

CARELMAPU:
MONITOREO
COMUNITARIO
EN UN ECMPO



AUTORES

Francisco Araos | *Antropólogo, Doctor en Ambiente y Sociedad.*

Florencia Diestre | *Antropóloga, Magíster en Ciencias Sociales.*

Jaime Cursach | *Biólogo Marino, Doctor Ciencias.*

Joaquín Almonacid | *Antropólogo.*

Laboratorio de Ciencia Ciudadana, Universidad de Los Lagos.

COLABORADORES DE PUEBLOS ORIGINARIOS

José Molina-Hueichán

Darly Vargas

Claudio Oyarzún

Daniella Ruiz

Manuel Lemus

Asociación de Comunidades Mapuche Huilliche de Carelmapu

REVISOR

Wladimir Riquelme Maulén | *Antropólogo, Magíster en Asentamientos Humanos y Medio Ambiente*

Grupo Antropología de la Conservación.

DISEÑO E ILUSTRACIÓN

Sebastián Paublo

FOTOGRAFÍAS

José Molina

Darly Vargas

Claudio Oyarzún

Daniella Ruiz

Manuel Lemus

Emilia Catalán



Esta obra está bajo una:

[Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

CÓMO CITAR

LabC-ULAGOS (2021). Centinelas Comunitarios. Guía metodológica para realizar monitoreos participativos comunitarios. Laboratorio de Ciencia Ciudadana de la Universidad de Los Lagos, Osorno, Chile. 93 pág.

CENTINELAS

COMUNITARIOS



CENTINELAS
COMUNITARIOS

AGRADECIMIENTOS

- Asociación de Comunidades Mapuche Huilliche de Carelmapu.
- Liceo de Carelmapu.
- Proyecto ANID/FONDECYT N. 11180066 “ECMPOS: Ensamblajes conservacionistas para la protección de lugares de vida en la zona costera de la Región de Los Lagos”
- Proyecto “Indigenous Marinescapes and Citizen Science: enhancing local ecological knowledge of environmental change in southern Chile”.
Queen Elizabeth II Diamond Jubilee Scholarships, York University, Canadá.
- Proyecto Interno Regular de Investigación ULAGOS R11/18 “ECMPOs en la Región de Los Lagos: iniciativas emergentes para la conservación marina”
- Centro de Estudios del Desarrollo Regional y de Políticas Públicas, Universidad de Los Lagos.
- Carrera de Antropología, Universidad de Los Lagos.
- Grupo Antropología de la Conservación, Universidad de Los Lagos.

Ricardo Álvarez
Francisco Brañas
Gonzalo Zamorano
Emilia Catalán
David Núñez
Daniça Cid

Para descargar la guía y obtener más información visita:

www.centinelascomunitarios.cl
www.cienciaciudadana.ulagos.cl



CONTENIDOS

PATAGONIA AZUL 8

PRESENTACIÓN 11

CARELMAPU: MONITOREO COMUNITARIO EN UN ECMPO

35

Monitoreo participativo y el cuidado de los océanos		Carelmapu: Tierra Verde		Presentación de los Centinelas de Carelmapu	
36		40		42	
Bitácoras de registro Centinelas de Carelmapu		MAR BRAVA			
		OCEANO PACIFICO E ISLA DOÑA SEBASTIANA			
		PUNTA CHOCOY			
		CALETA CARELMAPU			
44		CANAL DE CHACAO			
					74

AGRADECIMIENTOS 89

REFERENCIAS 90

PATAGONIA AZUL



PRESENTACIÓN

La iniciativa Centinelas Comunitarios es una experiencia de ciencia ciudadana y participativa que tiene como objetivo transformar a los habitantes en los primeros protectores de los territorios. Proteger significa establecer y sostener relaciones de cuidado entre las personas y entre éstas y todas las formas de vida que habitan el planeta. La observación y registro del estado de los territorios es el primer paso para ejercer su cuidado, ya sea a través del propio conocimiento tradicional de las comunidades, así como del diálogo con el conocimiento científico aportado por investigadores.

Los monitoreos comunitarios se pueden realizar en cualquier tipo de paisaje y ecosistema: en las zonas marino-costeras, en la montaña, en lagos y ríos, e incluso, en las grandes ciudades. Las observaciones pueden contener dimensiones ecológicas, ambientales, sociales, históricas y culturales. Asimismo, todos pueden monitorear, sin distinción de género, edad u origen. Lo importante es contar con un grupo motivado, que conozca su territorio o tenga interés por reconocerlo, y aprender los pasos básicos de la metodología.

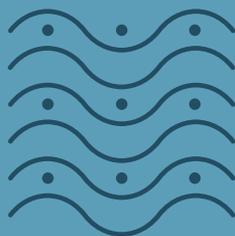
El Centinelaje de los territorios y maritorios nos coloca también frente a un espejo, donde las prácticas y las acciones de las comunidades se tornan explícitas, contándonos un poco acerca de quiénes somos y cómo estamos habitando el lugar en el que vivimos. Un acto de toma de conciencia que nos permite valorar nuestro hogar y entender su trayectoria de desarrollo.

Finalmente, Centinelas Comunitarios es una iniciativa de bajo costo, abierta y adaptable a cada situación y contexto, que permite hacer seguimiento de las múltiples amenazas y problemas socioambientales que enfrentan los territorios y maritorios, colocando a los ciudadanos en la primera línea de su cuidado.



CARELMAPU: MONITOREO COMUNITARIO EN UN ECMPO

Monitoreo participativo y el cuidado de los océanos



En los últimos 10 años el cuidado de los océanos en la Patagonia chilena ha estado en manos de los pueblos indígenas por medio de los Espacios Costeros Marinos para Pueblos Originarios (ECMPOs). Estos son una herramienta institucional de resguardo de los usos consuetudinarios que ha permitido proteger prácticas de subsistencia tradicionales, lugares sagrados y múltiples hotspot de biodiversidad. La creación de los ECMPOs reconoce la relación histórica de los pueblos indígenas con el mar y sus bienes, que ha sido construida sobre la base de la reciprocidad y cuidado mutuo entre las comunidades indígenas y la naturaleza.

En este contexto, el proyecto “Paisajes marinos indígenas y ciencia ciudadana: Apoyo al conocimiento local del cambio climático en el sur de Chile” surge del interés de las comunidades indígenas de contar con información actualizada sobre el estado del territorio costero de Carelmapu. El objetivo es poner a disposición de las comunidades un instrumento metodológico de monitoreo participativo que les ayude a levantar y compartir datos relevantes para el cuidado y recuperación del mar, sus prácticas y los seres que conviven en él. La primera implementación del monitoreo se realizó en el territorio costero de Carelmapu, ubicado en la comuna chilena de Maullín, Región de Los

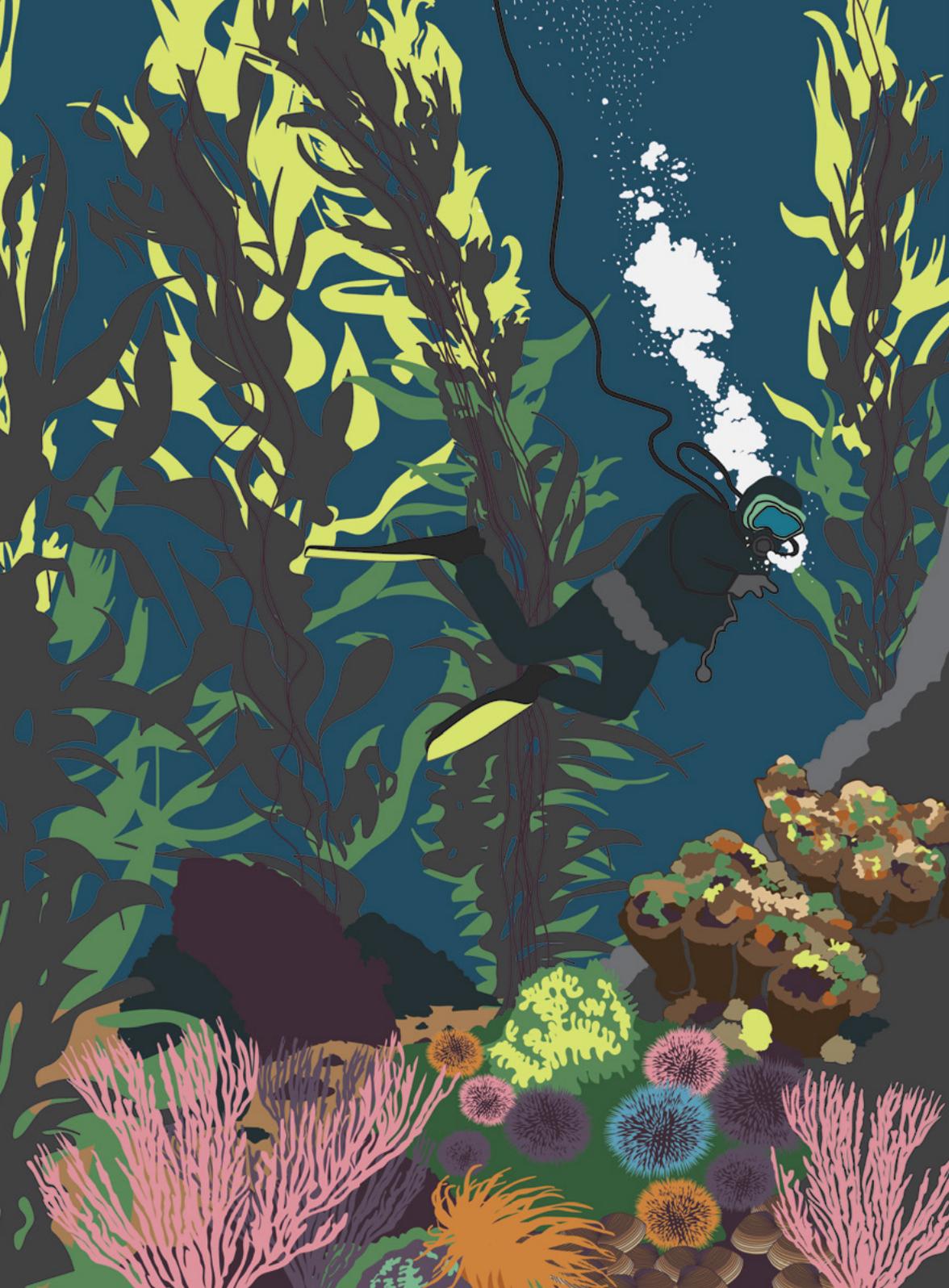
Lagos. En este territorio la Asociación de Comunidades Mapuche Huilliche de Carelmapu solicitó un ECMPO el año 2018 anclado en los usos ancestrales del maritorio.

Esta guía metodológica es un primer intento de integrar el enfoque de la ciencia ciudadana al proceso de implementación de los ECMPOs para enfrentar los cambios ambientales. En este caso, el monitoreo participativo se empleó como herramienta donde los actores locales contribuyen y co-crean investigación científica en base al registro de datos sobre biodiversidad, paisajes culturales y amenazas ambientales. Esta metodología propicia el diálogo entre actores locales y científicos, para promover acciones individuales y colectivas de enfrentamiento a las transformaciones ambientales que viven los maritorios.

La escala geográfica que cubrió este proyecto fue de carácter local, asociado al polígono del ECMPO, con posibilidades de abarcar una área mayor replicando la iniciativa. Si bien esta primera experiencia tuvo una duración de 6 meses en total, es posible prolongar el ejercicio de monitoreo por el tiempo que los interesados estimen necesario.

Gracias a la colaboración comunitaria, el proceso de recolección de datos presentó escasas dificultades y aseguró que todos los datos recopilados se pusieran a disposición

USOS CONSUECUDINARIOS SON AQUELLAS PRÁCTICAS QUE ESTÁN ARRAIGADAS EN MODOS DE VIDA, CARACTERIZANDO FORMAS PARTICULARES DE HABITAR UN LUGAR, DONDE SE ESTABLECEN RELACIONES ESPECÍFICAS ENTRE COMUNIDADES Y OTROS, YA SEAN HUMANOS O NO HUMANOS.



pública en una plataforma geográfica de libre acceso. En este caso, los instrumentos usados para la recolección de datos fueron teléfonos celulares, los cuales dieron soporte a la red de Centinelas.

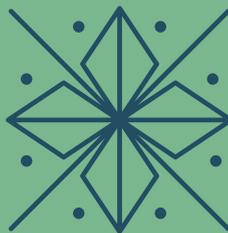
En el proyecto trabajó colaborativamente el equipo de 5 Centinelas de Carelmapu, quienes recibieron apoyo técnico a través de una jornada de capacitación y coordinación y recibieron documentos de ayuda para acceder de manera rápida y fácil a la información del proyecto. Además, al término del proyecto, les Centinelas recibirán una certificación de participación en la iniciativa entregada por el Laboratorio de Ciencia Ciudadana de la Universidad de Los Lagos,

que acredite su participación, experiencia y conocimiento en la implementación de esta metodología.

Toda la información del monitoreo participativo comunitario es compartida a través de la plataforma web. Con ello, se permite que se difunda la información recopilada durante la etapa de monitoreo y que se complemente con el ingreso de nuevos datos. Dada sus características participativas y su orientación al diagnóstico territorial, se proyecta que esta iniciativa sea de interés para otras comunidades indígenas solicitantes de ECMPOs que quieran levantar información sobre sus espacios y construir medidas de acción en torno a la conservación de las zonas marino-costeras.

LAS ZONAS RICAS EN VIDA PRESENTAN COMPLEJAS REDES DE RELACIÓN ENTRE LA FLORA Y FAUNA, DESDE LO MICROSCÓPICO HASTA LO QUE PODEMOS OBSERVAR DE FORMA DIRECTA. EN MUCHAS OCASIONES LA PRESENCIA DE MAMÍFEROS (COMO NUTRIAS Y LOBOS MARINOS), NOS PERMITE IDENTIFICAR ESTAS ZONAS RICAS EN VIDA, DADO QUE OFRECEN UNA MAYOR DISPONIBILIDAD DE POTENCIALES PRESAS.

Caremapu: Tierra Verde



Caremapu es tierra verde en mapuzungun y se localiza en el margen occidental del Canal de Chacao (5). Cuenta con una superficie de 178,3 km² y 3.537 habitantes (6). Administrativamente, forma parte de la comuna de Maullín y de la Provincia de Llanquihue, en la Región de Los Lagos al sur de Chile. Es una localidad que posee un largo historial de prácticas de religiosidad producto de la presencia de la Virgen de La Candelaria y su atractiva Iglesia en el centro del pueblo. Las actividades económicas y de subsistencia se concentran en la extracción de recursos marinos: explotación de recursos bentónicos, la pesca en embarcación o de orilla, marisqueo o marisca, realizada en su mayoría por mujeres en las playas, y por último, la extracción de algas para el consumo y la comercialización (7). La localidad cuenta con lugares de relevancia ecológica, tales como sitios de reproducción de aves y mamíferos marinos, y un humedal costero ubicado en Lenqui considerado de importancia internacional para la conservación de aves playeras migratorias, así como una gran biodiversidad marino-costera (5).

Seis comunidades indígenas que se encuentran en el territorio: Encuramapu, Kalfu Lafken, Lafkenche Kupal, Lafken Mapu, We-tripantu y Huerque Mapu Lafken, componen la Asociación de Comunidades Mapuche

**PARA LAS COMUNIDADES
INDÍGENAS EL ECMPO
EMERGE COMO UNA
IMPORTANTE HERRAMIENTA
PARA LA PROTECCIÓN
MARINO-COSTERA
DE CAREMAPU,
TANTO DE AMENAZAS
DE CONTAMINACIÓN
AMBIENTAL ASOCIADAS A LA
SALMONICULTURA, COMO DE
LA SOBREEXPLORACIÓN LOCAL
DE LOS RECURSOS NATURALES.**

Huilliche de Caremapu, organización solicitante del ECMPO que lleva el mismo nombre.

Para las comunidades indígenas el ECMPO emerge como una importante herramienta para la protección marino-costera de Caremapu, tanto de amenazas de contaminación ambiental asociadas a la salmonicultura, como de la sobreexplotación local de los recursos naturales (8). La superficie del ECMPO solicitada alcanza las 28.106 hectáreas, abarcando desde el sector de Astilleros hasta Amortajado, pasando por la costa de la bahía de Caremapu, Punta Chocoy e integrando a la Isla Doña Sebastiana y los Farellones de Caremapu.

Los usos consuetudinarios invocados en la solicitud del ECMPO son los siguientes: uso pesquero, considerando la pesca en embarcación, la marisca o marisqueo para el consumo doméstico y la recolección de algas; el uso religioso y/o espiritual, reconociendo si-

tios ceremoniales en el sector Los Corrales y la Playa Mar Brava; la recolección de lawen o hierbas medicinales, entre las que destacan el sargazo o huiro, la limpia plata, el agua de mar y el aceite de lobo; uso recreativo, en las playas de arena como la la Bahía de Caremapu, Lenqui y Mar Brava.

Asimismo, se reconoce la importancia de la isla Doña Sebastiana, tanto como un espacio ancestral de explotación de recursos del mar, como un lugar mágico donde abundan historias y mitos sobre barcos hundidos, avistamientos del Caleuche y de sirenas, que hacen de la isla un hito fundamental del paisaje cultural del ECMPO Caremapu (8).

Finalmente, las comunidades indígenas reconocen la importancia del ECMPO para la conservación de la biodiversidad, el resguardo de los modos de vida locales y el desarrollo sostenible de la localidad.

Presentación de los Centinelas de Carelmapu



Darly Vargas

Me caracterizo por la fuerza con la que crece en los precipicios la biflora o zapatito de virgen que crece solo en las orillas del barranco, a la orilla del mar florece solo en verano. Me representa su energía, su alegría, su felicidad, su poder, su riqueza espiritual.

Para mí fue muy linda la experiencia dentro del grupo con mucho aprendizaje. Aprendí a observar la naturaleza, sus riquezas, que simplemente uno no las valora. Su historia, la de nuestros antepasados. Fue muy linda la experiencia y estoy muy agradecida por la oportunidad que me entregaron de participar en este grupo.



José Molina

Mi nombre es José Alberto Molina Hueichán, soy dirigente de la comunidad mapuche Encura Mapu.

Desde mi llegada a este territorio, el vínculo con el borde costero ha sido permanente, trabajando en la recolección de luga, cómo buzo mariscador, pescador de orilla en Mar Brava, los Barrancos, en las playas de Balchamó, Ventana, entre otras. Por ello cuando me invitaron a participar en este proyecto acepté inmediatamente ya que tenía la posibilidad de visibilizar el territorio que he conocido, mostrar la flora y fauna, los paisajes maravillosos que tenemos el privilegio de recorrer y contemplar.

Esta experiencia ayuda a tomar conciencia de la importancia de proteger, cuidar y valorar estos territorios para que las futuras generaciones puedan disfrutar ellos.



Daniela Ruiz

Mi nombre es Daniela Judith Ruiz Barría, pertenezco a la comunidad Huerque Mapu-lafken de la localidad de Carelmapu perteneciente a la comuna de Maullín. Hija y hermana del rubro de la pesca, por lo que jamás me fue indiferente el trabajo en el mar. Desde los 10 años nos íbamos con mi madre y mis hermanas a la recolección de la luga por la orilla del borde costero, llevábamos un bote para traer lo que recolectábamos.

Elegí el sector de las dos puntas "San Pedro", porque encuentro que es el centro donde cada pescador se levanta e inicia su recorrido diario, donde nace el sacrificio de cada ilusión y buscar el sustento para sus familias.

Esta experiencia como Centinela fue muy enriquecedora porque aprendí a conocer mi propio pueblo, lugares que estando tan cerca no había visitado. Apremiar la flora y fauna detenidamente con un solo propósito fue muy gratificante porque no era tomar una fotografía o un video, tenía un propósito que era la importancia de saber observar lo que acontece en cada lugar. De igual modo, nos ayuda a fomentar el cuidado y protección que en un futuro nuestros propios hijos no verán.



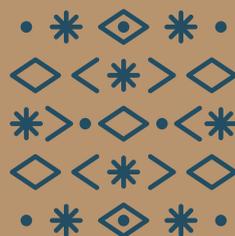
Manuel Lemus

Soy Manuel Lemus Contreras, soy buzo mariscador y trabajo junto a mis hermanos en la lancha Esperanza segunda. Aprendimos este oficio de mi padre, espero poder enseñar a mis hijos y que también puedan, al igual que yo, conocer el fondo marino de nuestro territorio. Y que con su trabajo puedan sostenerse en Carelmapu y no tengan que emigrar a otros lugares para subsistir.

En la playa de Balchamó y en todas las playas de Punta Chocoy crecí junto a mis hermanos, trabajando en la marisca y recogiendo luga en verano. Lamentablemente hoy día los dueños ya no quieren permitir el acceso a estas playas, siento que parte de nuestra historia como familia se está perdiendo.

Formar parte del grupo de Centinelas fue muy interesante, sobre todo aprendí a registrar las cosas que veo que ocurren en el borde costero. Antes solo las veía, sabía que hay cosas que están mal, como el que boten desechos al mar. Yo solo seguía mi camino, ahora entiendo que grabando o tomando fotografías tenemos pruebas para tomar acciones y que eso no siga ocurriendo.

Bitácoras de registro Centinelas de Carelmapu



Para la presentación de los reportes realizados por les Centinelas se estipula sectorizar el ECMPO de Carelmapu en 5 áreas donde se concentraron estos registros. Estas áreas son:

MAR BRAVA

- 1 Playa Mar Brava
- 2 Barranco Illahua
- 3 Sector Curuche
- 4 Punta Mar Brava
- 5 Playa Mar Brava, sector "Antena"

OCÉANO PACÍFICO

- 6 Isla Doña Sebastiana

PUNTA CHOCOY

- 7 Playa Ventana
- 8 Playa Los Quetros
- 9 Playa Balchamó
- 10 Sector Barrancos
- 11 Playa Ventana
- 12 Sector Chocoy
- 13 Playa Arenita
- 14 Sector Los Corrales



CALETA CARELMAPU

- 15 Sector urbano de Carelmapu
- 16 Sector Los Pinos
- 17 Sector Los Corrales
- 18 Muelle Carelmapu
- 19 Playa San Pedro
- 20 Sector cueva en Playa San Pedro
- 21 Sector Piedra Redonda
- 22 Sector Los Pinos
- 23 Costa Carelmapu

CANAL DE CHACAO

- 24 Playa Chica Ahinco
- 25 Playa Chica Ahinco
- 26 Playa Ahinco
- 27 Playa Ahinco
- 28 Playa Ahinco
- 29 Playa El Cuico
- 30 Playa El Cuico
- 31 Playa Don Juan
- 32 Playa Don Juan
- 33 Sector Humedal de Lenqui
- 34 Lenqui
- 35 Lenqui
- 36 Sector Humedal de Lenqui

MAPA DEL ESPACIO COSTERO MARINO PARA PUEBLOS ORIGINARIOS DE CARELMAPU



MAR BRAVA

VEHÍCULOS EN LA PLAYA

1 Playa Mar Brava

Observaciones: Uno de los problemas más frecuentes de este sector son los vehículos y camionetas que bajan a la playa a pesar de que está prohibido hacerlo. Esto asusta a las aves y lobos marinos que se encuentran en la playa, y también destruye espacios donde crecen frutillas silvestres. Y cada 14 o 15 años en la playa salen machas a lo largo de toda la playa.

REGISTRADO POR

Manuel Lemus [13•04•2021]



AMENAZAS
AMBIENTALES



¿Por qué los vehículos en la playa asustan aves y lobos marinos?

EL TRÁNSITO DE VEHÍCULOS MOTORIZADOS ES UNA DE LAS PRINCIPALES AMENAZAS PARA AVES PLAYERAS MIGRATORIAS Y RESIDENTES, QUE UTILIZAN EL BORDE COSTERO PARA ALIMENTARSE, DESCANSAR E INCLUSO ANIDAR. **PARA LAS COSTAS DE LA COMUNA DE MAULLÍN EXISTE UNA ORDENANZA MUNICIPAL QUE PROHÍBE EL TRÁNSITO DE VEHÍCULOS MOTORIZADOS EN PLAYAS.**

MAR BRAVA

BARRANCOS

2 Barranco Illahua

Observaciones: Este barranco tiene una altura de unos 100 metros, está al final de Illahua de Mar Brava. Aquí se pesca con lienza los robalos.

REGISTRADO POR

Manuel Lemus [30•04•2021]



BIODIVERSIDAD

RELATO HISTÓRICO SOBRE TRABAJO EN ORO

3 Sector Curuche

Observaciones: Ubicado entre Isla Amortajado y Playa Mar Brava. En este sector, entre los años 1910 y 1950, se trabajaba en el oro. En el año 1955 aprox. se dejó de trabajar en él y se dedicaron a trabajar en el mar. Según el relato de Don José Rosendo Sánchez, quien tuvo la oportunidad de trabajar el oro junto a su padre, cerca de Mar Brava se sacaba mucho oro. Había dos sistemas de trabajo del oro: alfombra y placas. Las placas de cobre se lavaban con mercurio y cianuro para atraer el oro. Trabajaban en cuadrillas, se escarbaba 1 metro de arena y hasta que se veía un manto azul, en esas partes estaba el oro. Se llenaba un cajón grande con el material para lavarlo y pasarlo por los aparatos para retener el oro con alfombra o placa. En el sector de Lenqui se trabajaba el oro al igual que en el sector Curuche.

REGISTRADO POR

Claudio Oyarzún [13 y 14•04•2021]



HISTORIAS
Y MEMORIAS

MAR BRAVA

ACTIVIDADES DE RECOLECCIÓN DE PIURES

4 Punta Mar Brava

Observaciones: Aquí la gente viene a recoger y desconchar el piure que llega a la orilla gracias a la corriente que tiene el mar. La gente lo vende o lo lleva a casa para alimentar a su hogar.



PRÁCTICAS

REGISTRADO POR

Claudio Oyarzún [13•04•2021]

*¿Qué es el piure y cuál es su importancia para Carelmapu?
¿A qué se debe su abundancia en esta zona?*

EL PIURE (PYURA CHILENSIS) ES UNA ESPECIE DE ASCIDIA QUE HABITA EN EL FONDO MARINO, CONFORMANDO DENSAS AGRUPACIONES QUE DAN ESTRUCTURA ECOLÓGICA PARA UNA IMPORTANTE BIODIVERSIDAD. ES UN RECURSO MARINO TRADICIONAL, DE IMPORTANCIA PARA EL CONSUMO ALIMENTICIO Y COMERCIO LOCAL. ES ABUNDANTE EN CARELMAPU, GRACIAS A LA IMPORTANTE PRODUCTIVIDAD BIOLÓGICA MARINA Y LA DIVERSIDAD DE AMBIENTES BENTÓNICOS ENTRE EL CANAL DE CHACAO Y EL OCÉANO PACIFICO.



RECOLECCIÓN DE PIURES POR CLAUDIO OYARZÚN

MAR BRAVA

ACTIVIDADES DE RECOLECCIÓN DE MACHAS Y PESCA

5 Playa Mar Brava, sector "Antena".

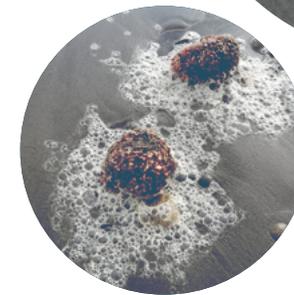
Observaciones: Aquí particularmente se trabaja en las machas y la pesca de róbalo y corvina. Lo que más se ve a la orilla es el cochayuyo y se ve mucha vegetación en la arena. En este lugar también se concentra mucha basura tanto lo que arrastra el mar como las personas que pasean por el lugar. También animales vacunos bajan a la orilla. En la fotografía se ve un madero o tronco en donde hay mucha semilla de picorocos. Y llegan mucho piures que saca la mar a la orilla.



PRÁCTICAS

REGISTRADO POR

Daniela Ruiz [16•05•2021]



PLAYA MAR BRAVA POR DANIELA RUIZ



OCÉANO PACÍFICO

AUSENCIA DE LOBOS MARINOS

6 Isla Doña Sebastiana

Observaciones: Esta parte se conoce como la piedra del lobo. Hace tres años atrás estaba llena de lobos. Actualmente ya no se ve esta especie, dicen que los barcos pesqueros cazaron los lobos para hacer carnada. Desde ahí viene una lancha de Ancud a ver las loberas y ya no hay nada.



BIODIVERSIDAD

REGISTRADO POR

Manuel Lemus [11.04.2021]

Colonias de lobos marinos

EN ISLA SEBASTIANA SE UBICA UNA DE LAS PRINCIPALES COLONIAS REPRODUCTIVAS DEL LOBO MARINO COMÚN (*OTARIA FLAVESCENS*) DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS. LUEGO DE LA COLONIA DE ISLA METALQUI EN CHILOÉ, LA DE ISLA SEBASTIANA ES LA DE MAYOR TAMAÑO EN EL SUR DE CHILE.



ISLA DOÑA SEBASTIANA POR MANUEL LEMUS



PUNTA CHOCOY

ACTIVIDADES DE RECOLECCIÓN DE LUGA Y MARISCA

7 Playa Ventana

Observaciones: En esta playa se recolecta luga y antiguamente la gente hacía ranchas (mediaguas) y venían a quedarse varios días dependiendo de las mareas. También vienen a mariscar productos como: lapas, piures, caracoles. Aquí se pueden observar varias aves como por ejemplo cormorán, pato lili, gaviota, garza, y también se puede divisar un gato de mar o chungungo.

REGISTRADO POR

Daniela Ruiz [16•04•2021]



PRÁCTICAS



PLAYA VENTANA POR DANIELA RUIZ

PUNTA CHOCOY

AVISTAMIENTO DE CHUNGUNGO

3 Playa Los Quetros

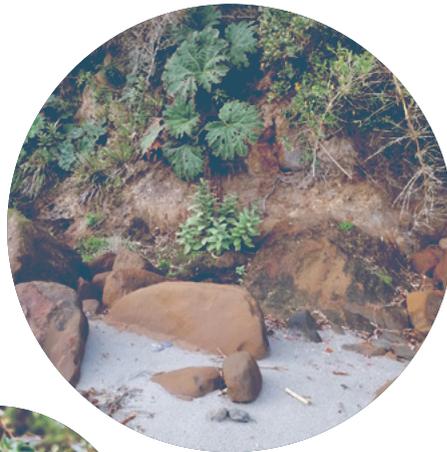
Observaciones: En el momento del registro se divisó un gato de mar o chungungo y se pueden ver sus huellas en la fotografía. Se puede ver mucho sargazo tanto en la playa como en el mar, se dice que es refugio para la mayoría de las especies marinas. También hay mucha vegetación a la orilla de la playa como el chilcón silvestre (planta comestible) y plantas de pangué. En la orilla encontramos moras o murras. Aquí también hay otro tipo de alga que se le conoce como llapín y crece solo en roqueríos.

REGISTRADO POR

Daniela Ruiz [16•04•2021]



BIODIVERSIDAD



CHILCÓN Y HUELLAS DE CHUNGUNGO POR DANIELA RUIZ

Chungungo, una especie clave de los ecosistemas marino-costeros

EL CHUNGUNGO (LONTRA FELINA) ES UNA ESPECIE CLAVE DE LOS ECOSISTEMAS MARINO-COSTEROS. ES UNA NUTRIA MARINA CONSIDERADA COMO ESPECIE EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.

ESTE MAMÍFERO FRECUENTA LOS BOSQUES DE ALGAS MARINAS (ESPECIALMENTE LOS DE HUIRO O SARGAZO) PUES AHÍ ENCUENTRA SUS PRINCIPALES PRESAS, COMO ERIZOS, LAPAS, JAIBAS Y PECES. EN SU MAYORÍA, LOS INVERTEBRADOS MARINOS (ERIZOS, LAPAS, PANCHOTE) QUE HABITAN ESTOS BOSQUES SON HERBÍVOROS QUE CONSUMEN LAS MISMAS ALGAS. POR TANTO, **EL CHUNGUNGO REALIZA UN ROL ECOLÓGICO DE REGULACIÓN Y EQUILIBRIO EN EL ECOSISTEMA**, AL DEPREDAR A ESTOS HERBÍVOROS, FAVORECIENDO AL CONTROL DE ESTAS POBLACIONES, Y LA MANTENCIÓN DE LOS BOSQUES DE ALGAS.





Por qué en el mar el sargazo es refugio para especies marinas?

EL SARGAZO O HUIRO (MACROCYSTIS PYRIFERA) ES UN ALGA MARINA QUE POSEE ESTRUCTURAS FLOTANTES (CONOCIDAS COMO AEROCISTOS) QUE PERMITEN A SUS FRONDAS ELEVARSE VERTICALMENTE Y CONFORMAR VERDADEROS BOSQUES MARINOS. Y COMO TAL, **BRINDAN REFUGIO Y ALIMENTO PARA UNA IMPORTANTE BIODIVERSIDAD MARINA. DIFERENTES ESPECIES, MUCHAS DE ELLAS DE IMPORTANCIA PESQUERA, UTILIZAN ESTOS ECOSISTEMAS PARA EL DESARROLLO DE SUS LARVAS Y SOBREVIVENCIA DE INDIVIDUOS JUVENILES.**



SARGAZO O HUIRO POR DANIELA RUIZ

PUNTA CHOCOY

CRECER EN LA PLAYA

9 Playa Balchamó

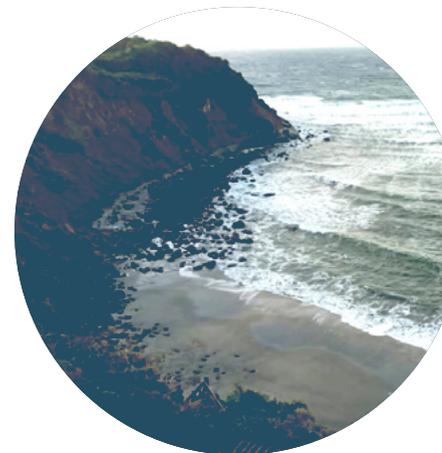
Observaciones: En esta playa crecimos junto a mi familia, trabajamos en la luga y mariscamos. Aquí sale de todo: erizos, caracoles, lapas, locos y hay una parte donde se calaba red y sacábamos corvina. Hace 5 años un gringo compró este terreno y nos limitó el acceso a la playa; fuimos a bienes nacionales y pedimos libre acceso a la playa. Aún así a la entrada nos piden nuestros datos, si no no nos dejan pasar.



HISTORIAS Y MEMORIAS

REGISTRADO POR

Manuel Lemus [11•04•2021]



PLAYA BALCHAMÓ POR MANUEL LEMUS

PUNTA CHOCOY

ACTIVIDADES DE RECOLECCIÓN DE HUEVOS DE GAVIOTA

10 Sector Barrancos

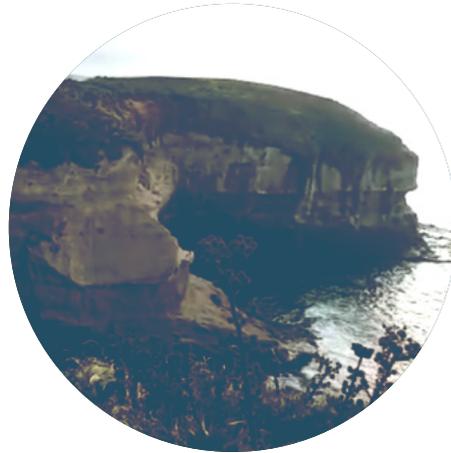
Observaciones: En estos barrancos nosotros recolectábamos huevos de gaviotas todos los años como a mediados del mes de Noviembre hasta el 10 de diciembre. Se recolectan sólo en estas fechas, antes de que los huevos comiencen su proceso de incubación. Siempre se sacan los huevos solo de los nidos donde hay 1 o 2 huevos, eso nos indica que la gaviota aún no se echa. Cuando tienen 3 huevos comienzan a incubar y los huevos ya no sirven. Nosotros antes subíamos con cabos y una escalera que habíamos instalado, con el paso de los años eso se cayó junto a otros pedazos de barranco, lo que ocasionó que ya no se pueda llegar a este lugar.

REGISTRADO POR

Manuel Lemus [30•04•2021]



BIODIVERSIDAD



BARRANCOS POR MANUEL LEMUS



PUNTA CHOCOY

BASURA EN LA PLAYA

11 Playa Ventana

Observaciones: Esta playa se llama Ventana, está cerca de Chocoy, uno de los principales problemas es la basura, en este caso vemos basura que dejan tiradas las personas que visitan esta playa. La basura está en un sector alto, entre los matorrales y se suma a la basura que trae la marea. En esta playa se trabaja recolectando lapas, caracoles y luga. Antes también se podía sacar almejas cuando la marea está baja como ahora pero hoy ya no se pillan en esta playa. También ahora vienen los surfistas.



AMENAZAS
AMBIENTALES

REGISTRADO POR

Manuel Lemus [30•04•2021]

PRESENCIA DE MURTA

12 Sector Chocoy

Observaciones: Este es el lado norte de Chocoy antes había muy poca murta, ahora está más abundante puede ser por el hecho que el gringo, que es dueño de Chocoy hace unos 5 años, ya no deja pasar mucho a la gente para recolectar estos frutos.



BIODIVERSIDAD

REGISTRADO POR

Manuel Lemus [30•04•2021]

PUNTA CHOCOY

PRESENCIA DE MARISCOS Y PECES

13 Playa Arenita

Observaciones: A esta playa la llamamos las arenitas, su característica es que su arena es blanca porque está compuesta por conchillas molidas lo que le da el color. Lamentablemente, por las condiciones climáticas, hoy el mar la tiene cubierta por piedras. Aquí el barranco tiene unos 35 metros de altura, nosotros bajábamos con cabos y por mar llegábamos en bote. En esta playa sacábamos luga, mariscos (lapa, caracol, erizo) y también calábamos redes para pescar corvinas y robalos.



BIODIVERSIDAD



PRÁCTICAS

REGISTRADO POR

Manuel Lemus [30•04•2021]



PLAYA ARENITA POR MANUEL LEMUS

PUNTA CHOCOY

RELATO HISTÓRICO SOBRE CORRALES DE PESCA

14 Sector Los Corrales

Observaciones: Según relatos de personas antiguas el origen del nombre "zona de los corrales" fue dado porque, antes del terremoto del año 60 y posterior, existían lugares donde cada familia tenía sus corrales de pesca, y se preocupaban de cuidar el lugar y sacar los recursos cuando habían peces atrapados ahí. Eso se perdió producto de las condiciones del mar, clima y hoy es difícil reconocer dónde estaban esos corrales. Solo queda el nombre de este lugar como los corrales. Actualmente, se pueden observar chungungos y quetros. Es un lugar privilegiado para el chungungo porque no es de fácil acceso y solo es ocupado en tiempo de verano por gente que viene en bote a la recolección de mariscos y juga o gente que viene a la pesca en dicha temporada.



HISTORIAS
Y MEMORIAS



SECTOR LOS CORRALES POR JOSÉ MOLINA

REGISTRADO POR

José Molina [26•03•2021]

El quetru, un pato marino

LOS QUETROS (TACHYERES PTENERES) SON LA ÚNICA ESPECIE DE PATO MARINO QUE HABITA EN CHILE, SIENDO ENDÉMICOS DE LA PATAGONIA. SE ALIMENTAN DE CRUSTÁCEOS Y MOLUSCOS BENTÓNICOS, ASOCIADOS A BOSQUES DE HUIRO O SARGAZO.

COMO DEPREDADOR, EL QUETRO REALIZA UN CONTROL POBLACIONAL DE LAS PRESAS QUE CONSUME, APORTANDO AL EQUILIBRIO ECOLÓGICO DE LOS AMBIENTES QUE HABITA. LA PRESENCIA DEL VISÓN (NEOVISON VISON) Y LA PÉRDIDA DE VEGETACIÓN BOScosa COSTERA, SON LAS PRINCIPALES AMENAZAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL QUETRO.

CALETA CARELMAPU

CONTAMINACIÓN DE AGUA POTABLE

15 Sector urbano de Carelmapu

Observaciones: El agua potable sale de color naranja durante todo el día en el sector. Esto viene sucediendo prácticamente todas las semanas. Hace tres días atrás (miércoles 7/04) el agua potable tenía las mismas características.



AMENAZAS
AMBIENTALES

REGISTRADO POR

Daniela Ruiz [10•04•2021]

BASURA Y ESCOMBROS EN LA PLAYA

16 Los Pinos

Observaciones: Aquí funciona un mirador pero los vecinos van a dejar escombros y basura alrededor de toda la playa. También hay mucha juga descompuesta por el clima.



AMENAZAS
AMBIENTALES

REGISTRADO POR

Daniela Ruiz [16•05•2021]

ESCOMBROS EN LOS PINOS POR DANIELA RUIZ

PRESENCIA DE MARISCOS Y PECES

17 Sector Los Corrales

Observaciones: En este sector a la orilla sacan juga caracoles, piures, robalo y pejerreyes.



BIODIVERSIDAD

REGISTRADO POR

Daniela Ruiz [16•05•2021]

CALETA CARELMAPU

ACTIVIDADES DE VENTA DE MARISCOS Y PECES

18 Muelle Carelmapu

Observaciones: Aquí llegan los mariscos extraídos del mar, los procesan y los trasladan hacia los lugares de venta como Puerto Montt y Osorno. En el momento de registro se están procesando picorocos y almejas; los pesan y suben a camiones. Otras especies que trabajan son los erizos, piures y locos, cuando el tiempo lo permite. Al muelle también llegan barcos pesqueros que trabajan de noche pescando corvinas, reinetas, robalo, sierra y esos productos viajan más al norte.



PRÁCTICAS

REGISTRADO POR

Claudio Oyarzún [13•04•2021]

Los peces de la costa de Carelmapu

LA DIVERSIDAD DE PECES MARINOS EXPRESA EL VALOR DE LAS COSTAS DE CARELMAPU PARA LA BIODIVERSIDAD MARINA RESIDENTE Y MIGRATORIA. LAS CORVINAS (CILUS GILBERTI) Y RÓBALO (ELEGINOPS MACLOVINUS) SON PECES PRINCIPALMENTE COSTEROS Y RESIDENTES EN LA ZONA. MIENTRAS QUE LAS REINETAS (BRAMA AUSTRALIS) Y SIERRAS (THYRSITES ATUN) SON PECES PELÁGICOS Y MIGRATORIOS QUE TRANSITAN POR EL MAR.



MUELLE DE CARELMAPU POR CLAUDIO OYARZÚN

CALETA CARELMAPU

PRESENCIA DE LUGA

19 Playa San Pedro

Observaciones: Este lugar es muy importante para la conservación de la biodiversidad, la gente camina a la orilla de la playa y encuentra luga y cochayuyo. En la playa se dejan secando para su recolección y venta. La playa San Pedro no es apta para el baño.



BIODIVERSIDAD

REGISTRADO POR

Claudio Oyarzún [13•04•2021]



PRÁCTICAS

Un alga que se trenza en el mar

EL COCHAYUYO (DURVILLAEA ANTÁRTICA) ES UN ALGA MARINA DE IMPORTANCIA ECOLÓGICA, CULTURAL, Y ECONÓMICA. POSEE UN VALOR TRADICIONAL COMO RECURSO ALIMENTICIO Y TAMBIÉN MEDICINAL.



LUGA SECÁNDOSE EN LA PLAYA POR CLAUDIO OYARZÚN / COCHAYUYO POR DANIELA RUIZ

CALETA CARELMAPU

VERTIENTE DE AGUA LIMPIA

20 Sector cueva en Playa San Pedro

Observaciones: En el sector de la playa San Pedro hay una cueva donde corre una vertiente que trae agua limpia, filtrada con las ramas de los arbustos y flora del lugar. La gente conoce este lugar y viene a buscar agua para uso familiar porque durante varios años han tenido problemas con el alcantarillado del agua potable. Desde hace años se busca la tramitación de un proyecto para arreglar la situación. Los vecinos reclaman porque se están enfermando, el agua daña sus pertenencias y nadie se ha hecho cargo aún.

REGISTRADO POR

Claudio Oyarzún [13•04•2021]



BIODIVERSIDAD



PRÁCTICAS



PLAYA SAN PEDRO POR CLAUDIO OYARZÚN



CALETA CARELMAPU

PRESENCIA DE MARISCOS

21 Sector Piedra Redonda

Observaciones: Piedra Redonda es un sector que queda cerca de la Playa San Pedro. Es un lugar de interés gracias a su biodiversidad, es frecuentado por personas que cruzan a recolectar mariscos cuando la marea está baja. Se pueden encontrar caracoles, locos, cangrejos, culeñes o culengue, piures, almejas y lapas.

REGISTRADO POR

Claudio Oyarzún [13•04•2021]



BIODIVERSIDAD



SECTOR PIEDRA REDONDA POR CLAUDIO OYARZÚN

Los cangrejos

EL CANGREJO AZUL (*PETROLISTHES VIOLACEUS*) ES UN PEQUEÑO CRUSTÁCEO COMÚN DE OBSERVAR BAJO ROCAS Y GRIETAS EN LA ZONA INTERMAREAL Y SUBMAREAL. **SE ALIMENTAN FILTRANDO PLANCTON Y PARTÍCULAS SUSPENDIDAS EN LA COLUMNA DE AGUA.**

El culengue

EL CULENGUE (*GARI SOLIDA*) ES UNA ESPECIE DE ALMEJA QUE HABITA FONDOS DE ARENA Y GRAVA. **SE ALIMENTA DE PLANCTON Y ES CONSIDERADO UN RECURSO MARINO DE IMPORTANCIA PARA LA PESCA ARTESANAL.**

Canacoles, erizos, locos, machas, lapas, piconocos, almejas: La generosidad del mar en su abundante diversidad

SON MOLUSCOS Y CRUSTÁCEOS QUE REPRESENTAN LA DIVERSIDAD DE RECURSOS MARINOS QUE HAN SOSTENIDO LA VIDA HUMANA DE CARELMAPU, DESDE TIEMPOS PRECOLOMBINOS HASTA EL PRESENTE. **SU PRESENCIA SE DEBE A LA PRODUCTIVIDAD PRIMARIA (FITOPLANCTON) QUE ABUNDA EN EL MAR DE CARELMAPU, Y LOS DIVERSOS TIPOS DE FONDO Y SUSTRATO MARINO.**



CALETA CARELMAPU

ACTIVIDADES DE PESCA CON LIENZA

22 Sector Los Pinos

Observaciones: En el momento del registro en este sector están sacando robalo. Pescan los robalos con lienza de tarro, cañas de pescar o en bote pequeño (chata). Ahí tiran redes de pescar y la calan, pero antiguamente había más abundancia de peces. Algunas de las especies que se encontraban eran corvinas y, a veces, salmones. Actualmente, en este sector se trabaja la luga caminando por la extensa playa.



PRÁCTICAS

REGISTRADO POR

Claudio Oyarzún [14•04•2021]

ACTIVIDADES DE RECOLECCIÓN DE LUGA

23 Costa Carelmapu

Observaciones: Cuando la marea está baja, la gente camina por toda la playa recolectando luga para luego secarla y venderla. La luga se utiliza principalmente para productos de cosmética y alimentos. El trabajo se puede hacer de dos formas: a través del buceo o, cuando la marea está baja, caminando por la playa con su carretilla o su quiñe y después la dejan secando en la arena para venderla. Acá hay 2 personas que compran luga pero en grandes cantidades y las re venden en camiones llenos. Se puede vender seca o mojada, la diferencia es que el precio de la luga seca es mayor.



PRÁCTICAS



PLAYA SAN PEDRO POR CLAUDIO OYARZÚN



CANAL DE CHACAO

DERRAME DE PETRÓLEO

24 Playa Chica Ahinco

Observaciones: Esta playa es un puerto para las embarcaciones. Y acá tenemos una balsa que hace días se les soltó a los del puente Chacao cuando se les hundió la barcaza. No la han venido a buscar, el olor a petróleo lleva muchos días, incluso semanas. Se nota un intenso olor a petróleo, todo contaminado.



AMENAZAS
AMBIENTALES

REGISTRADO POR

Darly Vargas [26•03•2021]



PLAYA CHICA DE AHINCO POR DARLY VARGAS



CANAL DE CHACAO

OBSERVACIÓN DE PLAYA

25 Playa Chica Ahinco

Observaciones: Esta es la playa de Ahinco, es una playa chiquitita y no hay nada fuera de lo normal. Está la marea alta y el mar medio malo pero no tanto; algo normal del tiempo. En esta playa chica se va a la mariscada, sale almeja, caracoles, erizos y locos. También se va a la luga larga y corta, y a la pesca.



BIODIVERSIDAD

REGISTRADO POR

Darly Vargas [06•04•2021]

PRESENCIA DE MARISCOS Y ALGAS

26 Playa Ahinco

Observaciones: En la playa de Ahinco tenemos almejas, julianas, caracoles y luga, cuando hay mareas bajas. También tenemos un recurso natural de choritos a lo largo del río.



BIODIVERSIDAD

REGISTRADO POR

Darly Vargas [12•04•2021]

Choritos, entre el agua dulce y salada

EL ENCUENTRO DE RÍOS Y ARROYOS CON EL MAR, GENERA GRADIENTES AMBIENTALES FÍSICOS Y QUÍMICOS EN EL AGUA, FAVORECIENDO LA DIVERSIDAD DE HÁBITAT Y ESPECIES ESTUARINAS, COMO CHORITOS (MYTILUS CHILENSIS) Y CHOROS (CHOROMYTILUS CHORUS).

ESTOS MOLUSCOS MITÍLIDOS POSEEN UN VALOR TRADICIONAL PARA CONSUMO LOCAL, E INCLUSO PESQUERO. ASÍ TAMBIÉN, CONFORMAN AGRUPACIONES CUYA ESTRUCTURA GENERA HÁBITAT PARA OTRAS ESPECIES ACUÁTICAS.

¿Cuál es la relación de las julianas con las mareas?

LA JULIANA (TAWERA GAY) ES UNA ESPECIE DE ALMEJA CON ALTA MOVILIDAD Y CONECTIVIDAD ENTRE LOS DIFERENTES BANCOS NATURALES. ESTAS HABITAN EN FONDOS ALTAMENTE ENERGÉTICOS (ARENAS, CONCHILLAS, GRAVA) Y COMO EL SUSTRATO, TIENDEN A CAMBIAR SU UBICACIÓN ESPACIAL SEGÚN LAS TEMPORADAS DEL AÑO.

LOS FUERTES TEMPORALES Y CORRIENTES DE MAREA INFLUYEN EN ESTO. DADO EL INTERÉS COMERCIAL E HISTÓRICA EXPLOTACIÓN, LOS BANCOS NATURALES SE ENCUENTRAN CADA VEZ A MAYOR PROFUNDIDAD, REQUIRIENDO DE LAS MAREAS BAJAS PARA SU BUCEO.

CANAL DE CHACAO

CUIDADO Y ALIMENTACIÓN DE ANIMALES EN LA PLAYA

27 Playa Ahinco

Observaciones: En este lugar los vecinos del sector bajan sus animales al río para que pasten, tomen agua y recurran a los nutrientes que tiene el agua salada, como el sodio que necesitan los animales, etc. Así, mientras tanto, crece el pasto de sus campos. También es importante hacer saber que entre todos los vecinos cuidamos los animales del sector para que no suban a las carreteras ya que les puede pasar un accidente, se pueden perder, o también los pueden robar porque baja mucha gente extraña y de repente vienen a robarse los animales del sector o se los llevan faenados.



PRÁCTICAS

REGISTRADO POR

Darly Vargas [12•04•2021]



PLAYA AHINCO POR DARLY VARGAS

CANAL DE CHACAO

INTERVENCIÓN EN EL HÁBITAT DE MARISCOS

28 Playa Ahínco

Observaciones: Aquí salen almejas y navajuelas. En este sector se alimentan personas y animales como nutrias y zorros. En el verano tenemos un problema con los turistas que dejan botados los mariscos por maldad o solo por nada.

REGISTRADO POR

Darly Vargas [12•04•2021]



AMENAZAS
AMBIENTALES



PLAYA AHÍNCO POR DARLY VARGAS

CANAL DE CHACAO

TRANSPORTE DE MERCANCÍAS Y LEYENDA DEL CALEUCHE

29 Playa El Cuico

Observaciones: Este lugar se encuentra en Ahínco es una playa cuyo nombre es conocida como "El Cuico". Antiguamente había un embarcadero que funcionaba con transportes de animales, mercadería y también transportaban leña y carbón desde Ahínco hacia la isla de Chiloé, específicamente a Ancud. Algunos traían sus mercaderías desde Pargua a Ahínco para luego transportar a la isla de Chiloé. Aquí también, dice la gente antigua, que hay algunos barcos hundidos en el fondo del mar, los cuales pasaban a chocar contra el peñasco, se daban vuelta y se hundían. Existen muchos mitos, leyendas e historias de personas del sector, que dicen que aquí era el atracadero del Caleuche, incluso varias personas dicen haberlo visto. El cerro es avistado por varios liles y hacen sus nidos para empollar. Aquí también había varias plantas medicinales, de las cuales va quedando solo una, la yerba Mora. Esto se ha ido perdiendo con el paso del tiempo, ya que se va derrumbando el cerro igual que el placetón. En este sector también sale luce y llapín.

REGISTRADO POR

Darly Vargas [18•04•2021]



HISTORIAS
Y MEMORIAS



SECTOR EL CUICO POR DARLY VARGAS





Un alga llamada Llapín

EL YAPÍN, LLA PÍN O LUGA CUCHARA (MAZZAELLA LAMINARIOIDES) ES UN ALGA QUE HABITA ZONAS INTERMAREALES DE FONDO ROCOSO. ESTA ALGA POSEE IMPORTANCIA ECOLÓGICA Y ECONÓMICA EN ZONAS COSTERAS DEL CENTRO Y SUR DE CHILE.

Un ave de acantilados rocosos

EL LILE O PATO LILE (PHALACROCORAX GAIMARDI) ES UN AVE MARINA DEL TIPO CORMORÁN, ESPECIALIZADA EN EL BUCEO PARA CAPTURA DE SUS PRESAS COMO PECES, E INCLUSO ANIMALES BENTÓNICOS. NIDIFICA EN ACANTILADOS ROCOSOS, UTILIZANDO BORDES ESTRECHOS DE LAS PAREDES, COMO PUNTA CHOCOY E ISLA SEBASTIANA, EN CARELMAPU.



LILES EN ACANTILADOS



CANAL DE CHACAO

ACTIVIDADES DE PESCA

30 Playa El Cuico

Observaciones: En la playa El Cuico se encuentra una napa subterránea en el lugar donde la gente viene a pescar y, mientras lo hacen, lavan sus pescados, los limpian para llevarlos a sus casas o cuando están muchas horas, cuecen sus robalos aquí. Cuando la gente baja a la marisca o a sacar luga traen sus botellas para llenarlas con agua y beber por el rato en que estén trabajando.



PRÁCTICAS

REGISTRADO POR

Darly Vargas [18•04•2021]

ACTIVIDADES DE RECOLECCIÓN Y MARISCA

31 Playa Don Juan

Observaciones: Aquí se trabaja en la luga y también hay varias personas mariscando. Algunas personas llevan su luga al hombro hasta el camino y luego la tienden en el camino o la llevan en carretilla hasta su casa. Otros la llevan en bote hasta otra playa para poder secarla.



PRÁCTICAS

REGISTRADO POR

Darly Vargas [17•04•2021]



RECOLECCIÓN DE ALGAS POR DARLY VARGAS

CANAL DE CHACAO

ACTIVIDADES DE RECOLECCIÓN Y MARISCA

32 Playa Don Juan

Observaciones: Aquí podemos ver como recolectan el lucche. En el interior del río sale en abundancia el lucche y algunas personas van a buscarlo, se llevan sacos de lucche y lo lavan con agua de mar. Luego lo escurren y hacen un pancito que lo envuelven con la hoja de la nalca. Ese pancito lo cuecen “curantiado”, es decir, se hace un hoyo en la pampa donde se colocan piedras y leña, y se larga el fuego hasta que se gaste toda la leña y no quede casi nada de brasas. Ahí se colocan los pancitos de lucche envueltos con nalca y se tapa con una lona o con las mismas champas de tierra. Se deja como una hora y media o dos horas, dependiendo del calor que tengan las piedras.

REGISTRADO POR

Darly Vargas [17•04•2021]



PRÁCTICAS



RECOLECCIÓN DE LUCHE POR DARLY VARGAS

CANAL DE CHACAO

FORMACIÓN DE HUMEDALES Y AVISTAMIENTO DE AVES

33 Sector Humedal de Lenqui

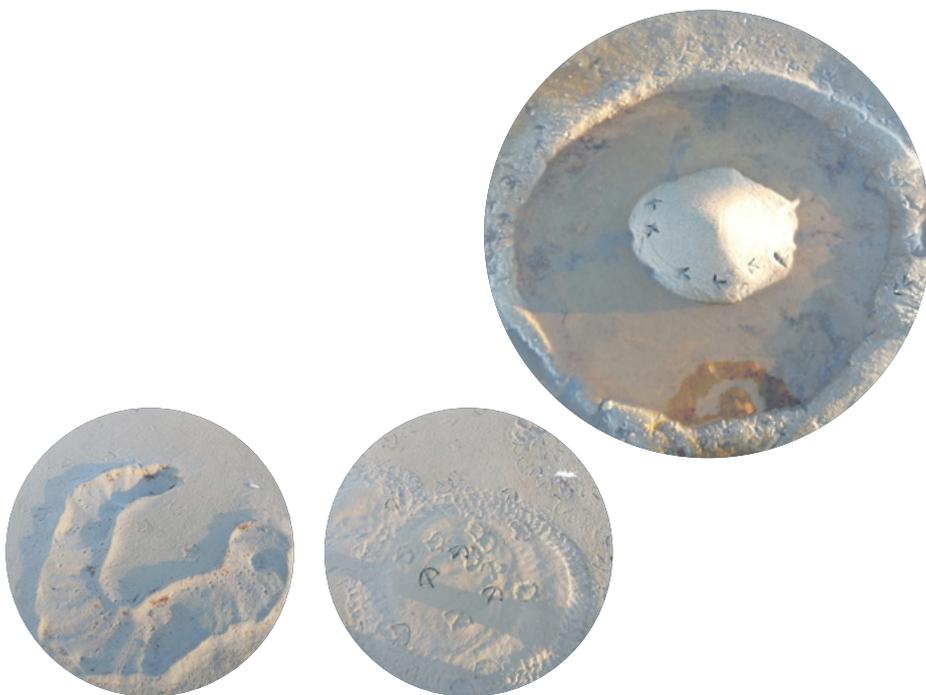
Observaciones: Una vez que baja la marea se forman humedales, donde habitan distintas especies de aves. Como los flamencos, que forman estos círculos para alimentarse. Una vez que empieza a subir la marea se pueden divisar cantidad de sardinas que son comida para las garzas que llegan a alimentarse a este lugar.



BIODIVERSIDAD

REGISTRADO POR

Daniela Ruiz [02-05-2021]



HUELLAS DE FLAMENCO POR DANIELA RUIZ

¿Cuánto viajan los flamencos y qué les atrae de Carelmapu?

EL FLAMENCO CHILENO O AUSTRAL (PHOENICOPTERUS CHILENSIS) ES UN AVE PLAYERA MIGRATORIA DE GRAN TAMAÑO CORPORAL Y CARISMÁTICA MORFOLOGÍA. ESTA AVE NIDIFICA EN HUMEDALES ALTOANDINOS DE LA CORDILLERA DE LOS ANDES DURANTE EL VERANO, Y LUEGO MIGRA HACIA HUMEDALES MARINOS/COSTEROS PARA ALIMENTARSE DURANTE EL INVIERNO.

LOS HUMEDALES COSTEROS DE LENQUI Y AMORTAJADO, EN LAS CERCANÍAS DE CARELMAPU, CONSTITUYEN SITIOS DE GRAN RELEVANCIA PARA LA CONSERVACIÓN DE ESTA ESPECIE EN EL SUR DE CHILE. ESTOS SITIOS POSEEN EXTENSAS PLANICIES INTERMAREALES, EN DONDE LOS FLAMENCOS ENCUENTRAN ABUNDANTES ALIMENTOS COMO: COPÉPODOS, POLIQUETOS, FORAMINÍFEROS Y DIATOMEAS.



CANAL DE CHACAO

EVENTO DE CONTAMINACIÓN EN PLAYA

34 Lenqui

Observaciones: Se pueden ver muchas de esas manchas que parecen como de petróleo en la parte más barrosa de la orilla.



REGISTRADO POR

Daniela Ruiz [02•05•2021]

MANCHAS DE PETRÓLEO POR DANIELA RUIZ

CONCHALES Y RESTOS DE CERÁMICAS

35 Lenqui

Observaciones: En este lugar encontramos restos de conchales de almejas y restos de carbón. También se pueden apreciar restos de cerámicas.



REGISTRADO POR

José Molina [02•05•2021]



CONCHAL Y RESTOS DE CERÁMICA POR JOSÉ MOLINA

CANAL DE CHACAO

AVISTAMIENTO DE FLAMENCOS

36 Sector Humedal de Lenqui

Observaciones: El Humedal de Lenqui se ubica a 4 o 5 km de Carelmapu. Aquí podemos presenciar gran cantidad de flamencos. Son cientos las aves que se pueden ver en mar bajo y que se están alimentando en el humedal.



REGISTRADO POR

José Molina [02•05•2021]



HUMEDAL DE LENQUI POR JOSÉ MOLINA



AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Asociación de Comunidades Mapuche Huilliche de Carelmapu por su disposición a co-crear ciencia ciudadana y por su fuerte trabajo en la implementación de la experiencia piloto junto a los Centinelas José Molina, Darly Vargas, Manuel Lemus, Daniela Ruiz y Claudio Oyarzún.

Agradecemos a los proyectos ANID/FONDECYT N.11180066 “ECMPOS: Ensamblajes conservacionistas para la protección de lugares de vida en la zona costera de la Región de Los Lagos”, “Indigenous Marinescapes and Citizen Science: enhancing local ecological knowledge of environmental change in southern Chile” Queen Elizabeth II Diamond Jubilee Scholarships, York University, Canadá, y al Proyecto Interno Regular de Investigación ULAGOS R11/18 “ECMPOs en la Región de Los Lagos: iniciativas emergentes para la conservación marina”, por hacer posible el desarrollo de esta guía y la experiencia de los Centinelas Comunitarios.

Agradecemos también al Laboratorio de Ciencia Ciudadana de la Universidad de Los Lagos y su equipo por contribuir a la gestación de herramientas participativas de monitoreo socioambiental y plataformas de información geográfica en el sur de Chile.



REFERENCIAS

(1) Araos, F. y Ther, F. (2017). How to adopt an inclusive development perspective for marine conservation: Preliminary insights from Chile. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 24:68-72. Doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.cosust.2017.02.008>.

(2) Bonney, R., Shirk, J. L., Phillips, T. B., Wiggins, A., Ballard, H. L., Miller-Rushing, A. J., & Parrish, J. K. (2014). Next steps for citizen science. *Science*, 343(6178), 1436-1437

(3) Jordan, R., Ballard, H., Phillips, T. (2012). Key issues and new approaches for evaluating citizen-science learning outcomes. *Frontiers in Ecology and the Environment* 10(6), 307-309. doi:10.1890/110280

(4) Groulx, M., Brisbois, M. C., Lemieux, C. J., Winegardner, A., & Fishback, L. (2017). A Role for Nature-Based Citizen Science in Promoting Individual and Collective Climate Change Action? A Systematic Review of Learning Outcomes. *Science Communication*, 39(1), 45-76. <https://doi.org/10.1177/1075547016688324>

(5) Cursach, J. (2018). Revisión bibliográfica sobre la biodiversidad marina del mar adyacente a Carelmapu, con especial énfasis en aves y mamíferos marinos. Documento inédito.

(6) Instituto Nacional de Estadística (2019). División Política Administrativa y Censal. Departamento de Geografía. Chile.

(7) Rodríguez, D., Gajardo, C. y Ther, F. (2014). Carelmapu, Provincia de Llanquihue, Región de Los Lagos. Serie etnografías Litorales. Chile litoral 2025: Modelo de Gestión Territorial para Asentamientos de Pescadores Artesanales. Universidad de Los Lagos, Osorno.

(8) Cid, D. y Araos, F. (2021). Las contribuciones del Espacio Costero Marino para Pueblos Originarios (ECMPO) al bienestar humano de las comunidades indígenas de Carelmapu, Sur de Chile. *CUHSO* 31(1),

