

Cocina del Mar: Nuevos Recursos, Nuevos Usos.



**Proyecto EXPLORA CONICYT
de Valoración y Divulgación de la Ciencia y la Tecnología**

Equipo de profesionales de “Cocina del Mar: Nuevos Recursos, Nuevos Usos”

- Sandra Ferrada Fuentes, Biólogo Marino, Universidad de Concepción
- Ricardo Galleguillos González, Profesor de Biología, Universidad de Concepción
- Cristian B. Canales Aguirre, Biólogo Marino, Universidad de Concepción
- Sandra Sampertegui Espinoza, Biólogo, Universidad de Concepción
- Lucy Ferrada Fuentes, Profesora Colegio Santa Inés, Chiguayante
- Jerónimo Rosas Vásquez, Chef, Hotel Sonesta Concepción
- Alejandra Vera González, Periodista, Universidad de Concepción

Especial reconocimiento para los más de 120 entusiastas y motivados niños y niñas que participaron de esta iniciativa, junto a sus generosos docentes que nos acompañaron en el camino hacia el mar, en el bus de la ciencia y la gastronomía.

Establecimientos Educativos Participantes de “Cocina del Mar”

- Liceo Técnico Femenino de Concepción, Concepción
- Colegio Santa Inés, Chiguayante
- Escuela Básica de Dichato, Tomé
- Liceo Ríos de Chile de Lirquén, Penco

Instituciones Patrocinantes de “Cocina del Mar”

- Universidad de Concepción
- Asociación Chilena de Ictiología
- Sociedad Chilena de Ciencias del Mar
- Centro de Estudios en Biodiversidad
- Museo de Historia Natural de Concepción

Índice

Prólogo	3
Navajuelas al fuego	4
Ficha Navajuela	5
Anochecer del mar	6
Ficha Pejerrey	7
Cepiñon	8
Ficha Pejegallo	9
Anchoveta al cubo	10
Ficha Anchoveta	11
Diosa hamburguesa	12
Ficha Sardina común	13
Calderin	14
Ficha Quitón	15
Carbonada de Luche	16
Ficha Pejesapo	17
Rollos cocha	18
Ficha Lapa	19
Lenguado al vino blanco	20
Ficha Lenguado ojo chico	21
Caldo tradicional de Jaiba Shangai	22
Ficha Jaiba Shangai	23
Ficha Caracol negro	24
Colegios y alumnos participantes	25
Glosario gastronómico	29
Clasificación Ambientes marinos	30
Glosario pesquero	31
Bibliografía	32

Prólogo

Cocina del Mar: Nuevos Recursos, Nuevos Usos

Estimados lectores, en las siguientes páginas encontrarás el fruto del entusiasta trabajo de más de 120 niñas y niños provenientes de cuatro comunas de la región del Bío Bío. Todos ellos trabajando por más de ocho meses junto a sus profesoras y profesores, siempre guiados y acompañados por científicos y docentes de la iniciativa del Programa Explora Conicyt del gobierno de Chile.

Comenzaron tíbicamente con actividades teóricas y prácticas, donde se les instruyó respecto a la diversidad de vida en el mar, dirigiendo las actividades hacia los grupos de peces, moluscos, crustáceos y algas. Los alumnos, luego de una introducción realizada por sus guías científicos, fueron guiados hacia la observación y exploración de las diversas formas corporales, tamaños, colores, olores, y sus adaptaciones al medio marino. Los alumnos, equipados con sus delantales, guantes, bisturíes, bitácoras, lápiz y goma, plasmaron sus observaciones en sus blancas bitácoras, observaciones que fueron las bases para sus trabajos posteriores.

Con los conocimientos y experiencias adquiridas, los niños exploradores siguieron su camino hacia el laiken, visitando el mercado pesquero, lugar ubicado a orillas de la bahía de Talcahuano, atiborrado de seres, colores y aromas marinos, paisaje posible gracias a las manos y al esfuerzo de los pescadores que cada día esperan la calma de las ondulantes reas para ir en búsqueda de los tesoros vivos que el mar nos ofrece. Ahí los male y weñi compartieron con los pescadores, entrevistando, observando y plasmando sus experiencias en bitácoras, tal cual lo hiciera Charles Darwin, naturalista y geólogo inglés, en su visita por Chile, entre 1832 y 1865, sobre el bergantín Beagle.

Visitas posteriores a plantas de procesos de organismos marinos, reveló el cúmulo de trabajo y experiencia que hay detrás de la esa lata de jurel que disfrutamos junto a una fresca lechuga, y verde cilantro, en un día de verano.

En ese momento estaban listos para combinar sus experiencias sobre el *mar* en la *cocina*. Para este fin, fueron acompañados por un chef que a través del rescate de recetas hogareñas indagadas por los niños exploradores, y mezcladas con la imaginación de la infancia, generaron más de 30 recetas, donde se ven representadas todas las formas de organismos marinos tratados, a través de diversas técnicas, temperaturas, aromas, texturas y alianzas con productos de la tierra.

En las siguientes páginas se encontraran con las recetas que lograron concretarse entre las profesionales manos del chef, y las inquietas manos de los niños, resultando lo que bien se puede llamar, la *Cocina del Mar*.

Sandra Ferrada Fuentes
Directora del Proyecto

Navajuelas al fuego

Ingredientes

Para las Navajuelas al ajillo con queso

Navajuelas frescas	60 unids
Ajo en láminas	2 dientes
Merkén	a gusto
Vino blanco	chorrito
Mantequilla	1 cda.
Queso mantecoso	100 g
Sal de mar	a gusto
Pimienta	a gusto

Para la salsa verde

Cebollita blanca picada	1 unid
Cilantro picado	20 ramitas
Perejil picado	10 ramitas
Anchovetas	1 filete
Aceite de oliva	1 cda.
Jugo de limón	½ taza
Limón	1 unid

Preparación

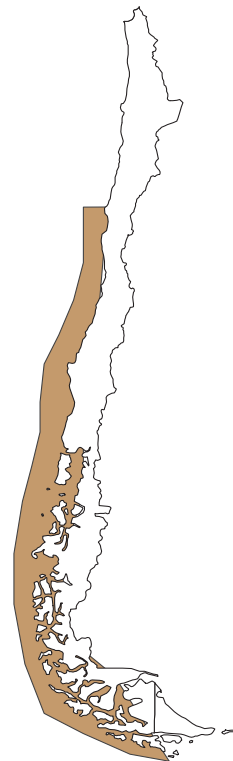
Para la cocción de navajuelas: Poner las navajuelas frescas en un balde con agua de mar para que vayan expulsando la arena, por aproximadamente un día. En un caldero precocinar las navajuelas por cinco minutos, posterior a que el agua vuelva a hervir. Desconchar.

Para la Salsa Verde: En un mortero poner el ajo con un poco de sal de mar y los filetes de anchovetas, moler hasta conseguir una pasta cremosa. Mezclar la pasta reservada, la cebolla, el cilantro, perejil y jugo de limón, para luego emulsionar con unas gotas de aceite de oliva. Salpimentar.

Para el Ajillo: Calentar el aceite de oliva, agregar el ajo, paprika y merquén, para luego incorporar las navajuelas, sofreír por unos instantes. Apagar con vino blanco y caldo de cocción de navajuelas. Finalizar con un cubo de mantequilla y perejil. Se recomienda servir en una greda bien caliente, cubriendo con tajadas de queso.



Navajuela



Nombre científico: *Tagelus dombeii* (Lamarck, 1818)

Nombre común: macha, navajuela, quivi, berberecho

Hábitat: adultos enterrados en arenas pedregosas, juveniles en arenas arcillosas (22)

Distribución Geográfica: desde Tumbes (Perú) hasta Golfo Corcovado y Chiloé (Chile) (8)

Arte de Pesca: Extraído mediante buceo apnea o semiautónomo, empleando garfios (8, 24)

Veda: su extracción está regulada por la asignación de cuotas controladas bajo el régimen de AMERB, por la utilización de artes de pesca específicas para la extracción del recurso y por el control en la talla mínima legal de extracción (8) la cual corresponde en 60 mm de longitud valvar.

Tamaño: longitud máxima registrada ha sido de 15 cm (21, 22)

Talla de consumo: Se aconseja consumir sobre talla mínima legal (60 mm).

Consejo Gastronómico: La navajuelas, molusco bivalvo que habita el fondo marino, tienen un alto rendimiento para su consumo, pues de cada 100 g de navajuelas frescas, 72 son comestibles, con no más de un 2% de lípidos, con un alto contenido de ácidos grasos omega 3, y vitamina B12.

Anochecer del mar

Ingredientes

Para el Pejerrey de Mar

Aceite de maravilla	a gusto
Pejerreyes de Mar, sin espinas	4 unids
Chalota en pluma	3 unids
Manzana verde rallada	1 unids
Champiñones en láminas finas	100 g
Tocino en trozos pequeños	1 lámina
Chascú picado	3 ramitas
Coñac	1 porción
Sal y pimienta	a gusto
Cebolla en concase	2 cdas
Ajo machacado	2 dientes

Para el Pastel de Algas

Pimiento color, orégano y comino	a gusto
Selección de 4 algas cocidas	250 g
Caldo de pescado	½ taza
Pan de molde blanco	4 rebanadas
Leche	350 cc
Crema líquida	½ taza
Queso parmesano rallado	50 g
Yema de huevo	5 unid
Mantequilla	2 cdas
Sal de mar	a gusto
Pimienta	a gusto

Preparación

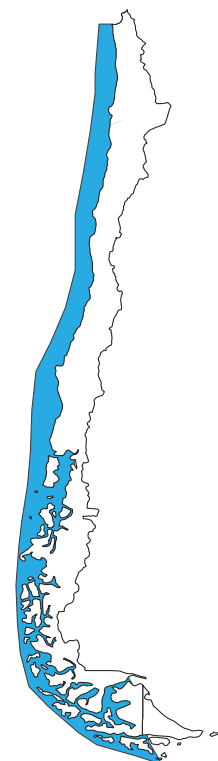
Para el batido de pescado: Mezclar 100 g de harina, 15 g de maicena, 1 pizca de polvos de hornear, 220 cc de agua mineral, 1 yema de huevo, ½ cdta. de azúcar, y sal a gusto. Reservar en frío.

Para el Pejerrey de Mar: Estofar la chalota cortada en pluma junto con el tocino, la manzana y los champiñones. Aromatizar con chascú y un chorrito de coñac para flambear. Condimentar y reservar en frío. Mientras se rellena el pejerrey, precalentar aceite nuevo a 180°C, y pasar el pejerrey por abundante harina y luego por el batido.

Para el Pastel de Algas: En un sartén calentar el aceite y a fuego medio sudar la cebolla y el ajo hasta dorar, incorporar el pimiento color, orégano y una pizca de comino, agregar a este sofrito las algas, el caldo y revolver. Incorporar el pan remojado en leche, la crema, mantequilla y dos cdas. de queso parmesano rallado. Cocinar por unos minutos y salpimentar. El pastel de algas puede ser dispuesto en caparazones de jaiba bien lavados o en platos de greda, luego espolvorear queso rallado y cocinar en horno a 180°C ó temperatura por unos 15 minutos alta hasta dorar. Retire del horno y servir.



Pejerrey de Mar



Nombre científico: *Odontesthes regia* (Humboldt, 1821)

Nombre común: pejerrey de mar

Hábitat: pez pelágico que vive próximo a la costa entre 5 y 15 m de profundidad (1)

Distribución Geográfica: desde Paita (Perú) hasta el Estrecho de Magallanes (Chile) (1)

Arte de Pesca: Captura principalmente mediante líneas de mano, espineles, redes de pared y red de cerco (1, 24)

Veda: A la fecha no hay medidas de administración pesquera vigentes referente a vedas extractivas para el Pejerrey de mar en todo el país.

Tamaño: Longitud máxima registrada de 26 cm, común 12 a 20 cm (1, 3)

Talla de consumo: Se aconseja consumir sobre talla de primera madurez sexual (14 cm).

Consejo: El Pejerrey de mar, un pequeño pez pelágico, posee una delicada carne blanca, de sabor refinado, rico en vitaminas, y minerales como potasio, sodio, calcio y magnesio, con no más de 2.5% de grasa. Compárelo con los 15% g de grasa de las chuletas de cerdo.

Cepiñon

Ingredientes

Para el ceviche de Pejegallo

Pejegallo en filetes	800 g
Ostras borde negro	8 unids
Macha rosada	8 unids
Caracol negro	16 unids
Zapallo camote	200 g
Cebolla morada en pluma	1 unid
Cebolla blanca en pluma	1 unid
Cilantro cortado fino	20 ramitas
Diente ajo cortado fino	1 unid
Jengibre	1 raíz
Leche de Tigre	300 cc

Para el ceviche de Pejegallo

Merma de pescado	200 g
Caldo de pescado ó fumet	400 g
Ají verde mediano	2 unids
Pimiento rojo blanqueado	2 unids
Apio	1 ramita
Jugo limón de pica	a gusto
Jugo de limón	a gusto
Sal de mar y pimienta	a gusto
Piñones ó Pewenes	16 unids

Preparación

Para la Leche de tigre: licuar merma de pescado junto con fumet, la cebolla, el ajo, jengibre, apio y ají verde. Dejar reposar con una ramita de cilantro. Filtrar, debe quedar una textura cremosa.

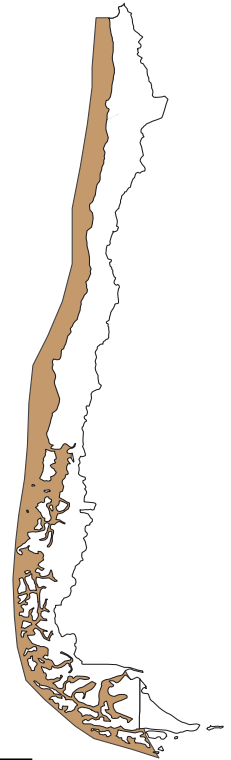
Para el ceviche: Desconchar las ostras y pasarlas por agua con limón y sal de mar, reservar. Precocer las machas rosadas y caracoles negros por separado, en un caldo con verduras y gotas de vinagre. **Para la base de pimientos,** en una sartén bien caliente agregar aceite neutro, cebollas y ajos hasta que se doren. Agregar los pimientos blanqueados y ají verde, reservar. Licuar con un poco de fumet, filtrar y reservar. En un recipiente mezclar el pejegallo trozado en cubos, las machas rosadas, las ostras, los caracoles negros, ajo picado, cebolla morada, leche de tigre y jengibre. Incorporar jugo de limón, cilantro, salpimentar, reservar. Cortar zapallo camote en risolé y cocinar en jugo de naranja y miel aromatizada con anís. Reservar.

Para los piñones: Cocinar los piñones en agua por 25 min aproximadamente, pelar y cortar en láminas finas. Posteriormente calentar aceite y freír las láminas. Quitar el exceso de aceite con papel absorbente. Reservar.

Montaje: Hacer un espejo con base de pimientos en el fondo del plato cóncavo. Montar un timbal en el centro con el ceviche, disponer sobre el timbal las dos cebollas, el zapallo camote, y los piñones crocantes.



Pejegallo



Nombre científico: *Callorhynchus callorynchus* (Linnaeus, 1758)

Nombre común: pejegallo, pez elefante

Hábitat: Pez condriectio demersal

Distribución Geográfica: Pez de amplia distribución, que habita los océanos Atlántico y Pacífico, alrededor del Cono Sur de América. En Chile se distribuye desde Arica hasta el extremo Austral (8)

Arte de Pesca: Capturado mediante redes de arrastre de fondo en la pesquería industrial y mediante red de enmalle espinel en la pesquería artesanal. (8)

Veda: A la fecha no hay medidas de administración pesquera vigentes referente a vedas extractivas para el Pejegallo en todo el país.

Tamaño: talla máxima 72,3 cm (8)

Talla de consumo: Se aconseja consumir sobre talla de primera madurez sexual (40,7 cm).

Consejo: El pejegallo, tiburón de aguas poco profundas, posee una carne blanca con alrededor de 2 g de proteínas por cada 100 gramos de filete fresco. Los tiburones almacenan ácido úrico en sus músculos, compuesto tóxico, razón por la cual hay que procesar su carne en salmuera o leche para eliminarlo de sus tejidos. Luego de este proceso se convierte en un saludable alimento.

Anchoveta al cubo

Ingredientes

Para el Espagueti de Algas

Harina	400 g
Maicena	100 g
Yemas de huevo	8 unids
Luche deshidratado	1 cda
Agua y Semolina	cantidad necesaria

Para las Albóndigas

Cebolla mediana	1 unid
Ajo	½ diente
Perejil	10 ramitas
Sardinas en filetes	400 g
Anchovetas en filetes	400 g
Pan de molde	200 g
Leche	100 cc
Huevo	2 unids

Para la Salsa de Queso

Aceite de oliva	1 cda
Chalotes	3 unid
Vino blanco	250 cc
Vinagre blanco	250 cc
Crema de leche	1 L
Queso parmesano	200 g
Mantequilla en cubos fríos	40 g
Jugo de limón	gotas
Pimienta verde	3 unids
Sal y pimienta	a gusto

Preparación

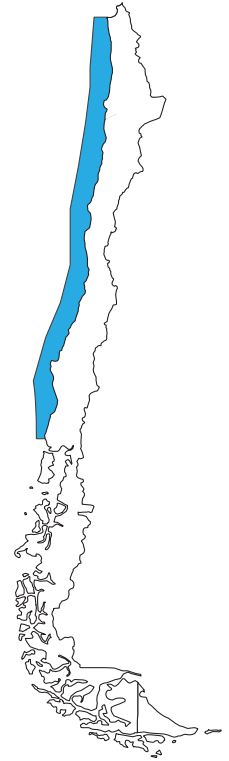
Para la masa de los Espagueti: En una mesada mezclar la harina con la maicena y el polvo de luche deshidratado y hacer un volcán. Batir las yemas e incorporarlas sobre la harina con los dedos. Mezclar en forma circular hasta que la masa quede homogénea, si requiere agua humedecer la punta de los dedos y continuar amasando. Cuando el bollo esté armado envolver en plástico y llevar a refrigeración por 30 minutos. Estirar láminas en la máquina de pastas, y luego pasar por el cortador de espagueti. Hacer nidos con bastante semolina y dejar secar. Reservar hasta su cocción directamente en la salsa de queso.



Para la salsa de queso: En una sartén a fuego bajo incorporar la mitad de la mantequilla, unas gotas de aceite y los chalotes hasta que comiencen a transparentar. Apagar con vino blanco y vinagre hasta la ebullición. Incorporar la crema y reducir a la tercera parte. Incorporar unas gotas de limón y terminar con el queso parmesano recién rallado más el resto de la mantequilla, sal y pimienta verde.

Para las albóndigas: Limpiar las sardinas y anchovetas, procesar la carne obtenida. Mezclar la carne procesada junto con la cebolla, ajo, perejil, pan remojado en leche, huevo, y salpimentar. Calentar aceite a temperatura alta, 180°C. Moldear con las manos la mezcla, emulando la forma de cubos. Cocinar las albóndigas directamente en la salsa de queso.

Anchoveta



Nombre científico: *Engraulis ringens* Jenyns, 1942

Nombre común: anchoveta, anchoa, sardina bocona, peladilla (juveniles)

Hábitat: Pez pelágico que habita sobre la plataforma continental, hasta los 50 metros de profundidad (8)

Distribución Geográfica: desde Punta Aguja en Perú, hasta la Región de Los Lagos en Chile (8)

Arte de Pesca: red de cerco (8)

Veda: dos vedas, una biológica y una reproductiva, establecida de acuerdo a los caracteres biológico pesqueros monitoreados. La primera con fines de crecimiento y reclutamiento, y la segunda con fines de reproducción.

Tamaño: longitud máxima 20 cm, común 10 a 16 cm de que longitud total (1).

Talla de consumo: Se aconseja consumir sobre talla media de madurez (11,5 cm).

Consejo: La anchoveta, un pez pelágico, perteneciente al grupo de los peces azules, posee una carne rica en grasa, lisina, y otros aminoácidos esenciales. Es el pez que presenta los mayores contenidos de ácidos grasos de la serie omega 3. El consumo de este tipo de ácidos grasos disminuye los niveles de colesterol, previniendo las enfermedades cardiovasculares. Se recomienda consumir en fresco, ya que su alto contenido de grasa dificulta su congelación.

Diosa hamburguesa

Ingredientes

Para la hamburguesa de Sardinia

Sardina sin espinas	1 kg
Salsa inglesa	gotas
Yema de huevo	2 unids
Mostaza Dijon	1 cda
Pan rallado	5 cdas.
Sal y pimienta	a gusto

Para el relleno en pan frica

Cebolla morada en anillos	½ unid
Apio en láminas	100 g
Tomate en láminas	50 g
Pepinillo	30 g
Pimienta negra	¼ taza
Mayonesa	40 cc
Pan frica	4 unids

Para los chips de vegetales

Zanahoria	60 g
Betarraga	60 g
Manzana	60 g
Sal y pimienta	a gusto

Preparación

Para la hamburguesa: Procesar la carne del Sardinia y mezclar con el resto de los ingredientes. Dejar reposar durante media hora para que se integren los sabores, moldear la mezcla en forma de hamburguesas. Para cocinar las hamburguesas, calentar una sartén antiadherente a fuego fuerte, agregar un chorrito de aceite de maravilla, sellar y cocinar por ambos lados por tres minutos, para término medio. Si desea mayor punto de cocción cocinar un minuto más por cada lado.

Para los chips de vegetales: Cortar láminas muy finas de zanahoria, betarraga y manzana. Calentar horno a temperatura muy baja; y sobre una

lata con una lámina de silicona colocar las láminas de vegetales espolvoreando por encima con un poco de sal. Llevar al horno por unos 15 minutos. Retirar cuando las láminas estén secas y crujientes, chequeando el horno para que no se pasen de cocción.

Para armar su Diosa hamburguesa sólo hace falta el pan frica e imaginación.



Sardina común



Nombre científico: *Strangomera bentincki* (Norman, 1936)

Nombre común: sardina común, sardina tableada, sardina anchoa, sardina de invierno

Hábitat: Pez pelágicos que habita en la columna de agua, cercano a la costa (1)

Distribución Geográfica: Ecuador, Perú y Chile. En Chile, hasta Chiloé (8)

Arte de Pesca: red de cerco

Veda: dos vedas, una biológica y una reproductiva, establecida de acuerdo a los caracteres biológico pesqueros monitoreados. La primera con fines de crecimiento y reclutamiento, y la segunda con fines de reproducción.

Tamaño: longitud máxima 18 cm, es común encontrar individuos entre 10 a 15 cm de longitud (1).

Talla de consumo: Se aconseja consumir sobre talla media de madurez (10 cm).

Consejo: La Sardina Común, un pequeño pez pelágico, del grupo de los llamados peces azules o peces grasos, contiene más de un 5% de grasa saludable en su musculatura. La cantidad de grasa influye en la coloración externa del pez, así que gran parte de los pescados grasos tienen coloración externa azul, de ahí su nombre. Su contenido de calcio, superior a 300 miligramos de calcio por cada 100 g de filete fresco, equivale a más de un tres vasos de leche entera.

Calderin

Ingredientes

Caldillo de Cabrilla

Cabrilla eviscerada	1 unid
Arvejas tiernas	½ taza
Cebolla en pluma	1 unid
Ajo picado	2 dientes
Comino, orégano	a gusto
Merkén	una pizca
Pimiento rojo	½ unid
Papa Michuñe	3 unids

Paila Marina

Jerguilla en filetes	1 unid
Quitón ó Apretador	4 unids
Picoroco	4 unids
Almejas	4 unids
Mantequilla	Cantidad necesaria
Aceite	1 cucharada
AjÍ color	a gusto
Cebolla en pluma	½ unid
Ajo	1 diente
Zanahoria rallada	1 unid

Vino blanco	½ taza
Caldo de pescado	1 unid
Laurel	3 hojas
Huevo (alternativo)	4 unids

Caldo reponedor de lapas

Lapas grandes	4 unids
Ajo	2 dientes
AjÍ cacho de cabra	2 anillos
Comino	a gusto
Caldo de las lapas	½ L
Cilantro	10 ramitas

Preparación

Para el caldillo de cabrilla: Descamar la cabrilla y trozar en cuatro medallones similares. Calentar una paila de greda directo al fuego, agregar una gota de aceite y sellar la cabrilla trozada junto con las papas michuñes trozadas, agregando un trocito de mantequilla y el vino blanco para comenzar la reducción. En una sartén sofreír las arvejas, cebolla, ajo, comino, orégano, merkén y pimiento rojo para llevar a la greda junto con el caldo de cabrilla. Servir con la greda hirviendo y terminar con un huevo y cilantro picado.



Para la paila marina: Lavar y cepillar los mariscos para eliminar la arena. Calentar una paila de greda directo al fuego, agregar una gota de aceite y sellar la jerguilla trozada, agregando un trocito de mantequilla y el vino blanco para comenzar la reducción. En una sartén sofreír la cebolla, ajo y zanahoria con el ajÍ color y llevar a la greda junto con los mariscos y el caldo de jerguilla. Servir con la greda hirviendo y terminar con un huevo y cilantro picado.

Para el caldo reponedor de lapas: Limpiar y cepillar las lapas por fuera, retirar las lapas de las conchas. En una cacerola cocinar hasta que estén blandas, reservar el caldo. Picar las lapas en trozos pequeños y en una olla pequeña hacer un sofrito con el ajo y el ajÍ, un toque de comino y las lapas. Agregar agua y el caldo de la cocción, verificar la sal. Terminar agregando cilantro.

Quitón o Apretador



Nombre científico: *Acanthopleura echinata* Barnes, 1824

Nombre común: quitones, chitones, apretadores

Hábitat: rocas expuesta al oleaje en o cerca del límite inferior de mareas (22)

Distribución Geográfica: Islas Galápagos, Perú y San Vicente (Chile)

Arte de Pesca: mariscadores recolectan desde las rocas manualmente.

Veda: no establecida por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura de Chile. La regulación se da dentro de las Pesquerías Bentónicas de la Subsecretaria de Pesca, aun cuando los datos biológicos y de crecimiento son escasos (22). Dentro de las estadísticas de extracción aparece junto a otros chitones (22)

Tamaño: longitud máxima de 20 cm (22)

Talla de consumo: Se aconseja consumir sobre talla de madurez sexual (38 mm).

Consejo: Los quitones, moluscos herbívoros típicos de costas rocosas, ofrecen una carne grisácea magra, con no más de un 2% de lípidos contenidos en su musculoso pie ventral, que es el tejido que se consume.

Carbonada de Luche

Ingredientes

Pejesapo limpio	1 kg	Arvejas	200 g
Luche fresco ó ahumado	100 g	Poroto verde	200 g
Cebolla cortada en cubos	1 unidad	Arroz	2 cdas
Ajo	2 dientes	Hojitas de cilantro	a gusto
Zanahoria	1 unidad	Puerro, solo parte blanca	¼ unidad
Orégano	a gusto	Crema de leche	un chorrito
Pimiento Color	a gusto	Agua	2 L
Ají cacho de cabra	1 anillo grueso	Vino blanco	cantidad necesaria
Papas cortadas en parmentier	3 unidades		

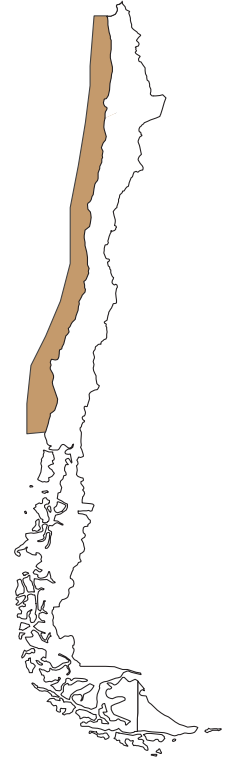
Preparación

Antes de comenzar la preparación es necesario saber que el pejesapo se debe cocinar en su punto, si se pasa de cocción se comenzará a desmenuzarse.

Para la carbonada: Sofreír en aceite la cebolla, ajo, puerro, zanahoria, pizca de orégano, cacho de cabra y color. Agregar medallones el pejesapo sellado por ambos lados. Añadir un chorrito de vino blanco y dejar reducir. Añadir el agua hirviendo y las papas previamente cortadas, cuando se cocinen agregar el lucche, los porotos verdes partidos, arvejas y el arroz. Cocer hasta que las papas estén blandas. Rectificar sazón y reducir con un chorrito de crema para terminar. Al servir, espolvorear con cilantro picado.



Pejesapo



Nombre científico: *Sicyases sanguineus* Müller & Troschel, 1843

Nombre común: pejesapo, chalaco

Hábitat: pez demersal (3) que vive en el submareal e intermareal de zonas rocosas con fuerte oleaje (1)

Distribución Geográfica: Desde Perú hasta en sur de Chile en Valdivia (1)

Arte de Pesca: Capturado mediante línea de mano, espinel, red de pared, trampas, arpón y curricán (24, 1)

Veda: no establecida por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura de Chile.

Tamaño: longitud máxima establecida es 28 cm (1)

Talla de consumo: Se aconseja consumir sobre talla de adultez (>11 cm).

Consejo: El Pejesapo, pez costero que vive adherido a las rocas gracias a su ventosa, ofrece una delicada carne blanca, con no más de 0.7 g de grasa por cada 100 g de filete fresco, y 110 miligramos de calcio, lo que equivale al contenido de calcio de 100 cc de leche entera ó yogurt descremado.

Rollos Cocha

Ingredientes

Rollo de Cochayuyo

Cochayuyo	¼ pte
Queso de campo	160 g
Harina	120 g
Huevo	3 unid
Pan rallado	100 g
Sal y pimienta	a gusto

Rollo de verduras

Papas grandes	4 unid
Curry amarillo	2 cdas
Aceite de oliva	5 cc
Lapitas en cubos	500 g
Palta Hass en gajos	1 unid
Zanahoria en bastones	1 unid
Limón de pica	3 unid

Ensaladita fresca

Cebolla morada en pluma	½ unid
Tomate cherry cortado	5 unids
Naranja en gajos	1 unid
Jugo de tomate	30 cc
Jugo de una naranja	30 cc
Hojas de cilantro	10 unid
Mostaza Dijón	1 cda
Jugo limón	1 unid

Preparación

Para el cochayuyo rebozado:

Cocinar el cochayuyo en agua hasta que ablande, y enfriar a temperatura ambiente. Cortar cuatro trozos de ocho cm y rellenar con láminas de queso de campo. Apanar a la inglesa pasándolo primero por harina, luego por huevo batido y terminar con pan rallado. Reservar en frío.

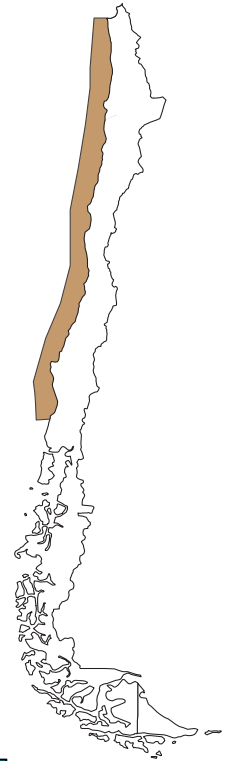
Para el rollo de verduras:

Cocinar la papa con piel en agua hirviendo para que no penetre humedad y luego prensar rápidamente aún caliente. Esperar que se enfríe para sazonar con curry amarillo, agregar unas gotas de aceite de oliva. Agregar sal al comienzo y al final de la preparación, y agregar unas gotitas de limón al final. En una mesada estirar una plancha de plástico film de 30 cm ancho y 50 cm de largo. Por encima estirar el puré y formar un rectángulo, en el centro rellenar con palta, lapitas en cubos, zanahoria blanqueada y enrollar cuidando de mantener al centro el relleno.

Para la ensaladita fresca: Mezclar todos los ingredientes, para lograr un jugo concentrado que sea la base de nuestro plato.



Lapa



Nombre científico: *Nacella clypeater* (Lesson 1831)

Nombre común: lapa chilena

Hábitat: Molusco que habita en el intermareal sobre rocas y bolones (27)

Distribución Geográfica: desde el sur de Perú a Valdivia, en Chile (26)

Arte de Pesca: mariscadores recolectan desde las rocas manualmente.

Veda: no establecida por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura de Chile

Tamaño: 4 a 6 cm de diámetro (27)

Talla de consumo: Se aconseja consumir sobre talla de madurez (>15 mm).

Consejo: Las lapas, que viven adheridas a rocas del intermareal con su musculoso pie, son moluscos de alto valor biológico, ofreciendo a la dieta la mayoría de los aminoácidos esenciales, y aportando la misma cantidad de hierro que las carnes rojas magras, pero con un bajísimo aporte de colesterol. Para que se ablanden, las lapas frescas se deben cocer en agua hirviendo.

Lenguado al vino blanco

Ingredientes

Lenguado en filetes	600 g	Tortilla de piures con papas nativas	
Vino blanco	2 copas	Cebolla mediana	1 unid
Chalote en cubitos pequeños	3 unid	Piure lavado y cocido	200 g
Laurel	1 hoja	Huevos	4 unids
Ajo reventado	1 diente	Papa <i>Ngen Poñi</i>	3 unids
Tomillo picado fino	1 ramitas	Sal, pimienta y merkén	a gusto
Mantequilla congelada	125 g	Aceite	cantidad necesaria
Harina	2 cdas		
Caldo de pescado	½ L		
Jugo de limón	3 unid		

Preparación

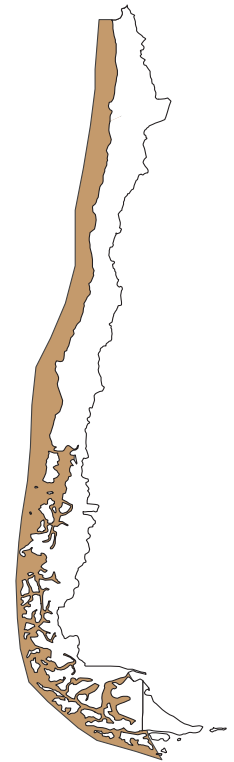
Para el lenguado: Salpimentar el lenguado, más unas gotitas de limón y precalentar el horno a fuego alto, 180°C. Enmantequillar una budinera y esparcir el chalote picado, tomillo, laurel, diente de ajo. Reservar. En una sartén caliente, sellar el pescado por ambas caras, colocar en la budinera y cocinar en el horno a fuego medio por unos 10 a 15 minutos. Siempre considerar que el pescado debe quedar jugoso en el centro, retirar del fuego.

Para la salsa de vino blanco: Llevar la cacerola a fuego medio, agregar dos cucharadas de mantequilla y harina, cocinar por siete minutos aproximadamente, luego agregar el vino blanco y reducir a la mitad. Posteriormente, agregar el caldo de pescado para volver a reducir. Finalmente, sacar del fuego y terminar agregando unas gotas de jugo de limón. Mantener en la cacerola hasta el momento de servir, antes batirla vigorosamente con un batidor de varilla y emulsionar con mantequilla bien helada. Rectificar la sazón.

Para la tortilla de piures con papas: **Picar los piures.** Pelar y picar las papas en medias lunas gruesas y la cebolla en juliana fina. Freír el conjunto en una sartén con abundante aceite a fuego bajo, sin remover. Una vez que se ablanden, después de unos 20 minutos, escurrir bien el aceite. Cascar cuatro huevos en un bol, batir, sazonar y agregar los piures, las papas y la cebolla escurrida, sin aceite ni agua. Mezclar bien y cocinar la tortilla en una sartén con un chorrito de aceite por ambos lados.



Lenguado de Ojo Chico



Nombre científico: *Paralichthys microps* (Günther, 1881)

Nombre común: lenguado de ojo chico, pez plano

Hábitat: pez que habita fondos arenosos litorales, hasta 50 m de profundidad (1)

Distribución Geográfica: Chile, Colombia, Ecuador y Perú (3). En Chile, desde Iquique al extremo Austral (1)

Arte de Pesca: capturado mediante líneas de mano, redes de enmalle y espineles (1, 24)

Veda: no establecida por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura de Chile. En la lista Roja de la UICN se encuentra en la categoría de preocupación menor (9)

Tamaño: Longitud total máxima registrada de 45 cm (1)

Talla de consumo: Se aconseja consumir sobre talla mínima legal (30 cm)

Consejo: El lenguado, pez plano que vive en el fondo marino, ofrece una sabrosa carne blanca, con menos de 1.5 g de grasa por cada 100 g de filete fresco, con un elevado aporte de yodo, mineral indispensable para el funcionamiento de la tiroides y el crecimiento fetal.

Caldo tradicional de Jaiba Shangai

Ingredientes

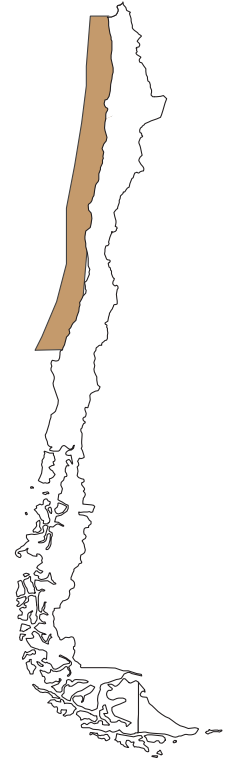
Jaiba Shangai	500 Grs	Pasta de Tomate	1 ctda.
Cebolla (cortada en pluma)	3 unid.	Vino Blanco	½ copa
Ajo (Picado fino)	2 unid.	Papas (Cortada en gajos)	3 unid.
Ají Cacho de Cabra	1 trozo	Hojas de Pimienta Roja	1 pqt.
Orégano	1 ctda.	Cilantro (Picado Fino)	1 pqt.
Color	½ ctda.	Semillas de Cilantro	5 gr.
		Sal	250 gr.
		Pimienta Blanca	10 gr.

Preparación

Dentro de una malla de cocina disponer las jaiba shangai y cerrar. En una cacerola agregar la color y sofreír a fuego medio la cebolla y el ajo hasta que la cebolla se transparente, un trocito de cacho de cabra y pasta de tomate. Para aromatizar agregar orégano, una hoja de pimienta roja y un toque de semillas de cilantro molidas. Cuando toda la base del sofrito esté terminada apagar con vino blanco hasta reducirlo casi por completo, agregar las papas y rehogar por unos minutos. Condimentar levemente. Agregar agua hirviendo y sumergir la malla con jaibas shangai, poco a poco irán cambiado su tono azulado, hasta alcanzar un rojo intenso, en ese momento el caldo comenzara a entregar un aroma a mar único, cuando las papas estén cocidas rectificamos el sazón. Retirarnos la malla con jaibas shangai en un recipiente, para agregar al caldo servido muy caliente con cilantro picado y unas gotitas de jugo de limón.



Jaiba Shangai



Nombre científico: *Allopetrolisthes punctatus* (Guérin, 1835)

Nombre común: Shangai, Changai, Cangrejo tijereta

Hábitat: Crustáceo que habita fondos rocosos.

Distribución Geográfica: Desde Perú, hasta la altura del Golfo de Arauco en el Bío Bío, Chile.

Arte de Pesca: Buceo autónomo

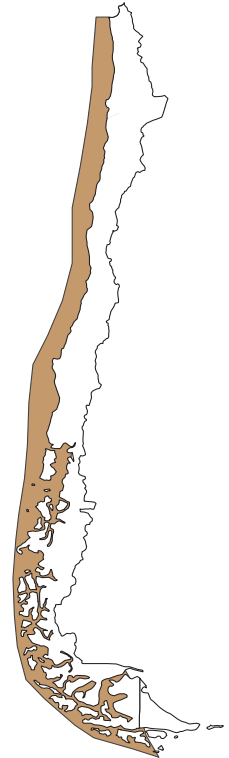
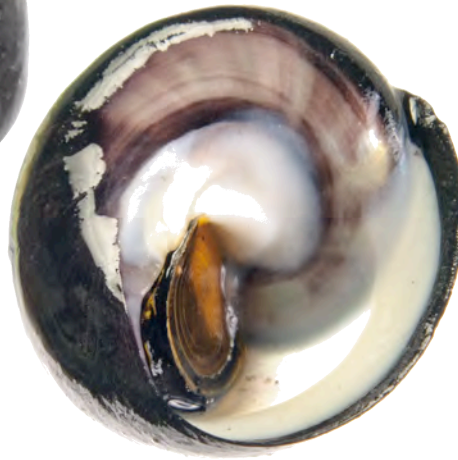
Veda: no establecida por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura de Chile.

Tamaño: talla máxima 35 mm de que longitud cefalotorácica.

Talla de consumo: Se aconseja consumir sobre 2 cm longitud cefalotoraxica.

Consejo: Este crustáceo decápodo, azul en el mar y colorado en la olla, ofrece una delicada y cremosa carne blanca, que al igual que el resto de las jaibas posee un alto valor nutritivo asociado a su gran contenido proteico que fluctúa entre 16 a 20 g de proteínas por cada 100 g de carne de jaiba. Con un contenido de calcio que equivalente al contenido en 100 g de acelga o espinaca.

Caracol negro



Nombre científico: *Tegula atra* (Lesson, 1831)

Nombre común: caracol tegula, caracol negro, caracol turbante (Perú)

Hábitat: Molusco que habita en pozas, rocas y grietas del intermareal, en costas protegidas o moderadamente expuestas (22)

Distribución Geográfica: desde Pacasmayo, Islas Chichas en Perú, hasta el Estrecho de Magallanes en Chile (22, 23)

Arte de Pesca: mariscadores recolectan desde las rocas manualmente.

Veda: no establecida por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura de Chile.

Tamaño: promedio 5,7 cm de diámetro (29).

Talla de consumo: Se aconseja consumir sobre 2 cm de diámetro

Consejo: La carne del caracol negro, un molusco gasterópodo que vive entre las rocas, grietas y pozas del intermareal, ofrece un bajo porcentaje de calorías, no sobrepasando el 0.8%, destacándose por su alto contenido de calcio, hierro, magnesio, zing, yodo, y cobre.

Colegios y alumnos participantes

Escuela Dichato E-427, Tomé

Profesora: Evelyn Cortés

Martín Peñailillo
Benjamín Aguilera
Savka Bernal
Diago Guiñez
David Montecino
Daniela Ulloa
Camila Torres
Marcos Cáceres

Yerco Riquelme
Juan Aguilera
Karol González
Estefany Manríquez
Nayadeth Gutiérrez
Diego Pérez
Catalina González
Thiare Álvarez

Kristel Sáez
Giovani Bello
Scarlet Godoy
Víctor Rubilar
Consuelo Mora
Cristian Torres
Antonia Orrego
Camila Orellana
Carlos Reyes



Colegios y alumnos participantes

Colegio Santa Inés, Chiguayante

Profesora: Lucy Ferrada

Estrella López
Juan Reyes
Constanza Espinoza
Benjamín Toro
Valentina Cáceres
Angeolino Ballota
Javiera Sanhueza
Constanza Pantoja

Valentina Torres
Sebastián Ruiz
Adán Ramos
Constanza Álvarez
Constanza Arias
Catalina Barra
Camila Franco
Javiera Hernández
Gabriela Landa

Nelson Landa
Valentina Luengo
David Monsalvez
Francisca Paredes
Francis Rodríguez
Pablo Salazar
Catalina Zenteno
Catalina Veloso
Jonathan Fuentes



Colegios y alumnos participantes

Liceo Ríos de Chile, Lirquén

Cristina Aburto
Bryan Cariaga
Javiera Carrera
Ignacio Cartes
Crischna Cisterna
Javiera Gómez
Solange Hidalgo
Javiera Huincaman

Bárbara Inostroza
Alexander Mellado
Luis Mora
Héctor Quezada
Fabián Santander
Valentina Soto
Tiana Urrutia
Sebastián Valenzuela

Profesora: Andrea Mardones

Luciano Vega
Camila Viveros
Bastián Zapata
Danitza Valencia
Bárbara Sepúlveda
Byron Gómez
Rodolfo Baquedano
Juan Martínez
Javiera Orellana



Colegios y alumnos participantes

Liceo Técnico de Concepción

Profesor: Victor Lillo

Camila Vera
Nathalie Ramírez
Beatriz Romero
Joselin Quezada
Cristina Manríquez
Naomi Monsalve
Daniela Salinas
Francheska Cid

María Acevedo
Natalia Alvarado
Lisette Lipillan
Daniela Muñoz
Amelia Poblete
Stefany Villa
Victoria Medina
Bárbara Ibáñez

Francisca Contreras
Daniela Contreras
María Espinoza
Isnelia Estrada
Gissella Norambuena
Camila Troncoso
Isis Vera
Camila Contreras
Marta Valenzuela



Glosario Gastronómico

Mortero: Utensilio de cocina hecho tradicionalmente de piedra por la cultura mapuche, los existen también de madera o mármol, consiste en una base firme y ahuecada en el centro más un mazo del mismo material con el cual se hace el proceso de moler.

Cuenco o bowl: Es un recipiente semiesférico y sin asas, que es utilizado por distintas culturas para consumir alimento o almacenarlos, los hay de diferentes materiales. Para las recetas recomendamos de acero inoxidable o porcelana.

Reservar: acción de guardar o dejar a un lado una preparación para usar más adelante en la receta.

Sudar: Cocina lentamente o a fuego bajo un alimento en sus propios jugos, aplica para diferentes alimentos vegetales, carnes, pescados y mariscos.

Sazonar: Condimentar

Sofrito: Se considera a la base del sabor de un guiso, sopa o similar, considerando para las recetas como elementos principales; cebolla, ajo, orégano, comino, merquén y pimiento color los cuales a través de freír en una sartén a baja temperatura (menos de 100 °C) logra que estas verduras finamente picadas suelten sus jugos debido a la acción de calor.

Fumet: Caldo de pescado en que se logra a través de la cocción de los esquelones y cabezas de pescado junto a verduras (Cebolla, Zanahoria y Apio) más hiervas a fuego muy bajo.

Risoleé: Corte en cubo de 1,5 cm por 1,5 cm

Chancar: Moler entre dos piedras o aplica en recetas para una molienda rustica que logra machacar los alimentos

Descamar: Quitar escamas a los pescados

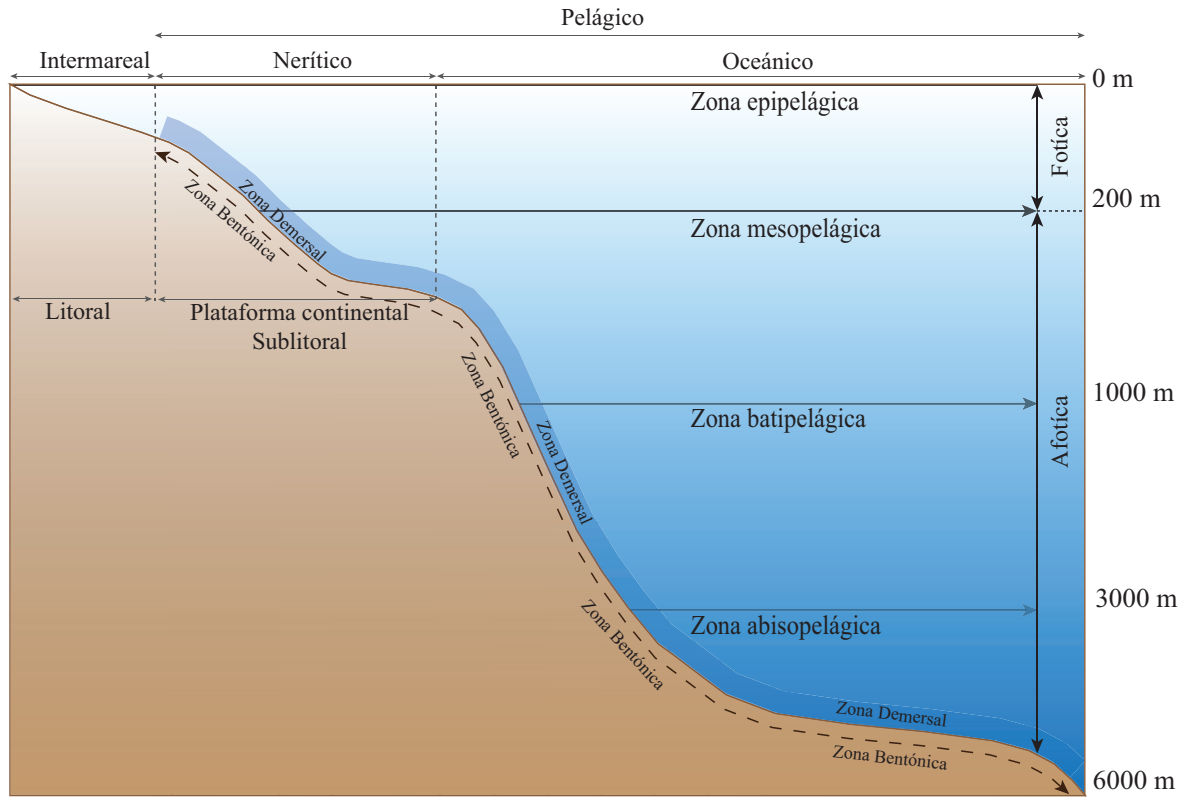
Rebozar o Apanar: Pasar alimentos por harina, huevo y pan rallado para luego freír.

Mesada: Mesón directo en el cual se trabaja la preparación de platos.

Blanquear: Técnica de cocina de introducir alimentos en agua hirviendo durante el tiempo que sea necesario.

ngen poñi: Papa cultivada por el pueblo mapuche de dos colores morada y blanca con relieves irregulares.

Ambientes Marinos



- **Intermareal:** Área de la costa que se extiende entre la más alta marea y más baja marea. también llamada zona litoral.
- **Pelágico:** Toda el agua de los océanos, incluyendo las áreas neríticas y oceánicas
- **Nerítico:** Subdivisión del ambiente pelágico; el agua que cubre la plataforma continental.
- **Oceánico:** Subdivisión del ambiente pelágico; agua de los océanos más allá del borde de la plataforma continental.
- **Demersal:** Conducta de un organismo a permanecer en el fondo marino la mayor parte de su vida, pero nada y come en la columna de agua.
- **Bentónica:** Una subdivisión del mar que incluye todo el fondo del mar.
- **Fótica:** La región del océano que se encuentra en aguas superficiales iluminadas por el sol.
- **Afótica:** La región oscura del océano que se encuentra debajo de las aguas superficiales iluminadas por el sol.
- **Zona abisopelágica:** Subdivisión de la provincia pelágica que se extiende en el agua profunda de 3 a 6 km.
- **Zona batipelágica:** Subdivisión de la provincia pelágica que se extiende en el agua profunda de 1 a 3 km.
- **Zona epipelágica:** Subdivisión de la provincia pelágica que se extiende desde la superficie oceánica hasta los 200 m de profundidad.
- **Zona mesopelágica:** Subdivisión de la provincia pelágica que se extiende en el agua profunda de 200 a 1000 m.
- **Plataforma continental:** Fondo marino poco profundo que se extiende desde la costa hasta el talud continental superior.

Glosario pesquero

Buceo: El buceo es el acto por el cual un individuo se sumerge en cuerpos de agua, ya sea mares, lagos y ríos, realizando la acción de nadar y desplazarse y/o manifestarse sumergido el fin de desarrollar una actividad profesional, recreativa, de investigación científica o militar, con o sin ayuda de equipos especiales, dependiendo de el tipo de buceo que se desarrolle.

Trampas: Son pequeñas jaulas que se utilizan principalmente para la captura de crustáceos, teniendo la ventaja de poder ser situadas en diversos tipos de fondos, por lo general rocosos, donde otros artes de pesca no pueden operar.

Líneas de mano: Se denomina línea de mano al aparejo de pesca que consta básicamente de una línea de longitud y diámetro variables (dependiendo del recurso que se quiera capturar) la cual se suspende en la columna de agua de forma vertical u horizontal. Algunos diseños de líneas de mano corresponden a: Líneas de mano estática, y dinámica, Pesca de lanzamiento, Pesca con mosca, Pesca con curricán, Pesca con poteras.

Espinel: Este arte de pesca consiste en atraer el recurso mediante cebos adosados a los anzuelos, donde quedan atrapados al morderlos o tragarlos. Otro nombre que tiene este arte es palangre. Hay diferentes clasificaciones: espineles horizontales, verticales y mixtos.

Redes de pared: EL principio básico de este arte de pesca es obstaculizar el paso de los peces en sus migraciones o desplazamientos, intentando que estos no perciban su presencia, de modo que sean atrapados por las mallas al intentar atravesarlas o bien se queden enredados en ellas. Algunos tipos de redes de pared son: Redes de enmalle, redes de enredo y redes de trasmallo.

Red de cerco: Maniobra que envuelve una porción de agua, tratando de cercar así un cardumen de peces, el cual posteriormente es subido a borde de la nave y colocado a granel en las bodegas de la misma.

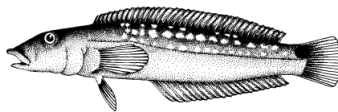
Red de arrastre: Las redes de arrastre están constituidas por paños de red que forman una bolsa en forma de cono, que permiten el flujo de agua a través de sus mallas, pero retiene el paso de los organismos.

Bibliografía

1. OYARZÚN C (2003). Catálogo de los peces presentes en el Sistema de Corrientes de Humboldt frente a Chile Centro Sur. Departamento de Oceanografía. Sección Pesquerías. URL: <http://www2.udec.cl/~coyazun/catalogo/Catalogo1.htm> (accedido Marzo 26, 2014).
2. ROSA IL & RS ROSA (1997) Systematic revision of the South American species of Pinguipedidae (Teleostei, Trachinoidei). *Revista Brasileira de Zoologia* 14: 845-865.
3. FROESE R & D. PAULY (Eds) (2014) FishBase. World Wide Web electronic publication. URL www.fishbase.org, versión (02/2014).
4. FAO Fisheries and Aquaculture Department [online]. Rome. Updated .URL: <http://www.fao.org/fishery/about/en> (accedido Marzo 26, 2014)
5. NORIEGA CARDÓ C & S ZAPATA ACHA (2008). Recursos hidrobiológicos en la gastronomía peruana. Serie de Cuadernos de Investigación Turística. Ediciones Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú.
6. MARTIN KLM & CR BRIDGES (1999) Respiration in water and air. In: Horn MH, KLM Martin & MA Chotkowski (eds) Intertidal fishes. Life in two worlds: 54-78. Academic Press, San Diego, USA.
7. EVANS DH, JB CLAIBORNE & GA KORMANIK (1999) Osmoregulation, acid-base regulation, and nitrogen excretion. In: MH Horn, KLM Martin and MA Chotkowski (eds) Intertidal fishes live in two worlds: 79-96. Academic Press, San Diego, USA.
8. ARANA PM (ed.) (2012) Recursos Pesqueros del Mar de Chile. Escuela de Ciencias del Mar PUCV, Valparaíso, Chile.
9. IUCN (2013) The IUCN Red List of Threatened Species Version 2013.2 URL: <http://www.iucnredlist.org/> (accedido Marzo 26, 2014).
10. IMARPE (2014) Instituto del Mar del Perú. URL: http://www.imarpe.gob.pe/imarpe/index.php?id_especie=000024 (accedido Marzo 26, 2014)
11. CHIRICHIGNO N & RM CORNEJO (2001) Catálogo comentado de los peces marinos del Perú. Publicación Especial del Instituto del Mar del Perú, Callao, Perú.
12. TAPIA MENDEZ L (2002) Guía de Biodiversidad N°4, volumen 1 Macrofauna y algas marinas: Algas. Universidad de Antofagasta. Antofagasta, Chile.
13. HOFFMANN A, SANTELICES B (1997) Flora marina de Chile Central. Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.
14. BARI (2012) Monterey Bay Aquarium Research Institute. URL: <http://www.mbari.org/staff/conn/botany/greens/anna/frontpages/recipes.htm> (accedido Marzo 26, 2014).
15. MONTECINOS A, B BROITMAN, S FAUGERON, P HAYE, F TELLIER & ML GUILLEMIN (2012) Species replacement along a linear coastal habitat: phylogeography and speciation in the red alga *Mazzaella laminarioides* along the South East Pacific. *BMC Evolutionary Biology* 12: 97-113
16. GUIRY MD & GM GUIRY (2014) AlgaeBase. World-wide electronic publication, National University of Ireland, Galway. URL: <http://www.algaebase.org> (accedido Marzo 26, 2014).
17. SCROSATI R (1991) Presence of *Iridaea crispata* (Rhodophyta: Gigartinales) in Chubut and Santa Cruz, Argentina. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 27: 129-130.
18. DAMONTE E, J NEYTS, CA PUJOL, R SNOECK, G ANDREI, S IKEDA, M WITVROUW, D REYEMEN, H HAINES, MC MATULEWICZ, A CEREZO, CE COTO & E DE CLERCO. 1994. Antiviral activity of a sulphated polysaccharide from the red seaweed *Nothogenia fastigiata*. *Biochemical Pharmacology* 47: 2187-2192.
19. CASTILLA JC (2012) Una guía para la observación del litoral. 3ra edición. Impresora Valus SA, Santiago, Chile.
20. P BRAGA GOMES, R SCHAMA, AM SOLÉ-CAVA (2012) Molecular and morphological evidence that *Phymactis papillosa* from Argentina is, in fact, a new species of the genus *Bunodosoma* (Cnidaria: Actiniidae). *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* 92: 895-910
21. OLGUÍN A & G JEREZ (2003) Especies Bentónicas de Importancia Comercial. Serie - Chile: Recursos Pesqueros N° 1, IFOP, Valparaíso, Chile.
22. OSORIO C (2002) Moluscos marinos en Chile. Especies de importancia económica. Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Santiago, Chile.
23. ZUÑIGA O (2002) Guía de Biodiversidad N°1, volumen 1 Macrofauna y algas marinas: moluscos. Universidad de Antofagasta. Antofagasta, Chile.
24. Sernapesca (2014) Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. Medidas de administración pesquera URL: http://www.sernapesca.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=203&Itemid=363 (accedido marzo 26 2014).
25. OLIVARES A, M BRETOS, R CHIHUAILAF & A ZENIS (1998) Biometría y epibiontes en *Fissurella latimarginata* (Mollusca: Prosobranchia) en el norte de Chile. *Estudios Oceanológicos* 17:95-103.
26. GONZÁLEZ-WEVAR CA, T NAKANO, JI CAÑETE, E POULIN (2010) Molecular phylogeny and historical biogeography of *Nacella* (Patellogastropoda: Nacellidae) in the Southern Ocean. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 56: 115-124.
27. ZAGAL C & C HERMOSILLA (2001) Guía de invertebrados marinos del litoral valdiviano. 1era edición. Quebecor World Chile S.A., Santiago, Chile
28. ROZBACZYLO N (1985) Los anélidos poliquetos de Chile. Índice sinónimo y distribución geográfica de especies. Monografías Biológicas n°3 Facultad de Ciencias de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile
29. ROUSE GW & F PLEIJEL (2001) Polychaetes. 1st edition. Oxford University Press, New York, USA
30. FAUCHALD K (1977) The polychaete worms Definition and keys to the Orders, Families and Genera. Natural History Museum of Los Angeles County, Science Series 28.
31. PINET PR. 2009. Invitation to Oceanography 5TH EDITION. Jones & Bartlett Publishers.



EXPLORA



ASOCIACIÓN CHILENA DE ICTIOLOGÍA



Sociedad
Chilena de
Ciencias del Mar

**Proyecto EXPLORA CONICYT
de Valoración y Divulgación de la Ciencia y la Tecnología**