

**DETERMINACIÓN DE LA LÍNEA DE LA PLAYA Y DE LA LÍNEA DE MÁS
BAJA MAREA EN SECTORES DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS
(CUI 2020-35-DAC-5)**



GOM-XREG 2297/1221

INFORME FINAL

DICIEMBRE 2021

ÍNDICE GENERAL

1	RESUMEN EJECUTIVO	6
2	ABSTRACT	8
3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	10
3.1	OBJETIVO GENERAL	10
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
4	ANTECEDENTES	11
4.1	LOCALIZACIÓN.....	13
5	METODOLOGÍA DE TRABAJO	16
6	RESULTADOS.....	20
6.1	REUNIÓN DE COORDINACIÓN CON LOS ENTES INVOLUCRADOS	20
6.2	SOLICITUD DE LÍNEAS DE PLAYA EXISTENTES	21
6.3	DETERMINACIÓN DE FECHAS PARA LOS TRABAJOS DE LEVANTAMIENTO DE LAS LÍNEAS DE LA PLAYA Y DE MÁS BAJA MAREA	21
6.4	SOLICITUD DE INSPECCIÓN EN TERRENO A LA DGTM Y MM Y COORDINACIÓN CON EL SHOA.....	22
6.5	SOLICITUD DE INSPECCIÓN EN TERRENO Y COORDINACIÓN CON LA AUTORIDAD MARÍTIMA LOCAL	22
6.6	MEDICIÓN DE RED DE APOYO GEODESICO	23
6.7	TRABAJOS DE DETERMINACIÓN DE LA LÍNEA DE PLAYA Y DE MÁS BAJA MAREA	26
6.8	CÁLCULO DE LAS LÍNEAS DE PLAYA Y DE MÁS BAJA MAREA.....	27
6.9	EDICIÓN Y ELABORACIÓN DE LOS PLANOS DE LÍNEA DE LA PLAYA	27
6.10	REVISIÓN DGTM Y MM DE PLANOS DE LÍNEA DE PLAYA	28

6.11	MATERIAL FOTOGRÁFICO.....	29
7	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	30
8	CONCLUSIÓN.....	32
9	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
10	ANEXOS.....	34
10.1	CARTAS DE INGRESO A SUBPESCA	34
10.1.1	Cartas de Ingreso	34
10.1.2	Cartas de Ingreso por línea de playa aprobada	40
10.2	CARTAS DE INGRESO A DIRECTEMAR	42
10.2.1	Cartas de Ingreso	42
10.2.2	Carta de Ingreso por observaciones	44
10.3	RESOLUCIÓN QUE APRUEBA LÍNEAS DE PLAYAS	46
10.4	CERTIFICADOS CAPITANÍAS DE PUERTO	51
10.5	ACTA DE REUNIÓN.....	56
10.6	RESPUESTA DGTM Y MM	59
10.7	ACTA DE INSPECCIÓN SHOA.....	67
10.7.1	Quinched-Vilupulli.....	67
10.7.2	Ensenada Detico	71
10.8	SOLICITUD DE INSPECCIÓN	75
10.8.1	Solicitud de inspección a SHOA, sector Quinched-Vilupulli	75
10.8.2	Solicitud de inspección a SHOA, sector Ensenada Detico.....	77
10.8.3	Solicitud de inspección a Autoridad Marítima local, sectores Ensenada Leutepo, Ensenda Mapue, Caleta Alqui, Estero Chadmo	79
10.8.4	Solicitud de inspección a Autoridad Marítima local, sector Isla Quenac80	

10.8.5	Solicitud de inspección a Autoridad Marítima local, sector Pupelde.....	81
10.9	VÉRTICES BASES.....	82
10.9.1	Vértices SHOA	82
10.9.2	Vértice GEOMAR	85
10.10	ANEXOS DIGITALES.....	86
10.10.1	Acta de Inspección SHOA	86
10.10.2	Asignación por Personal Participante	86
10.10.3	Bitácoras	86
10.10.4	Cartas Ingreso SUBPESCA-DIRECTEMAR	86
10.10.5	Certificados Capitanías de Puerto	86
10.10.6	Ficha Metadata.....	86
10.10.7	Informe final.....	86
10.10.8	Informes Técnicos	86
10.10.9	Planos	86
10.10.10	Resolución de Aprobación DGTM.....	86
10.10.11	Respuesta DGTM y MM.....	86
10.10.12	Reuniones.....	86
10.10.13	Shape	86
10.10.14	Vértices SHOA-GEOMAR.....	86
10.11	ASIGNACIÓN POR PERSONAL PARTICIPANTES	87

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 4.1. Información de la extensión y plano del borde costero de los sectores de estudio	15
Tabla 6.1. Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sectores Ensenada Leutepo, Ensenada Mapue y Caleta Alqui	24
Tabla 6.2. Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Estero Chadmo	24
Tabla 6.3. Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Isla Quenac	25
Tabla 6.4. Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Pupelde	25
Tabla 6.5. Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Quinched-Vilupulli	25
Tabla 6.6. Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Ensenada Detico	25
Tabla 6.7. Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Metri	26
Tabla 6.8. Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Bahía Lenca	26

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 4.1. Sectores ubicados en la comuna de Puerto Montt	13
Figura 4.2. Sector ubicado en la comuna de Ancud	13
Figura 4.3. Sector ubicado en la comuna de Quinchao	13
Figura 4.4. Sector ubicado en la comuna de Chonchi	14
Figura 4.5. Sectores ubicados en la comuna de Queilen	14
Figura 4.6. Sector ubicado en la comuna de Quellón	14

1 RESUMEN EJECUTIVO

Con fecha 16 de octubre del 2020, la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA) aprobó las bases de Licitación Pública del proyecto denominado "Determinación de la línea de la playa y la línea de más baja marea en sectores de la Región de los Lagos", el cual se enmarca en los programas de investigación anuales que lleva a cabo dicha institución con el objeto potenciar la Acuicultura de Pequeña Escala (APE), que corresponde a actividades de cultivo de recursos hidrobiológicos realizadas por micro y pequeñas empresas, siendo los principales Choritos y Pelillo. Su cultivo es realizado principalmente en sectores de "playa", término que corresponde al espacio existente entre la línea de la playa (comúnmente conocida como línea de más alta marea) y la línea de más baja marea. Para su determinación existe una reglamentación vigente, la que técnicamente está dada por las Instrucciones N°3104 y 3109 del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de las Armada, SHOA.

Para ser considerada como oficial, la línea de la playa de ser aprobada mediante una resolución de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR).

Dentro de normativa que rige el uso del borde costero, la línea de la playa se constituye como un instrumento de ordenamiento territorial que sirve para determinar los límites entre Ministerio de Defensa y Ministerio de Bienes Nacionales, definiendo a su vez la frontera entre bienes nacionales de uso público con terrenos fiscales y/o privados.

Para la Acuicultura, la línea de la playa indica el límite concesionable del borde costero, por lo que la normativa que regula la actividad dispone su determinación como parte del proceso de solicitud de una concesión de acuicultura en playa.

De esta manera el presente documento presenta todos los resultados de los trabajos realizados durante la ejecución del proyecto, dando cumplimiento a lo requerido por los

términos de referencia, conforme a los objetivos de éste y la metodología para alcanzarlos propuesta por GEOMAR.

Durante la ejecución del trabajo se han realizado diferentes actividades de coordinación con los entes involucrados en la temática tratada. Dependiendo de la competencia que cada uno de ellos tuvo en las diferentes etapas del proyecto, y por medio de los conductos regulares propios de cada institución, se han materializado trabajos en terreno, reuniones y diligencias que permitieron implementar de forma íntegra la metodología comprometida por Geomar, logrando de esta manera alcanzar los objetivos planteados para la presente entrega.

Dentro de los resultados detallados en el informe, se profundiza a cerca de los trabajos de terreno realizados, los que corresponden a la determinación de las líneas de la playa y más baja marea de los 10 sectores (Metri, Bahía Lenca, Pupelde, Isla Quenac, Quinched-Vilupulli, Ensenada Detico, Ensenada Leutepo, Ensenada Mapue, Caleta Alqui y Estero Chadmo) considerados en los términos de referencia; resoluciones aprobatorias por parte de la DIRECTEMAR y certificados emitidos por la Autoridad Marítima Local según corresponda. Se adjunta como anexo digital los citados documentos.

Finalmente, se exponen las conclusiones surgidas a partir del análisis y discusión de los resultados, las que apuntan principalmente al reconocimiento de la necesidad y valoración de estas políticas públicas en post del desarrollo local y de la Acuicultura de Pequeña Escala (APE).

2 ABSTRACT

With date October 16, 2020, the Undersecretariat of Fisheries and Aquaculture (SUBPESCA) approved the Public Bidding Bases for the project called "Determination of the beach line and the lowest tide line in sectors the Lake Region", which is part of programs carried out by said institution in order to enhance Small-Scale Aquaculture (APE), which corresponds to activities of cultivation of hydrobiological resources carried out by micro and small companies, the main Choritos being and Pelillo. Its cultivation is carried out mainly in "beach" sectors, a term that corresponds to the existing space between the beach line (commonly known as the highest tide line) and the lowest tide line. For its determination there is a current regulation, which is technically given by Instructions N ° 3104 and 3109 of the Hydrographic and Oceanographic Service of the Navy, SHOA.

To be considered as official, the beach line must be approved by means of a resolution of the General Directorate of the Maritime Territory and Merchant Marine (DIRECTEMAR).

Within the regulations that govern the use of the coastal edge, the beach line is constituted as an instrument of territorial ordering that serves to determine the limits between the Ministry of Defense and the Ministry of National Assets, defining in turn the border between national assets of public use with public and / or private land.

For the Aquaculture, the beach line indicates the concessional limit of the coastal edge, so the, the normative that regulate the activity provides its determination as part of the application process for in beach aquaculture concession.

In this way, this document presents all the results of the work carried out during the execution of the project, complying with what is required by the terms of reference, according to the objectives of this and the methodology to achieve them proposed by GEOMAR.

CONSULTORA E INGENIERÍA GEOMAR LTDA.

During the execution of the project, different coordination activities have been carried out with the entities involved in the subject matter. Depending on the competence of that each them had in the different stages of the project, and through the regular ducts of each institution, field work, meetings and errands have been carried out that allowed to fully an integral way implement the methodology committed by Geomar, fulfilling with the proposed objectives for this delivery.

Within the results detailed in the report, it goes into depth about the field work carried out, which corresponds to the determination of the beach lines and lowest tide lines of the 10 sectors (Metri, Lenca Bay, Pupelde, Quenac Island, Quinched-Vilupulli, Ensenada Detico, Ensenada Leutepo, Ensenada Mapue, Caleta Alqui and Estero Chadmo) considered in the terms of reference; resolutions approving by DIRECTEMAR and certificates issued by the Local Maritime Authority as appropriate. The aforementioned documents are attached as a digital annex.

Finally, the conclusions arisen from the analysis and discussion of the results are presented, which mainly point to the recognition of the need and valuation of these public policies in post of local development the Aquaculture Small-Scale (APE).

3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

De acuerdo a los términos de referencia del Proyecto los objetivos son:

3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la línea de la playa y la línea de más baja marea en los siguientes sectores de la Región de Los Lagos, Metri, Bahía Lenca, Pupelde, Isla Quenac, Quinched-Vilupulli, Ensenada Detico, Ensenada Leutepo, Ensenada Mapue, Caleta Alqui y Estero Chadmo a fin de establecer los respectivos sectores de playa de mar (línea de la playa y línea de más baja marea).

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Elaborar planos con representación de la línea de la playa y la línea de más baja marea determinada en terreno para cada uno de los sectores geográficos mencionados en el objetivo general teniendo como referencia las Instrucciones Hidrográficas N°4 y N°9, vigentes elaboradas por el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA).
2. Representar sobre planos del borde costero de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura o de la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas, la línea de la playa y la línea de más baja marea levantadas en terreno.
3. Obtener de la Autoridad Marítima central la respectiva resolución que aprueba el levantamiento realizado en terreno de la línea de playa y de la línea de más baja marea.

4 ANTECEDENTES

Mediante Decreto Exento N° 2209 del 15 de octubre del 2020 la SUBPESCA aprobó las bases de Licitación Pública del proyecto denominado "Determinación de la línea de la playa y la línea de más baja marea en sectores de la Región de Los Lagos", el cual fue adjudicado a esta consultora mediante Resolución Exenta N°2756 de fecha 17 de diciembre del 2020.

El presente proyecto se encuentra ligado con la realización de actividades de Acuicultura de Pequeña Escala (APE), las cuales son actividades de cultivo de recursos hidrobiológicos realizadas por micro y pequeñas empresas, según el Estatuto de Empresas de Menor Tamaño, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. Al año 2020, en el Registro Nacional de Acuicultura de SERNAPESCA existen cerca de 1.500 concesiones de superficie menor a seis hectáreas que calzan con esta clasificación y además existen cerca de 100 concesiones cuyos titulares son organizaciones de pescadores artesanales.

En la actualidad se cultivan principalmente moluscos (choritos y ostión) y algas (pelillo), pero existe gran interés en aumentar la canasta acuícola, incorporando experimentalmente piures, erizos y diferentes tipos de algas.

La Subsecretaría de Pesca y Acuicultura se encuentra trabajando en la propuesta de Reglamento para la Acuicultura de Pequeña Escala con la finalidad de reconocer formalmente la acuicultura de pequeña escala y crear una normativa específica para su desarrollo, y asimismo facilitar su acceso para que se transforme en una alternativa productiva real para las comunidades costeras y la pesca artesanal, tanto en concesiones de acuicultura, como en áreas de manejo, caletas pesqueras, ECMPO y terrenos privados.

CONSULTORA E INGENIERÍA GEOMAR LTDA.

Los Titulares de solicitudes y/o concesiones de acuicultura de pequeña escala realizan actividades de acuicultura destinadas principalmente al cultivo de pelillo y choritos que en muchos casos se ubican en sectores de playa, entre la línea de playa y la línea de más baja marea.

De acuerdo a la reglamentación vigente para determinar en terreno la línea de la playa y de la línea de más baja marea se deben utilizar los métodos señalados en las Instrucciones Hidrográficas N°4 del SHOA.

Junto a lo anterior, para que sea oficial el levantamiento de la línea de la playa y de la línea de más baja marea, se requiere la aprobación técnica y certificación documental por parte de la Autoridad Marítima Central (DIRINMAR) y del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA), cuya coordinación será realizado en el marco del presente proyecto.

En el caso de la Región de Los Lagos existen concesiones y solicitudes de acuicultura ubicadas en sectores de playa en donde no se han definido las líneas de playa ni las líneas de más baja marea; problemática que será solucionada con la ejecución del presente proyecto en donde se levantarán en terreno aproximadamente 60 km de línea de playa en sectores geográficos que son de interés para realizar actividades de Acuicultura de Pequeña Escala

De esta manera, la determinación de las líneas de playa a estudiar, permitirán determinar de acuerdo a la reglamentación vigente, los sectores de playa existentes en el área geográfica de estudio, para que así los acuicultores de pequeña escala puedan tener disponibles los sectores en los cuales efectivamente se puedan realizar actividades de acuicultura para el cultivo de algas o mitilidos.

4.1 LOCALIZACIÓN

Los trabajos de terreno están siendo desarrollados en la Región de Los Lagos en 10 sectores geográficos que administrativamente corresponden a las comunas de Comunas de Puerto Montt, Ancud, Quinchao, Chonchi, Queilén y Quellón.

En las Figuras 4.1 a la 4.6 se muestran los sectores por comuna y la Tabla 4.1 la extensión aproximada de las líneas de playas consideradas en el proyecto.



Figura 4.1. Sectores ubicados en la comuna de Puerto Montt



Figura 4.2. Sector ubicado en la comuna de Ancud



Figura 4.3. Sector ubicado en la comuna de Quinchao



Figura 4.4. Sector ubicado en la comuna de Chonchi

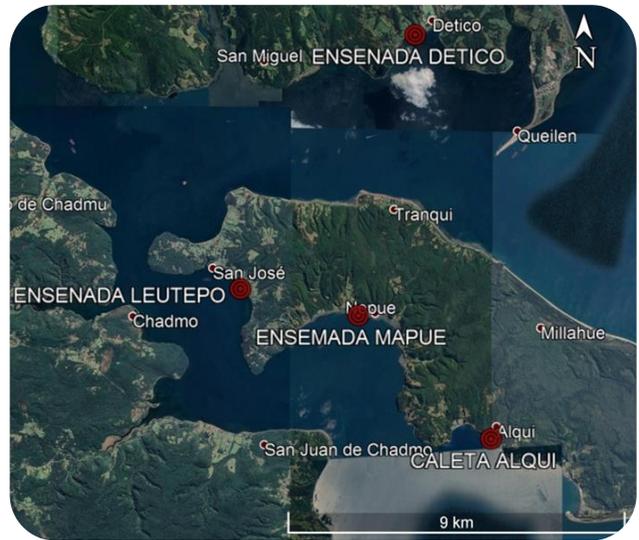


Figura 4.5. Sectores ubicados en la comuna de Queilen

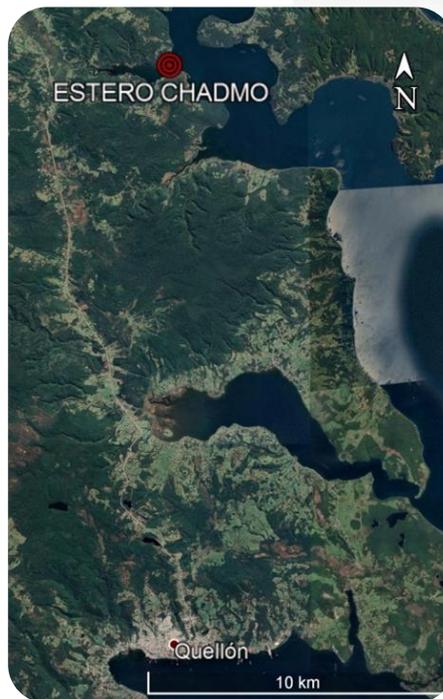


Figura 4.6. Sector ubicado en la comuna de Quellón

Tabla 4.1. Información de la extensión y plano del borde costero de los sectores de estudio

Sectores geográficos	Límites		Extensión (kms.)	Plano de referencia de borde costero
METRI	PUERTO MONTT	Oeste de Río Chaicamo	2	X-54
BAHÍA LENCA	PUERTO MONTT	Punta Lenca	5	X-55
PUPELDE	ANCUD	Pupelde	3,14	X-31
ISLA QUENAC	QUINCHAO	Caleta Punilco	4,00	X-23-SSP
QUINCHED-VILUPULLI	CHONCHI	Caleta Linlino	6,00	X-76 y X-78
ENSENADA DETICO	QUEILEN	Punta Mechai	7,18	X-82
ESTERO CHADMO	QUELLÓN	Punta Yategua	7,61	DPC-307
ENSENADA LEUTEPO	QUEILEN	Punta Vilo	6,44	DPC-307
ENSENADA MAPUE	QUEILEN	Punta Lobo	7,37	DPC-307
CALETA ALQUI	QUEILEN	Punta Alqui	6,00	DPC-307

5 METODOLOGÍA DE TRABAJO

A continuación, se presenta la metodología integrante de la propuesta técnica a través de la cual Geomar Ingeniería se adjudicó el proyecto.

- 1) Al inicio del proyecto se realizará una reunión virtual de coordinación en la ciudad de Valparaíso con la Unidad de Ordenamiento Territorial de la División de Acuicultura de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, en la cual se presentaron los planes de trabajo, metodologías y procedimientos relevantes para fines del estudio. Se entregó la información disponible, referida a este proyecto tal como los planos de borde costero, como además se aclararon todas las dudas que fueron planteadas por la Subsecretaria de Pesca y Acuicultura. También se acordó disponibilidad para la realizar otras reuniones en caso que la Subsecretaria de Pesca y Acuicultura lo requiera y/o para responder cualquier consulta mientras dure la ejecución del proyecto.
- 2) Se elaboró el acta de la reunión sostenida con la Contraparte técnica de la Subsecretaria de Pesca y Acuicultura, la cual fue enviada por correo electrónico a los asistentes a las reuniones para su validación.
- 3) Se solicitó a la DGTM y MM y Autoridad Marítimas locales (Capitanías de Puerto) la inspección de las determinaciones de línea de playa, para su posterior visación.
- 4) Se coordinó con el SHOA la asistencia de un inspector de ese organismo a la determinación de las líneas de playa. La inspección en terreno estuvo orientada a determinar si se posee equipamiento adecuado, personal idóneo y procedimientos técnicos apropiados para desarrollar la determinación de las líneas de la playa y de más baja marea y no necesariamente durará el tiempo total del levantamiento. Esta actividad quedó formalizada mediante la firma in-situ del acta de inspección respectiva por parte del Ejecutor y el Inspector del SHOA.
- 5) Se coordinó con el encargado del departamento de Concesión Marítima de las Capitanías de Puerto locales la inspección de las líneas de playa. Quien designó a un

funcionario de su repartición, según la localidad que le correspondía. Para la ejecución de la línea de playa se levantó un acta de terreno en donde se indicaron todos los aspectos significativos de la determinación de línea de playa efectuada.

- 6) Las fechas de medición en terreno fueron programadas de acuerdo al calendario lunar, efectuándose estas solamente en fase lunar de sicigia (Llena y Nueva).
- 7) Para cada sector se generó una red de control principal con a lo menos 2 vértices debidamente monumentados, medidos con GPS de doble frecuencia conforme a la Normativa SHOA N°3109. Estos puntos se midieron a partir de algún vértice SHOA existentes en el área de estudio. Estos fueron utilizados para instalar en ellos las estaciones bases de los equipos GPS para la medición de la línea de la playa y más baja marea.
- 8) La información recolectada en terreno fue procesada por separado de acuerdo al uso que se le dará en la etapa de gabinete. Así los puntos de control principal se calcularon primero, para poder utilizados en la medición de la línea de la playa y más baja marea. A su vez, se les calcularan coordenadas planas a los vértices generados en cada sector a modo de poder utilizarlos en la topografía. Con las coordenadas Geográficas y las coordenadas planas se calculó el modelo geoidal de cada sector para ser utilizado en las mediciones con GPS en modo RTK.
- 9) Se midieron las líneas de la playa y de más baja marea de acuerdo a las instrucciones Hidrográficas N°4. Para ello se caminó por estas líneas con un GPS geodésico en modo cinemático post proceso. El resultado de este posicionamiento se representó en formato CAD a través del programa AutoCad 2011.
- 10) En los sectores de morfología difícil las líneas de playa fueron determinadas por métodos fotogramétricos para lo cual se procedió a realizar un vuelo de toda el área, utilizando un DRONE marca DJI modelo Phantom3, el cual estuvo provisto de una cámara con la que se tomaron fotografías aéreas del sector. Con las fotos sacadas por el DRONE y utilizando referencias topográficas medidas en terreno se generó una ortofoto georreferenciada del área de estudio.

- 11)** Para las áreas que presentaron una morfología dinámica, es decir, áreas sujetas a embancamientos u otros procesos morfodinámicos (donde la máxima trasgresión tierra adentro que han alcanzado las olas en el lugar no es evidente) se determinó la línea de la playa histórica, de acuerdo con los antecedentes existentes en que apareció determinada o visualizada con anterioridad, para lo cual se consideró lo siguiente:
- a) Planos existentes, con indicaciones de los límites hasta donde llegaban las más, altas mareas (aun cuando no hayan sido visados por la Autoridad Marítima). Con esto se estudió la factibilidad de georreferenciar cartográficamente dichos planos.
 - b) Se indagó los vestigios históricos valiéndose de una secuencia de fotogramas aéreos y fotografías, tomados en diferentes épocas, en la que se pudo apreciar el cambio morfológico producido con el transcurso del tiempo, quedando demostrado así la configuración aproximada de los límites hasta donde llegaban las más altas mareas, para su posterior replanteo topográfico.
- 12)** Se requirió a la DGTM que entregara una copia en formato digital de las líneas de playa oficiales existentes en los sitios de interés.
- 13)** En los sectores de playas extensas se utilizó para la determinación de la línea de más baja marea el método batimétrico previa autorización del SHOA. Este consistió en realizar un levantamiento batimétrico de orilla de acuerdo a las Instrucciones Hidrográficas N° 5, con lo cual se obtuvo el levantamiento del veril correspondiente a la cota 0.
- 14)** Se tomaron un set fotográfico de al menos 20 fotografías de cada determinación (línea de la playa y línea de más baja marea), estas fotografías fueron incorporadas en los informes técnicos de cada sector de estudio.
- 15)** Se incorporaron las líneas de playa y más baja marea medidas en los planos de borde costero que proporcionó la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, este plano cumplió con lo indicado en las Instrucciones Hidrográficas N°4.

- 16) Se confeccionaron informes técnicos por cada sector, de acuerdo a lo indicado en el anexo E de las Instrucciones Hidrográficas N°4.
- 17) Se confeccionaron planos por cada sector, de acuerdo a lo indicado en el punto 5.3 y el anexo C de las Instrucciones Hidrográficas N°4.
- 18) Los planos e informes técnicos generados para los sectores inspeccionados por funcionarios SHOA fueron presentados a la DGTM y MM para su revisión y aprobación. Por el contrario los planos e informes técnicos generados para los sectores inspeccionados por la Autoridad Marítima local fueron entregados directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, debido a que las líneas de playas ejecutadas fueron aprobadas por medio de certificados emitidos por las Capitanía de Puerto de cada localidad de estudio.
- 19) La DGTM y MM entregó la resolución de aprobación de las líneas de playas, de los sectores de Quinched-Vilupulli (Res. **D.G.T.M. y M.M. EXENTA N°12200/42 Vrs. del 17 de septiembre 2021**) y Ensenada Detico (Res. **D.G.T.M. y M.M. EXENTA N°12200/57 Vrs. del 22 de noviembre 2021**). Con respecto a los sectores de Metri y Bahía Lenca ya contaban con su línea de playa aprobada bajo la Res. **D.G.T.M. y M.M. EXENTA N°12200/47 Vrs. del 17 de octubre 2019**. Por otro lado, las líneas de playas de los sectores de Pupelde, Isla Quenac, Ensenada Leutepo, Ensenada Mapue, Caleta Alqui y Estero Chadmo fueron aprobadas por certificados emitidos por las Capitanías de Puerto locales.

6 RESULTADOS

Conforme a los requerimientos especificados en los términos de referencia, se presentan los resultados de los trabajos realizados durante la ejecución del proyecto, los que corresponden a la determinación de las líneas de la playa y de la más baja marea de los 10 sectores de estudio (Metri, Bahía Lenca, Pupelde, Isla Quenac, Quinched-Vilupulli, Ensenada Detico, Ensenada Leutepo, Ensenada Mapue, Caleta Alqui y Estero Chadmo). Para los cuales se elaboraron informes que fueron ingresados a la Oficina de Parte de la SUBPESCA a través de las cartas **GOM 046/0221**, **GOM 047/0221**, **GOM 049/0221**, **GOM 063/0321**, **GOM 064/0321** y **GOM 081/0421** (Anexo 10.1.) e ingresadas a la DGTM y MM con cartas **GOM 076/0321**, **GOM 080/0421**, **GOM 136/0621** y **GOM 147/0721** (Anexo 10.2). A su vez, para los casos Metri, Bahía Lenca, Qinchad-Vilupulli y Ensenada Detico se presentan las resoluciones aprobatorias de las líneas de la playa aprobadas por DIRECTEMAR (Anexo 10.3) y para los sectores de Pupelde, Isla Quenac, Ensenada Leutepo, Ensenada Mapue, Caleta Alqui y Estero Chadmo se presentan los certificados de inspección emitidos por la Autoridad Marítima local (Anexo 10.4), ya que estos sectores no cuentan con cartografía base que permita la aprobación de la línea de la playa mediante resolución de la DIRECTEMAR. Asimismo se adjunta como anexo digital los informes técnicos, resoluciones y certificados de Inspección señalados.

6.1 REUNIÓN DE COORDINACIÓN CON LOS ENTES INVOLUCRADOS

Oficialmente, las actividades comprometidas por GEOMAR se iniciaron con una reunión virtual de inicio llevada a cabo el día 07 de enero del 2021, donde participaron profesionales de la Consultora y profesionales de la Unidad de Ordenamiento Territorial de la SUBPESCA, instancia en la cual se afinaron detalles propios del proyecto, como metodología propuesta, logística, plazos de entrega y otros. Además, en esta instancia la SUBPESCA hizo entrega de la cartografía en la que se graficaron las líneas de la playa y de más baja marea. Por su parte GEOMAR presentó la programación tentativa con las fechas consideradas para efectuar los levantamientos.

En el Anexo 10.5 se encuentra el Acta de esta reunión. Adicionalmente se encuentra anexada en formato digital al presente informe.

6.2 SOLICITUD DE LÍNEAS DE PLAYA EXISTENTES

Mediante la plataforma O.I.R.S de la DIRECTEMAR, se solicitó información respecto a líneas de la playa fijadas con anterioridad al proyecto, y que estén dentro del área considerada por éste. Esta acción permitió determinar que en las áreas de estudio de Metri y Bahía Lenca existiera una línea de playa aprobada bajo la **D.G.T.M. y M.M. EXENTA N°12200/47 Vrs. del 17 de octubre 2019** y que en los 8 sectores restantes (Pupelde, Isla Quenac, Quinched-Vilupulli, Ensenada Detico, Ensenada Leutepo, Ensenada Mapue, Caleta Alqui y Estero Chadmo) no contarán con líneas de playa y de más baja marea oficiales fijadas previamente.

En el Anexo 10.6 se encuentran las respuestas obtenidas por la DIRECTEMAR. Adicionalmente se encuentra anexada en formato digital al presente informe.

6.3 DETERMINACIÓN DE FECHAS PARA LOS TRABAJOS DE LEVANTAMIENTO DE LAS LÍNEAS DE LA PLAYA Y DE MÁS BAJA MAREA

En atención a que las líneas de la playa y de más baja marea deben ser determinadas durante periodos de sicigia lunar, se consultó la publicación SHOA N° 3009 “Tablas de Marea de las Costas de Chile”. De esta manera, los trabajos de los sectores de Ensenada Leutepo, Ensenada Mapue, Caleta Alqui, Estero Chadmo se ejecutaron los días 13, 14, 15 y 16 de enero de 2021, Isla Quenac el día 11 de febrero de 2021, Pupelde los días 26 de febrero y 10 de marzo, Quinched-Vilupulli el día 12 de marzo y Ensenada Detico el 01 de abril. En los Anexos 10.4 y 10.7 se encuentran los certificados emitido por la Autoridad Marítima local y el acta de inspección SHOA, los cuales además van adjuntados en formato digital.

6.4 SOLICITUD DE INSPECCIÓN EN TERRENO A LA DGTM Y MM Y COORDINACIÓN CON EL SHOA

La solicitud para la inspección de los trabajos de terreno se realizó mediante el sistema OIRS de la página web de la DIRECTEMAR (Anexos 10.8.1 y 10.8.2). Se indicó el nombre del mandante, el sector a realizar los trabajos, la extensión (lugar geográfico de inicio y lugar geográfico de término) y la fecha propuesta para realizar los levantamientos.

Una vez confirmada la fecha de inspección, se tomó contacto directo con el SHOA, donde se coordinó la logística de los trabajos en terreno. El inspector representante de ese Servicio encargado de participar del proceso de medición para del sector de Ensenada Detico fue el Sr. José González y Quinched-Vilupulli el Sr. Nelson Contreras.

6.5 SOLICITUD DE INSPECCIÓN EN TERRENO Y COORDINACIÓN CON LA AUTORIDAD MARÍTIMA LOCAL

La solicitud para la inspección de los trabajos de terreno se realizó mediante correos electrónicos dirigidos a la Autoridad Marítima local de las Capitanías de Puerto de los respectivos sectores de estudio (Anexos 10.8.3 al 10.8.5). Se indicó el nombre del mandante, el sector a realizar los trabajos, la extensión (lugar geográfico de inicio y lugar geográfico de término) y la fecha propuesta para realizar los levantamientos.

Una vez realizado lo descrito en el párrafo anterior se tomó contacto con la autoridad de las Capitanías de puerto de las distintas jurisdicciones, donde las reparticiones entregaron los nombres de los funcionarios que participarían en las inspecciones. De esta manera el Sr. Sergio Pacheco participó en la medición de los sectores de Ensenada Leutepo, Ensenada Mapue, Caleta Alqui y Estero Chadmo, el Sr. Dennis Gallardo en la medición de Isla Quenac y Sr. Miguel Ángel Bravo en la medición de Pupelde.

6.6 MEDICIÓN DE RED DE APOYO GEODESICO

Las mediciones realizadas para la generación de la red del apoyo geodésico fueron ejecutadas vinculándose a la Red Geodésica SHOA, para lo cual se utilizó como base los vértices ADA1, ANCU, LARE y CHA2 los primeros fueron adquiridos al SHOA a nombre de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y los dos últimos son de propiedad de Consultora Geomar Ingeniería y cuenta con coordenadas conocidas y cota elipsoidal. A partir de estos puntos se generaron los vértices para el apoyo geodésico de todos los sectores.

La vinculación consistió en la medición con GPS diferencial doble frecuencia en modo post-proceso desde los vértices adquiridos, de una poligonal de tercer orden geodésico que incluyó a los Prs que fueron generados en cada sector. Esta tuvo una duración de 1 hora por punto con un intervalo de medición de diez segundos lo que garantiza una fijación 100% de las coordenadas de los puntos con un error RMS de milímetros. Estos puntos fueron instalados en sectores que aseguraron su permanencia en el tiempo, ubicándose sobre la línea de más alta marea, y quedando intervisibles entre ellos, midiendo posteriormente todos los puntos que dan forma a las líneas de la playa y de la más baja marea.

La medición se realizó con GPS diferencial doble frecuencia marca Trimble modelo R6 y R4 y el procesamiento de los datos se hizo con el Software Trimble Business Center.

El vértice SHOA ADA1, se encuentra ubicado en la Gobernación marítima de Castro. Está monumentado por una cota de bronce empotrada en el cemento.

El vértice SHOA ANCU, se encuentra ubicado al frente de la Capitanía de Puerto de Ancud al borde de la vereda dentro de un tubo de PVC bajo el nivel de la vereda. El vértice está monumentado por una cota de bronce empotrada en cemento.

CONSULTORA E INGENIERÍA GEOMAR LTDA.

El vértice SHOA LARE, corresponde a la Cota de Marea “1” y se encuentra ubicado en Caleta La Arena, al sur de Puerto Montt y a la entrada del Estero Reloncaví. El vértice está situado a un costado del radier del faro. Está monumentado por un disco de bronce empotrado en cemento dentro de un tubo de PVC.

El vértice GEOMAR CHA-2, se encuentra ubicado detrás el colegio Colaco del pueblo de Chadmo, contiguo a la playa y a la ruta W-911. Esta monumentado por un perno con placa de aluminio empotrado en una losa de hormigón de una cámara de aguas negras.

En el Anexo 10.9 se encuentran las monografías asociadas a dichos vértices. Asimismo en el anexo digital en el archivo Informe final, en la carpeta “Informes Técnicos” se encuentra todo lo referido a las mediciones de apoyo geodésico.

A continuación, se presentan en las Tablas 6.1 a la 6.8 el resumen de los puntos del apoyo geodésico para los 10 sectores de estudio:

Tabla 6.1. Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sectores Ensenada Leutepo, Ensenada Mapue y Caleta Alqui

CUADRO RESUMEN DE COORDENADAS ISLA TRANQUI (ENSENADA LEUTEPO, ENSENADA MAPUE Y CALETA ALQUI)							
ID de punto	Coordenadas UTM		Coordenadas Geográficas		Cotas		
	Norte	Este	Latitud (Global)	Longitud (Global)	Elevación	Altura del elipsoide (Global)	Altura de geoide
CHA2	5,241,364.126	615,595.450	-42°58'17.76088"	-73°34'56.85396"	7.391	24.348	16.957
65-04	5,243,234.643	620,678.819	-42°57'14.30180"	-73°31'13.96514"	2.231	19.240	17.010
SSP-CH-1	5,244,913.633	616,528.298	-42°56'22.21474"	-73°34'18.34582"	3.881	20.863	16.983
SSP-CH-2	5,243,190.037	617,047.079	-42°57'17.78760"	-73°33'54.16473"	3.756	20.735	16.979
SSP-CH-4	5,241,296.291	622,070.405	-42°58'16.32061"	-73°30'11.04623"	2.841	19.849	17.008
SSP-CH-5	5,239,097.915	625,439.281	-42°59'25.59124"	-73°27'40.59793"	2.322	19.332	17.010

Tabla 6.2. Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Estero Chadmo

CUADRO RESUMEN DE COORDENADAS ESTERO CHADMO							
ID de punto	Coordenadas UTM		Coordenadas Geográficas		Cotas		
	Norte	Este	Latitud (Global)	Longitud (Global)	Elevación	Altura del elipsoide (Global)	Altura de geoide
CHA2	5,241,364.126	615,595.450	-42°58'17.76088"	-73°34'56.85396"	7.391	24.348	16.957
SSP-CH-6	5,246,856.854	612,990.866	-42°55'21.15409"	-73°36'55.79610"	2.269	19.223	16.954
SSP-CH-7	5,245,083.221	612,894.626	-42°56'18.68753"	-73°36'58.75340"	1.727	18.670	16.943
SSP-CH-8	5,244,614.599	613,108.651	-42°56'33.76092"	-73°36'48.97186"	2.188	19.132	16.943

Tabla 6.3. Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Isla Quenac

CUADRO RESUMEN DE COORDENADAS ISLA QUENAC							
ID de punto	Coordenadas UTM		Coordenadas Geograficas		Cotas		
	Norte	Este	Latitud (Global)	Longitud (Global)	Elevación	Altura del elipsoide (Global)	Altura de geoida
ADA1	5,296,171.771	602,011.442	-42°28'48.31445"	-73°45'31.95293"	4.255	21.459	17.204
ACHO	5,296,980.396	624,173.204	-42°28'10.45589"	-73°29'22.20856"	5.296	22.494	17.198
DALC	5,306,996.168	611,035.350	-42°22'52.99940"	-73°39'04.34226"	4.160	21.485	17.325
45-02	5,294,848.994	636,827.485	-42°29'11.85572"	-73°20'06.43794"	3.248	20.526	17.278
SSP-20	5,295,034.191	638,400.004	-42°29'04.84778"	-73°18'57.74544"	2.993	20.284	17.291

Tabla 6.4. Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Pupelde

CUADRO RESUMEN DE COORDENADAS PUPELDE							
ID de punto	Coordenadas UTM		Coordenadas Geograficas		Cotas		
	Norte	Este	Latitud (Global)	Longitud (Global)	Elevación	Altura del elipsoide (Global)	Altura de geoida
ANCU	5364401.024	596984.953	-41°51'58.90671"	-73°49'52.98351"	2.912	19.703	16.791
SSP-ANC-1	5362089.181	600903.598	-41°53'12.08623"	-73°47'01.61577"	2.055	19.008	16.953
SSP-ANC-2	5360219.863	602789.561	-41°54'11.80921"	-73°45'38.62739"	1.641	18.668	17.027

Tabla 6.5. Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Quinched-Vilupulli

CUADRO RESUMEN DE COORDENADAS QUINCHED-VILUPULLI						
ID de punto	Coordenadas UTM		Coordenadas Geograficas		Cotas	
	Norte	Este	Latitud (Global)	Longitud (Global)	Altura del elipsoide (Global)	
ADA1	5296171.771	602011.442	-42°28'48.31445"	-73°45'31.95293"	21.459	
SSP-CHO-1	5284243.435	600038.756	-42°35'15.88165"	-73°46'50.82112"	20.732	
SSP-CHO-2	5281165.547	599926.156	-42°36'55.69852"	-73°46'53.81669"	19.960	

Tabla 6.6. Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Ensenada Detico

CUADRO RESUMEN DE COORDENADAS ENSENADA DETICO							
ID de punto	Coordenadas UTM		Coordenadas Geograficas		Cotas		
	Norte	Este	Latitud (Global)	Longitud (Global)	Elevación	Altura del elipsoide (Global)	Altura de geoida
ADA1	5,296,171.771	602,011.442	-42°28'48.31445"	-73°45'31.95293"	4.255	21.459	17.204
102-26	5,280,499.399	573,109.868	-42°37'28.13057"	-74°06'30.42519"	3.471	19.012	15.541
CY-02	5,241,479.962	603,881.762	-42°58'20.08573"	-73°43'33.91894"	89.195	105.963	16.768
LCH1	5,333,744.519	605,591.324	-42°08'28.69934"	-73°43'19.89712"	140.138	157.412	17.274
LCH2	5,260,093.027	599,898.522	-42°48'18.72680"	-73°46'41.65187"	38.747	55.461	16.714
LCH3	5,259,449.635	586,759.512	-42°48'45.34752"	-73°56'19.67766"	38.917	54.984	16.067
QUEM	5,333,019.823	626,177.967	-42°08'41.22791"	-73°28'22.75541"	4.295	21.848	17.553
TARA	5,269,378.409	599,853.345	-42°43'17.78740"	-73°46'49.54842"	68.655	85.445	16.789
AROM	5,224,963.757	610,769.551	-43°07'11.86209"	-73°38'18.09717"	6.300	22.961	16.662
CHIL-2	5,253,109.421	615,937.954	-42°51'56.92238"	-73°34'50.48386"	73.563	90.584	17.021
SSP-DET-1	5,250,774.050	623,094.133	-42°53'08.57692"	-73°29'33.36422"	2.442	19.502	17.060
SSP-DET-2	5,250,734.294	618,036.249	-42°53'12.74057"	-73°33'16.24144"	3.383	20.407	17.024

Tabla 6.7. Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Metri

CUADRO RESUMEN DE COORDENADAS METRI							
ID de punto	Coordenadas UTM		Coordenadas Geograficas		Cotas		
	Norte	Este	Latitud (Global)	Longitud (Global)	Elevación	Altura del elipsoide (Global)	Altura de geoide
LARE	5381727.581	696282.215	-41°41'31.33589"	-72°38'28.90646"	7.244	26.385	19.141
SSP-MET-1	5392813.048	691448.764	-41°35'36.40556"	-72°42'10.60798"	4.972	23.971	18.999
SSP-MET-2	5393243.556	691223.124	-41°35'22.65156"	-72°42'20.84089"	4.102	23.092	18.989

Tabla 6.8. Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Bahía Lenca

CUADRO RESUMEN DE COORDENADAS BAHIA LENCA							
ID de punto	Coordenadas UTM		Coordenadas Geograficas		Cotas		
	Norte	Este	Latitud (Global)	Longitud (Global)	Elevación	Altura del elipsoide (Global)	Altura de geoide
LARE	5381727.581	696282.215	-41°41'31.33589"	-72°38'28.90646"	7.244	26.385	19.141
SSP-LENC-1	5388203.964	694146.380	-41°38'03.39301"	-72°40'08.80255"	4.079	23.202	19.124
SSP-LENC-2	5390403.069	692898.729	-41°36'53.23253"	-72°41'05.23528"	2.868	21.934	19.067

6.7 TRABAJOS DE DETERMINACIÓN DE LA LÍNEA DE PLAYA Y DE MÁS BAJA MAREA

Los trabajos de terreno fueron realizados según las técnicas que indica las Instrucciones SHOA N°3104. Para cada uno de los sectores levantados se crearon vértices debidamente monumentados, los que fueron medidos con GPS de doble frecuencia en modo estático, conforme a la normativa SHOA N° 3109 y bajo la supervisión de la Autoridad Marítima. Posteriormente, los vértices generados fueron utilizados para instalar en ellos las estaciones bases de los equipos GPS para la medición de la línea de playa y de más baja marea en modo cinemático, conforme a la normativa vigente. En esta etapa fue fundamental el rol que jugó la Autoridad Marítima local, ya que ellos señalaron in-situ el trazado de la línea de la playa basándose en el conocimiento del sector y a su vez en los vestigios naturales generados por las olas y cambios en las mareas. Una vez terminados estos trabajos, se recolectó la información levantada y se procesó por separado de acuerdo al uso que se le dio en la etapa de gabinete.

Para la monumentación de los vértices bases creadas se utilizaron 2 técnicas, la que dependió del tipo de suelo. Para los sectores de suelo duro o roca se procedió a la instalación de un perno de fierro galvanizado, utilizando para ello un rotomartillo. En

sectores de suelo blando se instalaron monolitos prefabricados de hormigón cubiertos de PVC, los cuales cuentan en su interior con un fierro de construcción de 8 mm, el cual sobresale 1 centímetro del concreto.

En todos los sectores de estudio, las líneas de la playa y de más baja marea fueron complementadas utilizando los planos marítimos de borde costero, debido a que las morfologías que presentaban tenían algunos tramos que fueron dificultosos para realizar las mediciones de forma tradicional. Lo anterior quedó registrado en las actas del levantamiento que se adjuntan en formato digital al presente informe.

6.8 CÁLCULO DE LAS LÍNEAS DE PLAYA Y DE MÁS BAJA MAREA

Los datos registrados en terreno fueron procesados con el programa Trimble Business Center de la firma Trimble y luego llevados a AutoCad para su edición y dibujo. En base a esta información se elaboraron plano para cada sector de estudio. Estos planos contienen la gráfica de las líneas de playa y de más baja marea que se diferencian por colores y tipo de línea. Igualmente esta información fue incorporada en los planos del borde costero oficial proporcionados por la SUBPESCA para ser usados como base cartográfica. A su vez cada plano y datos GPS (procesados para esta etapa) van adjuntados en el archivo digital Informe final, en las carpetas “Informes Técnicos” y “Planos”.

6.9 EDICIÓN Y ELABORACIÓN DE LOS PLANOS DE LÍNEA DE LA PLAYA

Una vez terminado el procesamiento de la información, este fue incorporado en los planos del borde costero oficial, con los cuales se obtuvieron los planos de línea de playa de cada sector estudiado, según las especificaciones técnicas del Instructivo SHOA N°3104.

Para cada plano se consideró una salida en escala 1:5.000 y la información topográfica que comprende curvas de nivel, cursos de agua, toponimia y otras instalaciones de

interés para el proyecto. Lo anterior se encuentra como anexo digital en el archivo Informe final, en la carpeta “Planos”.

6.10 REVISIÓN DGTM Y MM DE PLANOS DE LÍNEA DE PLAYA

Una vez confeccionados los planos de línea de playa e informes técnicos respectivos, para los casos de Quinched-Vilupulli y Ensenada Detico, estos fueron ingresadas a revisión a la DIRECTEMAR, Dirección Técnica dependiente de la DGTM y MM. Para ello se hizo entrega de un informe de las determinaciones de las líneas de playa y de más baja marea, incluyendo las mediciones con GPS, cálculo de coordenadas, monografías de los vértices del apoyo geodésico, fotografías de la determinación de la línea de playa y copia de las actas de inspección. Posterior a lo señalado, el organismo mencionado informó mediante cartas las observaciones que presentaron los trabajos ingresados a revisión, dónde las observaciones a los informes y planos fueron corregidas, entregadas e ingresadas a la DGTMM Y MM mediante cartas **GOM 136/0621** y **GOM 147/0721**, para ser aprobados por resolución. Finalmente las líneas de playas fueron aprobadas bajo resolución **D.G.T.M. y M.M. EXENTA N°12200/42 Vrs. del 17 de septiembre 2021** para el sector Quinched-Vilupulli y resolución **D.G.T.M. y M.M. EXENTA N°12200/57 Vrs. del 22 de noviembre 2021** para el sector de Ensenada Detico. En los Anexos 10.2 y 10.3 se encuentran las cartas de ingreso a DGTM y MM, resoluciones de aprobatorias DGTM y MM y los informes técnicos se adjuntan en formato digital.

Con respecto a los sectores de Pupelde, Isla Quenac, Ensenada Leutepo, Ensenada Mapue, Caleta Alqui y Estero Chadmo estos no cuentan con cartografía base que permita la aprobación de la línea de la playa mediante resolución de la DIRECTEMAR, por lo que los resultados no fueron presentados a revisión. Sino que fueron entregados directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, por poseer certificados de aprobación de las líneas de playa emitidos por las Autoridades Marítimas locales de cada sector. En los Anexos 10.1 y 10.4 se encuentran las cartas de ingreso a SUBPESCA, los certificados

emitidos por las Capitanías de Puerto locales y los informes técnicos se adjuntan en formato digital aprobadas por.

Cabe mencionar que los sectores de Metri y Bahía Lenca, fueron revisados en el año 2019 por la DIRECTEMAR, con aprobación de sus líneas de playas en la resolución **D.G.T.M. y M.M. EXENTA N°12200/47 Vrs. del 17 de octubre 2019**. En los Anexos 10.1 y 10.3 se encuentran las cartas de ingreso a DGTM y MM, resoluciones de aprobatorias DGTM y MM y los informes técnicos se adjuntan en formato digital.

6.11 MATERIAL FOTOGRÁFICO

Durante el desarrollo del proyecto y principalmente en las actividades de terreno se generó material fotográfico que da cuenta de las actividades realizadas. Este material se adjunta al presente Informe en formato digital.

7 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

A continuación se describe el nivel de avance en relación a las actividades comprometidas por ésta consultora:

ACTIVIDAD	NIVEL DE AVANCE
Coordinación y recopilación de antecedentes	100 %
Solicitud de líneas de playa oficiales	100 %
Determinar de fechas de medición de las líneas de playa	100 %
Solicitud de inspección para la determinación de las líneas de playa	100 %
Coordinación con el SHOA	100 %
Coordinar con las Capitanías de Puerto para inspección de trabajos	100 %
Medición de red de control geodésico	100 %
Medición en terreno de las líneas de playa y más baja marea	100 %
Cálculo de coordenadas	100 %
Edición y elaboración de plano de línea de playa	100%
Presentación de planos e informe a la DIRINMAR	100 %
Entrega 1° Informe de Avance	100 %
Entrega 2° Informe de Avance	100 %
Aprobación por resolución DGTM	100 %
Entrega Pre-Informe Final	100 %
Entrega Informe Final	100 %
Entrega material Audiovisual	100 %

Los resultados entregados en el Pre-informe final del proyecto describen de forma clara el nivel de avance alcanzado a la fecha.

CONSULTORA E INGENIERÍA GEOMAR LTDA.

Se considera que las reuniones de coordinación realizadas al principio del proyecto fueron fundamentales para la obtención de los resultados que se presentan, dado que se logró generar una buena articulación entre los diferentes organismos partícipes del proceso en cuestión.

8 CONCLUSIÓN

Como conclusiones obtenidas durante los meses del desarrollo del proyecto se puede señalar que:

La determinación de la línea de la playa y de más baja marea se presenta como una herramienta fundamental para el ordenamiento territorial del borde costero del país, ya que además de determinar la naturaleza de los terrenos de playa, también sirve para delimitar la naturaleza jurídica de sectores del borde costero, fijando el límite entre bienes de uso público, terrenos bajo la jurisdicción del Ministerio de Defensa y/o de Bienes Nacionales y propiedad privada.

Los planos marítimos del borde costero constituyen un insumo de alta calidad para complementar los trabajos de terreno.

La implementación de proyectos de esta naturaleza va en directo beneficio de los Titulares de concesiones APE, contribuyendo de manera significativa al desarrollo local.

El desarrollo de cartografía base por parte de la SUBPESCA resulta imprescindible para el correcto desarrollo de las actividades y ordenamiento territorial del borde costero del país.

9 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Pub. SHOA N° 3104, Instrucciones Hidrográficas N°4 "Instrucciones para la Determinación de la Playa y Terreno de Playa en la Costa del Litoral y en la Ribera de Lagos y Ríos" 4ª edición, 2009.
- Pub. SHOA N° 3105, Instrucciones Hidrográficas N°5 "Especificaciones Técnicas para la Ejecución de Sondajes" 4ª edición, 2003.
- Pub. SHOA N° 3109, Instrucciones Hidrográficas N°9 "Especificaciones Técnicas para el Empleo y Aplicación de Tecnología GPS" 3ª edición, 2005.
- Pub. SHOA N° 3009, Instrucciones Hidrográficas "Tablas de Marea para las Costas de Chile" edición 2020.

10 ANEXOS

10.1 CARTAS DE INGRESO A SUBPESCA

10.1.1 Cartas de Ingreso

Viña del Mar, 10 de febrero de 2021
GOM 046/0221

Señora
Alicia Gallardo L.
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Presente.



De nuestra consideración,

Respecto al proyecto GOM-QUE 2202/0121 "Determinación Línea de Playa sector estero Chadmo, comuna de Quellón, Región de Los Lagos", por medio de la presente envío en adjunto lo siguiente:

- Dos (2) ejemplares del Informe Final **GOM-QUE 2202/0121**
- Dos (2) CD con archivos de respaldo:
- Dos (2) copias plano GM-4029

Sin otro particular, le saluda atentamente a Ud.,


ALEXIS ALDAYUZ SALOMON
Gerente General

Viña del Mar, 10 de febrero de 2021
GOM 047/0221

Señora
Alicia Gallardo L.
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Presente.



De nuestra consideración,

Respecto al proyecto GOM- QUE 2203/0121 "Determinación Línea de Playa sector Isla Tranqui, comuna de Quellón, Región de Los Lagos", por medio de la presente envío en adjunto lo siguiente:

- Dos (2) ejemplares del Informe Final GOM-QUE 2203/0121
- Seis (6) CD con archivos de respaldo.
- Dos (2) copias plano GM-3976
- Dos (2) copias plano GM-4039 lamina 1 de 2
- Dos (2) copias de plano GM-4039 lamina 2 de 2
- Dos (2) copias de plano GM-4040 lamina 1 de 2
- Dos (2) copias de plano GM-4040 lamina 2 de 2

Sin otro particular, le saluda atentamente a Ud.,

ALEXIS ALDAYUZ SALOMON
Gerente General

Viña del Mar, 23 de febrero de 2021
GOM 049/0221

Señora
Alicia Gallardo L.
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Presente.

De nuestra consideración,

Respecto al proyecto GOM- QUI 2199/0121 "Determinación Línea de Playa sector Isla Quenac, comuna de Quinchao, Región de Los Lagos", por medio de la presente envío en adjunto lo siguiente:

- Dos (2) ejemplares del Informe Final **GOM-QUI 2199/0121**
- Seis (2) CD con archivos de respaldo.
- Dos (2) copias plano GM-3973 lamina 1 de 2
- Dos (2) copias de plano GM-3973 lamina 2 de 2

Sin otro particular, le saluda atentamente a Ud.,


ALEXIS ALDAYUZ SALOMON
Gerente General



Viña del Mar, 12 de marzo de 2021
GOM 063/0321

Señora
Alicia Gallardo L
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Presente



De nuestra consideración,

Respecto al proyecto GOM-PMC 2197/0121 “Determinación Línea de Playa sector Bahía Lenca, comuna de Puerto Montt, Región de Los Lagos”, por medio de la presente envío en adjunto lo siguiente:

- Dos (2) ejemplares del Informe Final GOM-PMC 2197/0121
- Dos (2) CD con archivos de respaldo
- Dos (2) copias plano GM-3971

Sin otro particular, le saluda atentamente a Ud.,

ALEXIS ALDAYUZ SALOMON
Gerente General

Viña del Mar, 12 de marzo de 2021
GOM 064/0321

Señora
Alicia Gallardo L
Subsecretaria de Pesca y Acuicultura
Presente



De nuestra consideración,

Respecto al proyecto GOM-PMC 2197/0121 “Determinación Línea de Playa sector Metri, comuna de Puerto Montt, Región de Los Lagos”, por medio de la presente envío en adjunto lo siguiente:

- Dos (2) ejemplares del Informe Final **GOM-PMC 2196/0121**
- Dos (2) CD con archivos de respaldo
- Dos (2) copias plano GM-3970

Sin otro particular, le saluda atentamente a Ud.,

ALEXIS ALDAYUZ SALOMON
Gerente General

Viña del Mar, 09 de abril de 2021
GOM 081/0421

Señora
Alicia Gallardo L.
Subsecretaria de Pesca y Acuicultura
Presente

De nuestra consideración:

En relación a la “Determinación de Línea de playa del sector Pupelde, comuna de Ancud, Región de Los Lagos”, adjunto remito la siguiente documentación para revisión:

- Dos (2) ejemplares del Informe técnico GOM-ANC 2198/0121
- Dos (2) copias del Plano GM-3972 en papel bond
- Dos (2) CD con archivos de respaldo.

Sin otro particular, le saluda atentamente a Ud.,


ALEXIS ALDAYUZ SALOMON
Gerente General



10.1.2 Cartas de Ingreso por línea de playa aprobada

Viña del Mar, 30 de septiembre de 2021
GOM 212/0921

Señora
Alicia Gallardo L.
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Presente.

De nuestra consideración,

En relación al proyecto CUI 2020-35-DAC-5 “Determinación de la línea de la playa y de la línea de más baja marea en sectores de la Región de Los Lagos” adjunto remito a Ud., Resolución, informes y planos aprobados de la Determinación de línea de playa entre los sectores Sureste de Estero Quinched y Noroeste de Chonchi, según el siguiente detalle:

- **RESOLUCIÓN D.G.T.M. Y M.M. N°12200/42 Vrs**
- Tres (3) Informes Técnico **GOM-CHO 2200/0121, sector Quinched**
- Dos (2) láminas del Plano **GM-3974**, en papel bond.
- Dos (2) CD con archivos de respaldo del proyecto.

Sin otro particular, le saluda atentamente a Ud.,


ALEXIS ALDAYUZ SALOMON
Gerente General



Viña del Mar, 29 de noviembre de 2021
GOM 249/1121

Señora
Alicia Gallardo Lagno
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Presente.



De nuestra consideración,

En relación al proyecto CUI 2020-35-DAC-5 “Determinación de la línea de la playa y de la línea de más baja marea en sectores de la Región de Los Lagos” adjunto remito a Ud., Resolución, informe y plano aprobados de la Determinación de línea de playa entre los sectores Oeste de Punta San Miguel y Norte de Punta Mechai, comuna de Queilén, Región de Los Lagos, según el siguiente detalle:

- **RESOLUCIÓN D.G.T.M. Y M.M. N°12200/57 Vrs**
- Un (1) Informe Técnico **GOM-QUE 2201/0121, sector Detico**
- Dos (2) láminas del Plano **GM-3975**, en papel bond.
- Dos (2) CD con archivos de respaldo del proyecto.

Sin otro particular, le saluda atentamente a Ud.,



ALEXIS ALDAYUZ SALOMON
Gerente General

10.2 CARTAS DE INGRESO A DIRECTEMAR

10.2.1 Cartas de Ingreso

Viña del Mar, 31 de marzo de 2021
GOM 076/0321

Señor
Hernán Zamorano Portilla
Capitán de Fragata Lt.
Jefe Depto. Concesiones Marítimas ·
D.G.T.M. Y M.M
Armada de Chile
Fax: 2 208 371
VALPARAISO

De nuestra consideración:

En relación a la “Determinación de Línea de playa del sector Quinched-Vilupulli, comuna de Chonchi, Región de Los Lagos”, adjunto remito la siguiente documentación para revisión:

- Un (1) ejemplar del Informe técnico GOM-CHO 2200/0121
- Dos (2) láminas del Plano GM-3974 en papel bond
- Un (1) CD con archivos de respaldo.

Sin otro particular, le saluda atentamente a Ud.,



P.420-210-8

ALEXIS ALDAYUZ SALOMON
Gerente General

Viña del Mar, 09 de abril de 2021
GOM 080/0421

Señor
Hernán Zamorano Portilla
Capitán de Fragata Lt.
Jefe Depto. Concesiones Marítimas
D.G.T.M. Y M.M
Armada de Chile
Fax: 2 208 371
VALPARAISO

De nuestra consideración:

En relación a la "Determinación de Línea de playa del sector Detico, comuna de Queilen, Región de Los Lagos", adjunto remito la siguiente documentación para revisión:

- Un (1) ejemplar del Informe técnico GOM-QUE 2201/0121
- Dos (2) láminas del Plano GM-3975 en papel bond
- Un (1) CD con archivos de respaldo.

Sin otro particular, le saluda atentamente a Ud.,

✓ A base de
SIC (SIC 17)



ALEXIS ALDAYUZ SALOMON
Gerente General

10.2.2 Carta de Ingreso por observaciones

Viña del Mar, 23 de junio de 2021
GOM 136/0621

Señor
Hernán Zamorano Portilla
Capitán de Fragata Lt.
Jefe Depto. Concesiones Marítimas ·
D.G.T.M. Y M.M
Armada de Chile
Fax: 2 208 371
VALPARAISO

De nuestra consideración:

En relación a D.I.M y M.A.A. ORD. Nº 12200/07/69 INT., de fecha 10 de junio de 2021, relacionado con la "Determinación de Línea de la playa entre los sectores Sureste de Estero Quinched y Noroeste de Chonchi, comuna de Chonchi, Región de Los Lagos", adjunto remito la siguiente documentación para revisión:

- Dos (2) ejemplares del Informe técnico **GOM-CHO 2200/0121**
- Ocho (8) juegos del Plano **GM-3674**, con dos láminas cada uno en papel bond.
- Ocho (8) CD con archivos de respaldo.

Sin otro particular, le saluda atentamente a Ud.,



ALEXIS ALDAYUZ SALOMON
Gerente General

Viña del Mar, 05 de julio de 2021
GOM 147/0721

Señor
Hernán Zamorano Portilla
Capitán de Fragata Lt.
Jefe Depto. Concesiones Marítimas
D.G.T.M. Y M.M
Armada de Chile
Fax: 2 208 371
VALPARAISO

De nuestra consideración:

En relación a D.I.M y M.A.A. ORD. N° 12200/07/71 INT., de fecha 24 de junio de 2021, relacionado con la "Determinación de Línea de la playa entre los sectores Oeste de Punta San Miguel y Norte de Punta Mechai, comuna de Queilén, Región de Los Lagos", adjunto remito la siguiente documentación para timbraje:

- Dos (2) ejemplares del Informe técnico **GOM-QUE 2201/0121**
- Ocho (8) copias del Plano **GM-3975**, con dos láminas cada uno en papel bond.
- Ocho (8) CD con archivos de respaldo

Sin otro particular, le saluda atentamente a Ud.,


ALEXIS ALDAYUZ SALOMON
Gerente General



10.3 RESOLUCIÓN QUE APRUEBA LÍNEAS DE PLAYAS

ARMADA DE CHILE
DIRECCION GENERAL TERRITORIO MARITIMO
Y DE MARINA MERCANTE

D.G.T.M. Y M.M. EXENTA N°12200/47 Vrs.

FIJA LÍNEA DE LA PLAYA EN BAHÍA QUILLAIPÉ, DESDE PUNTA QUENQUEMÓ A PUNTA CHAICA, COMUNA DE PUERTO MONTT, PROVINCIA DE LLANQUIHUE, REGIÓN DE LOS LAGOS.

L. PYA. N° 32/2019

VALPARAÍSO, 17 OCT. 2019

VISTO: el trabajo ejecutado por Consultora e Ingeniería Geomar Ltda., solicitado por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, relacionado con el estudio y levantamiento de la línea de la playa en Bahía Quillaipé, desde Punta Quenquemó a Punta Chaica, Comuna de Puerto Montt, Provincia de Llanquihue, Región de Los Lagos; las cartas D.I.M. y M.A.A. Ord. N° 12.200/07/72/INT. y 108/INT., de fechas 19 de junio y 19 de agosto de 2019, respectivamente; el informe técnico del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada N° 10/24/2019, de fecha 13 de mayo de 2019; el plano de determinación de la línea de la playa, a escala 1 : 5.000, presentado por el ejecutor; las atribuciones que me confiere el artículo 1°, N° 26) del Reglamento sobre Concesiones Marítimas y lo establecido en la publicación del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada N° 3104 "Instrucciones para la determinación de la playa y terreno de playa en la costa del litoral y en la ribera de lagos y ríos",

RESUELVO:

- 1.- **FIJASE** la línea de la playa en el lugar denominado Bahía Quillaipé, desde Punta Quenquemó a Punta Chaica, Comuna de Puerto Montt, Provincia de Llanquihue, Región de Los Lagos, en Isla Quillaipé y en el borde costero comprendido entre las coordenadas UTM N-5.402.968,1 – E-683.521,8 y N-5.387.859,8 – E-694.150,5 HUSO 18 Sur, Sistema de Referencia WGS-84, conforme se señala en el plano DIRINMAR-33/2019, láminas 1, 2, 3 y 4, a escala 1 : 5.000, visado por el Jefe del Departamento de Borde Costero, dependiente de la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático, documento que es parte integrante de la presente resolución.
- 2.- **ANÓTESE**, comuníquese y publíquese en el Boletín Informativo Marítimo.



Ignacio Mardones Costa
IGNACIO MARDONES COSTA
VICEALMIRANTE
DIRECTOR GENERAL

DISTRIBUCIÓN:

- 1.- INTERESADO (C/Adjtos.)
- 2.- SS.FF.AA. (DEPTO. AA.MM.) (C/Adjtos.)
- 3.- S.S.P. y A. (C/Adjtos.)
- 4.- M.BB.NN. (División Catastro) (C/Adjtos.)
- 5.- S.N.P. y A. (C/Adjtos.)
- 6.- D.I.M. y M.A.A. (BB.CC.)
- 7.- S.H.O.A. (Inf.)
- 8.- G.M. (PMO.) (Inf.)
- 9.- C.P. (PMO.) (C/Adjtos.)
- 10.- ARCHIVO

FIJA LÍNEA DE LA PLAYA EN SECTOR SURESTE
ESTERO QUINCHED Y NOROESTE DE
CHONCHI, COMUNA DE CHONCHI, PROVINCIA
DE CHILOÉ, REGIÓN DE LOS LAGOS.

L. PYA. N° 15/2021

VALPARAÍSO, 14 SEP. 2021

VISTO: el artículo 594° del Código Civil; la Ley N° 18.575, de "Bases Generales de la Administración del Estado"; la Ley N° 19.880, "Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado"; D.F.L. N° 292 de 1953, del Ministerio de Hacienda, que "Aprueba la Ley Orgánica de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante"; el D.F.L. N° 340, de 1960, del Ministerio de Hacienda, "Sobre Concesiones Marítimas"; artículo 1°, numerales 29), 30) y 33) del D.S. N° 9, de 2018, del Ministerio de Defensa Nacional, que "Sustituye Reglamento Sobre Concesiones Marítimas"; lo establecido en las Publicaciones del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada N° 3104, "Instrucciones para la determinación de la playa y terreno de playa en la costa del litoral y en la ribera de lagos y ríos" y N° 3109, Instrucciones Hidrográficas N° 9, "Especificaciones técnicas para el empleo y aplicación del sistema de posicionamiento global en trabajos geodésicos, hidrográficos y topográficos"; el Informe Técnico del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada N° 13/24/2021, de fecha 17 de mayo de 2021; carta D.I.M. y M.A.A. Ord. N° 12200/07/69/INT., de fecha 10 de junio de 2021; el Informe Técnico de la Unidad de Análisis Territorial U.A.T. N° 18, de fecha 1 de julio de 2021; el plano 15/2021, láminas 1 y 2, de determinación de la línea de la playa, a escala 1:5.000, presentado por el ejecutor; la solicitud O.I.R.S. N°15279, de fecha 8 de enero de 2021, que solicita inspección de Línea de la Playa, para determinar el límite con del bien nacional de uso público, y teniendo presente las atribuciones que me confiere la legislación vigente.

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 3° del D.F.L. N° 292, de 1953, del Ministerio de Hacienda, que "Aprueba la Ley Orgánica de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante", en relación con el artículo 1°, numeral 29), 30) y 33) del D.S. N° 9, de 2018, del Ministerio de Defensa Nacional, que "Sustituye Reglamento Sobre Concesiones Marítimas", esta Autoridad Marítima se encuentra facultada para fijar las líneas de playa dentro del territorio nacional.
- 2.- Que, por O.I.R.S. N°15279, de fecha 8 de enero de 2021, la Consultora e Ingeniería Geomar Ltda., presenta solicitud de inspección del levantamiento de la línea de la playa en el sector Sureste del Estero Quinched y Noroeste de Chonchi, comuna de Chonchi, provincia de Chiloé, Región de Los Lagos, a requerimiento de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, a fin de definir el límite del bien nacional de uso público.
- 3.- Que, la solicitud presentada se fundamenta en los siguientes antecedentes: Informe Técnico GOM-CHO 2200/0121; plano N° GM-3974 y DVD con respaldo de datos del levantamiento, remitidos por la empresa mediante carta GOM 076/0321, de fecha 31 de marzo de 2021.

D.G.T.M. Y M.M. EXENTA N° 12200/42 Vrs.
FECHA: 14 SEP. 2021

HOJA N° 2

- 4.- Que, mediante carta D.I.M y M.A.A Ord. N° 12200/07/89/INT., de fecha 10 de junio de 2021, se solicitó subsanar las observaciones de forma y fondo encontradas al estudio, en cuanto al contenido del informe técnico y del plano presentado por la empresa requirente.
- 5.- Que, la Consultora e Ingeniería GEOMAR Ltda., mediante carta GOM 136/0621 de fecha 23 de junio de 2021 remite subsanación, acompañando el informe técnico corregido y planos definitivos, a fin de dar curso progresivo a su requerimiento.
- 6.- Que, esta Autoridad Marítima, en análisis de los antecedentes que vienen a fundamentar la solicitud presentada por la citada consultora y de acuerdo a lo dispuesto en el Informe Técnico SHOA N° 13/24/2021, de fecha 17 de mayo, basado en la Publicación SHOA N° 3104, emite su Informe final denominado Informe Técnico de la Unidad de Análisis Territorial U.A.T. N° 18, de fecha 1 de julio de 2021,

RESUELVO:

- 1.- **FÍJASE** la línea de la playa entre el sector Sureste del Estero Quinched y Noroeste de Chonchi, comuna de Chonchi, provincia de Chiloé, Región de Los Lagos, en el borde costero comprendido entre las coordenadas UTM N-5.285.394,290 – E-602.033,360 y N-5.281.301,765 – E-600.156,968, HUSO 18 Sur, Sistema de Referencia WGS-84, conforme se señala en el plano DIRINMAR-15/2021, láminas 1 y 2, a escala 1:5.000, visado por el Jefe del Departamento de Borde Costero, dependiente de la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático, documento que es parte integrante de la presente resolución.
- 2.- La presente resolución podrá ser impugnada ante la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, a través de la interposición del recurso de reposición, contemplado en el artículo 59° de la Ley N° 19.880, dentro del plazo de 5 días, contados desde la respectiva notificación. Lo anterior, sin perjuicio de los demás recursos administrativos que establece dicha ley y los jurisdiccionales a que haya lugar.
- 3.- La eventual interposición de los recursos administrativos señalados en el párrafo precedente, no suspenderá los efectos del acto que se impugna, sin perjuicio de la facultad de la Dirección General, de disponer la suspensión de oficio a solicitud del interesado.
- 4.- **ANÓTESE**, comuníquese y publíquese en el Boletín Informativo Marítimo.


CARLOS HUBER VIO
CONTRAALMIRANTE
DIRECTOR GENERAL

DISTRIBUCIÓN:

- | | |
|-----------------|---------------------------------|
| 1.- INTERESADO. | (C/Adjtos.) ✓ |
| 2.- SS.FF.AA. | (DEPTO. AA.MM.) (C/Adjtos.) |
| 3.- S.S.P. y A. | (C/Adjtos.) |
| 4.- M.BB.NN. | (División Catastro) (C/Adjtos.) |
| 5.- S.N.P. y A. | (C/Adjtos.) |
| 6.- D.O.P. | (C/Adjtos.) |

FIJA LÍNEA DE LA PLAYA EN SECTOR ENTRE
OESTE DE PUNTA SAN MIGUEL Y NORTE DE
PUNTA MECHAI, COMUNA DE QUEILÉN,
PROVINCIA DE CHILOÉ, REGIÓN DE LOS
LAGOS.

L. PYA. N° 27/2021

VALPARAÍSO, 27 NOY. 2021

VISTO: el artículo 594° del Código Civil; la Ley N° 18.575, de "Bases Generales de la Administración del Estado"; la Ley N° 19.880, "Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado"; el D.F.L. N° 292 de 1953, del Ministerio de Hacienda, que "Aprueba la Ley Orgánica de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante"; el D.F.L. N° 340, de 1960, del Ministerio de Hacienda, "Sobre Concesiones Marítimas"; el artículo 1°, numerales 29) y 30) del D.S. N° 9, de 2018, del Ministerio de Defensa Nacional, que "Sustituye el Reglamento Sobre Concesiones Marítimas"; lo establecido en las Publicaciones del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada N° 3104, "Instrucciones para la determinación de la playa y terreno de playa en la costa del litoral y en la ribera de lagos y ríos" y N° 3109, Instrucciones Hidrográficas N° 9, "Especificaciones técnicas para el empleo y aplicación del sistema de posicionamiento global en trabajos geodésicos, hidrográficos y topográficos"; el Informe Técnico del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada N° 14/24/2021, de fecha 20 de mayo de 2021; la carta D.I.M. y M.A.A. Ord. N° 12200/07/71/INT., de fecha 24 de junio de 2021; el Informe Técnico de la Unidad de Análisis Territorial U.A.T. N° 26, de fecha 22 de septiembre de 2021; el plano N° 23/2021, láminas 1 y 2, de determinación de la línea de la playa, a escala 1:5.000, presentado por el ejecutor; la solicitud O.I.R.S. N° 15280, de fecha 8 de enero de 2021, que solicita inspección de Línea de la Playa, para determinar el límite con el bien nacional de uso público, y teniendo presente las atribuciones que me confiere la legislación vigente,

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 3° del D.F.L. N° 292, de 1953, del Ministerio de Hacienda, que "Aprueba la Ley Orgánica de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante", en relación con el artículo 1°, numerales 29) y 30) del D.S. N° 9, de 2018, del Ministerio de Defensa Nacional, que "Sustituye el Reglamento Sobre Concesiones Marítimas", esta Autoridad Marítima se encuentra facultada para fijar las líneas de playa dentro del territorio nacional.
- 2.- Que, por O.I.R.S. N° 15280, de fecha 8 de enero de 2021, la Consultora e Ingeniería Geomar Ltda., presenta solicitud de inspección del levantamiento de la línea de la playa en el sector entre el Oeste de Punta San Miguel y Norte de Punta Mechai, comuna de Queilén, provincia de Chiloé, Región de Los Lagos, a requerimiento de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, a fin de definir el límite del bien nacional de uso público.
- 3.- Que, la solicitud presentada se fundamenta en el Informe Técnico GOM-QUE 2201/0121; plano N° GM-3975 y CD con respaldo de datos del levantamiento, remitidos por la empresa mediante carta GOM 080/0421, de fecha 9 de abril de

D.G.T.M. Y M.M. EXENTA N° 12200/57 Vrs.
FECHA: 22 NOV. 2021

HOJA N° 2

- 4.- Que, mediante carta D.I.M y M.A.A Ord. N° 12200/07/71/INT., de fecha 24 de junio de 2021, se solicitó subsanar las observaciones de forma y fondo encontradas al estudio, en cuanto al contenido del informe técnico y del plano presentado por la empresa requirente.
- 5.- Que, la Consultora e Ingeniería GEOMAR Ltda., mediante carta GOM 147/0721 de fecha 5 de julio de 2021 remite subsanación, acompañando el informe técnico corregido y planos definitivos, a fin de dar curso progresivo a su requerimiento.
- 6.- Que, esta Autoridad Marítima, en análisis de los antecedentes que vienen a fundamentar la solicitud presentada por la citada consultora y de acuerdo a lo dispuesto en el Informe Técnico SHOA N° 14/24/2021, de fecha 20 de mayo, de 2021, basado en la Publicación SHOA N° 3104, emite su informe final denominado Informe Técnico de la Unidad de Análisis Territorial U.A.T. N° 26, de fecha 22 de septiembre de 2021,

RESUELVO:

- 1.- **FÍJASE** la línea de la playa en sector entre el Oeste de Punta San Miguel y Norte de Punta Mechai, comuna de Queilén, provincia de Chiloé, Región de Los Lagos, en el borde costero comprendido entre las coordenadas UTM N-5.250.621,787 – E-616.760,390 y N-5.251.307,476 – E-623.525,747, HUSO 18 Sur, Sistema de Referencia WGS-84, conforme se señala en el plano DIRINMAR-23/2021, láminas 1 y 2, a escala 1:5.000, visado por el Jefe del Departamento de Borde Costero, dependiente de la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático, documento que es parte integrante de la presente resolución.
- 2.- La presente resolución podrá ser impugnada ante la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, a través de la interposición del recurso de reposición, contemplado en el artículo 59° de la Ley N° 19.880, dentro del plazo de 5 días, contados desde la respectiva notificación. Lo anterior, sin perjuicio de los demás recursos administrativos que establece dicha ley y los jurisdiccionales a que haya lugar.
- 3.- La eventual interposición de los recursos administrativos señalados en el párrafo precedente, no suspenderá los efectos del acto que se impugna, sin perjuicio de la facultad de la Dirección General, de disponer la suspensión de oficio o a solicitud del interesado.
- 4.- **ANÓTESE**, comuníquese y publíquese en el Boletín Informativo Marítimo.



CARLOS HUBER VIO
CONTRAALMIRANTE
DIRECTOR GENERAL

10.4 CERTIFICADOS CAPITANÍAS DE PUERTO

C.P. QUELLÓN. ORD. N° 12.210/ *116*.

CERTIFICADO

EL CAPITÁN DE PUERTO QUE SUSCRIBE;

CERTIFICA:

Que, los Sres. SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA, RUT N° 60.719.000-3, a través de los Sres. CONSULTORA E INGENIERÍA GEOMAR LTDA., RUT N° 77.255.480-K, Chileno, de profesión INGENIERO CIVIL, con domicilio en 6 NORTE N° 981, de la Ciudad de Viña del Mar, por requerimiento de la SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA, RUT N° 60.719.000-3, realizó los trabajos de terreno, para la determinación de línea de la playa referencial, en el sector ubicado en ISLA TRANQUI, Comuna de Queilén, Provincia de Chiloé, Región de Los Lagos.

Que, la ejecución de levantamiento se realizaron entre los días 13 y 17 del mes de enero del año 2021, con la presencia de la Autoridad Marítima Local, la cual señaló in situ el trazado de la línea de playa.

Que, la solicitud de certificación fue recibida en esta repartición el día 07 del mes de enero del año 2021, a las 17:04 Hrs.

Se extiende el presente certificado a petición del interesado, para efecto de tramitación de Concesiones Marítimas Menores, Destinaciones, Permisos o Autorizaciones.

Que, se dió cumplimiento al Artículo N° 501, del Reglamento de Tarifas y Derechos aprobado por el D.S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979.

En Quellón, **29 ENE 2021**


RICARDO HENRÍQUEZ KREMER
CAPITÁN DE CORBETA LT
CAPITÁN DE PUERTO DE QUELLÓN

DISTRIBUCIÓN:
1.- INTERESADO
2.- DIM. Y MAA. (INFO).
3.- ARCHIVO CCMM.

C.P. QUELLÓN. ORD. N° 12.210/15

CERTIFICADO

EL CAPITÁN DE PUERTO QUE SUSCRIBE;

CERTIFICA:

Que, los Sres. SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA, RUT N° 60.719.000-3, a través de los Sres. CONSULTORA E INGENIERÍA GEOMAR LTDA., RUT N° 77.255.480-K, Chileno, de profesión INGENIERO CIVIL, con domicilio en 6 NORTE N° 981, de la Ciudad de Viña del Mar, por requerimiento de la SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA, RUT N° 60.719.000-3, realizó los trabajos de terreno, para la determinación de línea de la playa referencial, en el sector ubicado en ESTERO CHADMO, Comuna de Quellón, Provincia de Chiloé, Región de Los Lagos.

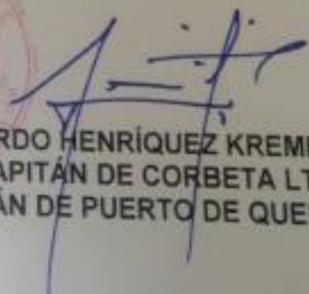
Que, la ejecución de levantamiento se realizaron entre los días 13 y 17 del mes de enero del año 2021, con la presencia de la Autoridad Marítima Local, la cual señaló in situ el trazado de la línea de playa.

Que, la solicitud de certificación fue recibida en esta repartición el día 07 del mes de enero del año 2021, a las 17.07 Hrs.

Se extiende el presente certificado a petición del interesado, para efecto de tramitación de Concesiones Marítimas Menores, Destinaciones, Permisos o Autorizaciones.

Que, se dió cumplimiento al Artículo N° 501, del Reglamento de Tarifas y Derechos aprobado por el D.S. (M) N° 427, de fecha 25 de Junio de 1979.

En Quellón, 29 ENE 2021



RICARDO HENRÍQUEZ KREMER
CAPITÁN DE CORBETA LT
CAPITÁN DE PUERTO DE QUELLÓN

DISTRIBUCIÓN:
1.- INTERESADO
2.- DIM. Y MAA. (INFO).
3.- ARCHIVO CCMM.

A-N° 1648554

C.P.ACH ORD N° 12.210/07.


CERTIFICADO:
EL CAPITÁN DE PUERTO DE ACHAO QUE SUSCRIBE;
CERTIFICA:

Que, los Sres. **SUBSECRETARIA DE PESCA Y ACUICULTURA**, Rut N° 60.719.000-3, con dirección en Bellavista N°168 piso 18, Valparaíso, a través de los Sres. **CONSULTORA E INGENIERÍA GEOMAR LTDA.**, RUT N° 77.255.480-K, Chileno de Profesión **HIDRÓGRAFO**, con domicilio en 6 NORTE N° 981, de la ciudad de Viña del Mar, realizó los trabajos de terreno, para la determinación de línea de la playa (O DE AGUAS MÁXIMAS) referencial, en el sector ubicado en **ISLA QUENAC**, Comuna de Quinchao, Provincia de Chiloé, Xa Región de Los Lagos.

Que, la ejecución del levantamiento se realizó el días 11 de febrero del año 2021, con la presencia de la Autoridad Marítima Local, la cual verificó en terreno el procedimiento en conformidad a instrucciones señaladas en las publicaciones S.H.O.A. N° 3104 y N°3109.

Que, la solicitud de certificado fue recibida en esta repartición el 05 de Enero de 2021 a las 16:54 horas.

Se extiende el presente certificado a solicitud del interesado, para efectos de tramitación de Concesiones Marítimas Menores, Destinaciones, Permisos o Autorizaciones.

Que, se dió cumplimiento al Artículo N.º 501, del Reglamento de Tarifas y Derechos aprobado por el D.S. (M) N.º 427, de fecha 25 de junio de 1979.

En Achao, a **22 FEB 2021**


DIEGO MIRANDA ARANCIBIA
SARGENTO 1º (EC-SEG.M.)
CAPITÁN DE PUERTO DE ACHAO
SUBROGANTE



DISTRIBUCIÓN:

- 1.- INTERESADO
- 2.- DIM. Y MMA. (Inf.)
- 3.- INMAR DIV.CMM

ARMADA DE CHILE
GOBERNACIÓN MARÍTIMA DE CASTRO
CAPITANÍA DE PUERTO DE ANCUD

A-N°1636850

C.P. ANCUD ORD. 12.210/9

CERTIFICADO

El Capitán de Puerto de Ancud, que suscribe:

CERTIFICA:

Que, Consultora e Ingeniería GEOMAR Ltda. RUT: 77.255.480-k, mediante el Sr. Fernando ALDAYUZ García, RUN: 18.201.525-3, de profesión Ingeniero Civil, realizó los trabajos en terreno, para la determinación de la línea de playa (o de aguas máximas) en el sector Pupelde, comuna de Ancud, provincia de Chiloé, Región de Los Lagos, con el siguientes equipos, 02 GPS geodésicos, Trimble R-4 y Trimble R-6 de doble frecuencia.

Que, la ejecución del levantamiento geodésico se ejecutó el día viernes 26 de Febrero de 2021, con la presencia de la Autoridad Marítima Local, la cual señaló in situ, el trazado de la línea de playa.

Que, la solicitud de certificación, fue recibida legalmente en esta repartición el día 17 de Febrero de 2021.

Se extiende el presente certificado a solicitud del interesado para efectos de tramitación de concesiones marítimas menores, destinaciones, permisos o autorizaciones.

Ancud, **01 ABR. 2021**



MIGUEL ÁNGEL BRAVO VERA
CAPITÁN DE CORBETA LT.
CAPITÁN DE PUERTO DE ANCUD

DISTRIBUCIÓN:
1.- INTERESADO,
2.- ARCHIVO.

ARMADA DE CHILE
GOBERNACIÓN MARÍTIMA DE CASTRO
CAPITANÍA DE PUERTO DE ANCUD

A-Nº 1636851

C.P. ANCUD ORD. 12.210/10



CERTIFICADO

El Capitán de Puerto de Ancud, que suscribe:

CERTIFICA:

Que, Consultora e Ingeniería GEOMAR Limitada, RUT: 77.255.480-k, mediante el Sr. Fernando ALDAYUZ García, RUN. 18.201.525-3, de profesión Ingeniero Civil, realizó los trabajos en terreno, para la determinación de la línea de playa (o de aguas máximas) en el sector Pupelde, comuna de Ancud, provincia de Chiloé, Región de Los Lagos, con el siguientes equipos, 02 GPS geodésicos, Trimble R-4 y Trimble R-6 de doble frecuencia.

Que, la ejecución del levantamiento geodésico se ejecutó el día miércoles 10 de Marzo de 2021, con la presencia de la Autoridad Marítima Local, la cual señaló in situ, el trazado de la línea de playa.

Que, la solicitud de certificación, fue recibida legalmente en esta repartición el día 05 de Marzo de 2021.

Se extiende el presente certificado a solicitud del interesado para efectos de tramitación de concesiones marítimas menores, destinaciones, permisos o autorizaciones.

Ancud, 5 de ABR. 2021



MIGUEL ÁNGEL BRAVO VERA
CAPITÁN DE CORBETA LT.
CAPITÁN DE PUERTO DE ANCUD

DISTRIBUCIÓN:
1.- INTERESADO.
2.- ARCHIVO.

10.5 ACTA DE REUNIÓN

	GeoMar Ingeniería Ltda. 6 Norte 981 Viña del Mar, Chile.	Acta Reunión de Inicio CUI 2020-35-DAC-5 Fecha: 07-01-2020 Lugar: reunión virtual
---	--	--

Acta de reuniones: “Determinación de la línea de playa y de la línea de más baja marea en sectores de la región de Los Lagos”.

Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

1. PARTICIPANTES

N°	Nombre	Cargo – Institución
1	David Escobar	Jefe Unidad Ordenamiento Territorial, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
2	Cristian Escobar	Profesional Unidad Ordenamiento Territorial, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
3	Alexis Aldayuz	Jefe de Proyecto, Consultora GEOMAR Ingeniería
4	Yacolén Cerpa	Ingeniera Acuicultora, Consultora GEOMAR Ingeniería

2. TEMAS TRATADOS

- 2.1. Cambio de temas a entregar del 1^{er} Informe de avance por los del 2^{do} Informe de avance
- 2.2. Alcances de las inspecciones de trabajos por parte de Autoridad Marítima
- 2.3. Solicitud de certificado de trabajos

3. CONTENIDO DE LA REUNIÓN

- 3.1. Consultora GEOMAR, don Alexis Aldayuz, detalla que los levantamientos de la líneas de playa que se consideran en el primer informe de avance no se podrán realizar con funcionarios SHOA, debido a que esta institución está agendando hora a partir de marzo 2021, por que solicitó a Dodani Araneda cambiar los sectores que se deben entregar en el segundo informe de avance para entregarlos en el primer informe de avance, ya que estas líneas se pueden realizar directamente con los funcionarios de las Capitanías de Puerto,

	GeoMar Ingeniería Ltda. 6 Norte 981 Viña del Mar, Chile.	Acta Reunión de Inicio CUI 2020-35-DAC-5 Fecha: 07-01-2020 Lugar: reunión virtual
---	--	--

para no atrasar el proceso del proyecto y las fechas comprometidas en contrato.

- 3.2. La Contraparte Técnica, don David Escobar, menciona si esto tendrá injerencia en cambiar el contrato.
- 3.3. Consultora GEOMAR, don Alexis Aldayuz, menciona que Dodani le mencionó que hable directamente con David, por lo cual pregunta si tiene que enviar alguna carta solicitando esto.
- 3.4. La Contraparte Técnica, don David Escobar, menciona que si debe entregar carta y que esta la envíe al correo electrónico de la Oficina de parte.
- 3.5. Consultora GEOMAR, don Alexis Aldayuz, queda conforme y además menciona que revisará los antecedentes cartográficos enviados, los dibujará en CAD y estos serán enviados a Cristian para que indique si comprenden los sectores a estudiar. Además menciona que se irán solicitando las horas con los funcionarios de Armada, donde se enviara una programación con las solicitudes pedidas y con la confirmación de estas.
- 3.6. La Contraparte Técnica, don David Escobar, menciona que se debe realizar Acta de reunión de inicio
- 3.7. Consultora GEOMAR, sr. Yacolén Cerpa, responde que se enviará el Acta y la nómina de los datos de los trabajadores GEOMAR para que se realice el certificado de trabajo.

	GeoMar Ingeniería Ltda. 6 Norte 981 Viña del Mar, Chile.	Acta Reunión de Inicio CUI 2020-35-DAC-5 Fecha: 07-01-2020 Lugar: reunión virtual
---	--	--

4. LISTA DE ASISTENCIA



Figura 1. Fotografía de los participantes de la reunión de inicio virtual

10.6 RESPUESTA DGTM Y MM



geo Mar <geo.mar.ing@gmail.com>

DA RESPUESTA A SOLICITUD N° 15267

Fabian Sandoval Garrido <fsandovalg@dgtm.cl>
Para: geo.mar.ing@gmail.com

5 de febrero de 2021, 12:27

"PÚBLICO"

Sr. Alexis Aldayuz Salomón

De mi consideración:

En atención a su correo electrónico de fecha 08 de enero pasado, Solicitud N° 15267, mediante el cual consulta por la existencia de líneas de la playa en sector denominado Pupelde, comuna de Ancud, Región de Los Lagos, individualizado por las latitudes geográficas 41° 53' 11,52 S y 41° 54' 35,34" S, informo a Ud., que el lugar de su interés no cuenta con la citada línea aprobada mediante resolución de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante.

Se hace presente, que la definición del nivel hasta donde llegan las aguas en los ríos o lagos, en sus crecientes normales de invierno y verano, corresponde a la denominación línea de aguas máximas, tal como se indica en el Art. 1, numeral 27) del Reglamento sobre Concesiones Marítimas.

Saluda atentamente a Ud.,

Por orden del Sr. DIRECTOR

FIRMADO

Hernán Zamorano Portilla
Capitán de Navío LT
Jefe Departamento Borde Costero
Dirección de Intereses Marítimos
y Medio Ambiente Acuático

ADVERTENCIA. La información contenida en este correo electrónico y sus anexos, está dirigida exclusivamente a su destinatario y puede contener datos de carácter confidencial protegidos por la ley. Si usted no es el destinatario de este mensaje por favor infórmenos y elimínelo a la mayor brevedad. Cualquier indebida retención, difusión, distribución, divulgación o copia del mismo está prohibida por la ley.

La Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático (DIRINMAR) en su permanente compromiso de mejorar la calidad del servicio al usuario marítimo, agradece tenga a bien contestar esta breve encuesta, la cual tiene por finalidad medir que tan satisfecho se siente con nuestra atención cada vez que la ha requerido. Lo anterior, nos permitirá continuar mejorando y así lograr brindar un Servicio Público Marítimo de Excelencia.

1.- ¿La información requerida cumplió sus expectativas? en cuanto a:

SI NO

Oportunidad

Calidad

Desde ya agradecemos su buena disposición para contestar esta encuesta, por lo que sugerimos reenviar esta información a transparencia_dirinmar@directemar.cl



geo Mar <geo.mar.ing@gmail.com>

DA RESPUESTA A SOLICITUDES N° 15265 Y N° 15276.

1 mensaje

Fabian Sandoval Garrido <fsandovalg@dgtm.cl>
Para: geo.mar.ing@gmail.com
Cc: transparencia@directemar.cl

19 de enero de 2021, 15:40

PÚBLICO

Sr. Alexis Christian Aldayuz Salomon

De mi Consideración:

En atención a sus correos electrónicos de fecha 08 de enero pasado, Solicitudes N° 15265 y N° 15276, mediante los cuales consulta por la existencia de la línea de la playa, además de requerir coordinar inspección en terreno para el trabajo de levantamiento de la citada línea en sector comprendido entre Punta Metri y norte de estero Chalcamo, comuna de Puerto Montt, Región de Los Lagos, individualizado por las latitudes geográficas 41° 35 16,69 S y 41° 35 53,56 S, informo a Ud. que el lugar de su interés cuenta con la citada línea aprobada mediante resolución D.G.T.M. y M.M. Exenta N° 12200/47 Vrs., de fecha 17 de octubre de 2019, de la cual se adjunta copia en PDF junto a su respectivo plano digital en formato DWG.

Saluda atentamente a Ud.,

Por orden del Sr. DIRECTOR

FIRMADO

Alfredo Teixidó Díaz
Capitán de Corbeta LT
Jefe Depto. de Borde Costero (S)
Dirección de Intereses Marítimos
y Medio Ambiente Acuático

ADVERTENCIA. La información contenida en este correo electrónico y sus anexos, está dirigida exclusivamente a su destinatario y puede contener datos de carácter confidencial protegidos por la ley. Si usted no es el destinatario de este mensaje por favor infórmenos y elimínelo a la mayor brevedad. Cualquier indebida retención, difusión, distribución, divulgación o copia del mismo está prohibida por la ley.

La Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático (DIRINMAR) en su permanente compromiso de mejorar la calidad del servicio al usuario marítimo, agradece tenga a bien contestar esta breve encuesta, la cual tiene por finalidad medir que tan satisfecho se siente con nuestra atención cada vez que la ha requerido. Lo anterior, nos permitirá continuar mejorando y así lograr brindar un Servicio Público Marítimo de Excelencia.

1.- ¿La Información requerida cumplió sus expectativas? en cuanto a:

SI NO
Oportunidad

Calidad

Desde ya agradecemos su buena disposición para contestar esta encuesta, por lo que sugerimos reenviar esta información a transparencia_dirinmar@directemar.cl.

 DGTM y MM Exenta N° 12200_47 Vrs. 17.oct.2019.7z
9692K



geo Mar <geo.mar.ing@gmail.com>

DA RESPUESTA A SOLICITUD N° 15268.

1 mensaje

Fabian Sandoval Garrido <fsandovalg@dgtrn.cl>
Para: geo.mar.ing@gmail.com
Cc: transparencia@directemar.cl

19 de enero de 2021, 15:48

PÚBLICO

Sr. Alexis Christian Aldayuz Salomon

De mi Consideración:

En atención a su correo electrónico de fecha 08 de enero pasado, Solicitud N° 15268, mediante el cual consulta sobre la existencia de línea de la playa oficial en el sector localizado entre Caleta Punlico y Sur de Isla Quenac, comuna de Quinchao, Región de Los Lagos, individualizado por las latitudes geográficas 42° 29' 18,69" S y 42° 28' 03,17" S, informo a Ud., que el lugar de su interés no cuenta con la citada línea aprobada mediante resolución de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante.

Saluda atentamente a Ud.,

Por orden del Sr. DIRECTOR

FIRMADO

Alfredo Teixidó Díaz
Capitán de Corbeta LT
Jefe Departamento Borde Costero (S)
Dirección de Intereses Marítimos
y Medio Ambiente Acuático

ADVERTENCIA. La información contenida en este correo electrónico y sus anexos, está dirigida exclusivamente a su destinatario y puede contener datos de carácter confidencial protegidos por la ley. Si usted no es el destinatario de este mensaje por favor infómenos y elimínelo a la mayor brevedad. Cualquier indebida retención, difusión, distribución, divulgación o copia del mismo está prohibida por la ley.

La Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático (DIRINMAR) en su permanente compromiso de mejorar la calidad del servicio al usuario marítimo, agradece tenga a bien contestar esta breve encuesta, la cual tiene por finalidad medir que tan satisfecho se siente con nuestra atención cada vez que la ha requerido. Lo anterior, nos permitirá continuar mejorando y así lograr brindar un Servicio Público Marítimo de Excelencia.

1.- ¿La Información requerida cumplió sus expectativas? en cuanto a:

SI NO
Oportunidad

Calidad

Desde ya agradecemos su buena disposición para contestar esta encuesta, por lo que sugerimos reenviar esta información a transparencia_dirinmar@directemar.cl.



geo Mar <geo.mar.ing@gmail.com>

DA RESPUESTA A SOLICITUD N° 15274.

2 mensajes

Fabian Sandoval Garrido <fsandovalg@dgtm.cl>
Para: geo.mar.ing@gmail.com
Cc: transparencia@directemar.cl

19 de enero de 2021, 15:52

PÚBLICO

Sr. Alexis Christian Aldayuz Salomon

De mi Consideración:

En atención a su correo electrónico de fecha 08 de enero pasado, Solicitud N° 15274, mediante el cual consulta sobre la existencia de línea de la playa oficial en el sector denominado **Estero Chadmo**, entre Punta Yategua y Punta Chadmo, comuna de Quellón, Región de Los Lagos, individualizado por las latitudes geográficas 42° 55' 05,24" S y 42° 56' 49,73" S, informo a Ud., que el lugar de su interés no cuenta con la citada línea aprobada mediante resolución de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante.

Saluda atentamente a Ud.,

Por orden del Sr. DIRECTOR

FIRMADO

Alfredo Teixidó Díaz
Capitán de Corbeta LT
Jefe Departamento Borde Costero (S)
Dirección de Intereses Marítimos
y Medio Ambiente Acuático

ADVERTENCIA. La información contenida en este correo electrónico y sus anexos, está dirigida exclusivamente a su destinatario y puede contener datos de carácter confidencial protegidos por la ley. Si usted no es el destinatario de este mensaje por favor infórmenos y elimínelo a la mayor brevedad. Cualquier indebida retención, difusión, distribución, divulgación o copia del mismo está prohibida por la ley.

La Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático (DIRINMAR) en su permanente compromiso de mejorar la calidad del servicio al usuario marítimo, agradece tenga a bien contestar esta breve encuesta, la cual tiene por finalidad medir que tan satisfecho se siente con nuestra atención cada vez que la ha requerido. Lo anterior, nos permitirá continuar mejorando y así lograr brindar un Servicio Público Marítimo de Excelencia.

1.- ¿La información requerida cumplió sus expectativas? en cuanto a:

SI NO

Oportunidad

Calidad

Desde ya agradecemos su buena disposición para contestar esta encuesta, por lo que sugerimos reenviar esta información a transparencia_dirinmar@directemar.cl.



geo Mar <geo.mar.ing@gmail.com>

DA RESPUESTA A SOLICITUD N° 15275.

2 mensajes

Fabian Sandoval Garrido <fsandovalg@dgtm.cl>
Para: geo.mar.ing@gmail.com
Cc: transparencia@directemar.cl

19 de enero de 2021, 15:56

PÚBLICO

Sr. Alexis Christian Aldayuz Salomon

De mi Consideración:

En atención a su correo electrónico de fecha 08 de enero pasado, Solicitud N° 15275, mediante el cual consulta sobre la existencia de línea de la playa oficial en el sector denominado **Isla Tranqui**, entre Punta Vilo y Punta El Pompón, comuna de Quellén, Región de Los Lagos, individualizado por las latitudes geográficas 42° 55' 38,45" S y 42° 59' 34,69" S, informo a Ud., que el lugar de su interés no cuenta con la citada línea aprobada mediante resolución de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante.

Saluda atentamente a Ud.,

Por orden del Sr. DIRECTOR

FIRMADO

Alfredo Teixidó Díaz
Capitán de Corbeta LT
Jefe Departamento Borde Costero (S)
Dirección de Intereses Marítimos
y Medio Ambiente Acuático

ADVERTENCIA. La información contenida en este correo electrónico y sus anexos, está dirigida exclusivamente a su destinatario y puede contener datos de carácter confidencial protegidos por la ley. Si usted no es el destinatario de este mensaje por favor infórmenos y elimínelo a la mayor brevedad. Cualquier indebida retención, difusión, distribución, divulgación o copia del mismo está prohibida por la ley.

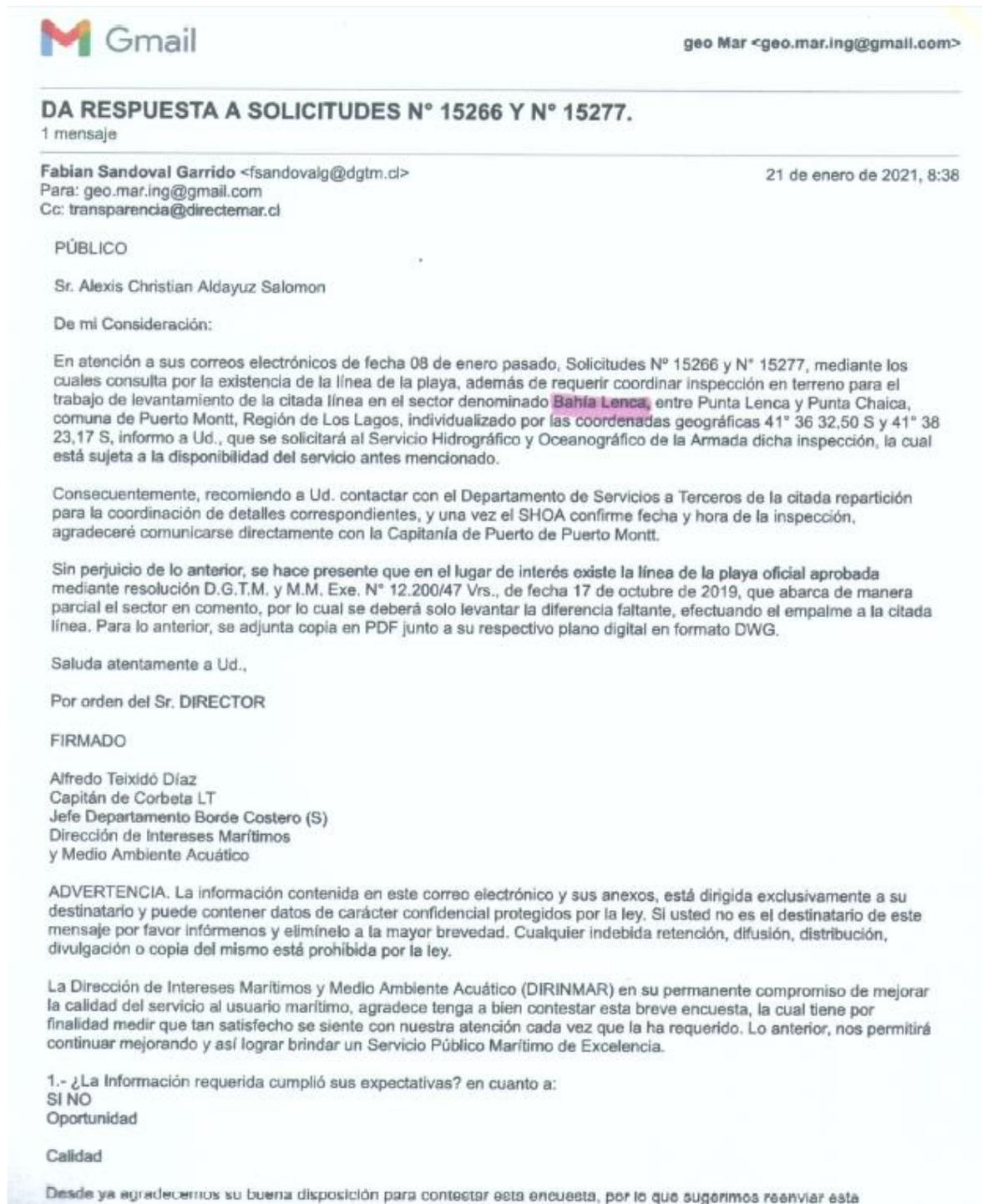
La Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático (DIRINMAR) en su permanente compromiso de mejorar la calidad del servicio al usuario marítimo, agradece tenga a bien contestar esta breve encuesta, la cual tiene por finalidad medir que tan satisfecho se siente con nuestra atención cada vez que la ha requerido. Lo anterior, nos permitirá continuar mejorando y así lograr brindar un Servicio Público Marítimo de Excelencia.

1.- ¿La Información requerida cumplió sus expectativas? en cuanto a:

SI NO
Oportunidad

Calidad

Desde ya agradecemos su buena disposición para contestar esta encuesta, por lo que sugerimos reenviar esta información a transparencia_dirinmar@directemar.cl.





geo Mar <geo.mar.ing@gmail.com>

DA RESPUESTA A SOLICITUDES N° 15269 Y N° 15279.

1 mensaje

Fabian Sandoval Garrido <fsandovalg@dgfm.cl>
Para: geo.mar.ing@gmail.com
Cc: transparencia@directemar.cl

21 de enero de 2021, 11:27

PÚBLICO

Sr. Alexis Christian Aldayuz Salomon

De mi Consideración:

En atención a sus correos electrónicos de fecha 08 de enero pasado, Solicitudes N° 15269 y N° 15279, mediante los cuales consulta por la existencia de la línea de la playa, además de requerir coordinar inspección en terreno para el trabajo de levantamiento de la citada línea en sector denominado **Quinched - Vilipulli**, entre Caleta Linlino y Huitaque, comuna de Chonchi, Región de Los Lagos, individualizado por las latitudes geográficas 42° 34' 34,52" S y 42° 36' 49,25" S, informo a Ud., que el lugar de su interés no cuenta con línea aprobada mediante resolución de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante.

Por lo Anterior, se solicitará al Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada dicha inspección, la cual está sujeta a la disponibilidad del servicio antes mencionado.

Consecuentemente, recomiendo a Ud. contactar con el Departamento de Servicios a Terceros de la citada repartición para la coordinación de detalles correspondientes, y una vez el SHOA confirme fecha y hora de la inspección, agradeceré comunicarse directamente con las Capitanías de Puerto de Chonchi y Castro.

Saluda atentamente a Ud.,

Por orden del Sr. DIRECTOR

FIRMADO

Alfredo Teixidó Díaz
Capitán de Corbeta LT
Jefe Depto. de Borde Costero (S)
Dirección de Intereses Marítimos
y Medio Ambiente Acuático

ADVERTENCIA. La información contenida en este correo electrónico y sus anexos, está dirigida exclusivamente a su destinatario y puede contener datos de carácter confidencial protegidos por la ley. Si usted no es el destinatario de este mensaje por favor infórmenos y elimínelo a la mayor brevedad. Cualquier indebida retención, difusión, distribución, divulgación o copia del mismo está prohibida por la ley.

La Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático (DIRINMAR) en su permanente compromiso de mejorar la calidad del servicio al usuario marítimo, agradece tenga a bien contestar esta breve encuesta, la cual tiene por finalidad medir que tan satisfecho se siente con nuestra atención cada vez que la ha requerido. Lo anterior, nos permitirá continuar mejorando y así lograr brindar un Servicio Público Marítimo de Excelencia.

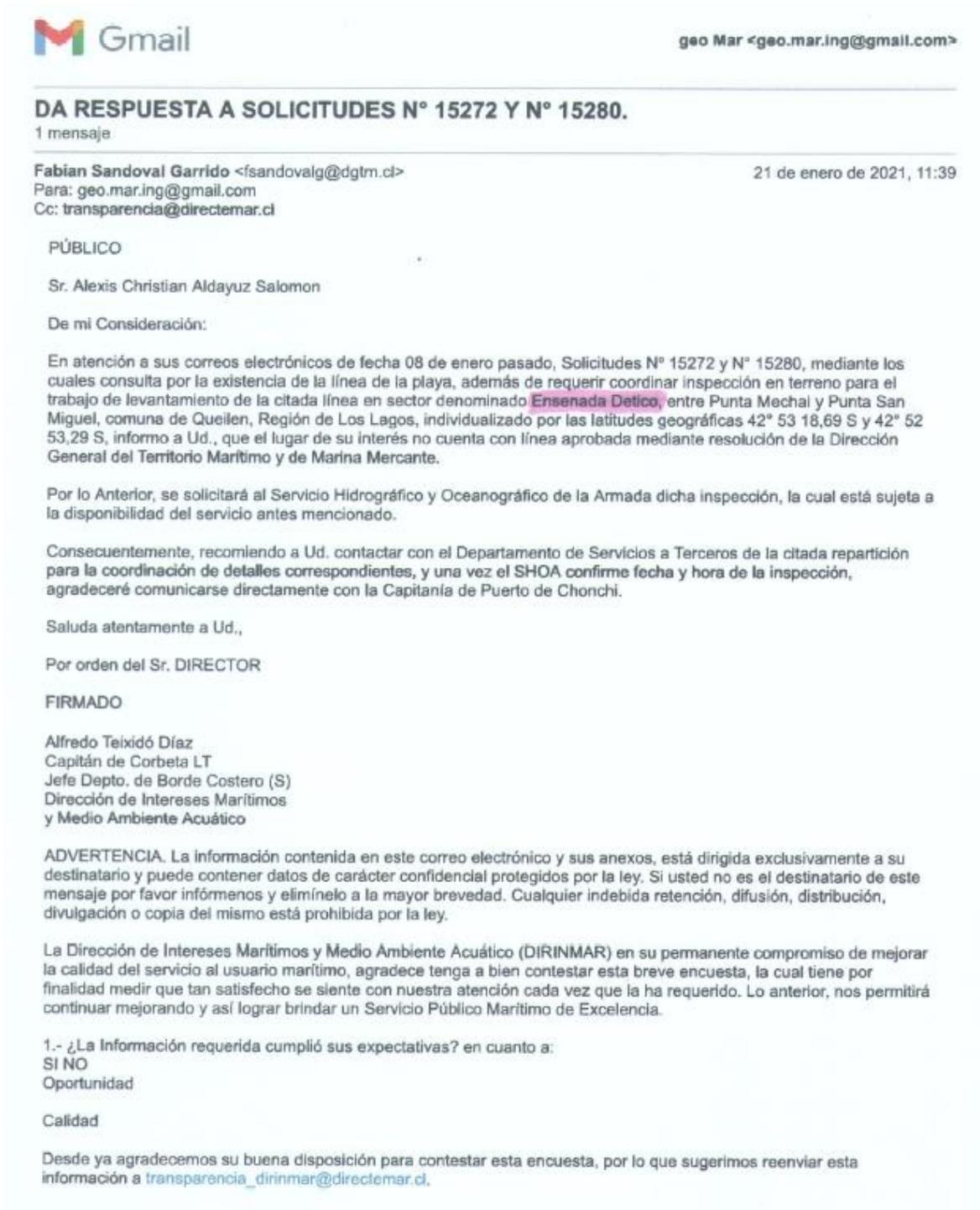
1.- ¿La Información requerida cumplió sus expectativas? en cuanto a:

SI NO

Oportunidad

Calidad

Desde ya agradecemos su buena disposición para contestar esta encuesta, por lo que sugerimos reenviar esta información a transparencia_dirinmar@directemar.cl.



10.7 ACTA DE INSPECCIÓN SHOA

10.7.1 Quinched-Vilupulli



SERVICIO HIDROGRÁFICO Y OCEANOGRÁFICO DE LA ARMADA DE CHILE

HOJA 1 DE 4

ACTA DE INSPECCIÓN DE LA LÍNEA DE LA PLAYA N° 09 / 2021

Por el presente documento se deja constancia que el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile, de acuerdo a la legislación vigente, ha efectuado la inspección de los trabajos de terreno que se describen en los anexos adjuntos:

DATOS GENERALES DE LA INSPECCIÓN			
AREA DEL TRABAJO INSPECCIONADO	: QUINCHED – VILUPULLI, ENTRE CALETA LINLINAD Y HUAITANQUE, COMUNA DE CHONCHI, REGION DE LOS LAGOS.		
EMPRESA O ENTIDAD EJECUTORA	: GEOMAR INGENIERIA LTDA.		
ENTIDAD QUE SOLICITA EL TRABAJO	: DIRECCION DE INTERESES MARITIMOS Y M. A. A.		
OBJETIVO DEL TRABAJO	: DETERMINACION DE LA LINEA DE LA PLAYA.		
DÍAS EN COMISIÓN	N°	FECHA INICIO	FECHA TERMINO
	3	10 DE MARZO DE 2021	12 DE MARZO DE 2021
NOMBRE DEL INSPECTOR	SR. NELSON CONTRERAS CONTRERAS.		

ANTECEDENTES RECOPIADOS					
1	FOTOGRAFÍAS	✓	3	DATOS GPS	✓
2	DATOS ESTACIÓN TOTAL	—	4	OTROS	—

SE ENTREGA CONFORME ACTA DE INSPECCIÓN CON FECHA... 12 DE MARZO DE 2021.


NELSON CONTRERAS CONTRERAS
 NOMBRE Y FIRMA INSPECTOR SHOA


Fernando Aldayuz
 NOMBRE Y FIRMA
 ENTIDAD EJECUTORA DEL TRABAJO


Nancy Evelyn Alvarez
 NOMBRE Y FIRMA
 AUTORIDAD MARITIMA LOCAL

Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile
 Errázuriz 264 – Playa Ancha – Casilla 324 – Valparaíso – Chile / Fono: 56-32-2266513 / E-mail: serviciosaterceros@shoa.cl / www.shoa.cl



CONDICIONES DE LA INSPECCIÓN

- Marque con una "X" donde corresponda, planilla exclusiva para ser completada por inspector SHOA.

1.- COMPORTAMIENTO DE LA EMPRESA DURANTE LA INSPECCIÓN

VARIABLES A EVALUAR A LA EMPRESA	BUENO	REGULAR	MALO
NIVEL DE COOPERACIÓN	/		
NIVEL DE PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD	/		
CALIDAD DEL INSTRUMENTAL		/	
METODOLOGÍA EMPLEADA PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO	/		
PREPARACIÓN DEL PERSONAL	/		
IDONEIDAD PROFESIONAL	/		
NIVEL DE COORDINACIÓN DE LA ACTIVIDAD	/		

2.- FACTORES EN EL PROCEDIMIENTO DE LA DETERMINACIÓN

CONDICIÓN	SI	NO	COMENTARIO
CORRESPONDE AL DÍA DE LA PLEAMAR CON MAYOR ALTURA, DEL MES.		/	Mayor altura del mes corresponde a 29 de mes
CORRESPONDE HORA DE MÁS ALTA MAREA (MAS MENOS 30 MINUTOS)		/	X medicis por linea de la marea de fijada
CORRESPONDE HORA DE MÁS BAJA MAREA (MAS MENOS 30 MINUTOS)	/		

3.- FACTORES TÉCNICOS DE LA INSPECCIÓN

CONDICIÓN	SI	NO	COMENTARIO
VÉRTICE PARTIDA SHOA O IGM	/		Vertice stop "AD22"
EQUIPOS GPS	/		
ESTACIÓN TOTAL		/	
ESTACADO DE LA LÍNEA DE LA PLAYA		/	
PINTADO DE LA LÍNEA DE LA PLAYA		/	



POSICIONAMIENTO

1.- INSTRUMENTAL			
EQUIPO	MARCA	MODELO	N° SERIE
RECEPTOR GPS N° 1	Trimble	R6	4832152699
RECEPTOR GPS N° 2	Trimble	R4	5312428934
RECEPTOR GPS N° 3	=	=	=
TEODOLITO / ESTACIÓN TOTAL	=	=	=
OBSERVACIONES:			

2.- MEDICIÓN APOYO GEODÉSICO:						FECHA:
VÉRTICE	INTERVALO	ALTURA	HORA INICIO	HORA TERMINO	GPS N°	
BASE	AD01					
MÓVIL 1	CHO1	Apoyo se	Realizado con autonomía, se adjuntará			
MÓVIL 2	CHO2	datos en	informe técnico			

3.- MEDICIÓN LÍNEA DE LA PLAYA:						FECHA: 11/02/24
VÉRTICE	INTERVALO	ALTURA	HORA INICIO	HORA TERMINO	TEODOLITO / EST. TOTAL / GPS N°	
BASE / ESTACIÓN	CHO1	1"	06:58	10:20		1
MÓVIL / CALAJE		1"	09:35	09:50		2

4.- MEDICIÓN LÍNEA DE MÁS BAJA MAREA:						FECHA: 11/02/24
VÉRTICE	INTERVALO	ALTURA	HORA INICIO	HORA TERMINO	TEODOLITO / EST. TOTAL / GPS N°	
BASE / ESTACIÓN	CHO1	1"	16:34	19:15		1
MÓVIL / CALAJE		1"	18:31	19:15		2

5.- MEDICIÓN TOPOGRAFÍA 100 METROS:						FECHA: —
METODOLOGÍA:						
No aplica						

- Con el objeto de garantizar la correcta vinculación de los vértices a la Red Geodésica Nacional, se revisará en terreno al menos uno de los vértices a utilizar en el Levantamiento.
- Para lo anterior la Empresa Ejecutora deberá indicar los vértices base que utilizará para su vinculación. Además deberá tener los vértices debidamente materializados en terreno antes de efectuar la medición GPS.
- El resultado de la medición se comparará posteriormente con el resultado de los cálculos del Apoyo Geodésico, entregados en el informe final para su revisión.
- La inspección en terreno estará orientada a determinar si se posee equipamiento adecuado, personal idóneo y procedimientos técnicos apropiados para desarrollar la determinación de las líneas de la Playa y de más Baja Marea, y no necesariamente durará el tiempo total del levantamiento.

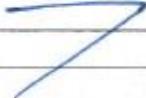


OBSERVACIONES INSPECTOR:
 El trazado de la Línea de la Playa fue indicado por: NANCY QUESLIN ALVAREZ y P(1) ANDRÉS DIMENOS en representación de la AAMM Local de la Capitanía de Puerto de Chonchi.

Línea de Alta Marea: Se realizaron NUEVAS MEDICIONES en horario PM (16:45-17:20) debido a que GPS base se agotó la batería, solo en un tramo de la medición anterior se repitió la línea.

Línea de baja marea: se repitió por completo en horario PM. se monumentaron dos vértices en terreno "C101" y "C102" desde vértice STOP "ADRL"

Líneas de alta y baja se levantó en tres tramos debido a su extensión



OBSERVACIONES AUTORIDAD MARÍTIMA LOCAL:

NOTA:

El acta de inspección emitida in situ y entregada a la empresa ejecutora, no avala los resultados finales del trabajo, sólo aprueba el fiel cumplimiento de los procedimientos, instrucciones y requisitos básicos de precisión ejecutados en terreno durante la inspección.

SE ENTREGA CONFORME ACTA DE INSPECCIÓN CON FECHA 12 DE MARZO DE 2021.


NELSON CONTRERAS CONTRERAS
 NOMBRE Y FIRMA INSPECTOR SHOA




NANCY QUESLIN ALVAREZ
 NOMBRE Y FIRMA
 AUTORIDAD MARÍTIMA LOCAL




Fernando Narváez
 NOMBRE Y FIRMA
 ENTIDAD EJECUTORA DEL TRABAJO

10.7.2 Ensenada Detico



SERVICIO HIDROGRÁFICO Y OCEANOGRÁFICO DE LA ARMADA DE CHILE

ACTA DE INSPECCIÓN DE LA LÍNEA DE LA PLAYA N° 10 / 2021

Por el presente documento se deja constancia que el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile, de acuerdo a la legislación vigente, ha efectuado la inspección de los trabajos de terreno que se describen en los anexos adjuntos.

DATOS GENERALES DE LA INSPECCIÓN			
AREA DEL TRABAJO INSPECCIONADO	:	ENSENADA DETICO, ENTRE PUNTA MECHAI Y PUNTA SAN MIGUEL, COMUNA DE QUEILEN, REGION DE LOS LAGOS.	
EMPRESA O ENTIDAD EJECUTORA	:	GEOMAR INGENIERIA LTDA.	
ENTIDAD QUE SOLICITA EL TRABAJO	:	DIRECCION DE INTERESES MARITIMOS Y M. A. A.	
OBJETIVO DEL TRABAJO	:	DETERMINACION DE LA LINEA DE LA PLAYA	
DÍAS EN COMISIÓN	N°	FECHA INICIO	FECHA TERMINO
	1	29 de marzo de 2021	30 de marzo de 2021
NOMBRE DEL INSPECTOR	SR.	JOSÉ GONZÁLEZ CHACÓN	

ANTECEDENTES RECOPIADOS					
1	FOTOGRAFÍAS	SI	3	DATOS GPS	SI
2	DATOS ESTACIÓN TOTAL	NO	4	OTROS	NO

SE ENTREGA CONFORME ACTA DE INSPECCIÓN CON FECHA 01 DE Abril DE 2021.



José González Chacón
 JOSÉ GONZÁLEZ CHACÓN
 NOMBRE Y FIRMA INSPECTOR SHOA

Fernando Alvariz
 FERNANDO ALVARIZ
 NOMBRE Y FIRMA
 ENTIDAD EJECUTORA DEL TRABAJO



Sebastián Reyes Aedo
 NOMBRE Y FIRMA
 AUTORIDAD MARITIMA LOCAL
 SEBASTIÁN REYES AEDO
 TENIENTE 1° LT.
 CAPITÁN DE PUERTO



CONDICIONES DE LA INSPECCIÓN

- Marque con una "X" donde corresponda, planilla exclusiva para ser completada por inspector SHOA.

1.- COMPORTAMIENTO DE LA EMPRESA DURANTE LA INSPECCIÓN

VARIABLES A EVALUAR A LA EMPRESA	BUENO	REGULAR	MALO
NIVEL DE COOPERACIÓN	X		
NIVEL DE PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD	X		
CALIDAD DEL INSTRUMENTAL	X		
METODOLOGÍA EMPLEADA PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO	X		
PREPARACIÓN DEL PERSONAL	X		
IDONEIDAD PROFESIONAL	X		
NIVEL DE COORDINACIÓN DE LA ACTIVIDAD	X		

2.- FACTORES EN EL PROCEDIMIENTO DE LA DETERMINACIÓN

CONDICIÓN	SI	NO	COMENTARIO
CORRESPONDE AL DÍA DE LA PLEAMAR CON MAYOR ALTURA, DEL MES.		X	Fue el 29 de marzo
CORRESPONDE HORA DE MÁS ALTA MAREA (MAS MENOS 30 MINUTOS)		X	Fue medido por la línea de vegetación
CORRESPONDE HORA DE MÁS BAJA MAREA (MAS MENOS 30 MINUTOS)		X	Más menos 1 hora por lo complejo del terreno (Fango).

3.- FACTORES TÉCNICOS DE LA INSPECCIÓN

CONDICIÓN	SI	NO	COMENTARIO
VÉRTICE PARTIDA SHOA O IGM	X		"ADA1" de la Capitanía de Puerto de Castro.
EQUIPOS GPS	X		
ESTACIÓN TOTAL		X	
ESTACADO DE LA LÍNEA DE LA PLAYA		X	
PINTADO DE LA LÍNEA DE LA PLAYA		X	



POSICIONAMIENTO

1.- INSTRUMENTAL.

EQUIPO	MARCA	MODELO	N° SERIE
RECEPTOR GPS N° 1	TRIMBLE	R4	5345446940
RECEPTOR GPS N° 2	TRIMBLE	R4	5328439460
RECEPTOR GPS N° 3	TRIMBLE	R4	5312429934
TEODOLITO/ESTACIÓN TOTAL	TRIMBLE	A4	5312429934
OBSERVACIONES:	TRIMBLE	A4	5321437624

GPS4
GPS5

2.- MEDICIÓN APOYO GEODÉSICO: *Realizado con Antena Unidad* FECHA:

VÉRTICES	NOMBRE	INTERVALO	ALTURA	HORA INICIO	HORA TERMINO	GPS N°
VÉRTICE BASE	Apq1					
VÉRTICE 1		7	7	7	7	7
VÉRTICE 2						

3.- MEDICIÓN LÍNEA DE LA PLAYA: *Cinemática Post Proceso* FECHA: *30/03/2021*

VÉRTICE	INTERVALO	ALTURA	HORA INICIO	HORA TERMINO	TEODOLITO / EST. TOTAL / GPS N°
BASE / ESTACIÓN	CH12	1,500	08:15	20:30	1
MÓVIL / CALAJE	Mov1	1,500	08:55	10:06	2

4.- MEDICIÓN LÍNEA DE MÁS BAJA MAREA: *Cinemática Post Proceso* FECHA: *30/03/2021*

VÉRTICE	INTERVALO	ALTURA	HORA INICIO	HORA TERMINO	TEODOLITO / EST. TOTAL / GPS N°
BASE / ESTACIÓN	CH12	1,500	08:15	20:30	1
MÓVIL / CALAJE	Mov2	1,500	08:55	10:30	3
	Mov1	1,500	10:10	10:35	2

5.- MEDICIÓN TOPOGRAFÍA 100 METROS: FECHA:

METODOLOGÍA: *Se chequearon algunos puntos del sector, el resto de la topografía será extraída de Plano del Bordo Costero y el Apoyo de Simágenes Satelitales.*

- 1.- Con el objeto de garantizar la correcta vinculación de los vértices a la Red Geodésica Nacional, se revisarán en terreno los vértices a utilizar en el Levantamiento.
- 2.- Para lo anterior la Empresa Ejecutora deberá indicar el vértice base que utilizará para su vinculación. Además deberá tener los vértices de referencia debidamente materializados en terreno antes de efectuar la medición GPS.
- 3.- El resultado de la medición se comparará posteriormente con el resultado de los cálculos del Apoyo Geodésico, entregados en el informe final para su revisión.
- 4.- La inspección en terreno estará orientada a determinar si se posee equipamiento adecuado, personal idóneo y procedimientos técnicos apropiados para desarrollar la determinación de las líneas de la Playa y de más Baja Marea, y no necesariamente durará el tiempo total del levantamiento.



<p>OBSERVACIONES INSPECTOR: El trazado de la Línea de la Playa fue indicado por: Srta. Nancy Quetín Álvarez, encargada de Concesiones Marítimas de la Capitanía de Puerto de Chonchi.</p> <p>Las Líneas de la Playa y de Más Baja Marea son realizadas en honorario de Baja Marea por 4 equipos simultáneamente, lo más complejo de medir fue la línea de Más Baja Marea, debido a los sectores fangosos, para lo cual se realizaron conchetas o perfiles mar adentro, los que serán interpretados en gabinete. La línea de la Playa fue medida en algunos lugares en bote.</p>
<p>OBSERVACIONES AUTORIDAD MARÍTIMA LOCAL:</p>

NOTA:

El acta de inspección emitida in situ y entregada a la empresa ejecutora, no avala los resultados finales del trabajo, sólo aprueba el fiel cumplimiento de los procedimientos, instrucciones y requisitos básicos de precisión ejecutados en terreno durante la inspección.

SE ENTREGA CONFORME ACTA DE INSPECCIÓN CON FECHA 01 DE Abril DE 2021.


 JOSÉ GONZÁLEZ CHACÓN
 NOMBRE Y FIRMA INSPECTOR SHOA


 SEBASTIÁN REYES AEDO
 TENIENTE 1º LT.
 CAJONABRE PUERTO
 AUTORIDAD MARÍTIMA LOCAL


 Fernando Álvarez
 NOMBRE Y FIRMA
 ENTIDAD EJECUTORA DEL TRABAJO

10.8 SOLICITUD DE INSPECCIÓN

10.8.1 Solicitud de inspección a SHOA, sector Quinched-Vilipulli

De: Secretaria Dpto. Servicios a Terceros - TER [mailto:serviciosaterceros@shoa.cl]
Enviado el: lunes, 25 de enero de 2021 16:47
Para: aaldayuz@geo-mar.cl
CC: 'shenriquez@geo-mar.cl'; caraya@geo-mar.cl
Asunto: Coordinación de inspección de Línea de la Playa, sector de Quinched –Vilipulli, entre cta. Linlinao y Huitaque, comuna de Chonchi

Señor
Alexis Aldayuz Salomón
Geomar Ingeniería Ltda.

De mi consideración:

En relación con la inspección "In-situ" y revisión en gabinete, de la determinación de las Líneas de la Playa a ejecutarse en el sector de la localidad de Quinched –Vilipulli, entre cta. Linlinao y Huitaque, comuna de Chonchi, Región de Los Lagos, informo a Ud., que próximamente se le informará el nombre del inspector, cuya actividad será ejecutada de acuerdo al siguiente itinerario:

10 de marzo de 2021:	Viaje de ida.
11 de marzo de 2021:	Inspección.
12 de marzo de 2021:	Viaje de vuelta.

Su empresa deberá enviar la programación de los trabajos a fiscalizar, con el detalle del itinerario de los traslados, con el objetivo de analizar situación actual y evaluar factibilidad de su ejecución.

Del mismo modo, con el objetivo de minimizar los riesgos de contagio por COVID-19, se deberán cumplir las siguientes medidas sanitarias, dispuestas por el Ministerio de Salud, durante los traslados, estadía y la ejecución de la inspección:

- 1.- Lavado de manos frecuentemente, con agua y jabón.
- 2.- Estornudar o toser en un pañuelo desechable o en la cara interna del codo.
- 3.- Mantener distancia social de al menos 1,0 m., adquiriendo pasajes aéreos en la aerolínea que cumpla con esta condición y del mismo modo el transporte terrestre en la inspección y el asignado por su empresa desde y hacia el aeropuerto.
- 4.- Evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca.

- 5.- No compartir artículos de higiene ni de alimentación.
- 6.- Evitar saludar con la mano o dar besos.
- 7.- Mantener ambientes limpios y ventilados.
- 8.- Uso de mascarilla en forma permanente.

Además, de lo mencionado, deberá realizar un control diario de la temperatura corporal de los integrantes del grupo de trabajo y disponer de desinfectante doméstico, para la sanitización de superficies.

En caso de incumplimiento de lo anterior y/o se detecte sintomatología de COVID-19 (fiebre sobre 37,8° C, tos seca, ausencia o pérdida de olfato, dificultad para respirar, dolor muscular generalizado, dolor al tragar, cefalea), la inspección será suspendida inmediatamente. Para sintomatología sugerente de COVID-19, se deberán seguir los procedimientos estipulados por el Ministerio de Salud.

Por otra parte, en atención a la contingencia nacional relacionada con la Alerta Sanitaria, las actividades programadas podrían sufrir suspensiones y/o modificaciones, tales como, cambios del inspector designado y/o aplazamiento de la fecha programada de la inspección ante eventualidades o cambios en las condiciones de seguridad, debido a cordones sanitarios o cuarentenas que se presenten en la zona de estudio, por lo que el Ejecutor deberá tomar los resguardos respectivos.

Lo anterior, es sin perjuicio de los trámites necesarios que deban ser realizados ante las autoridades competentes para autorizar los movimientos dentro del Territorio Nacional, en caso de ser necesario, en consideración a la declaración de Estado de Excepción Constitucional de Catástrofe, por calamidad pública, dictado y prorrogado mediante Decretos N°s 104 y 846, de fechas 18 de marzo y 09 de diciembre de 2020. Asimismo, el ingreso a cualquier recinto de la Armada de Chile, estará sujeto a los controles sanitarios que se indiquen y exijan (tales como registro de temperatura, uso de mascarillas, guantes, etc.).

Se sugiere a Ud. considerar los trámites necesarios que deban ser realizados ante las autoridades competentes para autorizar los movimientos de todo el personal que realice los trabajos, incluyendo al inspector de este Servicio, del mismo modo, averiguar si deben efectuar posibles cuarentenas al ingreso al sector, antes de ejecutar la fiscalización, lo cual aumentaría los gastos de su estadía.

Se agradecerá acusar recibo del presente correo.

Saluda atentamente a Ud.,

Harald Urbina Córdova
Teniente Primero
Jefe Departamento Servicios a Terceros

Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile
Teléfono : 32-2266513
<http://www.shoa.cl> / serviciosaterceros@shoa.cl

AVISO DE SEGURIDAD

La información contenida en este correo electrónico es de carácter PÚBLICO.

El contenido de este correo, no representa necesariamente una posición Oficial de la Armada de Chile, ni del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada y, por ende, no los compromete contractual o comercialmente.

Si recibe este correo por error, por favor notifique al remitente de inmediato, quien no será responsable si el contenido del mismo ha sido modificado y elimínelo de su sistema

10.8.2 Solicitud de inspección a SHOA, sector Ensenada Detico

De: Secretaria Dpto. Servicios a Terceros - TER [mailto:serviciosaterceros@shoa.cl]
Enviado el: lunes, 25 de enero de 2021 16:50
Para: aaldayuz@geo-mar.cl
CC: 'shenriquez@geo-mar.cl'; caraya@geo-mar.cl
Asunto: Coordinación de inspección de Línea de la Playa, comunas de Corral y Valdivia

Señor
Alexis Aldayuz Salomón
Geomar Ingeniería Ltda.

De mi consideración:

En relación con la inspección "In-situ" y revisión en gabinete, de la determinación de las Líneas de la Playa a ejecutarse en el sector de ensenada Detico, entre las punta Mechai y punta San Miguel, comuna de Queilén, Región de Los Lagos, informo a Ud., que próximamente se le informará el nombre del inspector, cuya actividad será ejecutada de acuerdo al siguiente itinerario:

29 de marzo de 2021: Viaje de ida.
30 de marzo de 2021: Inspección.
31 de marzo de 2021: Viaje de vuelta.

Su empresa deberá enviar la programación de los trabajos a fiscalizar, con el detalle del itinerario de los traslados, con el objetivo de analizar situación actual y evaluar factibilidad de su ejecución.

Del mismo modo, con el objetivo de minimizar los riesgos de contagio por COVID-19, se deberán cumplir las siguientes medidas sanitarias, dispuestas por el Ministerio de Salud, durante los traslados, estadía y la ejecución de la inspección:

- 1.- Lavado de manos frecuentemente, con agua y jabón.
- 2.- Estornudar o toser en un pañuelo desechable o en la cara interna del codo.
- 3.- Mantener distancia social de al menos 1,0 m., adquiriendo pasajes aéreos en la aerolínea que cumpla con esta condición y del mismo modo el transporte terrestre en la inspección y el asignado por su empresa desde y hacia el aeropuerto.
- 4.- Evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca.
- 5.- No compartir artículos de higiene ni de alimentación.
- 6.- Evitar saludar con la mano o dar besos.

-
- 7.- Mantener ambientes limpios y ventilados.
 - 8.- Uso de mascarilla en forma permanente.

Además, de lo mencionado, deberá realizar un control diario de la temperatura corporal de los integrantes del grupo de trabajo y disponer de desinfectante doméstico, para la sanitización de superficies.

CONSULTORA E INGENIERÍA GEOMAR LTDA.

En caso de incumplimiento de lo anterior y/o se detecte sintomatología de COVID-19 (fiebre sobre 37,8° C, tos seca, ausencia o pérdida de olfato, dificultad para respirar, dolor muscular generalizado, dolor al tragar, cefalea), la inspección será suspendida inmediatamente. Para sintomatología sugerente de COVID-19, se deberán seguir los procedimientos estipulados por el Ministerio de Salud.

Por otra parte, en atención a la contingencia nacional relacionada con la Alerta Sanitaria, las actividades programadas podrían sufrir suspensiones y/o modificaciones, tales como, cambios del inspector designado y/o aplazamiento de la fecha programada de la inspección ante eventualidades o cambios en las condiciones de seguridad, debido a cordones sanitarios o cuarentenas que se presenten en la zona de estudio, por lo que el Ejecutor deberá tomar los resguardos respectivos.

Lo anterior, es sin perjuicio de los trámites necesarios que deban ser realizados ante las autoridades competentes para autorizar los movimientos dentro del Territorio Nacional, en caso de ser necesario, en consideración a la declaración de Estado de Excepción Constitucional de Catástrofe, por calamidad pública, dictado y prorrogado mediante Decretos N°s 104 y 646, de fechas 18 de marzo y 09 de diciembre de 2020. Asimismo, el ingreso a cualquier recinto de la Armada de Chile, estará sujeto a los controles sanitarios que se indiquen y exijan (tales como registro de temperatura, uso de mascarillas, guantes, etc.).

Se sugiere a Ud. considerar los trámites necesarios que deban ser realizados ante las autoridades competentes para autorizar los movimientos de todo el personal que realizara los trabajos, incluyendo al inspector de este Servicio, del mismo modo, averiguar si deben efectuar posibles cuarentenas al ingreso al sector, antes de ejecutar la fiscalización, lo cual aumentaría los gastos de su estadía.

Se agradecerá acusar recibo del presente correo.

Saluda atentamente a Ud.,

Harald Urbina Córdova
Teniente Primero
Jefe Departamento Servicios a Terceros

Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile

Teléfono : 32-2266513
<http://www.shoa.cl> / serviciosaterceros@shoa.cl

AVISO DE SEGURIDAD

La información contenida en este correo electrónico es de carácter PÚBLICO.

El contenido de este correo, no representa necesariamente una posición Oficial de la Armada de Chile, ni del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada y, por ende, no los compromete contractual o comercialmente.

Si recibe este correo por error, por favor notifique al remitente de inmediato, quien no será responsable si el contenido del mismo ha sido modificado y eliminado de su sistema

10.8.3 Solicitud de inspección a Autoridad Marítima local, sectores Ensenada Leutepo, Ensenda Mapue, Caleta Alqui, Estero Chadmo

De: [Alexis Aldayuz](#)
A: "[Sergio Pacheco Pacheco](#)"; "[Claudio Zuñiga Vásquez](#)"
Cc: "[Gonzalo Wendt Avilés](#)"; "[Yacolen cerpa](#)"; CCMMCPQL@DIRECTEMAR.CL; fernando.aldayuz@gmail.com;
"[David Escobar](#)"; "[Cristian Escobar](#)"
Asunto: RE: RV: Solicita determinación línea de playa en sector de Estero Chadmo
Fecha: viernes, 08 de enero de 2021 16:15:49

Sergio

Las líneas de playa a medir son 2

13 de Enero del 2021 Isla Tranqui, entre punta Vilo y punta El Pompon
14 de Enero del 2021 Estero Chadmo, entre punta Yategua y punta Chadmo

Nuestro personal de terreno lo contactara el día martes 12 de enero para las coordinaciones

Saludos

Alexis Aldayuz S
Ingeniero Mecanico

De: Sergio Pacheco Pacheco [mailto:spacheco@dgtn.cl]
Enviado el: viernes, 08 de enero de 2021 16:03
Para: Alexis Aldayuz; 'Claudio Zuñiga Vásquez'
CC: 'Gonzalo Wendt Avilés'; 'Yacolen cerpa'; CCMMCPQL@DIRECTEMAR.CL
Asunto: RE: RV: Solicita determinación línea de playa en sector de Estero Chadmo

Buenas tardes don Alexis Aldayuz:

Junto con saludarlo, y en atención a los correos electrónicos precedentes, informo a usted que se accede a lo solicitado para el día jueves 14 de enero del presente mes. Para lo anterior, se solicita a usted apoyo de movilización objeto efectuar la inspección correspondiente a la determinación de la línea de playa en el sector denominado Estero Chadmo (Solicito me indique factibilidad).

Finalmente, y ante cualquier requerimiento solicito contactarse a mi teléfono particular 974206643 ya que por temas del servicio (Guardia) me ausento con frecuencia de la oficina no siendo posible mi respuesta en el momento por medios de comunicación de la oficina.

¡Que tenga buena tarde!

Saluda a Usted.

Sergio PACHECO Pacheco
Cabo Segundo Litoral
Encargado de G.S.M-P.
Depto. Intereses Marítimos y Pres. M.A.A.

10.8.4 Solicitud de inspección a Autoridad Marítima local, sector Isla Quenac

De: Alexis Aidauez [mailto:axidauez@geo-mar.cl]
 Enviado el: martes, 02 de febrero de 2021 15:36
 Para: 'capcha@directemar.cl'
 CC: 'fernando.aidauez@gmail.com'; 'Nicole Aidauez'; 'Recaudaciones C.P. Achaio (recopaf@directemar.cl)'; 'rodriguez@geo-mar.cl'; 'Leonardo andres Rodriguez'
 Asunto: RE: Solicitud determinación línea de playa en sector de Isla Quenac

Señor:
 Dennis Gallardo Salinas
 Sargento Primero Lt
 Capitán de puerto de Achaio
Presencia.

En relación a la determinación de la línea de playa me permito informar los horarios

Nº	LOCALIDAD	POSICIÓN		DIFERENCIAS DE LA MAREA				E. del P.	Rango de la marea en Socijas
		Lat.	Long.	Hora		Altura			
				Plea	Baja	Plea	Baja		
S	W	h min	h min	m	m	h min	m		

PUERTO PATRÓN PUERTO MONTT

Nº	LOCALIDAD	Lat.	Long.	Plea	Baja	Plea	Baja	E. del P.	Rango de la marea en Socijas
570	CANAL DALCAHUJE	42 23	73 40	+0 27	+0 27			0 05	5,55

11	0134	6.77
JU	0759	0.83
	1401	6.16
	2000	1.21

11 de febrero

03:01 Plea
 09:25 Baja
 15:28 Plea
 21:27 Baja

Saludos

Alexis Aidauez S.
 Ingeniero Mecánico

De: Alexis Aidauez [mailto:axidauez@geo-mar.cl]
 Enviado el: jueves, 07 de enero de 2021 17:21
 Para: 'capcha@directemar.cl'
 CC: 'fernando.aidauez@gmail.com'; 'Nicole Aidauez'
 Asunto: Solicitud determinación línea de playa en sector de Isla Quenac

Señor:
 Dennis Gallardo Salinas
 Sargento Primero Lt
 Capitán de puerto de Achaio
Presencia.

Nuestra empresa ha sido contratada por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura para realizar la determinación de la línea de playa en el sector de Isla Quenac con certificación de la capitania de puerto. Consultada la publicación SHOA 3009, la próxima salida se produce el día jueves 11 de febrero del 2021, por esta razón solicitamos a Ud. tenga a bien disponer la participación de la capitania de puerto en la determinación de la línea de playa para el día 11 de febrero del 2021. Los horarios de las mareas para el día 11 de febrero son:

Baja 9:26
 Plea 15:28

El personal que participara en los trabajos es el siguiente:

Rebeca Ramirez	Identif	6.758.369-0
Abraham Fuentes	Pasap	01.548.080-4

Atentamente

Alexis Aidauez S.
 Ingeniero Mecánico

10.8.5 Solicitud de inspección a Autoridad Marítima local, sector Pupelde

----- Forwarded message -----
De: Administrador <noreply@dinet.cl>
Date: mié., ene. 27, 2021 2:36 PM
Subject: Respuesta del Adminsitrador
To: <geo.mar.ing@gmail.com>

PÚBLICO

Sr. Alexis Christian Aldayuz Salomon

De mi Consideración:

En atención a su correo electrónico de fecha 08 de enero pasado, Solicitud N° 15278, mediante el cual requiere coordinar inspección en terreno para el trabajo de levantamiento de la línea de la playa en sector denominado Pupelde, entre Pupelde y Pupelde Bajo, comuna de Ancud, Región de Los Lagos, individualizado por las latitudes geográficas 41° 53' 11,52" S y 41° 54' 35,31" S, informo a Ud., que el sector de su interés corresponde a un río, por lo que, en dicho lugar debe fijarse la línea de aguas máximas, conforme a los procedimientos establecidos en el Decreto N° 609 del 31 de Agosto de 1978, del Ministerio de Tierras y Colonización, actual Ministerio de Bienes Nacionales, en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 1, número 31), del D.S. 9 de 2018, Reglamento sobre Concesiones Marítimas.

Saluda atentamente a Ud.,

Por orden del Sr. DIRECTOR

FIRMADO

Alfredo Teixidó Díaz
Capitán de Corbeta LT
Jefe Depto. de Bordo Costero (S)
Dirección de Intereses Marítimos
y Medio Ambiente Acuático

ADVERTENCIA. La información contenida en este correo electrónico y sus

anexos, está dirigida exclusivamente a su destinatario y puede contener datos de carácter confidencial protegidos por la ley. Si usted no es el destinatario de este mensaje por favor informenos y elimínelo a la mayor brevedad. Cualquier indebida retención, difusión, distribución, divulgación o copia del mismo está prohibida por la ley.

La Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático (DIRINMAR) en su permanente compromiso de mejorar la calidad del servicio al usuario marítimo, agradece tenga a bien contestar esta breve encuesta, la cual tiene por finalidad medir que tan satisfecho se siente con nuestra atención cada vez que la ha requerido. Lo anterior, nos permitirá continuar mejorando y así lograr brindar un Servicio Público Marítimo de Excelencia.

1.- ¿La Información requerida cumplió sus expectativas? en cuanto a:

SI NO

Oportunidad

Calidad

Desde ya agradecemos su buena disposición para contestar esta encuesta, por lo que sugerimos reenviar esta información a transparencia_dirinmar@directemar.cl

10.9 VÉRTICES BASES

10.9.1 Vértices SHOA



SERVICIO HIDROGRÁFICO Y OCEANOGRÁFICO DE LA ARMADA DE CHILE

CERTIFICADO Y MONOGRAFÍA DE VÉRTICE (TER. 015/2021)

VÉRTICE: ADA1		LUGAR: GOB. MARÍTIMA DE CASTRO																			
FOTOGRAFÍAS GENERALES																					
																					
FOTOGRAFÍA PARTICULAR		COORDENADAS SIRGAS (WGS-84)																			
		<table border="1"> <tr> <td>NORTE</td> <td>: 5.296.171,771</td> </tr> <tr> <td>ESTE</td> <td>: 602.011,442</td> </tr> <tr> <td>M. CENTRAL</td> <td>: 75°</td> </tr> <tr> <td>ZONA</td> <td>: 18</td> </tr> <tr> <td>LATITUD</td> <td>: 42° 28' 48,31445" S</td> </tr> <tr> <td>LONGITUD</td> <td>: 73° 45' 31,95293" W</td> </tr> <tr> <td>ALT. ELIPSOIDAL</td> <td>: 21,459 m.</td> </tr> <tr> <td>TIPO ESTACIÓN</td> <td>: Primaria.</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">VIGENTE</td> </tr> </table>		NORTE	: 5.296.171,771	ESTE	: 602.011,442	M. CENTRAL	: 75°	ZONA	: 18	LATITUD	: 42° 28' 48,31445" S	LONGITUD	: 73° 45' 31,95293" W	ALT. ELIPSOIDAL	: 21,459 m.	TIPO ESTACIÓN	: Primaria.	VIGENTE	
NORTE	: 5.296.171,771																				
ESTE	: 602.011,442																				
M. CENTRAL	: 75°																				
ZONA	: 18																				
LATITUD	: 42° 28' 48,31445" S																				
LONGITUD	: 73° 45' 31,95293" W																				
ALT. ELIPSOIDAL	: 21,459 m.																				
TIPO ESTACIÓN	: Primaria.																				
VIGENTE																					
<p>DESCRIPCIÓN: El vértice "ADA1" se encuentra al lado de una bita, cercana al muelle de la Gobernación Marítima de Castro. Esta materializado por un disco de bronce empotrado en el radier. Corresponde a una Cota de Marea.</p>																					

- Este Vértice Geodésico fue actualizado a: SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA, el 13 de enero de 2021, el cual fue adquirido el 09 de agosto de 2017.
- Los derechos de propiedad de este Vértice Geodésico son exclusivos del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada, el cual está facultado legalmente para su comercialización, por lo tanto, queda prohibida su venta, transferencia, entrega en parte de pago o donación y su reproducción total o parcial. Asimismo, el Servicio no se responsabiliza por modificaciones, adiciones o alteraciones que se efectúen al certificado y monografía original.
- Para realizar mediciones en este Vértice, solicitar al correo serviciosaterceros@shoa.cl con 3 días hábiles de anticipación, la coordinación para el ingreso a esta repartición, indicando el nombre y C.I. de las personas que ingresarán.



Harald Urbina Cordova
HARALD URBINA CORDOVA
 TENIENTE PRIMERO
 JEFE DEPTO. SERVICIOS A TERCEROS

DEPTO. ORIGEN: TER.

Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile
 Errázuriz 254 - Playa Ancha - Casilla 324 - Valparaíso - Chile
 Fono: 56-32-2266513
 E-mail: serviciosaterceros@shoa.cl / www.shoa.cl



CERTIFICADO Y MONOGRAFÍA DE VÉRTICE (TER. 158/2018)

VÉRTICE: ANCU		LUGAR: ANCU																									
FOTOGRAFÍAS GENERALES																											
FOTOGRAFÍA PARTICULAR		COORDENADAS SIRGAS (WGS-84)																									
		<table border="1"> <tr> <td>NORTE</td> <td>:</td> <td>5.364.401,024</td> </tr> <tr> <td>ESTE</td> <td>:</td> <td>596.984,953</td> </tr> <tr> <td>M. CENTRAL</td> <td>:</td> <td>75°</td> </tr> <tr> <td>ZONA</td> <td>:</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>LATITUD</td> <td>:</td> <td>41° 51' 58,90671" S</td> </tr> <tr> <td>LONGITUD</td> <td>:</td> <td>73° 49' 52,98351" W</td> </tr> <tr> <td>ALT. ELIPSOIDAL</td> <td>:</td> <td>19,703 m.</td> </tr> <tr> <td>TIPO ESTACIÓN</td> <td>:</td> <td>Secundaria</td> </tr> </table>		NORTE	:	5.364.401,024	ESTE	:	596.984,953	M. CENTRAL	:	75°	ZONA	:	18	LATITUD	:	41° 51' 58,90671" S	LONGITUD	:	73° 49' 52,98351" W	ALT. ELIPSOIDAL	:	19,703 m.	TIPO ESTACIÓN	:	Secundaria
NORTE	:	5.364.401,024																									
ESTE	:	596.984,953																									
M. CENTRAL	:	75°																									
ZONA	:	18																									
LATITUD	:	41° 51' 58,90671" S																									
LONGITUD	:	73° 49' 52,98351" W																									
ALT. ELIPSOIDAL	:	19,703 m.																									
TIPO ESTACIÓN	:	Secundaria																									
VIGENTE																											
<p>DESCRIPCIÓN: El vértice "ANCU" se encuentra ubicado al frente de la Capitanía de Puerto de Ancud al borde de la vereda dentro de un tubo de PVC bajo el nivel de la vereda. El vértice está monumentado por una cota de bronce empotrada en cemento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este Vértice Geodésico fue adquirido por la SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA, el día 13 de julio de 2017 y actualizado el día 06 de noviembre de 2018. • Los derechos de propiedad de este Vértice Geodésico son exclusivos del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada, el cual está facultado legalmente para su comercialización, por lo tanto, queda prohibida su venta, transferencia, entrega en parte de pago o donación y su reproducción total o parcial. Asimismo, el Servicio no se responsabiliza por modificaciones, adiciones o alteraciones que se efectúen al certificado y monografía original. • Para realizar mediciones en este Vértice, solicitar al correo serviciosaterceros@shoa.cl con 3 días hábiles de anticipación, la coordinación para el ingreso a esta repartición, indicando el nombre y C.I. de las personas que ingresarán. 																											

GUSTAVO SAAVEDRA GUERRICABEITIA
CAPITÁN DE CORBETA (R)
JEFE DEPTO. SERVICIOS A TERCEROS
SUBROGANTE

DEPTO. ORIGEN: TER.

Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile
 Errázuriz 254 - Playa Ancha - Casilla 324 - Valparaíso - Chile
 Fono: 56-32-2266513 / Fax: 56-32-2266527
 E-mail: shoa@shoa.cl / www.shoa.mil.cl



CERTIFICADO Y MONOGRAFÍA DE VÉRTICE (TER. 075/2020)

VÉRTICE: LARE LUGAR: CALETA LA ARENA

FOTOGRAFÍAS GENERALES



FOTOGRAFÍA PARTICULAR

COORDENADAS SIRGAS (WGS-84)



NORTE	:	5.381.727,581
ESTE	:	696.282,215
M. CENTRAL	:	75°
ZONA	:	18
LATITUD	:	41° 41' 31,33589" S
LONGITUD	:	72° 38' 28,90646" W
ALTURAS	N.M.M.:	7,159 m.
	N.R.S.:	10,929 m.
ELIPSOIDAL :		26,385 m.
TIPO ESTACIÓN	:	Primaria
VIGENTE		

DESCRIPCIÓN: El vértice "LARE" corresponde a la Cota de Marea "1" y se encuentra ubicado en Caleta La Arena, al Sur de Puerto Montt y a la entrada del Estero Reloncavi. El vértice está situado a un costado del radiér del faro. Está monumentado por un disco de bronce empotrado en cemento dentro de un tubo de PVC.

- Este Vértice Geodésico fue entregado a: GEOMAR INGENIERÍA LTDA., el 04 de marzo de 2020, en reemplazo del Vértice Geodésico "CAPQ" (Quellón), de fecha 12 de noviembre de 2015.
- Los derechos de propiedad de este Vértice Geodésico son exclusivos del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada, el cual está facultado legalmente para su comercialización, por lo tanto queda prohibida su venta, transferencia, entrega en parte de pago o donación y su reproducción total o parcial. Asimismo el Servicio no se responsabiliza por modificaciones, adiciones o alteraciones que se efectúen al certificado y monografía original.
- Al no encontrarse al interior de una Repartición Naval, el SHOA no se hará responsable por el estado de conservación del Vértice Geodésico producto de efectos ambientales o acciones de terceras personas.

JEFE SERVICIOS A TERCEROS
HARALD URBINA GÓRDOVA
TENIENTE SEGUNDO
JEFE DEPTO. SERVICIOS A TERCEROS

DEPTO. ORIGEN: TER.

Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile
 Errázuriz 254 - Playa Ancha - Casilla 324 - Valparaíso - Chile
 Fono: 56-32-2266513
 E-mail: serviciosaterceros@shoa.cl / www.shoa.cl

10.9.2 Vértice GEOMAR

MONOGRAFIA DE VERTICE GEODÉSICO															
VERTICE: CHA2	LUGAR: CALETA SAN JUAN DE CHADMO														
FOTOGRAFIAS GENERALES															
															
FOTOGRAFIA PARTICULAR	COORDENADAS														
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>NORTE</td> <td>5.241.364,126</td> </tr> <tr> <td>ESTE</td> <td>615.595,450</td> </tr> <tr> <td>Mº CENTRAL</td> <td>75º</td> </tr> <tr> <td>ZONA</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>LATITUD</td> <td>42º 58' 17.76088" S</td> </tr> <tr> <td>LONGITUD</td> <td>73º 34' 56.85396" W</td> </tr> <tr> <td>ALTURA Elipsoidal</td> <td>24,348</td> </tr> </table>	NORTE	5.241.364,126	ESTE	615.595,450	Mº CENTRAL	75º	ZONA	18	LATITUD	42º 58' 17.76088" S	LONGITUD	73º 34' 56.85396" W	ALTURA Elipsoidal	24,348
NORTE	5.241.364,126														
ESTE	615.595,450														
Mº CENTRAL	75º														
ZONA	18														
LATITUD	42º 58' 17.76088" S														
LONGITUD	73º 34' 56.85396" W														
ALTURA Elipsoidal	24,348														
<p>DESCRIPCION: Perno con placa de aluminio empotrado en losa de hormigón de cámara de aguas negras ubicada a ras de suelo, detrás de colegio <u>Colaco</u>, contiguo a playa, se accede a este vértice desde la Ruta W911.</p>															

10.10 ANEXOS DIGITALES

10.10.1	Acta de Inspección SHOA
10.10.2	Asignación por Personal Participante
10.10.3	Bitácoras
10.10.4	Cartas Ingreso SUBPESCA-DIRECTEMAR
10.10.5	Certificados Capitanías de Puerto
10.10.6	Ficha Metadata
10.10.7	Informe final
10.10.8	Informes Técnicos
10.10.9	Planos
10.10.10	Resolución de Aprobación DGTM
10.10.11	Respuesta DGTM y MM
10.10.12	Reuniones
10.10.13	Shape
10.10.14	Vértices SHOA-GEOMAR

10.11 ASIGNACIÓN POR PERSONAL PARTICIPANTES

ASIGNACION DE HORAS POR ACTIVIDAD								
NOMBRE	ACTIVIDADES	MESES / HR						TOTAL POR NOMBRE
		1	2	3	4	5	6	
Jorge Aldayuz Rojas	Elaboración de Informes	18	18	18	18	18	18	108
	Correcciones a planos e informes por Obs DGTM			24	24	24	24	96
	Correcciones a planos e informes por Obs Subpesca			24	24	24	24	96
	Total HH por mes	18	18	66	66	66	66	300
Alexis Aldayuz Salomón	Antecedentes y Materiales	8						8
	Reunión coordinación de inicio proyecto en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	4						4
	Compra de vertices SHOA e IGM	8						8
	Solicitud de líneas de playa oficiales	8						8
	Coordinación con SHOA y Capitánías de puerto	8						8
	Planificación de Terreno	24						24
	Planificación de Red Geodésica	8						8
	Procesamiento de Geodesia	16	32	32	32	32	32	176
	Procesamiento de líneas de playa	16	32	32	32	32	32	176
	Procesamiento de líneas de baja marea	16	32	32	32	32	32	176
	Correcciones a planos e informes por Obs DGTM			24	24	24	24	96
	Correcciones a planos e informes por Obs Subpesca			24	24	24	24	96
	Total HH por mes	116	96	144	144	144	144	788
Yacolén Cerpa Espinoza	Elaboración de Informes	18	18	18	18	18	18	108
	Reunión coordinación de inicio proyecto en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	4						4
	Planificación de Terreno	12	12					24
	Correcciones informes por Obs Subpesca			24	24	24	24	96
Total HH por mes	34	30	42	42	42	42	232	
Leonardo Rodríguez Argandoña	Medición de línea de playa	16	32	32				80
	Vuelo con Drone	8	16	16				40
	Medición línea de baja marea	16	32	32				80
	Total HH por mes	40	80	80	0	0	0	200
Sonia Henríquez Valenzuela	Informes	18	18	18	18	18	18	108
	Total HH por mes	18	18	18	18	18	18	108
Jonathan Oteiza Acevedo	Planificación de Terreno	24						24
	Procesamiento de Geodesia	16	32	32	32	32	32	176
	Procesamiento de líneas de playa	16	32	32	32	32	32	176
	Procesamiento de líneas de baja marea	16	32	32	32	32	32	176
Total HH por mes	72	96	96	96	96	96	552	
Marcelo Ferrada Valdebenito	Planificación de Terreno	24						24
	Planificación Red Geodésica	8						8
	Medición Red Geodésica	80						80
	Medición línea de playa	16	32	32				80
	Medición línea de baja marea	16	32	32				80
Total HH por mes	144	64	64	0	0	0	272	
Mario Silva Pastén	Planificación de Terreno	8						8
	Total HH por mes	8	0	0	0	0	0	8
Manuel Placencia Ramirez	Medición Red Geodésica	80						80
	Medición línea de playa	16	32	32				80
	Medición línea de baja marea	16	32	32				80
	Total HH por mes	112	64	64	0	0	0	240
Felipe Rojas Ramos	Medición Red Geodésica	80						80
	Medición línea de playa	16	32	32				80
	Medición línea de baja marea	16	32	32				80
	Total HH por mes	112	64	64	0	0	0	240
Fernando Aldayuz García	Informes	18	18	18	18	18	18	108
	Correcciones a planos e informes por Obs DGTM			24	24	24	24	96
	Correcciones a planos e informes por Obs Subpesca			24	24	24	24	96
	Total HH por mes	18	18	66	66	66	66	300
Lorena Aravena Valdés	Edición de planos en AUTOCAD	16	24	24	16	32	16	128
	Elaboración y ploteo de planos	16	24	24	16	32	16	128
	Correcciones a planos e informes por Obs DGTM			24	24	24	24	96
	Correcciones a planos e informes por Obs Subpesca			24	24	24	24	96
	Total HH por mes	32	48	96	80	112	80	448
TOTALES MENSUALES		724	596	800	512	544	512	3688