAL-PLAYA-NEGRA-I-firmado-1.pdf>

3° Infórmese que la presente resolución es reclamable ante el Tribunal Ambiental competente de conformidad a lo dispuesto en el artículo 12 del Reglamento, dentro del plazo de 30 días contado desde su publicación en el Diario Oficial.

4° Publíquese la presente resolución en el Diario Oficial y en la página electrónica del Ministerio del Medio Ambiente.

Anótese, comuníquese, publíquese y archívese.- María Heloísa Juana Rojas Corradi, Ministra del Medio Ambiente.



CVE 2751813

Director: Felipe Andrés Perotti Díaz
Sitio Web: www.diariooficial.cl

Mesa Central: 600 712 0001 Email: consultas@diariooficial.cl
Dirección: Dr. Torres Boonen N°511, Providencia, Santiago, Chile.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diariooficial.cl