



OBJ.: Remite propuesta final de metodología para la determinación de los límites de un estuario, en el marco del proceso de revisión del D.S. N°90/2000 "Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales".

REF.: M.M.A. Oficio Ord. N° 212897, de fecha 04 de agosto de 2021.

VALPARAÍSO, 26 OCT. 2021

**DEL DIRECTOR GENERAL DEL TERRITORIO MARÍTIMO Y DE MARINA MERCANTE
AL SR. SUBSECRETARIO DEL MEDIO AMBIENTE**

- 1.- En atención a lo solicitado en el documento de la referencia, mediante el cual, solicita remitir una metodología para la determinación de los límites de un estuario, en el marco de la revisión del D.S. N°90/00 "Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales", informo a Us. lo siguiente:

La influencia de mareas en el cuerpo receptor próximo a la descarga de residuos industriales líquidos (RILES) de un proyecto, deberá ser determinada por su respectivo responsable o titular, a través de un estudio denominado "Influencia Mareal en Ríos", siguiendo a lo menos, los lineamientos que se detallan a continuación:

- a.- Los responsables o titulares de proyectos, deberán ingresar ante el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA), la solicitud para realizar un "estudio con valor oceanográfico", siguiendo los lineamientos contenidos en el punto II. de la Publicación SHOA 3201, indicando claramente que el objetivo de dicho estudio es la determinación de la respectiva tabla por la cual sus residuos deberán dar cumplimiento con la Norma de Emisión.
- b.- Respecto a la metodología para determinar la influencia mareal en ríos, tener presente que esta se encuentra contenida en el literal a) del punto 3.2.7. de la publicación SHOA señalada precedentemente, cuyo contenido se detalla a continuación:
- 1) Las observaciones de los niveles de las aguas en el punto de interés, se extenderán por un período mínimo de 48 horas, a partir de la fecha de la sicigia más próxima a un perigeo.
 - 2) Se deberá efectuar estas mediciones durante el período del año con menor caudal del río, dado que estas condiciones asegurarán la mayor propagación de la onda de marea.

D.G.T.M. Y M.M. ORD. N° 12600/05/¹³⁴⁹ S.S.M.A.

HOJA N° 2

FECHA: 26 OCT. 2021

- 3) De observarse fluctuaciones de niveles de aguas en periodicidades propias de la marea, se deberá verificar este efecto mediante curvas comparativas entre el registro en el lugar de interés y un pronóstico obtenido de la localidad más cercana, que se encuentre contenida en la Publicación SHOA N° 3009: "Tablas de Marea de la Costa de Chile" o en su defecto, con mediciones de control, mediante observaciones del borde costero más cercano, con instrumental indicado en el Punto 4.2.1 del presente instructivo, el cual deberá ser inspeccionado por el profesional del SHOA. Asimismo, se deberá determinar el desfase horario entre ambas series de datos. Estos análisis deberán estar contenidos en el informe que se presente a revisión.
- 4) Una vez aprobado los antecedentes por parte del SHOA considerándolo bajo el concepto "con valor oceanográfico", la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático (DIRINMAR), iniciará la revisión de los antecedentes y otorgará al responsable o titular de un determinado proyecto, una resolución que indicará que la descarga de RILES se efectuará en una zona calificada como estuario.

2.- Finalmente, y considerando los antecedentes técnicos disponibles que permitan determinar un límite estándar en cuanto al alcance de las mareas y su influencia en los cuerpos de agua bajo el presente análisis, se estima que un valor conservador, podría corresponder a los 20 metros sobre el nivel del mar, como límite para los responsables o titulares de los proyectos que deban realizar la identificación de un estuario.

Saluda a Us.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL



JUAN GAJARDO ROMERO
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO
SUBROGANTE

DISTRIBUCIÓN:

- 1.- S.S.M.A. ✓
- 2.- D.I.M. y M.A.A. (Inf.)
- 3.- S.H.O.A.
- 4.- ARCHIVO.-