

**“LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA EN SECTORES DE PLAYA Y/O
TERRENOS DE PLAYA, PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA LEY QUE CREA LOS
ESPACIOS COSTEROS MARINOS DE LOS PUEBLOS ORIGINARIOS”**

(CUI 2020-34-DDP-5)



GOM-XREG 2305/0122

INFORME FINAL

Enero 2022

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.....	17
6	RESULTADOS	20
6.1	REUNIÓN DE COORDINACIÓN CON 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	21
6.5	SOLICITUD DE INSPECCIÓN EN TERRENO Y COORDINACIÓN CON LA AUTORIDAD MARÍTIMA LOCAL	22
6.6	MEDICIÓN DE RED DE APOYO GEODÉSICO	22
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.....	28
6.10	REVISIÓN D.G.T.M. Y M.M. 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 DGTM Y MM.....	42
	10.2.1 Carta de Ingreso	42
	10.2.2 Carta de Ingreso por observaciones	44
10.3	RESOLUCIÓN QUE APRUEBA LINEAS DE PLAYAS	48
10.4	CERTIFICADOS CAPITANÍAS DE PUERTO	53
10.5	ACTA DE REUNIÓN.....	60
10.6	RESPUESTA DGTM Y MM	63
10.7	ACTAS DE INSPECCIÓN SHOA.....	71
	10.7.1 Pilcomañi	71
	10.7.2 Paildad.....	75
10.8	SOLICITUDES DE INSPECCIÓN.....	79
	10.8.1 Solicitud de inspección a SHOA, sector Pilcomañi.....	79
	10.8.2 Solicitud de inspección a SHOA, sector Paildad	81
	10.8.3 Solicitud de inspección a Autoridad Marítima Local, sector Palo Muerto.....	83
	10.8.4 Solicitud de inspección a Autoridad Marítima Local, sector Isla Linlin ..	84
	10.8.5 Solicitud de inspección a Autoridad Marítima Local, sector Cucao... 85	
	10.8.6 Solicitud de inspección a Autoridad Marítima Local, sector Lelbún .. 86	
	10.8.7 Solicitud de inspección a Autoridad Marítima Local, sector Chaullín 87	

10.8.8	Solicitud de inspección a Autoridad Marítima Local, sector Cailin	89
10.9	VÉRTICES.....	92
10.9.1	Vértices SHOA.....	92
10.9.2	Vértices GEOMAR	95
10.9.3	Vértice 102-26.....	99
10.10	ANEXOS DIGITALES	100
10.10.1	Actas de Inspección SHOA.....	100
10.10.2	Asignación por Personal Participante.....	100
10.10.3	Bitácoras.....	100
10.10.4	Cartas Ingreso SUBPESCA-DGTM Y MM	100
10.10.5	Certificados Capitanías de Puerto.....	100
10.10.6	Ficha Metadata	100
10.10.7	Informe Final.....	100
10.10.8	Informes Técnicos.....	100
10.10.9	Planos.....	100
10.10.10	Resolución de Aprobación DGTM	100
10.10.11	Respuesta DGTM Y MM	100
10.10.12	Reuniones.....	100
10.10.13	Shape	100
10.10.14	Vértices SHOA-GEOMAR-102-26.....	100
10.11	ASIGNACIÓN POR PERSONAL PARTICIPANTE.....	101

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 6.1	Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Pilcomañi.....	24
Tabla 6.2.	Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Palo Muerto	25
Tabla 6.3.	Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Isla Linlin	25
Tabla 6.4.	Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Cucao	25
Tabla 6.5.	Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Lelbún	25
Tabla 6.6.	Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Paildad	26
Tabla 6.7.	Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Chaullín	26
Tabla 6.8.	Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Cailin	26

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 4.1.	Sector de estudio ECMPO Pilcomañi.....	13
Figura 4.2.	Sector de estudio ECMPO Palo Muerto	14
Figura 4.3.	Sector de estudio ECMPO Isla Linlin	14
Figura 4.4.	Sector de estudio ECMPO Cucao.....	15
Figura 4.5.	Sectores de estudio ECMPO Lelbún y ECMPO Paildad	15
Figura 4.6.	Sectores de estudio ECMPO Chaullín y ECMPO Cailin.....	16
Figura 4.7.	Sectores ubicados en la comuna de Toltén.....	16

1 RESUMEN EJECUTIVO

Con fecha 20 de agosto del año 2020 la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA), aprobó las bases de llamado a Licitación Pública del proyecto denominado CUI 2020-34-DDP-5 "Levantamiento de información geográfica en sectores de playa y/o terreno de playa, para la implementación de la Ley que crea los Espacios Costeros Marinos de los Pueblos Originarios", el cual se enmarca en las políticas públicas que lleva a cabo el Gobierno para avanzar en el reconocimiento y valoración de los pueblos indígenas de nuestro país, promoviendo su protección y desarrollo.

Dicho proyecto, cuya ejecución está a cargo de la Consultora e Ingeniería Geomar Ltda., quien forma parte de la misión de promover, coordinar y ejecutar las acciones del estado a favor del desarrollo de las comunidades indígenas, mediante la administración y gestión de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. Por otra parte, esta iniciativa viene a mejorar la normativa existente en este ámbito, revalorando la relación ancestral entre las comunidades indígenas y el borde costero, reconociendo de forma específica el derecho sobre el espacio usado consuetudinariamente por ellas. Lo anteriormente descrito, se materializó con la promulgación de la Ley N° 20.249, la cual crea la figura legal denominada Espacio Costero Marino de los Pueblos Originarios. Esta ley se basa en 5 principios fundamentales; exclusividad, voluntariedad, asociación, gratuidad y respeto a los derechos constituidos por terceros.

De esta manera el presente documento presenta los resultados de los trabajos realizados durante los doce meses de 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 ocho sectores considerados en los términos de referencia; Pilcomañi, Palo Muerto, Isla Linlin, Cucao, Lelbún, Paildad, Chaulín y Cailin. Los informes técnicos y planos resultantes de estos trabajos que fueron ingresados a la DIRECTEMAR más las resoluciones aprobatorias por parte de este organismo y los certificados emitidos por la Autoridad Marítima Local. 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, necesidad y valoración de estas políticas públicas en post del desarrollo de las comunidades indígenas de nuestro país.

2 ABSTRACT

With August 20, 2020, the Undersecretary of Fisheries and Aquaculture (SUBPESCA), approved the bases for the call for Public Tender for the project called CUI 2020-34-DDP-5 "Gathering of geographic information in beach and/or land sectors of beach, for the implementation of the Law that creates the Marine Coastal Spaces of the Original Peoples", which is part of the public policies carried out by the Government to advance in the recognition and appreciation of the indigenous peoples of our country, promoting their protection and development.

Said project, whose execution is in charge of Consulting and Engineering Geomar Ltda., which is part of the mission of promoting, coordinating and executing the actions of the state in favor of the development of indigenous communities, through the administration and management of the Undersecretariat of Fisheries and Aquaculture. On the other hand, this initiative comes to improve the existing regulations in this area, revaluing the ancestral relationship between the indigenous communities and the coastline, specifically recognizing the right over the space customarily used by them. The above described, materialized with the promulgation of Law No. 20,249, which creates the legal figure called Marine Coastal Space of the Original Peoples. This law is based on 5 fundamental principles; exclusivity, voluntariness, association, gratuity and respect for the rights constituted by third parties.

In this way, this document presents the results of the work carried out during the twelve months of project execution, complying with the requirements of the terms of reference, in accordance with its objectives and the methodology to achieve them proposed by GEOMAR.

During the execution of the job, different coordination activities have been carried out with the entities involved in the subject matter. Depending on the competence that each one of them had in the different stages of the project, and through the regular channels of each institution, field work, meetings and proceedings have been carried out

that allowed the full implementation of the methodology committed by Geomar, thus achieving the objectives set for this installment.

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 lower tide lines of the of the eight sectors considered in the terms of reference; Pilcomañi, Palo Muerto, Linlin Island, Cucao, Lelbún, Paildad, Chaullín and Cailin. The technical reports and plans resulting from these job that were submitted to DIRECTEMAR plus the approving resolutions by this body and the certificates issued by the Local Maritime Authority. The aforementioned documents are attached as a digital annex.

Finally, the conclusions arising from the analysis and discussion of the results are presented, which mainly point to the recognition, need and valuation of these public policies in post of the development of the indigenous communities of our country.

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 para los espacios costeros marinos de los pueblos originarios (ECMPO) de las solicitudes que hayan ingresado desde el año 2015 a la fecha, y que no cuenten con línea oficial, a fin de establecer los respectivos sectores de playa de mar y terrenos de playa fiscales.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Generar la representación de la línea de la playa y la línea de más baja marea determinada en terreno, 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 para las Fuerzas Armadas y/o Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, la línea de la playa y la línea de más baja marea levantadas en terreno.
3. Representar sobre planos del borde costero de la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas y/o Subsecretaría de Pesca y Acuicultura los terrenos de playa fiscales.
4. 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 Resolución Exento N° 1843 del 20 de agosto del 2020 la SUBPESCA aprobó las bases de Licitación Pública del proyecto denominado "Levantamiento de información geográfica en sectores de playa y/o terreno de playa, para la implementación de la Ley que crea los Espacios Costeros Marinos de los Pueblos Originarios", el cual fue adjudicado a esta consultora mediante Resolución Exenta N° 2810 de fecha 17 de diciembre del 2020.

La Ley 19253 o Ley Indígena, publicada en el año 1993, estableció normas sobre protección, fomento y desarrollo de los pueblos indígenas, reconoció legalmente la existencia de los pueblos indígenas que habitan en el territorio nacional y creó la CONADI. Esta Ley significó un gran avance hacia el reconocimiento y valoración de los pueblos indígenas en nuestro país y la promoción de su protección y desarrollo,

La creación de la CONADI constituyó un importante primer paso hacia el desarrollo de una institucionalidad que garantiza el debido reconocimiento de los pueblos indígenas. Para ello, esta institución, asumió la misión de promover, coordinar y ejecutar la acción de Estado en favor del desarrollo integral de las personas y comunidades indígenas.

Por otra parte, hace siglos que las comunidades indígenas desarrollan diversas actividades en el borde costero y utilizan los recursos naturales costeros para el desarrollo de su cultura y subsistencia. Sin embargo, la normativa existente sobre afectación de las comunidades indígenas sobre los espacios que habían usado consuetudinariamente, debiendo lidiar con dificultades varias para acceder al borde costero.

Por ello se hizo necesario complementar el marco jurídico con una herramienta legal específica que permitiera reconocer las particularidades de la relación entre los pueblos indígenas y el borde costero, que les diera preferencia por sobre otras solicitudes que pudiesen afectar sus intereses y les permitiera, entre otras cosas, el acceso al borde costero sin necesidad de un pago asociado.

De esta manera, el Estado de Chile promulgó una nueva Ley con el fin de permitir el reconocimiento del uso consuetudinario que los pueblos indígenas han hecho del borde costero. Así en febrero del año 2008 y después de casi tres años de tramitación en el Congreso se publicó la Ley N°20.249, que crea el Espacio Costero Marino de los Pueblos Originarios.

En el proceso de solicitud de una ECMPO participan diversas instituciones del estado, siendo las principales la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA), Subsecretaría para las Fuerzas Armadas, Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) entre otras.

Las solicitudes de estos espacios corresponden principalmente lugares que se encuentran bajo la tuición del Ministerio de Defensa, y pueden corresponder a sectores de distinta naturaleza: playa, terreno de playa y agua y fondo. Para la correcta delimitación física de cada uno de éstos existe una reglamentación vigente, la que técnicamente se basa en las Instrucciones N° 3104 del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de las Armada, SHOA.

Como principal problemática para las solicitudes de ECMPO es lo poco expedita que ha resultado su tramitación, ya que al corresponder a espacios del borde costero, éstas deben cumplir con una serie de exigencias establecidas por el Ministerio de Defensa, entre las cuales la de mayor importancia es la determinación de la línea de la playa, principal instrumento de ordenamiento territorial para los espacios del borde costero de nuestro país.

Sí en el sector que se solicita como ECMPO no se encuentra determinada la línea de playa, la que para ser reconocida como tal, necesita ser aprobada mediante una resolución de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR), éste no cumpliría con la normativa que rige dichos espacios, situación que constituye una limitante para el tramitación expedita de estas solicitudes, problemática que la SUBPESCA busca aminorar a través del presente proyecto, generando la determinación de las líneas de playa y de más baja marea de las solicitudes de ECMPO

correspondientes a los sectores de Pilcomañi comuna de Toltén, Palo Muerto comuna de Corral, Isla Linlin comuna de Quinchao, Cucao comuna de Chonchi, Paildad y Leibún Comuna de Queilén y Cailín y Chaullín comuna de Quellón.

4.1 LOCALIZACIÓN

Los trabajos de terreno fueron desarrollados en las regiones de la Araucanía, Los Ríos y de Los Lagos en 8 sectores geográficos que administrativamente corresponden a las comunas de Comunas de Toltén, Corral, Quinchao, Chonchi, Queilén y Quellón.

En las Figuras 4.1 a la 4.6 se muestran los sectores de estudio considerados en el proyecto.



Figura 4.1. Sector de estudio ECMPO Pilcomañi



Figura 4.2. Sector de estudio ECMP Palo Muerto



Figura 4.3. Sector de estudio ECMP Isla Linlin



Figura 4.4. Sector de estudio ECMPO Cucao

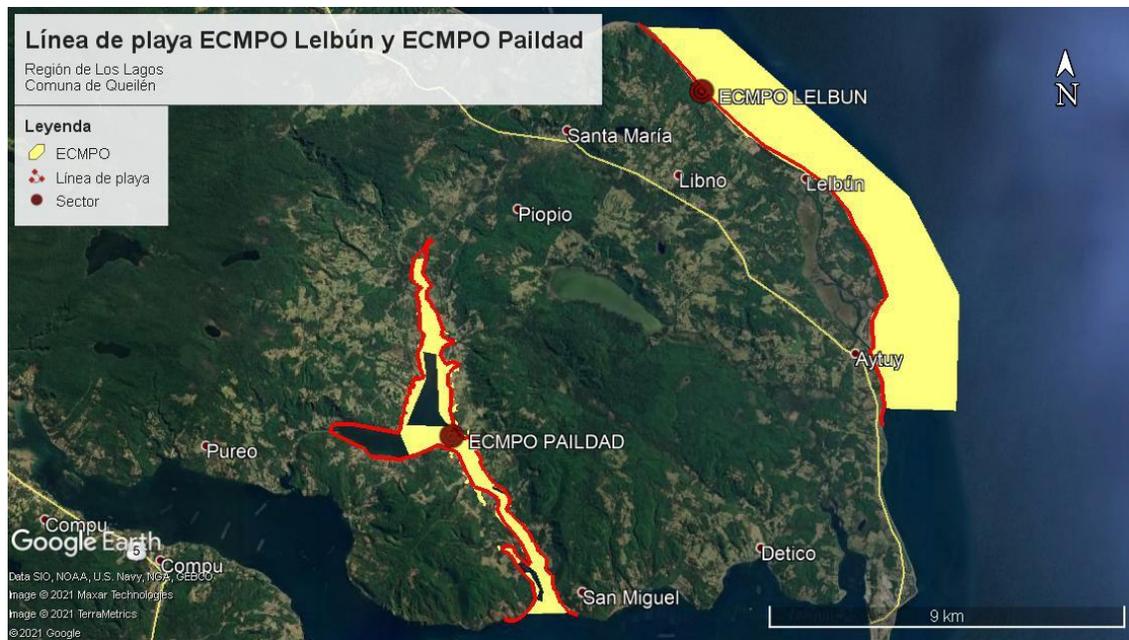


Figura 4.5. Sectores de estudio ECMPO Lelbún y ECMPO Paildad

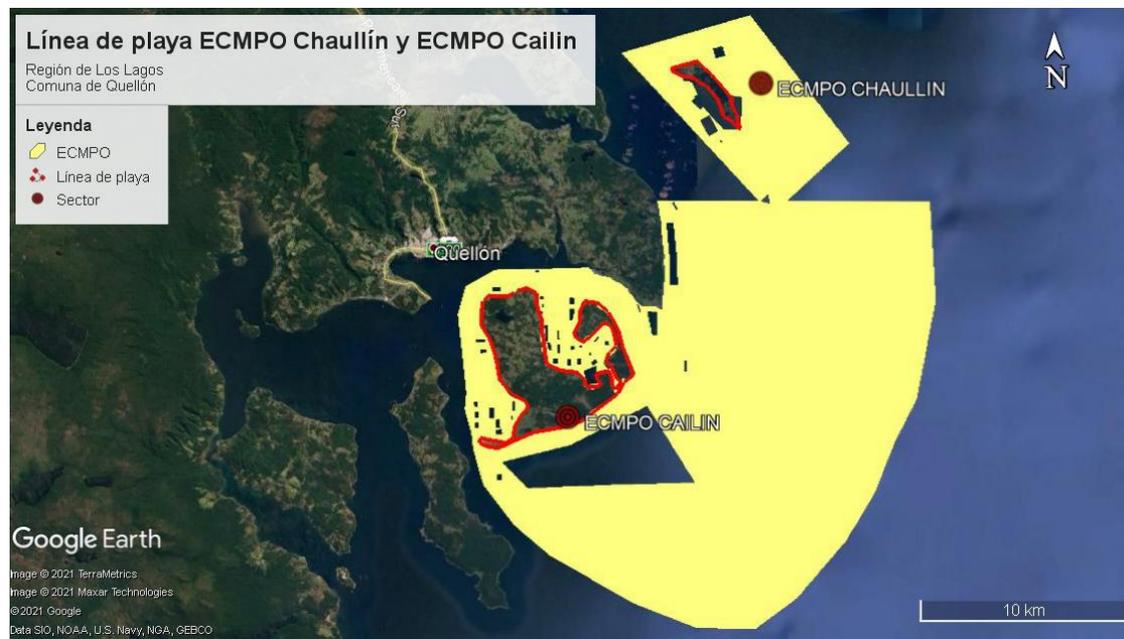


Figura 4.6. Sectores de estudio ECMPO Chaullín y ECMPO Cailín

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 realizó una reunión virtual de coordinación en la ciudad de Valparaíso con la unidad de ordenamiento territorial de la Unidad de Coordinación de Asuntos Indígenas de la División de Desarrollo Pesquero 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 Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. También se acordó disponibilidad para la realizar otras reuniones en caso que la Subsecretaría 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 Subsecretaría 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 cada organismo para la ejecución de 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 duro el tiempo total del levantamiento. Esta actividad quedó formalizada mediante la firma in-situ del acta de inspección respectiva por parte de 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 de estudio 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 o IGM existentes en las áreas 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 dio en la etapa de gabinete. Así los puntos de control principal se calcularon primero, para poder ser utilizados en la medición de la línea de la playa y más baja marea.
- 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 Y MM que entregara una copia en formato digital de las líneas de playa oficiales existentes en los sitios de interés. Esta información fue traspasada a los planos de borde costero de uso oficial identificados en los TDR.
- 13)** 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.
- 14)** 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.
- 15)** Se confeccionaron informes técnicos por cada sector, de acuerdo a lo indicado en el anexo E de las Instrucciones Hidrográficas N° 4.
- 16)** Se confeccionaron los planos por cada sector, de acuerdo a lo indicado en el punto 5.3 y el anexo C de las Instrucciones Hidrográficas N° 4.
- 17)** 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 Capitanías de Puerto de cada localidad de estudio.
- 18)** La DGTM Y MM entregó la resolución de aprobación de las líneas de playas, de los sectores de Pilcomañi (Res. **D.G.T.M. Y M.M. EXENTA N°12200/54 Vrs. del 22 de noviembre 2021**) y Paildad (Res. **D.G.T.M. Y M.M. EXENTA N°12200/2 Vrs. del 07 de enero 2022**). Por otro lado, las líneas de playas de los sectores de Palo Muerto, Isla Linlin, Cucao, Lelbún, Chaullín y Cailin 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 los seis primeros meses del proyecto, los que corresponden a la determinación de las líneas de la playa y de la más baja marea de los sectores de Pilcomañi, Palo Muerto, Isla Linlin, Cucao, Lelbún, Paildad, Chaullín y Cailin. Para los cuales se elaboraron informes técnicos que fueron ingresados a la Oficina de Parte de la SUBPESCA a través de las cartas **GOM 035/0121**, **GOM 059/0321**, **GOM 090/0421**, **GOM 091/0421**, **GOM 117/0521** y **GOM 118/0521** (Anexo 10.1) e ingresadas a la DGTM Y MM con carta **GOM 062/0321**, **GOM 089/0421**, **GOM 187/0921** y **GOM 234/1121** (Anexo 10.2). A su vez para los casos de Pilcomañi y Paildad se presentan las resoluciones aprobatorias de las líneas de la playa aprobadas por DIRECTEMAR (Anexo 10.3) y para los sectores de Palo Muerto, Isla Linlin, Cucao, Lelbún, Chaullín y Cailin 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 ENTES INVOLUCRADOS

Oficialmente, las actividades comprometidas por GEOMAR se iniciaron con una reunión virtual de inicio llevada a cabo el día 23 de diciembre del 2020, donde participaron profesionales de la Consultora y profesionales de la Unidad de Coordinación de Asuntos Indígenas 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 Consultora 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 consideradas en este informe no existían líneas de playa y de más baja marea oficiales fijadas previamente.

En el Anexo 10.6 se encuentran las respuestas obtenida 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 se ejecutaron el día 13 de enero 2021 el sector de Palo muerto, los días 23 y 25 de enero 2021 el sector de Cucao, los días 27 y 29 de enero de 2021 el sector de Isla Linlin, los días 09 y 10 de febrero 2021 el sector de Leibún, el día 02 de marzo de 2021 el sector de Pilcomañi, el día 01 de abril 2021 el sector de Paildad, el día 19 de abril de 2021 el sector de Chaullín y los días 27 de abril y 07, 10 y 11 de mayo 2021 el sector de Cailin. 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 las mediciones para los sectores de Pilcomañi fue el Sr. Luis Castro y Paildad el Sr. José González.

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 10.8.8). 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 la Sra. Marlene Sanhueza participó en la medición del sector de Palo Muerto, la Sra, Nancy Quelín participo en las mediciones de los sectores de Cucao y Lelbún, el Sr. Luis Rojas participó en la medición de Isla Linlin y el Sr. Sergio Pacheco participó en las mediciones de los sectores de Chaullín y Cailin.

6.6 MEDICIÓN DE RED DE APOYO GEODÉSICO

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, CF2V y CRR, el primero fue adquirido al SHOA a nombre de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y los siguientes son de propiedad de Consultora Geomar Ingeniería y cuenta con coordenadas conocidas y cota elipsoidal. A partir de

CONSULTORA E INGENIERÍA GEOMAR LTDA.

estos puntos se generaron los vértices para el apoyo geodésico de todos los sectores que se entregan en esta etapa.

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 nos garantiza una fijación 100% de las coordenadas de los puntos con un error RMS de milímetros. Estos puntos fueron instalados en sectores que nos aseguren 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 CF2V, se encuentra en el acceso a la Gobernación Marítima de Valdivia. La marca corresponde a un disco de bronce sobre la solera con inscripción "CF2V".

El vértice SHOA CRRL, se encuentra en la losa del paso costanera, al frente de la Capitanía de Puerto de Corral, corresponde a un disco de bronce.

El vértice GEOMAR ACHO, se encuentra ubicado en el jardín de la Capitanía de Puerto de Achao. Esta monumentado por una cota de bronce, empotrado en la base de cemento del asta de señalización de tiempo.

El vértice GEOMAR AROM, se encuentra en el camping de cabañas Los Aromos en Quellón, Esta monumentado por un perno con placa de aluminio empotrado en la solera del recinto.

El vértice GEOMAR CHIL-2, se encuentra ubicado en el sector de San Miguel, en la comuna de Queilén, dentro de una parcela ubicada en el kilómetro 14.280. Esta monumentado con un monolito de hormigón de 30 x30 cm con un perno en su centro.

El vértice GEOMAR HUIL, se encuentra ubicado en las instalaciones de un centro de cultivo, en el poblado de Curanué en el estero Huidad. Esta monumentado por un perno empotrado en una losa.

El vértice 102-26, se encuentra ubicado al interior del parque Nacional Chiloé a 50 metros del acceso al parque. Esta monumentado por un disco de bronce empotrado en cemento con inscripción 102-26 (Bienes Nacionales).

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 ocho sectores:

Tabla 6.1 Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Pilcomañi

CUADRO RESUMEN DE COORDENADAS PILCOMAÑI					
ID de punto	Coordenadas UTM		Coordenadas Geográficas		Cotas
	Norte	Este	Latitud (Global)	Longitud (Global)	Altura del elipsoide (Global)
CF2V	5,591,349.992	649,921.033	-39°48'52.64035	-73°14'54.35787"	19.068
SSP-XIV-1	5,632,086.351	658,411.677	-39°26'46.40488"	-73°09'32.52167"	20.146
SSP-XIV-4	5,637,537.004	653,632.837	-39°23'52.79613"	-73°12'56.87085"	17.325
27-12	5,638,342.695	653,337.760	-39°23'26.86220"	-73°13'09.86622"	20.091
SSP-QUEU-2	5,646,705.468	653,364.959	-39°18'55.69671"	-73°13'15.61182"	21.171
XIV-102	5,632,156.939	654,066.592	-39°26'46.95372"	-73°12'34.28148"	17.680
XIV-103	5,621,319.812	675,296.887	-39°32'23.65524"	-72°57'36.29579"	41.551

Tabla 6.2. Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Palo Muerto

CUADRO RESUMEN DE COORDENADAS PALO MUERTO							
ID de punto	Coordenadas UTM		Coordenadas Geográficas		Cotas		
	Norte	Este	Latitud (Global)	Longitud (Global)	Elevación	Altura del elipsoide (Global)	Altura de geoides
CRRL	5,583,534.294	634,434.209	-39°53'15.37996"	-73°25'39.70586"	2.300	17.952	15.652
PM-02	5,580,591.769	626,448.625	-39°54'55.21376"	-73°31'13.77442"	2.805	18.226	15.421
XIV-26	5,580,940.841	627,078.733	-39°54'43.55572"	-73°30'47.48643"	3.151	18.590	15.439

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

CUADRO RESUMEN DE COORDENADAS ISLA LINLIN							
ID de punto	Coordenadas UTM		Coordenadas Geográficas		Cotas		
	Norte	Este	Latitud (Global)	Longitud (Global)	Elevación	Altura del elipsoide (Global)	Altura de geoides
ADA1	5,296,171.771	602,011.442	-42°28'48.31445"	-73°45'31.95293"	4.255	21.459	17.204
DALC	5,306,996.168	611,035.350	-42°22'52.99940"	-73°39'04.34226"	4.160	21.485	17.325
ACHO	5,296,980.396	624,173.204	-42°28'10.45589"	-73°29'22.20856"	5.296	22.494	17.198
SSP-18	5,306,757.562	626,861.758	-42°22'52.01144"	-73°27'32.28052"	3.756	21.080	17.324
SSP-21	5,303,777.256	628,609.254	-42°24'27.56812"	-73°26'13.49244"	4.832	22.109	17.277

Tabla 6.4. Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Cucao

CUADRO RESUMEN DE COORDENADAS CUCAO							
ID de punto	Coordenadas UTM		Coordenadas Geográficas		Cotas		
	Norte	Este	Latitud (Global)	Longitud (Global)	Elevación	Altura del elipsoide (Global)	Altura de geoides
ADA1	5,296,171.771	602,011.442	-42°28'48.31445"	-73°45'31.95293"	4.255	21.459	17.204
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
102-26	5,280,499.399	573,109.868	-42°37'28.13057"	-74°06'30.42519"	3.471	19.012	15.541
SSP-13	5,272,042.346	571,745.670	-42°42'02.73991"	-74°07'26.46101"	8.505	23.741	15.236
SSP-16	5,290,099.628	569,575.721	-42°32'18.09669"	-74°09'09.77677"	2.635	18.199	15.564
SSP-19	5,284,967.403	571,274.631	-42°35'03.91107"	-74°07'52.99711"	6.135	21.674	15.539

Tabla 6.5. Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Lelbún

CUADRO RESUMEN DE COORDENADAS LELBUN							
ID de punto	Coordenadas UTM		Coordenadas Geográficas		Cotas		
	Norte	Este	Latitud (Global)	Longitud (Global)	Elevación	Altura del elipsoide (Global)	Altura de geoides
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°38'18.09711"	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-16	5,258,040.958	624,544.263	-42°49'12.22679"	-73°28'35.24995"	2.876	19.958	17.082
SSP-22	5,261,938.721	622,382.109	-42°47'07.16242"	-73°30'13.48163"	4.278	21.353	17.075

Tabla 6.6. Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Paildad

CUADRO RESUMEN DE COORDENADAS PAILDAD							
ID de punto	Coordenadas UTM		Coordenadas Geograficas		Cotas		
	Norte	Este	Latitud (Global)	Longitud (Global)	Elevación	Altura del elipsoide (Global)	Altura de geoid
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-PAIL-1	5,251,012.922	615,865.763	-42°53'04.90739"	-73°34'52.10776"	3.311	20.321	17.010
SSP-PAIL-2	5,252,365.829	615,932.483	-42°52'21.02453"	-73°34'50.17262"	14.341	31.358	17.017
SSP-PAIL-3	5,253,902.864	614,321.222	-42°51'32.08435"	-73°36'02.29503"	2.116	19.129	17.014

Tabla 6.7. Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Chaullín

CUADRO RESUMEN DE COORDENADAS CHAULLIN							
ID de punto	Coordenadas UTM		Coordenadas Geograficas		Cotas		
	Norte	Este	Latitud (Global)	Longitud (Global)	Elevación	Altura del elipsoide (Global)	Altura de geoid
HUIL	5,234,204.287	616,661.500	-43°02'09.21270"	-73°34'04.41779"	2.912	19.839	16.927
64-06	5,238,577.348	618,631.180	-42°59'46.39336"	-73°32'40.74816"	2.999	19.970	16.971
64-07	5,239,152.490	618,234.667	-42°59'27.97644"	-73°32'58.69275"	2.394	19.365	16.971
65-06	5,232,904.972	625,226.498	-43°02'46.40931"	-73°27'44.98500"	1.561	18.549	16.989
65-08	5,231,429.078	626,804.012	-43°03'33.29466"	-73°26'34.07363"	2.015	19.016	17.001

Tabla 6.8. Coordenadas de puntos del apoyo geodésico sector Cailin

CUADRO RESUMEN DE COORDENADAS CAILIN							
ID de punto	Coordenadas UTM		Coordenadas Geograficas		Cotas		
	Norte	Este	Latitud (Global)	Longitud (Global)	Elevación	Altura del elipsoide (Global)	Altura de geoid
AROM	5,224,963.757	610,769.551	-43°07'11.86209"	-73°38'18.09717"	6.299	22.961	16.662
67-02	5,224,328.222	619,266.670	-43°07'27.81230"	-73°32'01.69717"	2.587	19.418	16.831
67-03	5,221,237.990	619,475.732	-43°09'07.83839"	-73°31'50.04980"	2.104	18.889	16.785
67-04	5,220,375.477	617,794.185	-43°09'36.73921"	-73°33'03.81862"	1.952	18.683	16.731
67-05	5,218,771.783	619,730.566	-43°10'27.61489"	-73°31'36.85002"	3.344	20.096	16.752
67-06	5,220,762.009	620,093.532	-43°09'22.91117"	-73°31'22.33317"	2.752	19.543	16.791
68-02	5,219,309.187	615,560.448	-43°10'12.53551"	-73°34'41.90175"	2.500	19.157	16.656
68-03	5,215,912.701	614,590.884	-43°12'03.13821"	-73°35'22.29626"	4.497	21.062	16.565

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 (inspectores del SHOA y 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.

Para los sectores de Pilcomañi, Isla Linlin, Cucao, Leibún, Paildad, Chaullín y Cailin, las líneas de la playa y de más baja marea fueron complementadas utilizando los planos marítimos de borde costero, debido a que algunos sectores de estos tramos presentaron dificultades para realizar las mediciones de forma tradicional debido a la morfología que presentan. Lo anterior quedo 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 planos 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 D.G.T.M. Y M.M. DE PLANOS DE LÍNEA DE PLAYA

Una vez confeccionados los planos de línea de playa e informes técnicos respectivos, para el caso de Pilcomañi y Paildad, estos fueron ingresados a revisión a la DIRECTEMAR, Dirección Técnica dependiente de la DGTM Y MM. Para ello se hizo entrega de un informe de la determinación de la línea de la 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 137/0621** y **GOM 167/0821**, para ser aprobados por resolución. Finalmente las líneas de playas fueron aprobadas bajo resolución **D.G.T.M. Y M.M. EXENTA N°12200/54 Vrs. del 22 de noviembre 2021** para el sector Pilcomañi y resolución **D.G.T.M. Y M.M. EXENTA N°12200/2 Vrs. Del 07 de enero 2022** para el sector de Paildad. 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 Palo Muerto, Isla Linlin, Cucao, Lelebún, Chaullín y Cailin, 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.

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 de Avance 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 ^{er} Informe de Avance	100 %
Entrega 2 ^{do} Informe de Avance	100 %
Aprobación por resolución DGTM	100 %
Entrega 3 ^{er} Informe de Avance	100 %
Entrega Informe Final	100 %
Entrega material Audiovisual	100 %

Los resultados entregados en el 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 de 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 integrantes de las comunidades indígenas, contribuyendo de manera significativa al desarrollo local.

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, 21 de enero de 2021
GOM 035/0121

Señora
Dayana Velez Tapia
Coordinadora
Unidad de coordinación de asuntos indígenas
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Presente.

De mi Consideración:

Por medio de la presente envío en adjunto los siguientes documentos relacionada con el proyecto **LEVANTAMIENTO DE INFORMACION GEOGRAFICA EN SECTORES DE PLAYA Y/O TERRENOS DE PLAYA, PARA LA IMPLEMENTACION DE LA LEY QUE CREA LOS ESPACIOS COSTEROS MARINOS DE LOS PUEBLOS ORIGINARIOS:**

- Dos (2) copias informe técnico GOM-COR 2187/0121
- Tres (3) copias plano GM-3979
- Dos (2) CD de respaldo digital

Sin otro particular, le saluda atentamente a Ud.,


ALEXIS ALDAYUZ SALOMON
Gerente General



Viña del Mar, 11 de marzo de 2021
GOM 059/0321

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

De nuestra consideración,

Respecto al proyecto CUI 2020-34-DDP-5 **LEVANTAMIENTO DE INFORMACION GEOGRAFICA EN SECTORES DE PLAYA Y/O TERRENOS DE PLAYA, PARA LA IMPLEMENTACION DE LA LEY QUE CREA LOS ESPACIOS COSTEROS MARINOS DE LOS PUEBLOS ORIGINARIOS**, por medio del presente envío en adjunto lo siguiente:

- Dos (2) copias informe técnico GOM-ACH 2194/0121
- Dos (2) copias plano GM-3977, laminas 1 y 2
- Dos (2) CD de respaldo digital



Sin otro particular, le saluda atentamente a Ud.,


ALEXIS A. DAYUZ SALOMON
Gerente General

Viña del Mar, 19 de abril de 2021
GOM 090/0421

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

De nuestra consideración,

Respecto al proyecto CUI 2020-34-DDP-5 **LEVANTAMIENTO DE INFORMACION GEOGRAFICA EN SECTORES DE PLAYA Y/O TERRENOS DE PLAYA, PARA LA IMPLEMENTACION DE LA LEY QUE CREA LOS ESPACIOS COSTEROS MARINOS DE LOS PUEBLOS ORIGINARIOS**, por medio del presente envío en adjunto lo siguiente:

- Dos (2) copias del Informe Técnico **GOM-CHO 2189/0121, Sector Cucao**
- Dos (2) copias plano **GM-3978**, con ocho láminas cada uno en papel bond
- Dos (2) CD de respaldo digital

Sin otro particular, le saluda atentamente a Ud.,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "ALEXIS ALBAYUZ SALOMON".

ALEXIS ALBAYUZ SALOMON

Gerente General

Viña del Mar, 19 de abril de 2021
GOM 091/0421

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

De nuestra consideración,

Respecto al proyecto CUI 2020-34-DDP-5 **LEVANTAMIENTO DE INFORMACION GEOGRAFICA EN SECTORES DE PLAYA Y/O TERRENOS DE PLAYA, PARA LA IMPLEMENTACION DE LA LEY QUE CREA LOS ESPACIOS COSTEROS MARINOS DE LOS PUEBLOS ORIGINARIOS**, por medio del presente envío en adjunto lo siguiente:

- Dos (2) copias del Informe Técnico **GOM-QUE 2188/0121, Sector Lelbun**
- Dos (2) copias plano **GM-3980**, con tres láminas cada uno en papel bond
- Dos (2) CD de respaldo digital

Sin otro particular, le saluda atentamente a Ud.,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "ALEXIS AYDAYUZ SALOMON".

ALEXIS AYDAYUZ SALOMON

Gerente General

Viña del Mar, 19 de mayo de 2021
GOM 117/0521

Señora
Alicia Gallardo L
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Presente.

De nuestra consideración,

Respecto al proyecto CUI 2020-34-DDP-5 **LEVANTAMIENTO DE INFORMACION GEOGRAFICA EN SECTORES DE PLAYA Y/O TERRENOS DE PLAYA, PARA LA IMPLEMENTACION DE LA LEY QUE CREA LOS ESPACIOS COSTEROS MARINOS DE LOS PUEBLOS ORIGINARIOS**, por medio del presente envío en adjunto lo siguiente:

- Dos (2) copias del Informe Técnico **GOM-QUE 2193/0121, Sector Isla Chaullín**
- Dos (2) copias plano **GM-3983**, en papel bond
- Dos (2) CD de respaldo digital

Sin otro particular, le saluda atentamente a Ud.,


ALEXIS ALDAYUZ SALOMON
Gerente General



Viña del Mar, 19 de mayo de 2021
GOM 118/0521

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

De nuestra consideración,

Respecto al proyecto CUI 2020-34-DDP-5 **LEVANTAMIENTO DE INFORMACION GEOGRAFICA EN SECTORES DE PLAYA Y/O TERRENOS DE PLAYA, PARA LA IMPLEMENTACION DE LA LEY QUE CREA LOS ESPACIOS COSTEROS MARINOS DE LOS PUEBLOS ORIGINARIOS**, por medio del presente envío en adjunto lo siguiente:

- Dos (2) copias del Informe Técnico **GOM-QUE 2191/0121, Sector Punta Chaiguao e Isla Cailín**
- Dos (2) copias plano **GM-3982**, con cinco láminas cada uno en papel bond
- Dos (2) CD de respaldo digital

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, 29 de noviembre de 2021
GOM 250/1121

Señora
Alicia Gallardo Lagno
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Presente.



De nuestra consideración,

En relación al proyecto CUI 2020-34-DDP-5 “Levantamiento de información geográfica en sectores de playa y/o terrenos de playa, para la implementación de la ley que crea los espacios costeros marinos de los pueblos originarios” adjunto remito a Ud., Resolución, informe y plano aprobados de la Determinación de línea de playa entre los sectores Norte de la desembocadura del Río Toltén y Sur de Punta Ronca, comunas de Toltén y Mariquina, Regiones de la Araucanía y de Los Ríos, según el siguiente detalle:

- **RESOLUCIÓN D.G.T.M. Y M.M. N°12200/54 Vrs**
- Un (1) Informe Técnico **GOM-QUE 2190/0121, sector Pilcomañi**
- Cinco (5) láminas del Plano **GM-3981**, 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, 12 de enero de 2022
GOM 006/0122

Señora
Alicia Gallardo Lagno
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Presente.



De nuestra consideración,

En relación al proyecto CUI 2020-34-DDP-5 "Levantamiento de información geográfica en sectores de playa y/o terrenos de playa, para la implementación de la ley que crea los espacios costeros marinos de los pueblos originarios" adjunto remito a Ud., Resolución, informe y plano aprobados de la Determinación de línea de playa del sector Estero Paildad, comuna de Queilen, Región de Los Lagos, según el siguiente detalle:

- **RESOLUCIÓN D.G.T.M. Y M.M. N°12200/2 Vrs**
- Un (1) Informe Técnico **GOM-QUE 2192/0121, sector Estero Paildad**
- Cuatro (4) láminas del Plano **GM-4028**, en papel bond.
- Dos (2) CD con archivos de respaldo del proyecto.

Sin otro particular, le saluda atentamente a Ud.,



ALEXIS ADAYUZ SALOMON
Gerente General

10.2 CARTAS DE INGRESO A DGTM Y MM

10.2.1 Carta de Ingreso

Viña del Mar, 12 de marzo de 2021
GOM 062/0321

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:

Por la presente remitimos en adjunto para su revisión la siguiente documentación relacionada con la línea de playa del sector Pilcomañi, comuna del Tolten:

- Un (1) ejemplar del Informe técnico **GOM-QUE 2190/0121**
- Un (1) ejemplar del Plano **GM-3978**, laminas 1 al 5, en papel bond
- Un (1) CD con archivos de respaldo.

Sin otro particular, le saluda atentamente a Ud.,



ALEXIS ALDAYUZ SALOMON
Gerente General

Viña del Mar, 19 de abril de 2021
GOM 089/0421

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 Estero Paildad comuna de Queilen, Región de Los Lagos", adjunto remito la siguiente documentación para revisión:

- Un (1) ejemplar del Informe técnico **GOM-QUE 2192/0121**
- Tres (3) láminas del Plano **GM-4028** en papel bond
- Un (1) CD con archivos de respaldo.

Sin otro particular, le saluda atentamente a Ud.,



ALEXIS ALDAYUZ SALOMON
Gerente General

DIRECCIONES TÉCNICAS
MARÍTIMAS
19 ABR 2021
OFICINA DE PARTES
p.420.210-8.

10.2.2 Carta de Ingreso por observaciones

Viña del Mar, 23 de junio de 2021
GOM 137/0621

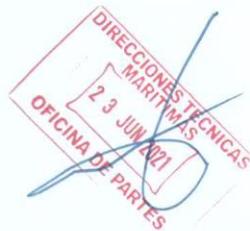
Señor
Hernán Zamorano Portilla
Capitán de Fragata Lt.
Jefe Depto. Concesiones Marítimas ·
D.G.T.M. Y M.M
Armada de Chile
Fax: 2 208 371
VALPARAISO

De nuestra consideración:

En relación a D.I.M. Y M.A.A. ORD. N° 12200/07/61/ INT., de fecha 27 de mayo de 2021, relacionado con la “Determinación de Línea de la playa entre los sectores Norte de la desembocadura del río Toltén y Sur de Punta Ronca, comunas de Toltén y Mariquina, Regiones de la Araucanía y de Los Ríos”, adjunto remito la siguiente documentación para revisión:

- Un (1) ejemplar del Informe técnico **GOM-QUE 2190/0121, corregido**
- Un (1) juego del plano **GM-3981** con cinco láminas, en papel bond **corregido**
- Un (1) CD con archivos de respaldo.

Sin otro particular, le saluda atentamente a Ud.,



ALEXIS ALDAYUZ SALOMON
Gerente General

Viña del Mar, 05 de agosto de 2021
GOM 167/0821

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° 12200/07/90/ INT., de fecha 28 de julio de 2021, relacionado con la “Determinación de Línea de la playa sector Estero Paildad, comuna de Queilén, Región de Los Lagos”, adjunto remito la siguiente documentación para revisión:

- Un (1) ejemplar del Informe técnico **GOM-QUE 2192/0121, corregido**
- Un (1) juego del plano **GM-4028** con cuatro láminas, en papel bond **corregido**
- Un (1) CD con archivos de respaldo.
- Devolución de planos con observaciones.

Sin otro particular, le saluda atentamente a Ud.,


ALEXIS ALDAYUZ SALOMON
Gerente General



Viña del Mar, 08 de septiembre de 2021
GOM 187/0921

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° 12200/07/113/ INT., de fecha 06 de septiembre de 2021, relacionado con la "Determinación de Línea de la playa entre los sectores Norte de la desembocadura del río Toltén y Sur de Punta Ronca, comunas de Toltén y Mariquina, Regiones de la Araucanía y de Los Ríos", adjunto remito la siguiente documentación para timbraje:

- Cuatro (4) ejemplares del Informe técnico **GOM-QUE 2190/0121**
- Ocho (8) juegos del plano **GM-3981** con cinco 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, 08 de noviembre de 2021
GOM 234/1121

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° 12200/07/145/ INT., de fecha 03 de noviembre de 2021, relacionado con la "Determinación de Línea de la playa sector Estero Paildad, comuna de Queilén, Región de Los Lagos", adjunto remito la siguiente documentación para timbraje:

- Un (1) ejemplar del Informe técnico **GOM-QUE 2192/0121**
- Ocho (8) juegos del plano **GM-4028** con cuatro láminas cada uno, en papel bond
- Siete (7) CD con archivos de respaldo.

Sin otro particular, le saluda atentamente a Ud.,



ALEXIS ALDAYUZ SALOMON
Gerente General

10.3 RESOLUCIÓN QUE APRUEBA LINEAS DE PLAYAS

DIRECCIÓN GENERAL TERRITORIO MARÍTIMO
Y DE MARINA MERCANTE

FIJA LÍNEA DE LA PLAYA ENTRE SECTORES NORTE DE LA DESEMBOCADURA DEL RÍO TOLTÉN Y SUR DE PUNTA RONCA, COMUNAS DE TOLTÉN Y MARIQUINA, PROVINCIAS DE CAUTÍN Y VALDIVIA, REGIONES DE LA ARAUCANÍA Y DE LOS RÍOS.

L. PYA. N° 25/2021

VALPARAÍSO, 22 NOV. 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"; los Informes Técnicos del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada N°s. 10/24/2021 y 21/24/2021, de fechas 28 de abril y 4 de agosto de 2021, respectivamente; las cartas D.I.M. y M.A.A. Ord. N° 12200/07/61/INT.; Ord. N° 12200/07/113/INT. y Ord. N° 12200/07/129/INT., de fechas 27 de mayo, 6 de septiembre y 12 de octubre de 2021, respectivamente; el Informe Técnico de la Unidad de Análisis Territorial U.A.T. N° 28, de fecha 26 de octubre de 2021; el plano N° 25/2021, láminas 1, 2, 3, 4 y 5 de determinación de la línea de la playa, a escala 1:5.000, presentado por el ejecutor; la solicitud O.I.R.S. N° 15238, de fecha 4 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° 15238, de fecha 4 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 Norte de la desembocadura del Río Toltén y Sur de Punta Ronca, comunas de Toltén y Mariquina, provincias de Cautín y Valdivia, Regiones de La Araucanía y de Los Ríos, a requerimiento de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, a fin de definir el límite del bien nacional de uso público.

D.G.T.M. Y M.M. EXENTA N° 12200/ 54 Vrs.
FECHA: 22 NOV. 2021

HOJA N° 2

- 3.- Que, la solicitud presentada se fundamenta en el Informe Técnico GOM-QUE 2190/0121; plano N° GM-3978 y CD con respaldo de datos del levantamiento, remitidos por la empresa mediante carta GOM 062/0321, de fecha 12 de marzo de 2021.
- 4.- Que, mediante cartas D.I.M y M.A.A Ord. N° 12200/07/61/INT.; Ord. N°12200/07/113/INT. y Ord. N°12200/07/129/INT., de fechas 27 de mayo, 6 de septiembre y 12 de octubre de 2021, respectivamente, 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 cartas GOM 187/0921 y GOM 220/1021, de fechas 8 de septiembre y 15 de octubre de 2021, respectivamente, remite subsanaciones, 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 los Informes Técnicos SHOA N°s, 10/24/2021 y 21/24/2021, de fechas 28 de abril y 4 de agosto de 2021, respectivamente, basados en la Publicación SHOA N° 3104, emite su informe final denominado Informe Técnico de la Unidad de Análisis Territorial U.A.T. N° 28, de fecha 26 de octubre de 2021.

RESUELVO:

- 1.- **FIJASE** la línea de la playa entre sectores Norte de la desembocadura del Río Toltén y Sur de Punta Ronca, comunas de Toltén y Mariquina, provincias de Cautín y Valdivia, Regiones de La Araucanía y de Los Ríos, en tres tramos del borde costero comprendido entre las coordenadas UTM N-5.654.677,120 – E-652.797,420 y N-5.653.466,373 – E-653.141,956; N-5.653.470,341 – E-653.309,183 y N-5.638.144,840 – E-653.082,045 y N-5.638.144,500 – E-652.838,500 y N-5.638.116,990 – E-652.321,560, HUSO 18 Sur, Sistema de Referencia WGS-84, conforme se señala en el plano DIRINMAR-25/2021, láminas 1, 2, 3, 4 y 5, 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.

D.G.T.M. Y M.M. EXENTA N° 12200/ 54 Vrs.
FECHA: 22 NOV. 2021

HOJA N° 3

4.- Marítimo. ANÓTESE, comuníquese y publíquese en el Boletín Informativo


CARLOS HUBER VIO
CONTRAALMIRANTE
DIRECTOR GENERAL



FIJA LÍNEA DE LA PLAYA EN SECTOR ESTERO
PAILDAD, COMUNA DE QUEILÉN, PROVINCIA
DE CHILOÉ, REGIÓN DE LOS LAGOS.

L. PYA. N° 01/2022

VALPARAÍSO, 07 ENE. 2022

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"; los Informes Técnicos del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada N°s. 18/24/2021 y 32/24/2021, de fechas 3 de junio y 8 de octubre de 2021, respectivamente; las cartas D.I.M. y M.A.A. Ord. N° 12200/07/90/INT. y Ord. N°12200/07/145/INT., de fechas 28 de julio y 3 de noviembre de 2021, respectivamente; el Informe Técnico de la Unidad de Análisis Territorial U.A.T. N° 35, de fecha 2 de diciembre de 2021; el plano N° 31/2021, láminas 1, 2, 3 y 4, de determinación de la línea de la playa, a escala 1:5.000, presentado por el ejecutor; la solicitud O.I.R.S. N° 15246, de fecha 5 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° 15246, de fecha 5 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 del Estero Paildad, 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 2192/0121; el plano N° GM-4028 y el cd con respaldo de datos del levantamiento, remitidos por la empresa mediante carta GOM 089/0421, de fecha 19 de abril de 2021.
- 4.- Que, mediante las cartas D.I.M y M.A.A Ord. N° 12200/07/90/INT. y Ord. N° 12200/07/145/INT., de fechas 28 de julio y 3 de noviembre de 2021, respectivamente, se solicitó subsanar las observaciones de forma y fondo

D.G.T.M. Y M.M. EXENTA N° 12200/ 2 Vrs.

HOJA N° 2

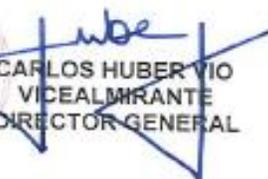
FECHA: 07 ENE. 2022

encontradas al estudio, en cuanto al contenido del informe técnico y de los planos presentados por la empresa requirente.

- 5.- Que, la Consultora e Ingeniería GEOMAR Ltda., mediante cartas GOM 167/0821 y 234/1121, de fechas 5 de agosto y 8 de noviembre de 2021, respectivamente, remite subsanación, acompañando el informe técnico corregido y los 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 los Informes Técnicos SHOA N°s. 18/24/2021 y 32/24/2021, de fechas 3 de junio y 8 de octubre de 2021, respectivamente, basados en la Publicación SHOA N° 3104, emite su informe final denominado Informe Técnico de la Unidad de Análisis Territorial U.A.T. N° 35, de fecha 2 de diciembre de 2021,

RESUELVO:

- 1.- **FÍJASE** la línea de la playa en el sector del Estero Paildad, comuna de Queilén, provincia de Chiloé, Región de Los Lagos, en el borde costero comprendido entre las coordenadas UTM N-5.259.500,00 – E-813.171,274 y N-5.250.513,211 – E-615.085,059 y N-5.259.500,00 – E-613.206,551 y N-5.250.627,773 – E-616.732,611, HUSO 18 Sur, Sistema de Referencia WGS-84, conforme se señala en el plano DIRINMAR-31/2021, 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.- 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
VICEALMIRANTE
DIRECTOR GENERAL

10.4 CERTIFICADOS CAPITANÍAS DE PUERTO

A N° 1547664

C. P. CORRAL ORD. N° 12210/ 05 IVRS.

CERTIFICADO

EL CAPITÁN DE PUERTO QUE SUSCRIBE;

CERTIFICA:

Que, la empresa CONSULTORA E INGENIERÍA GEOMAR LTDA, Rut N° 77.255.480-K, a través del Sr. Pablo Altamirano Fuentes, RUN. N° 11.548.080-4, chileno, de profesión Ingeniero Geomensor y el Sr. Manuel Placencia Ramírez, RUN. N° 6.756.546-0, de profesión Oceanógrafo, con domicilio en 6 Norte # 981, Viña del Mar, por requerimiento del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura , Rut N° 60.719.000-3, realizó los trabajos de terreno, para la determinación de la línea de playa (o de aguas máximas) y de más baja marea, referencial, en el sector denominado borde costero, localidad de Palo Muerto, comuna de Corral, provincia de Valdivia, Región de Los Ríos, en el marco del proyecto denominado "Levantamiento de Información Geográfica en sectores de Playa y/o Terrenos de Playa, para la implementación de la Ley que crea Los Espacios Costeros Marinos de Los Pueblos originarios".

Que, la ejecución del levantamiento se realizó el día 13 de enero 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 en esta repartición el día 31 de diciembre de 2020, a las 12:03 horas.

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

En Corral, a 14 días del mes de Enero del año 2021.

FRANCISCO BRIONES GARCÍA
TENIENTE PRIMERO LT
CAPITÁN DE PUERTO DE CORRAL

DISTRIBUCIÓN:

1. INTERESADO.
2. DIM. Y MAA. (Inf.)
3. ARCHIVO.

A-N° 1648552

C.PACH ORD N° 12.210/93


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 LINLIN**, Comuna de Quinchao, Provincia de Chiloé, Xa Región de Los Lagos.

Que, la ejecución del levantamiento se realizó los días 27 y 29 de Enero 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.º 3104 y N.º 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 02 de Febrero de 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.CCMM

A-Nº 1617016



C.P. CHO. ORD. Nº 12110/ 1 /2021.-

CERTIFICADO

EL CAPITÁN DE PUERTO (S) QUE SUSCRIBE:

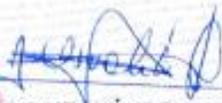
CERTIFICA:

Que, los Sres. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura R.U.T. Nº 60.719.000-3, a través de la Consultora e Ingeniería Geomar Ltda. R.U.T. Nº 77.255.480-K, Sr. Leonardo RODRÍGUEZ Argandoña, R.U.N. Nº 15.082.148-7, Nacionalidad Chilena, de profesión Ingeniero Civil, con domicilio en 6 Norte 981, Comuna de Viña del Mar, por requerimiento de esta Subsecretaría, realizó los trabajos de terreno, para la determinación de la línea de playa referencial, en el sector denominado Playa de Cucao, Comuna de Chonchi, Provincia de Chiloé, Región de Los Lagos.

Que, la ejecución del levantamiento se realizaron los días 23 y 25 de enero de 2021, con la presencia de la Autoridad Marítima Local, la cual señaló in situ el trazado de la línea de la playa. La solicitud de certificación fue recibida en esta repartición el día 01 de febrero de 2021, a las 14:04 horas.

Se extiende el presente certificado a solicitud del interesado, para efectos de tramitación de Concesión Marítima.

En Chonchi, 01 Feb 2021


OSVALDO HERNÁNDEZ MOREIRA
SARGENTO 1º L (SEG.M.)
CAPITÁN DE PUERTO DE CHONCHI
SUBROGANTE

DISTRIBUCIÓN:
1.- INTERESADO.
2.- ARCH. CC.MM. C.P.(CHO.)

A-N° 1617123

C.P. CHO. ORD. N° 12110/ 7 /2021.-



CERTIFICADO

EL CAPITÁN DE PUERTO QUE SUSCRIBE:

CERTIFICA:

Que, los Sres. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura R.U.T. N° 60.719.000-3, a través de la Consultora e Ingeniería Geomar Ltda. R.U.T. N° 77.255.480-K. Sr. Leonardo RODRÍGUEZ Argandoña. R.U.N. N° 15.082.148-7, Nacionalidad Chilena, de profesión Ingeniero Civil, con domicilio en 6 Norte 981, Comuna de Viña del Mar, por requerimiento de esta Subsecretaría, realizó los trabajos de terreno, para la determinación de la línea de playa referencial, en el sector denominado Playa de Leibun, Comuna de Queilen, Provincia de Chiloé, Región de Los Lagos.

Que, la ejecuciones del levantamiento se realizaron los días 09 y 10 de febrero de 2021, con la presencia de la Autoridad Marítima Local, la cual señaló in situ el trazado de la línea de la playa. La solicitud de certificación fue recibida en esta repartición el día 15 de febrero de 2021, a las 17:33 horas.

Se extiende el presente certificado a solicitud del interesado, para efectos de tramitación de Concesión Marítima.

En Chonchi, **15 FEB 2021**



OSVALDO HERNÁNDEZ MOREIRA
SARGENTO 1° L (SEG.M.)
CAPITÁN DE PUERTO DE CHONCHI.
SUBROGANTE

DISTRIBUCIÓN:
1.- INTERESADO
2.- ARCH. CC.MM. C.P.(CHO.)

A-N° 1658902



C.P. QUELLÓN ORD. N° 12 210/632

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 CHAULLÍN, Comuna de Quellón, Provincia de Chiloé, Región de Los Lagos.

Que, la ejecución de levantamiento se realizó el día 26 del mes de abril 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 19 del mes de abril del año 2021, a las 11:03 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, 13 MAY 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° 1658903


C.P. QUELLÓN. ORD. N° 12.210/ 633

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 PUNTA CHAIGUAO, Comuna de Quellón, Provincia de Chiloé, Región de Los Lagos.

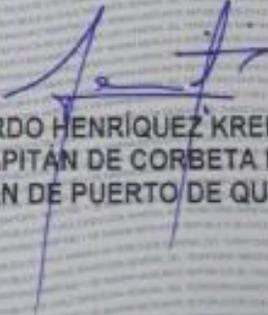
Que, la ejecución de levantamiento se realizó el día 27 del mes de abril del año 2021, con la presencia de la Autoridad Marítima Local, la cual señaló in situ el trazado de la línea de playa.

Que, la solicitud de certificación fue recibida en esta repartición el día 19 del mes de abril del año 2021, a las 11:03 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, **7 3 MAY 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° 1658904

C.P. QUELLÓN, ORD. N° 12.210/ *624*


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 B 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 CAILÍN, Comuna de Quellón, Provincia de Chiloé, Región de Los Lagos.

Que, la ejecución de levantamiento se realizaron entre los días 07, 10 y 11 de mayo 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 03 del mes de mayo del año 2021, a las 17:00 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, **3 MAY 2021**


[Firma]
RICARDO HENRÍQUEZ KREMER
CAPITÁN DE CORBETA LT
CAPITÁN DE PUERTO DE QUELLÓN

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

10.5 ACTA DE REUNIÓN

	<p>GeoMar Ingeniería Ltda. 6 Norte 981 Viña del Mar, Chile.</p>	<p>Acta Reunión de Inicio CUI 2020-34-DDP-5 Fechas: 23-12-2020 / 29-12-2020 Lugar: reunión virtual</p>
---	---	--

Acta de reuniones: “Levantamiento de Información geográfica en sectores de playa y/o terrenos de playa, para la implementación de la Ley que crea los Espacios Costeros Marinos de Los Pueblos Originarios”.

Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

1. PARTICIPANTES

N°	Nombre	Cargo – Institución
1	Dayana Vélez Tapia	Coordinadora Unidad de Coordinación de Asuntos Indígenas
2	Katherine Lizana	Profesional Unidad de Coordinación de Asuntos Indígenas
3	Alexis Aldayuz	Jefe de Proyecto, Consultora GEOMAR Ingeniería
4	Yacolén Cerpa	Coordinadora de Proyectos, Consultora GEOMAR Ingeniería

2. TEMAS TRATADOS

- 2.1. Presentación del Plan de actividades
- 2.2. Presentación de los sectores de estudio
- 2.3. Actividades de terreno
- 2.4. Alcances de las ECMPO Cucao y Huinay
- 2.5. Solicitud de certificado de trabajos

3. CONTENIDO DE LA REUNIÓN

- 3.1. Consultora GEOMAR, menciona la extensión que posee la ECMPO de Cucao
- 3.2. La Contraparte Técnica, indican que el área fue achicada que se enviarán coordenadas de la nuevas.

	<p>GeoMar Ingeniería Ltda. 6 Norte 981 Viña del Mar, Chile.</p>	<p>Acta Reunión de Inicio CUI 2020-34-DDP-5 Fechas: 23-12-2020 / 29-12-2020 Lugar: reunión virtual</p>
---	---	--

- 3.3. La Contraparte Técnica, incorpora nuevo sector a estudiar, ECMPO Pilcomañi, se enviaran coordenadas por correo electrónico.
- 3.4. Consultora GEOMAR, menciona que la ECMPO Cucao, queda en terreno de playa del Parque Nacional de Chiloé. Además se comprometen en solicitar a la CONAF las coordenadas geográficas para ver si se superpone con la ECMPO.
- 3.5. Consultora GEOMAR, menciona que la ECMPO de Caylín se realizará con Capitanía de Puerto.
- 3.6. La Contraparte Técnica, menciona que las ECMPO Caylín y Chaullín son prioridad para enviar en el informe de avance.
- 3.7. Consultora GEOMAR, solicita el certificado de trabajo se compromete a enviar una muestra de uno.
- 3.8. Consultora GEOMAR, menciona la extensión de la ECMPO Huinay comprende sectores cortados que abarcan tres Capitanías de Puerto.
- 3.9. Consultora GEOMAR, indica las nuevas coordenadas de la ECMPO Cucao y pregunta si esta abarca la línea de costa.
- 3.10. La Contraparte Técnica, muestra la cartografía original y explica que los sectores cortados corresponden a AMERB y que se debe realizar el levantamiento que abarca la línea de playa de la ECMPO Cucao.
- 3.11. Consultora GEOMAR, da soluciones al levantamiento de la ECMPO Huinay, donde indica que se podría realizar el área que comprende el lado norte de la ECMPO, por lo cual se compromete a solicitar la información de la Jurisdicción marítima del lado norte que abarca la Capitanía de Puerto de Homopiren donde dicha información se enviará por correo electrónico.

	GeoMar Ingeniería Ltda. 6 Norte 981 Viña del Mar, Chile.	Acta Reunión de Inicio CUI 2020-34-DDP-5 Fechas: 23-12-2020 / 29-12-2020 Lugar: reunión virtual
---	--	--

3.12. La Contraparte Técnica, revisará la información y dará una respuesta sobre el levantamiento de la ECMPO Huinay.

4. LISTA DE ASISTENCIA



Figura 1. Fotografía de los participantes de la reunión de inicio virtual del 23 DIC 2020



Figura 2. Fotografía de los participantes de la reunión de inicio virtual del 29 DIC 2020

10.6 RESPUESTA DGTM Y MM

21/1/2021

Gmail - DA RESPUESTA A SOLICITUD N° 15230.



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

DA RESPUESTA A SOLICITUD N° 15230.

1 mensaje

Fabian Sandoval Garrido <fsandovalg@dgtm.cl>

19 de enero de 2021, 15:00

Para: geo.mar.ing@gmail.com

Cc: transparencia@directemar.cl

PÚBLICO

Sr. Alexis Christian Aldayuz Salomon

De mi Consideración:

En atención a su correo electrónico de fecha 04 de enero pasado, Solicitud N° 15230, mediante el cual consulta sobre la existencia de línea de la playa oficial en el sector denominado **Isla Linín**, Región de Los Lagos, individualizado por la coordenada geográfica 42° 23' 23,55" S - 73° 26' 02,98" N, 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.

21/1/2021

Gmail - DA RESPUESTA A SOLICITUD N° 15231.



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

DA RESPUESTA A SOLICITUD N° 15231.

1 mensaje

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

19 de enero de 2021, 15:06

PÚBLICO

Sr. Alexis Christian Aldayuz Salomon

De mi Consideración:

En atención a su correo electrónico de fecha 04 de enero pasado, Solicitud N° 15231, mediante el cual consulta sobre la existencia de línea de la playa oficial en el sector denominado **Cusao**, comunas de Castro y Chonchi, Región de Los Lagos, individualizado por las latitudes geográficas 42° 29' 37,56" S y 42° 46' 16,20" 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 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 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.

21/1/2021

Gmail - DA RESPUESTA A SOLICITUD N° 15232.



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

DA RESPUESTA A SOLICITUD N° 15232.

1 mensaje

Fabian Sandoval Garrido <fsandovalg@dgtm.cl>

19 de enero de 2021, 15:12

Para: geo.mar.ing@gmail.com

Cc: transparencia@directemar.cl

PÚBLICO

Sr. Alexis Christian Aldayuz Salomon

De mi consideración:

En atención a su correo electrónico de fecha 04 de enero pasado, Solicitud N° 15232, mediante el cual consulta sobre la existencia de línea de la playa oficial en el sector denominado **Palo Muerto**, comuna de Corral, Región de Los Ríos, individualizado por las latitudes geográficas 39° 54 55,25 S y 39° 54 41,85 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.

21/1/2021

Gmail - DA RESPUESTA A SOLICITUD N° 15233.



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

DA RESPUESTA A SOLICITUD N° 15233.

1 mensaje

Fabian Sandoval Garrido <fsandovalg@dgtm.cl>

19 de enero de 2021, 15:17

Para: geo.mar.ing@gmail.com

Cc: transparencia@directemar.cl

PÚBLICO

Sr. Alexis Christian Aldayuz Salomon

De mi Consideración:

En atención a su correo electrónico de fecha 04 de enero pasado, Solicitud N° 15233, mediante el cual consulta sobre la existencia de línea de la playa oficial en el sector denominado **Lebón**, comuna de Queilén, Región de Los Lagos, individualizado por las latitudes geográficas 42° 45' 11,67" S y 42° 50' 46,28" 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.

21/1/2021

Gmail - DA RESPUESTA A SOLICITUD N° 15235.



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

DA RESPUESTA A SOLICITUD N° 15235.

1 mensaje

Fabian Sandoval Garrido <fsandovalg@dgfm.cl>

19 de enero de 2021, 15:24

Para: geo.mar.ing@gmail.com

Cc: transparencia@directemar.cl

PÚBLICO

Sr. Alexis Christian Aldayuz Salomon

De mi Consideración:

En atención a su correo electrónico de fecha 04 de enero pasado, Solicitud N° 15235, mediante el cual consulta sobre la existencia de línea de la playa oficial en el sector denominado **Isla Calín**, comuna de Quellón, Región de Los Lagos, individualizado por la coordenada geográfica 43° 10 47,98 S - 73° 32 46,52 N, 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.

21/1/2021

Gmail - DA RESPUESTA A SOLICITUD N° 15237.



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

DA RESPUESTA A SOLICITUD N° 15237.

1 mensaje

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

19 de enero de 2021, 15:29

PÚBLICO

Sr. Alexis Christian Aldayuz Salomon

De mi Consideración:

En atención a su correo electrónico de fecha 04 de enero pasado, Solicitud N° 15237, mediante el cual consulta sobre la existencia de línea de la playa oficial en el sector denominado **Isla Chaullin**, comuna de Quellón, Región de Los Lagos, 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 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 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.

21/1/2021

Gmail - DA RESPUESTA A SOLICITUDES N° 15234 Y N° 15238.



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

DA RESPUESTA A SOLICITUDES N° 15234 Y N° 15238.

1 mensaje

Fabian Sandoval Garrido <fsandovalg@dgtn.cl>

21 de enero de 2021, 7:41

Para: geo.mar.ing@gmail.com

Cc: transparencia@directemar.cl

PÚBLICO

Sr. Alexis Christian Aldayuz Salomon

Representante

De mi Consideración:

En atención a sus correos electrónicos de fecha 04 de enero pasado, Solicitudes N° 15234 y N° 15238, 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 Pilcomañi, comunas de Tortel y San José de la Mariquina, Regiones de La Araucanía y de Los Ríos, respectivamente, individualizado por las latitudes geográficas 39° 14 44,00 S y 39° 23 53,15 S, informo a Ud., que 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 Carahue y Valdivia.

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

26/1/2021

Gmail - DA RESPUESTA A SOLICITUD N° 15236 y 15246



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

DA RESPUESTA A SOLICITUD N° 15236 y 15246

2 mensajes

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

26 de enero de 2021, 15:41

PÚBLICO

Sr. Alexis Christian Aldayuz Salomon

De mi Consideración:

En atención a sus correos electrónicos de fechas 04 y 05 de enero pasado, Solicitudes N° 15236 y 15246, respectivamente, 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 **Paillard**, comuna de Quellén, Región de Los Lagos, individualizado por las latitudes geográficas 42° 53' 23,60" S y 42° 48' 13,39" 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 la Capitanía de Puerto de Chonchi.

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

10.7 ACTAS DE INSPECCIÓN SHOA

10.7.1 Pilcomañi



SERVICIO HIDROGRÁFICO Y OCEANOGRÁFICO DE LA ARMADA DE CHILE

ACTA DE INSPECCIÓN DE LA LÍNEA DE LA PLAYA N° 08 / 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	:	PILCOMAÑI, COMUNAS DE TOLTÉN Y MARIQUINA, REGIONES DE LA ARAUCANÍA Y DE LOS RÍOS.	
EMPRESA O ENTIDAD EJECUTORA	:	GEOMAR INGENIERÍA LTDA.	
ENTIDAD QUE SOLICITA EL TRABAJO	:	DIRECCIÓN DE INTERESES MARÍTIMOS Y M. A. A.	
OBJETIVO DEL TRABAJO	:	DETERMINACIÓN DE LA LÍNEA DE LA PLAYA	
DÍAS EN COMISIÓN	N°	FECHA INICIO	FECHA TERMINO
	3	01 DE MARZO DE 2021	03 DE MARZO DE 2021
NOMBRE DEL INSPECTOR	SR.	LUIS CASTRO MIRANDA	

ANTECEDENTES RECOPIADOS					
1	FOTOGRAFÍAS	<input checked="" type="checkbox"/>	3	DATOS GPS	<input checked="" type="checkbox"/>
2	DATOS ESTACIÓN TOTAL	<input checked="" type="checkbox"/>	4	OTROS	<input checked="" type="checkbox"/>

SE ENTREGA CONFORME ACTA DE INSPECCIÓN CON FECHA 02 DE MARZO DE 2021.



LUIS CASTRO MIRANDA
NOMBRE Y FIRMA INSPECTOR SHOA

[Firma]
NOMBRE Y FIRMA
ENTIDAD EJECUTORA DEL TRABAJO

[Firma]
NOMBRE Y FIRMA
AUTORIDAD MARÍTIMA LOCAL



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.	X		
CORRESPONDE HORA DE MÁS ALTA MAREA (MAS MENOS 30 MINUTOS)	X		
CORRESPONDE HORA DE MÁS BAJA MAREA (MAS MENOS 30 MINUTOS)	X		

3.- FACTORES TÉCNICOS DE LA INSPECCIÓN

CONDICIÓN	SI	NO	COMENTARIO
VÉRTICE PARTIDA SHOA O IGM	X		
EQUIPOS GPS	X		CP2A
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				
RECEPTOR GPS N° 2	"	"				
RECEPTOR GPS N° 3	"	"				
TEODOLITO / ESTACIÓN TOTAL						
OBSERVACIONES:						
2.- MEDICIÓN APOYO GEODÉSICO:						FECHA:
<i>Fue medido anteriormente</i>						
VÉRTICES	NOMBRE	INTERVALO	ALTURA	HORA INICIO	HORA TERMINO	GPS N°
VÉRTICE BASE						
VÉRTICE 1						
VÉRTICE 2						
3.- MEDICIÓN LÍNEA DE LA PLAYA:						FECHA:
VÉRTICE	INTERVALO	ALTURA	HORA INICIO	HORA TERMINO	TEODOLITO / EST. TOTAL / GPS N°	
BASE / ESTACIÓN	SSP-2	11"	1,396	8:01	14:30	
MÓVIL / CALAJE						
4.- MEDICIÓN LÍNEA DE MÁS BAJA MAREA:						FECHA:
VÉRTICE	INTERVALO	ALTURA	HORA INICIO	HORA TERMINO	TEODOLITO / EST. TOTAL / GPS N°	
BASE / ESTACIÓN	SSP-2	11"	1,396	8:01	14:30	
MÓVIL / CALAJE						
5.- MEDICIÓN TOPOGRAFÍA 100 METROS:						FECHA:
METODOLOGÍA: <i>Se utilizará planeo del bordó costero.</i>						

- 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.



SERVICIO HIDROGRÁFICO Y OCEANOGRÁFICO DE LA ARMADA DE CHILE

OBSERVACIONES INSPECTOR:
 El trazado de la Línea de la Playa fue indicado por: *C2 Luis Rojas Zarate encargado de CCMM de la Capitanía de Puerto de Cochagua.*

La línea de más baja marea se midió deplugada tierra adentro, las distancias que unieron los puntos medidos anteriormente en la línea de la Playa se midió in-situ. Con los datos se definió la morfología se utilizó un topógrafo del borde costero para obtener las líneas de la Playa y de más baja marea.

La línea de más baja marea que se midió al norte del río Talle, de buen cor trabajo de acuerdo a los puntos y alturas medidas al principio y final, ya que se midió posteriormente a las horas de más baja marea.

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 *02* DE *marzo* DE 2021.



[Firma]
LUIS CASTRO MIRANDA
 NOMBRE Y FIRMA INSPECTOR SHOA

[Firma]
Luis Rojas Zarate
 NOMBRE Y FIRMA
 AUTORIDAD MARÍTIMA LOCAL

[Firma]
 NOMBRE Y FIRMA
 ENTIDAD EJECUTORA DEL TRABAJO

10.7.2 Paildad



SERVICIO HIDROGRÁFICO Y OCEANOGRÁFICO DE LA ARMADA DE CHILE

ACTA DE INSPECCIÓN DE LA LÍNEA DE LA PLAYA N° 11 / 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	:	PAILDAD, COMUNA DE QUEILÉN, REGIÓN DE LOS LAGOS.	
EMPRESA O ENTIDAD EJECUTORA	:	GEOMAR INGENIERÍA LTDA.	
ENTIDAD QUE SOLICITA EL TRABAJO	:	DIRECCIÓN DE INTERESES MARÍTIMOS Y M. A. A.	
OBJETIVO DEL TRABAJO	:	DETERMINACIÓN DE LA LÍNEA DE LA PLAYA	
DÍAS EN COMISIÓN	N°	FECHA INICIO	FECHA TÉRMINO
	1	30 de marzo de 2021	01 de abril 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 DE 2021.

JOSÉ GONZÁLEZ CHACÓN
 NOMBRE Y FIRMA INSPECTOR SHOA

Fernando Álvarez
 NOMBRE Y FIRMA
 ENTIDAD EJECUTORA DEL TRABAJO

SEBASTIÁN REYES AEDO
 NOMBRE Y FIRMA
 AUTORIDAD MARÍTIMA LOCAL
 TENIENTE 1° LT.
 CAPITÁN DE PUERTO



SERVICIO HIDROGRÁFICO Y OCEANOGRÁFICO DE LA ARMADA DE CHILE

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	Ocurrió el 29 de marzo
CORRESPONDE HORA DE MÁS ALTA MAREA (MAS MENOS 30 MINUTOS)		X	Se midió en bote por línea de vegetación
CORRESPONDE HORA DE MÁS BAJA MAREA (MAS MENOS 30 MINUTOS)		X	mas 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	



SERVICIO HIDROGRÁFICO Y OCEANOGRÁFICO DE LA ARMADA DE CHILE

POSICIONAMIENTO

1.- INSTRUMENTAL

GPS4
GPS5

EQUIPO	MARCA	MODELO	N° SERIE
RECEPTOR GPS N° 1	TRIMBLE	R4	5328424440
RECEPTOR GPS N° 2	TRIMBLE	R4	5328424440
RECEPTOR GPS N° 3	TRIMBLE	R4	5310424434
TEODOLITO/ESTACION TOTAL	TRIMBLE	R4	5312424432
OBSERVACIONES:	TRIMBLE	R4	5321437625

2.- MEDICIÓN APOYO GEODÉSICO: Realizado con Antena de Red | FECHA:

VÉRTICES	NOMBRE	INTERVALO	ALTURA	HORA INICIO	HORA TERMINO	GPS N°
VÉRTICE BASE	ANNA1					
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	CHIL2	1 SEG	08:15	20:00	1
MÓVIL/CALAJE		1 SEG	15:13	18:16	4

4.- MEDICIÓN LÍNEA DE MÁS BAJA MAREA: Cinemática Post Proceso | FECHA: 31/03/2021

VÉRTICE	INTERVALO	ALTURA	HORA INICIO	HORA TERMINO	TEODOLITO/EST. TOTAL/GPS N°
BASE/ESTACIÓN	CHIL2	1 SEG	08:05	17:25	1
MÓVIL/CALAJE		1 SEG	08:30	17:00	2

5.- MEDICIÓN TOPOGRAFÍA 100 METROS: | FECHA:

METODOLOGÍA: Se midieron algunos puntos en el sector, el resto de la topografía se realiza con los planos del Bunde Cisteno y apoyo de imágenes satelitales del sector.

- 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.

Medición de Línea de la Playa día 31/03/2021
 Base CHIL2 Móvil Realizar
 H. Inicio = 08:05 H. Inicio = 15:33 offset de Bm. hacia
 H. Fin = 17:25 H. Fin = 17:10 Tierra adentro
 Altura = 1,684 Altura = 1,80



OBSERVACIONES INSPECTOR:
El trazado de la Línea de la Playa fue indicado por: Srta. Nancy Queiro Álvarez, encargada de Concesiones Marítimas de la Capitania de Puerto de Chonchi
La Línea de la Playa fue medida los días 30 y 31 de marzo. Primer día offset de 6 m. y segundo día (31 de marzo) offset de 8 m. tierra adentro. Las mediciones se realizaron con bote que para esquizar la vegetación y acqueruas se midió con dichos desplazamientos.
En sectores de morfología difícil se apoyaron por imágenes satelitales. La línea de más Baja Marea fue medida en ciertos sectores in situ y en otros sectores en bote, esta última se debe hacer offset de 5 m. tierra adentro. Un sector de más marea 1 km se realizará posteriormente.
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... 01... DE... abril... DE 2021.



JOSE GONZALEZ CHACÓN
NOMBRE Y FIRMA INSPECTOR SHOA



SEBASTIAN REYES AEDO
TENIENTE 1º LT.
NOMBRE Y FIRMA PUERTO
AUTORIDAD MARÍTIMA LOCAL

Gerardo Villaseca
NOMBRE Y FIRMA
ENTIDAD EJECUTORA DEL TRABAJO

10.8 SOLICITUDES DE INSPECCIÓN

10.8.1 Solicitud de inspección a SHOA, sector Pilcomañi

De: Secretaria Dpto. Servicios a Terceros - TER [mailto:serviciosaterceros@shoa.cl]
Enviado el: lunes, 25 de enero de 2021 16:45
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 Pilcomañi, comunas de Tortel y San José de la Mariquina, Regiones de la Araucanía y de Los Ríos

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 Pilcomañi, comunas de Tortel y San José de la Mariquina, Regiones de la Araucanía y de Los Ríos, informo a Ud., que próximamente se le informará el nombre del inspector, cuya actividad será ejecutada de acuerdo al siguiente itinerario:

01 de marzo de 2021:	Viaje de ida.
02 de marzo de 2021:	Inspección.
03 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 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: 32-2268513
<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

10.8.2 Solicitud de inspección a SHOA, sector Paildad

De: Secretaría Dpto. Servicios a Terceros - TBT [mailto:serviciosaterceros@shoa.cl]
Enviado el: jueves, 28 de enero de 2021 8:31
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 Paildad, comuna de Quellón.

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 la Línea de la Playa a ejecutarse en el sector de Paildad, comuna de Quellón, 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:

30 de marzo: Viaje de ida.
31 de marzo: Inspección.
01 de abril : 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 37,8º 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:

- Cualquier actividad que pueda perjudicar o amenazar los derechos e integridad de terceros.
- 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.

Asimismo, solicito tomar contacto al fono 32-2266515, con el objeto de coordinar el traslado del Inspector al área de trabajo.

Se hace presente que, el traslado del Inspector tanto de ida como de regreso, será de responsabilidad de su empresa, proveyendo los transportes necesarios desde la residencia del Inspector. Dichos traslados deberán ser en horas hábiles.

Se debe considerar que las actividades propias de la Empresa Ejecutora no deberán interferir en la realización de la inspección in-situ, por lo que ésta destinará el tiempo, medios y recursos necesarios, para que dicha actividad se desarrolle sin

contratiempos para el profesional designado por el SHOA, en el día programado.

Una extensión adicional del día programado, será autorizado únicamente cuando las condiciones meteorológicas impidan desarrollar la inspección, la cual no excederá más de un día hábil. La falla de equipos y problemas propios de procedimientos y operación, no serán motivo de extensión.

Se informa a Ud., que los costos correspondientes al año 2021, por inspección en terreno y revisiones de los trabajos realizados por este Servicio, se encuentran en la página web www.shoa.cl (Trámites/Costos Inspecciones).

Finalmente, se informa que toda inspección deberá ser cancelada inmediatamente después del término de ésta, para lo cual su empresa deberá enviar los datos de facturación en documento adjunto. El pago de la inspección de terreno, será requisito previo para dar inicio a la revisión posterior en el SHOA.

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/> serviciosterceros@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, sector Palo Muerto

De: Alexis Aldayuz <aaldayuz@geo-mar.cl>
Enviado el: jueves, 31 de diciembre de 2020 12:03
Para: emarlene@dgtm.cl
CC: cpcorral@dgtm.cl; praltamirano@yahoo.es; Sonia Henríquez; 'Dayana Velez Tapia'; 'Katherine Lizana'; 'Yacolen cerpa'
Asunto: Solicita determinación línea de playa en sector Palo Muerto

Señor
Francisco Briones García
Teniente 1ª Lt
Capitán de puerto de Corral

Nuestra empresa ha sido contratada por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura para realizar la determinación de la línea de playa en el sector Palo Muerto con certificación de la capitanía de puerto. Consultada la publicación SHOA 3009, la próxima sicigia se produce el día miércoles 13 de Enero del 2021, por esta razón solicitamos a Ud. tenga a bien disponer la participación de la capitanía de puerto en la determinación de la línea de playa. Los horarios de las mareas para el día 13 de enero son:

Plea 12:38
Baja 18:08

EL personal que participara en los trabajos es el siguiente:

Placencia Ramirez	Manuel	6.756.546-0
Altamirano Fuentes	Pablo	11.548.080-4

Atentamente

Alexis Aldayuz S
Ingeniero Mecánico

10.8.4 Solicitud de inspección a Autoridad Marítima Local, sector Isla Linlin

De: Alexis Aldayuz [<mailto:aaldayuz@geo-mar.cl>]
Enviado el: martes, 05 de enero de 2021 16:54
Para: 'dgallardo@dgtm.cl'
CC: 'Yacolen cerpa'; 'Dayana Velez Tapia'; 'Katherine Lizana'; 'fmayorga@dgtm.cl'; Sonia Henríquez (shenriquez@geo-mar.cl); 'cpachao@directemar.cl'
Asunto: Solicita determinacion linea de playa en sector de isla Linlin

Señor
Dennis Gallardo Salinas
Sargento Primero Lt
Capitán de puerto de Achao
Presente

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 Linlin con certificación de la capitanía de puerto. Consultada la publicación SHOA 3009, la próxima sicigia se produce el día jueves 28 de Enero del 2021, por esta razón solicitamos a Ud. tenga a bien disponer la participación de la capitanía de puerto en la determinación de la línea de playa para el día 28 de Enero del 2021. Los horarios de las mareas para el día 28 de enero son:

Baja 8:30
Plea 14:38

EL personal que participara en los trabajos es el siguiente:

Placencia Ramirez	Manuel	6.756.546-0
Altamirano Fuentes	Pablo	11.548.080-4

Atentamente

Alexis Aldayuz S
Ingeniero Mecanico

10.8.5 Solicitud de inspección a Autoridad Marítima Local, sector Cucao

De: [Alexis Aldayuz](#)
A: cpchonchi@dgtm.cl
Cc: nquelin@dgtm.cl; "Yacolen cerpa"; Sonia Henríquez; "Dayana Velez Tapia"; "Katherine Lizana"
Asunto: Solicita determinacion linea de playa en sector de Cucao
Fecha: martes, 05 de enero de 2021 16:42:24

Señor
Sebastian Reyes Aedo
Teniente Primero Lt
Capitán de puerto de Chonchi
Presente

Nuestra empresa ha sido contratada por la Subsecretaria de Pesca y Acuicultura para realizar la determinación de la línea de playa en el sector de Cucao con certificación de la capitanía de puerto. Consultada la publicación SHOA 3009, la próxima sicigia se produce el día jueves 28 de Enero del 2021, por esta razón solicitamos a Ud. tenga a bien disponer la participación de la capitanía de puerto en la determinación de la línea de playa para el día 26 de Enero del 2021. Los horarios de las mareas para el día 26 de enero son:

Plea 12:50

Baja 18:07

EL personal que participara en los trabajos es el siguiente:

Placencia Ramirez	Manuel	6.756.546-0
Altamirano Fuentes	Pablo	11.548.080-4

Atentamente

Alexis Aldayuz S
Ingeniero Mecanico

10.8.6 Solicitud de inspección a Autoridad Marítima Local, sector Lelbún

De: [Alexis Aldayuz](#)
A: cpchonchi@dgtm.cl
Cc: nquelin@dgtm.cl; "Yacolen cerpa"; Sonia Henríquez; "Dayana Velez Tapia"; "Katherine Lizana"
Asunto: RE: Solicita determinacion linea de playa en sector de Lelbul
Fecha: martes, 05 de enero de 2021 17:33:03

Señor
Sebastian Reyes Aedo
Teniente Primero Lt
Capitán de puerto de Chonchi
Presente

Nuestra empresa ha sido contratada por la Subsecretaria de Pesca y Acuicultura para realizar la determinación de la línea de playa en el sector de Lelbul con certificación de la capitanía de puerto. Consultada la publicación SHOA 3009, la próxima sicigia se produce el día jueves 11 de Febrero del 2021, por esta razón solicitamos a Ud. tenga a bien disponer la participación de la capitanía de puerto en la determinación de la línea de playa para el día 9 de Febrero del 2021. Los horarios de las mareas para el día 9 de febrero son:

Baja 7:20
Plea 13:29

EL personal que participara en los trabajos es el siguiente:

Placencia Ramirez	Manuel	6.756.546-0
Altamirano Fuentes	Pablo	11.548.080-4

Atentamente

Alexis Aldayuz S
Ingeniero Mecanico

10.8.7 Solicitud de inspección a Autoridad Marítima Local, sector Chaullín

De: [Alexis Aldayuz](mailto:Alexis.Aldayuz@geo-mar.cl)
A: "Alexis Aldayuz"
Cc: alexis.aldayuz@directemar.cl; [Ricardo Henriquez](mailto:Ricardo.Henriquez@Quellon.cl); "Alexis Aldayuz"
Asunto: RV: Solicita determinación línea de playa en sector de isla Chaullín y Punta Chaiguao
Fecha: miércoles, 31 de marzo de 2021 13:23:10
Archivos adjuntos: [imgae002.png](#)

De: Ricardo Henriquez Kremer [<mailto:rhennriquezkd@dgtrn.cl>]
Enviado el: miércoles, 31 de marzo de 2021 13:12
Para: Alexis Aldayuz; cpquellon@directemar.cl
CC: Lucerina Alvarado Rogel; Rodolfo Arriagada Paz
Asunto: Re: Solicita determinación línea de playa en sector de isla Chaullín y Punta Chaiguao

Buenas tardes Sr. Alexis Aldayuz,

Junto con saludar a Ud., y en respuesta a su correo, le informo que no hay inconvenientes en participar de la toma de línea de playa los días y horarios señalados.

Saluda atentamente a Ud.,



RICARDO HENRÍQUEZ KREMER.
CAPITÁN DE CORBETA LT.
CAPITÁN DE PUERTO DE QUELLÓN.
FONO: 652681260 / DATA: 1801.

AVISO DE SEGURIDAD:

1. La información contenida en este correo electrónico es de carácter PÚBLICO.
2. El contenido de este correo, no representa necesariamente una posición Oficial de la Armada de Chile ni la compromete contractual o comercialmente.
3. Si ha recibido este correo en forma errónea, por favor bórralo y notifique al remitente, quien no será responsable si el contenido del mismo ha sido modificado.

-----Original Message-----
From: "Alexis Aldayuz" <aaldayuz@geo-mar.cl>
To: <cpquellon@directemar.cl>
Date: Wed, 31 Mar 2021 11:31:58 -0300
Subject: Solicita determinación línea de playa en sector de isla Chaullín y Punta Chaiguao

Señor
Ricardo Henriquez K
Capitán de Corbeta Lt
Capitán de puerto de Quellón
Presente

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 Chaullín y Punta Chaiguao con certificación de la capitania de puerto. Consultada la publicación SHOA 3009, la próxima sicija se produce el día jueves 11 de Abril 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 12 de Abril del 2021 para el sector de isla Chaullín y para el día 13 de Abril del 2021 para el sector de punta Chaiguao. Los horarios de las mareas son:

12	0150	0.30
LU	0800	0.91
	1405	0.30
	2010	1.00
13	0210	0.20
MA	0620	1.14
	1431	0.22
	2044	1.20
14	0210	0.90
MR	0651	1.44
	1450	0.01
	2112	1.45
15	0314	0.60
JU	0810	1.70
	1021	0.70
	2110	1.70

Llevadas a horario local:

12-04-2021

07:04 Baja

13:09 Plea

13-04-2021

07:30 Baja

13:35 Plea

14-04-2021

07:57 Baja

14:00 Plea

15-04-2021

08:22 Baja

14:28 Plea

EL personal que participara en los trabajos es el siguiente:

Aldayuz Garcia	Fernando	18.201.525-3
Fuentealba Probst	José	18.104.006-0
Rojas Ramos	Felipe	17.567.072-3
Torrejón Martínez	Guillermo	12.622.035-8
Silva Leiva	Daniel	10.207.188-K

Adjuntamos KMZ con sectores a levantar

Atentamente

Alexis Aldayuz S
Ingeniero Mecánico

10.8.8 Solicitud de inspección a Autoridad Marítima Local, sector Cailin

De: [Ricardo Henriquez Kremer](mailto:Ricardo.Henriquez.Kremer)
A: alexis.aldayuz@geo-mar.cl
Cc: alejandro@dmu.cl, quellon@dmu.cl, fernando.aldayuz@gmail.com, "Nicole Aldayuz", "Nicole Aldayuz", nicole.aldayuz@gmail.com
Asunto: RE: Solicitud determinación línea de playa en sector de Isla Cailin
Fecha: lunes, 03 de mayo de 2021 17:07:17
Archivos adjuntos: [0000001.png](#), [0000002.png](#), [0000003.png](#)

Buenas tardes Sr. Alexis Aldayuz,

Junto con saludar a Ud., y en respuesta a su correo, se accede a lo solicitado para efectuar la medición de BAJA marea el día 07 de mayo, debiendo efectuarse la medición de alta los días correspondientes.

Saluda atentamente a Ud.,



RICARDO HENRÍQUEZ KREMER,
CAPITÁN DE CORBETA LT.
CAPITÁN DE PUERTO DE QUELLÓN.
FONO: 652681260 / DATA: 1801.

AVISO DE SEGURIDAD:

1. La información contenida en este correo electrónico es de carácter PÚBLICO.
2. El contenido de este correo, no representa necesariamente una posición Oficial de la Armada de Chile ni le compromete contractual o comercialmente.
3. Si ha recibido este correo en forma errónea, por favor borrarle y notifique al remitente, quien no será responsable si el contenido del mismo ha sido modificado.

-----Original Message-----

From: "Alexis Aldayuz" <aaldayuz@geo-mar.cl>
To: <rquellon@directemar.cl>
Cc: <dalvaredo@dgm.cl>, <spedreco@dgm.cl>, <fernando.aldayuz@gmail.com>, "Nicole Aldayuz" <nicolealdayuz@gmail.com>, "Yacovini Cerpe" <yacopa@geo-mar.cl>, Sonie Henriquez <shenriquez@geo-mar.cl>, <dialva@geo-mar.cl>
Date: Mon, 3 May 2021 10:34:35 -0400
Subject: RE: Solicitud determinación línea de playa en sector de Isla Cailin

Señor

Ricardo Henriquez K
Capitán de Corbeta Lt
Capitán de puerto de Quellon
Presente

Considerando que los horarios en que se producen las bajas mareas en los días 10, 11 y 12 de

Mayo del 2021, son no dudamos solicitamos a Ud. disponer la medición de la baja marea para el día 7 de mayo del 2021, día en el cual la baja marea se produce en el siguiente horario

7	0511	1.34
VI	1123	5.81
	1733	1.53
	2338	5.85

Llévedas a horario local:

16:37 Baja marea

Atentamente

Alexis Aldayuz S
Ingeniero Mecánico

De: Alexis Aldayuz [mailto:aaaldayuz@geo-mar.cl]
Enviado el: viernes, 30 de abril de 2021 10:14
Para: 'yquellon@directemar.cl'
CC: 'alvarado@dgtrm.cl'; 'spedeco@dgtrm.cl'; 'fernando.aldayuz@gmail.com'; 'Nicole Aldayuz'; 'Yacolen cepa'; Sonia Henríquez (shenriquez@geo-mar.cl); 'silva@geo-mar.cl'
Asunto: Solicita determinación línea de playa en sector de Isla Cailín

Señor
 Ricardo Henríquez K.
 Capitán de Corbeta Lt
 Capitán de puerto de Quellón

Presente

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 Cailín con certificación de la capitania de puerto. Consultada la publicación SHOA 3009, la próxima sicigia se produce el día jueves 11 de Mayo 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 los días 10, 11 y 12 de Mayo del 2021. Los horarios de las mareas son:

10	0947	0,94
	1054	1,04
	1302	0,90
	1910	1,03
11	0110	0,00
	0729	1,14
	1331	0,38
	1940	1,07
12	0150	0,00
	0751	1,31
	1350	0,31
	2010	1,10

Llevadas a horario local:

10-05-2021

05:58 Baja
 12:06 Plea
 18:22 Baja

11-05-2021

06:27 Baja
 12:35 Plea
 18:53 Baja

12-05-2021

06:55 Baja
 13:03 Plea
 19:22 Baja

El personal que participara en los trabajos es el siguiente:

Aldayuz Garcia	Fernando	18.201.525-3
Fuertesbe Probst	Jose	16.104.908-9
Rojas Ramos	Felipe	17.567.872-3
Torresón Martínez	Guillermo	12.622.905-6
Silva Leiva	Daniel	10.297.188-K
Pascencia Ramirez	Manuel	6.756.540-0

Adjuntamos KMZ con sectores a levantar

Atentamente

Alexis Aldayuz S
 Ingeniero Mecánico

De: Alexis Aldeyuz [mailto:aaldeyuz@geo-mar.cl]
Enviado el: miércoles, 31 de marzo de 2021 11:41
Para: 'spuccion@directemar.cl'
CC: 'alvarado@dgtrm.cl'; 'spedeco@dgtrm.cl'; 'fernando.aldeyuz@gmail.com'; 'Nicole Aldeyuz'; 'Yacolin cerpa'
Asunto: RE: Solicita determinación línea de playa en sector de Isla Cañin

Señor
 Ricardo Henríquez K
 Capitán de Corbeta LT
 Capitán de puerto de Quellón
Presente

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 Cañin con certificación de la capitanía de puerto. Consultada la publicación SHOA 3009, la próxima ciclo se produce el día jueves 26 de Abril del 2021, por esta razón solicitamos a Ud. tenga a bien disponer la participación de la capitanía de puerto en la determinación de la línea de playa para los días 26, 27 y 28 de Abril del 2021. Los horarios de las mareas son:

26	0648 0,75
LU	0655 0,43
	1301 6,89
	1818 0,33
27	0123 6,89
MA	0733 0,33
	1343 7,85
	2002 0,19
28	0307 0,33
MI	0815 0,43
	1424 7,85
	2040 0,25
29	0031 6,89
JU	0816 0,75
	1438 6,84
	2137 0,88

Llévadas a horario local:

26-04-2021

12:09 Marea
 18:25 Baja

27-04-2021

12:49 Marea
 19:08 Baja

28-04-2021

07:21 Baja
 13:30 Marea

29-04-2021

08:02 Baja
 14:12 Marea

El personal que participara en los trabajos es el siguiente:

Aldeyuz Garcia	Fernando	18.201.525-3
Fuentesalba Proboza	José	18.154.908-9
Rojas Ramos	Felipe	17.567.872-3
Tomasón Martínez	Guillermo	12.822.805-8
Silva Lelva	Diego	10.287.188-8

Adjuntamos KM2 con sectores a levantar

Atentamente

Alexis Aldeyuz S
 Ingeniero Mecánico

10.9 VÉRTICES

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)	
		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> <ul style="list-style-type: none"> 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 serviciosterceros@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 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: serviciosterceros@shoa.cl / www.shoa.cl



CERTIFICADO Y MONOGRAFÍA DE VÉRTICE (TER. 137/2020)

VÉRTICE: CF2V	LUGAR: VALDIVIA
FOTOGRAFÍAS GENERALES	
	
FOTOGRAFÍA PARTICULAR	COORDENADAS SIRGAS (WGS-84)
	NORTE : 5.591.349,992
	ESTE : 649.921,033
	M. CENTRAL : 75°
	ZONA : 18
	LATITUD : 39° 48' 52,64035" S
	LONGITUD : 73° 14' 54,35787" W
	ALTURAS : N.M.M. 2,994 m. N.R.S. 3,756 m. ELIPSOIDAL 19,068 m.
TIPO ESTACIÓN : Primaria	
VIGENTE	

DESCRIPCIÓN: Vértice "CF2V" se encuentra en el acceso a la Gobernación Marítima de Valdivia. La marca corresponde a un disco de bronce sobre la solera con la inscripción "CF2V".

- Este Vértice Geodésico fue actualizado a: CONSULTORA E INGENIERÍA GEOMAR LTDA., el 24 de septiembre de 2020, el cual fue adquirido el 17 de julio de 2006.
- 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
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



CERTIFICADO Y MONOGRAFÍA DE VÉRTICE (TER. 134/2020)

VÉRTICE: CRRL	LUGAR: CORRAL
FOTOGRAFÍAS GENERALES	
	
FOTOGRAFÍA PARTICULAR	COORDENADAS SIRGAS (WGS-84)
	NORTE : 5.583.534,294
	ESTE : 634.434,209
	M. CENTRAL : 75°
	ZONA : 18
	LATITUD : 39° 53' 15.37996" S
	LONGITUD : 73° 25' 39.70586" W
	ALTURAS : N.M.M. 2,342 m. N.R.S. 3,329 m. ELIPSOIDAL 17,952 m.
TIPO ESTACIÓN : Primaria	
VIGENTE	

DESCRIPCION: El vértice "CRRL" se encuentra en la losa del paseo costanera, al frente de la Capitanía de Puerto de Corral, corresponde a un disco de bronce.

- Este Vértice Geodésico fue actualizado a: GEOMAR INGENIERÍA LTDA., el 17 de septiembre de 2020, el cual fue adquirido el 06 de agosto de 2013, y con alturas de marea, en reemplazo de la Cota de Marea "2" de Corral, adquirida el 17 de julio de 2006.
- 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, se deberá efectuar la solicitud al correo serviciosaterceros@shoa.cl con 3 días hábiles de anticipación, para la ejecución de las mediciones, indicando el nombre y C.I. de las personas que trabajarán.

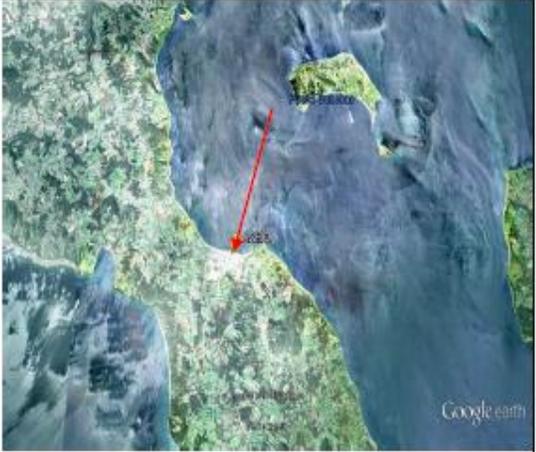


HARALD URBINA CÓRDOVA
TENIENTE SEGUNDO
JEFE DEPTO. SERVICIOS A TERCEROS

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 Vértices GEOMAR

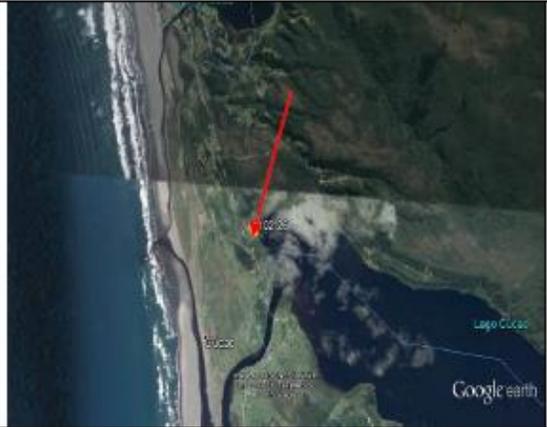
MONOGRAFIA DE VERTICE GEODÉSICO															
VERTICE: ACHO	LUGAR: ISLA QUINCHAO														
FOTOGRAFIAS GENERALES															
															
FOTOGRAFIA PARTICULAR	COORDENADAS														
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">NORTE</td> <td>5.296.980,396</td> </tr> <tr> <td>ESTE</td> <td>624.173,204</td> </tr> <tr> <td>Mº CENTRAL</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>ZONA</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>LATITUD</td> <td>42º 28' 10.45589"S</td> </tr> <tr> <td>LONGITUD</td> <td>73º 29' 22.20856"W</td> </tr> <tr> <td>ALTURA Elipsoidal</td> <td>22,494 metros</td> </tr> </table>	NORTE	5.296.980,396	ESTE	624.173,204	Mº CENTRAL	75	ZONA	18	LATITUD	42º 28' 10.45589"S	LONGITUD	73º 29' 22.20856"W	ALTURA Elipsoidal	22,494 metros
NORTE	5.296.980,396														
ESTE	624.173,204														
Mº CENTRAL	75														
ZONA	18														
LATITUD	42º 28' 10.45589"S														
LONGITUD	73º 29' 22.20856"W														
ALTURA Elipsoidal	22,494 metros														
<p>DESCRIPCION: El vértice ACHO se encuentra monumentado por una cota de bronce, empotrada en la base de cemento del asta de Señalización de Tiempo, ubicada en el jardín de la Capitanía de Puerto de Achao.</p>															

MONOGRAFÍA DE VÉRTICE GEODÉSICO		
VÉRTICE: AROM	LUGAR: CHILOE	
FOTOGRAFÍAS GENERALES		
		
FOTOGRAFÍA PARTICULAR	COORDENADAS DATUM WGS-84	
	NORTE	5.224.963,757
	ESTE	610.769,551
	M° CENTRAL	75
	ZONA	18
	LATITUD	43° 07' 11.86209" S
	LONGITUD	73° 38' 18.09717" W
	ALTURA Elipsoidal	22,961
DESCRIPCION: Perno con placa de aluminio empotrado en solera en recinto de camping de cabañas Los Aromos, Quellón.		

MONOGRAFÍA DE VÉRTICE GEODÉSICO		
VÉRTICE: CHIL-2	LUGAR: PAILDAD	
FOTOGRAFÍAS GENERALES		
		
FOTOGRAFÍA PARTICULAR	COORDENADAS WGS-84	
	NORTE	5.253.109,421
	ESTE	615.937,954
	M° CENTRAL	75
	ZONA	18
	LATITUD	°42°51'56.92238"S
	LONGITUD	°73°34'50.48386"W
	ALTURA Elipsoidal	90,584
DESCRIPCIÓN: Se encuentra ubicado en el sector de San Miguel, en la comuna de Queilen, dentro de una parcela ubicada en el kilómetro 14.280. Esta monumentado con un monolito de hormigón de 30 x 30 cm con un perno en su centro.		

MONOGRAFIA DE VERTICE GEODÉSICO															
VERTICE: HUIL	LUGAR: Estero Huilad														
FOTOGRAFIAS GENERALES															
															
FOTOGRAFIA PARTICULAR	COORDENADAS														
	<table border="1"> <tr> <td>NORTE</td> <td>5234204.287</td> </tr> <tr> <td>ESTE</td> <td>616661.500</td> </tr> <tr> <td>Mº CENTRAL</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>ZONA</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>LATITUD</td> <td>43°02'09.21270"S</td> </tr> <tr> <td>LONGITUD</td> <td>73°34'04.41779" W</td> </tr> <tr> <td>ALTURA Elipsoidal</td> <td>19.839</td> </tr> </table>	NORTE	5234204.287	ESTE	616661.500	Mº CENTRAL	75	ZONA	18	LATITUD	43°02'09.21270"S	LONGITUD	73°34'04.41779" W	ALTURA Elipsoidal	19.839
NORTE	5234204.287														
ESTE	616661.500														
Mº CENTRAL	75														
ZONA	18														
LATITUD	43°02'09.21270"S														
LONGITUD	73°34'04.41779" W														
ALTURA Elipsoidal	19.839														
<p>DESCRIPCION: Perno empotrado en losa, el vértice está ubicado en el poblado de Curanué en el estero Huilad, el vértice está ubicado en las instalaciones de un centro de cultivo.</p>															

10.9.3 Vértice 102-26

MONOGRAFIA DE VERTICE GEODÉSICO															
VERTICE: 102-26	LUGAR: CHILOÉ														
FOTOGRAFIAS GENERALES															
															
FOTOGRAFIA PARTICULAR	COORDENADAS UTM WGS-84														
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>NORTE</td> <td>5.280.499,399</td> </tr> <tr> <td>ESTE</td> <td>573.109,868</td> </tr> <tr> <td>Mº CENTRAL</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>ZONA</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>LATITUD</td> <td>42º 37' 28.13057"S</td> </tr> <tr> <td>LONGITUD</td> <td>74º 06' 30.42519"W</td> </tr> <tr> <td>ALTURA Elipsoidal</td> <td>19.012</td> </tr> </table>	NORTE	5.280.499,399	ESTE	573.109,868	Mº CENTRAL	75	ZONA	18	LATITUD	42º 37' 28.13057"S	LONGITUD	74º 06' 30.42519"W	ALTURA Elipsoidal	19.012
NORTE	5.280.499,399														
ESTE	573.109,868														
Mº CENTRAL	75														
ZONA	18														
LATITUD	42º 37' 28.13057"S														
LONGITUD	74º 06' 30.42519"W														
ALTURA Elipsoidal	19.012														
<p>DESCRIPCION: Disco de bronce empotrado en cemento con inscripción 102-26 (Bienes Nacionales). Se encuentra ubicado al interior del Parque Nacional Chiloé, a 50 metros del acceso al parque.</p>															

10.10 ANEXOS DIGITALES

- 10.10.1** Actas de Inspección SHOA
- 10.10.2** Asignación por Personal Participante
- 10.10.3** Bitácoras
- 10.10.4** Cartas Ingreso SUBPESCA-DGTM Y MM
- 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-102-26

10.11 ASIGNACIÓN POR PERSONAL PARTICIPANTE

ASIGNACION DE HORAS POR ACTIVIDAD															
NOMBRE	ACTIVIDADES	MESES / HR												TOTAL POR NOMBRE	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Jorge Aldayuz Rojas	Planificación Red Geodésica	8												8	
	Elaboración de Informes	18	18	18	18	18	18			18			18	144	
	Correcciones a planos e informes por Obs DGTM			24	24	24	24	24	24	24	24			24	192
	Total HH por mes	26	18	42	42	42	42	24	24	42	42	0	0	42	344
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 Capitanías de puerto	8												8	
	Planificación de Terreno	8												8	
	Planificación de Red Geodésica	8												8	
	Procesamiento de Geodesia	16	24	24	16	32	16							128	
	Procesamiento de líneas de playa	16	24	24	16	32	16							128	
	Procesamiento de líneas de baja marea	16	24	24	16	32	16							128	
	Elaboración de Informes	18	18	18	18	18	18			18				144	
	Correcciones a planos e informes por Obs DGTM			24	24	24	24	24	24	24				24	192
Total HH por mes	118	90	114	90	138	90	24	24	42	42	0	0	42	772	
Yacolén Cerpa Espinoza	Reunión coordinación de inicio proyecto en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	4												4	
	Elaboración de Informes	18	18	18	18	18	18			18			18	144	
	Planificación de Terreno	8	8	8										24	
	Correcciones a planos e informes por Obs Subpesca				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	216
Total HH por mes	30	26	26	42	42	42	24	24	42	24	24	42	388		
Leonardo Rodríguez Argandoña	Medición de línea de playa	16	24	24	16	32								112	
	Vuelo con Drone	16	24	24	16	32								112	
	Medición línea de baja marea	16	24	24	16	32								112	
	Total HH por mes	48	72	72	48	96	0	0	0	0	0	0	0	336	
Sonia Henríquez Valenzuela	Informes	18	18	18	18	18	18			18			18	144	
	Total HH por mes	18	18	18	18	18	18	0	0	18	0	0	18	144	
Jonathan Oteiza Acevedo	Planificación de Terreno	8												8	
	Procesamiento de Geodesia	16	24	24	16	32	16							128	
	Procesamiento de líneas de playa	16	24	24	16	32	16							128	
	Procesamiento de líneas de baja marea	16	24	24	16	32	16							128	
Total HH por mes	56	72	72	48	96	48	0	0	0	0	0	0	392		
Marcelo Ferrada Valdebenito	Planificación de Terreno	8												8	
	Medición Red Geodésica	16	24	24	16	32								112	
	Medición línea de playa	16	24	24	16	32								112	
	Medición línea de playa	16	24	24	16	32								112	
Total HH por mes	56	72	72	48	96	0	0	0	0	0	0	0	344		
Mario Silva Pastén	Planificación de Terreno	8												8	
	Total HH por mes	8	0	0	0	0								8	
Manuel Placencia Ramirez	Medición Red Geodésica	16	24	24	16	32								112	
	Medición línea de playa	16	24	24	16	32								112	
	Medición línea de baja marea	16	24	24	16	32								112	
	Total HH por mes	48	72	72	48	96	0	0	0					336	
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	24	24	24			24	192	
	Total HH por mes	32	48	72	56	88	56	24	24	24	0	0	24	448	
TOTALES MENSUALES		440	488	560	440	712	296	96	96	168	24	24	168	3512	