



PERÚ. PESCADORES ARTESANALES Y TURISMO RESPONSABLE, PISCO PESCA ARTESANAL VIVENCIAL



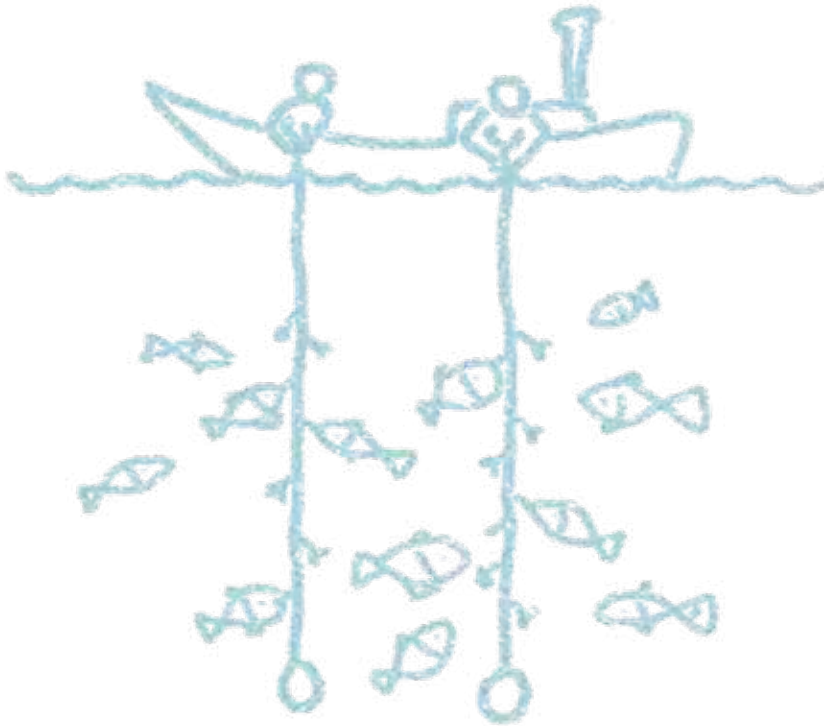
GUÍA
Edición de
Manuel
Méndez
Guerrero





PESCA ARTESANAL VIVENCIAL

**PERÚ. PESCADORES ARTESANALES
Y TURISMO RESPONSABLE, PISCO**
PROYECTO DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO





Edición
Asociación EXTERIOR XXI
Pablo Araújo Morato
Director

Rufino González 8 - 28037 Madrid - España
exterior@exterior21.org
www.exterior21.org

Manuel Méndez Guerrero
Coordinador General de Proyectos
manuelmendezg@yahoo.es
www.manuelmendez.com.es

Primera edición: Mayo 2010
La publicación de las fotografías y procedimientos pesqueros
cuentan con las correspondientes autorizaciones.
ISBN Nº: 978-84-614-0154-3
Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú Nº: 2010-05612
Imprime: Flamingos Servi - Ildebaldo Magno Moscoso Soria
Urb. Bancaria D-26 Int. B. (Av. Las Américas) Pisco - Perú



Dirección

Manuel Méndez Guerrero

Consejo Asesor

Antonio López Alonso

Héctor Soldi Soldi

Eduardo Jaúregui Cabrera

Ulises Munaylla Alarcón

Consejo Asesor Científico

Jorge Zeballos Flor

Juan Vélez Diéguez

Albertina Kameya Kameya

Matilde Méndez Guerrero

Revisión editorial

Pedro Aguilar Fernández

José Luis Jordana Laguna

Asistencia técnica

Solange Chávez Solari

Diseño gráfico, Identidad

Gráfica e ilustraciones

Yellow Toro Design - España

Imprenta Flamingos Servi - Perú

Fotografías

Pablo Arturo Valdivia Mendoza

Yuri Hooker Mantilla

José Zavala Huambachano

Ulrich Zanabria Alarcón

José Michel Vera

Agradecimientos

Instituto del Mar del Perú (IMARPE)

Universidad San Luis Gonzaga de Ica

Museo Regional de Ica

Universidad Nacional del Callao

Asociación Pisco sin Fronteras

Colegio Alexander Von Humboldt - Pisco



Logotipo del proyecto. En el marco de un Taller práctico realizado con los pescadores artesanales de Pisco se definieron las pautas para diseñar un logotipo que, inspirado en la rica iconografía de la Cultura Nazca, integrara en el mismo una representación de los peces marinos y de su entorno natural, acompañados por el sol.

ÍNDICE

- 5** **“LA PESCA ARTESANAL, TURISMO CULTURAL Y DE NATURALEZA EN PISCO”**
Manuel Méndez Guerrero
- 7** **“LA RESERVA NACIONAL DE PARACAS (PISCO) Y LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE”**
Jorge Zeballos Flor
- 11** **“BIODIVERSIDAD MARINA EN PISCO (REGIÓN ICA) Y SU IMPORTANCIA EN EL USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS”**
Albertina Kameya Kameya
José Zavala Huambachano
- 17** **“ISLAS BALLESTAS, UN PARAÍSO NATURAL”**
Sixto Quispe Cayhualla
- 19** **“ESTADÍSTICAS DE LA PESCA ARTESANAL”**
Ministerio de la Producción (PRODUCE)
Instituto del Mar del Perú (IMARPE)
- 21** **“VIVENCIAS Y EXPECTATIVAS DE LOS PESCADORES ARTESANALES DE PISCO”**
Víctor Manuel Chacaliza Ramos
- 23** **PESCA A CORDEL**
- 33** **BUCEO A PULMÓN**
- 43** **“MUNDO SUBMARINO DE LA RESERVA NACIONAL DE PARACAS”**
Yuri Hooker Mantilla
- 54** **EQUIPOS DE SEGURIDAD Y BUCEO PARA LA PESCA VIVENCIAL**
- 56** **PESCA ARTESANAL VIVENCIAL Y ARTES DE PESCA**
- 65** **“CUIDEMOS NUESTRO ENTORNO NATURAL”**
Matilde Méndez Guerrero
Solange Chávez Solari
- 68** **GASTRONOMÍA, DELICIAS DEL MAR**
- 73** **LISTADO DE NOMBRES COMUNES Y CIENTÍFICOS**
- 74** **GLOSARIO**
- 77** **BIBLIOGRAFÍA**
- 78** **ÁREAS DE PESCA ARTESANAL DEL LITORAL DE PISCO**
- 79** **¿CÓMO SE LLEGA A PISCO Y A LA RESERVA NACIONAL DE PARACAS?**
- 80** **DIRECTORIO**







“LA PESCA ARTESANAL, TURISMO CULTURAL Y DE NATURALEZA EN PISCO”

Manuel Méndez Guerrero

Coordinador General de Proyectos
Exterior XXI

Esta nueva forma de Turismo Cultural y de Naturaleza en Pisco pretende potenciar el uso sostenible de los recursos marino-costeros e incentivar la participación activa de los pescadores artesanales en la preservación y conservación de la biodiversidad del entorno natural.

Así mismo, trata de fomentar entre los visitantes y turistas, el conocimiento de los equipos de pesca, vivencias y destrezas de la práctica diaria de la pesca artesanal y el respeto al desarrollo sostenible y preservación del medio ambiente.

El bienestar, la salud, el alimento, el cobijo, buena parte de los ingresos y, en definitiva, el desarrollo humano, dependen de los bienes y servicios que generan los ecosistemas. Los cambios introducidos por el ser humano en el medio natural y otros factores naturales (terremotos, tsunamis...) han debilitado progresivamente la capacidad de la naturaleza para seguir proporcionando estos servicios de una manera segura y sostenible.

Son precisamente las personas con menos recursos las que más dependen de estos servicios y los que más vulnerabilidad presentan ante los impactos negativos de la degradación medioambiental. La “Evaluación de los Ecosistemas del Milenio”, impulsada por Naciones Unidas alerta sobre estos puntos y hace un llamamiento para que gobiernos, empresas y todo tipo de instituciones, realicen un esfuerzo coordinado en este ámbito.

El proyecto, financiado por la Asociación Exterior XXI y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) pretende fomentar las oportunidades y capacidades técnicas materiales e inmateriales y culturales de una comunidad de pescadores artesanales como elemento sustancial del desarrollo humano y natural sostenible entendido como mecanismo para superar la pobreza, la desigualdad e injusticia, así mismo pretende apoyar y fomentar un crecimiento económico inclusivo, equitativo, sostenido y respetuoso con el medio ambiente.







“LA RESERVA NACIONAL DE PARACAS (PISCO) Y LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE”

Jorge Zeballos Flor

Jefe del Laboratorio Costero de Pisco
Instituto del Mar del Perú

La Reserva Nacional de Paracas, se encuentra ubicada en el distrito de Paracas, provincia de Pisco, región de Ica. Geográficamente se localiza entre los paralelos 13° 46' y 14° 30' de latitud sur y 76° 30', 76° 00' de longitud oeste. Con una longitud en línea recta de 72 km y un ancho máximo en línea recta de 53 km.

Tiene una superficie total de 335 000 ha, de las cuales 117 406 ha corresponden a tierra firme e islas y 217 594 ha de aguas marinas, de acuerdo al Decreto Supremo N° 1281-75-AG del 25 de septiembre de 1975, fecha de su creación.

Esta unidad de conservación nacional según el Artículo 17 (D.L. 21147) tiene como objetivos:

- Conservar ecosistemas de orillas marinas con gran concentración de peces, aves y mamíferos.
- Otorgar protección especial a las especies en peligro de extinción.
- Conservar el patrimonio cultural e histórico.
- Desarrollar técnicas de utilización racional de algunas especies hidrobiológicas.
- Implantar las facilidades para el uso recreativo, educativo y cultural.
- Contribuir al desarrollo económico de la región.

Fisiográficamente el relieve de la costa presenta elevaciones y corredores de dimensiones variables, donde destacan los accidentes geográficos correspondientes a la Bahía Paracas, Bahía Lagunillas, Bahía Independencia; Cerro Lechuza, Puntas Lechuza-Lagarto, Punta Arquillo, Punta Carreta, Punta Gallinazo, la Catedral; Lago del Muerto, Salinas de Otuma, Laguna Grande; islas e islotes como San Gallán, Santa Rosa, Pan de Azúcar, el Islote Zárate, Panetón, la isla Independencia, islas Ballestas e islas Chincha, la Península de Punta Pejerrey, Morro Quemado; playas como Atenas, El Cangrejal, Santo Domingo, La Aguada, Punta Ballena, Sequión, Talpo, Los Viejos, El Arquillo, La Mina, El Raspón, Lagunilla, Santa María, Yumaque, Supay, Playón, Mendieta, Laguna Grande, El Chucho, Coquito, Carhuas, Tunga y Barlovento.

Lugares ecológicos con historia, evidencias culturales y características propias presentes en la Reserva Nacional de Paracas, que albergan una biodiversidad que tiene su sustento en la dinámica de los ecosistemas marino y terrestre.

En el área de esta Reserva Nacional predomina un clima propio del desierto subtropical con temperaturas de 22°C y 15.5°C durante febrero y agosto respectivamente, siendo el promedio anual 18.7°C.

La precipitación es muy pobre; el promedio anual, al norte de la Reserva es de 1.83 mm, la humedad relativa es del orden de 82%, con 83% en invierno. El sol brilla también en invierno.

Los vientos dominantes son sur y suroeste, alcanzando una velocidad media de 14.9 km/h; sin embargo, llegan hasta 32 km/h siendo los más fuertes del litoral, conocidos con el nombre de "Paraca". Usualmente se presentan con mayor persistencia e intensidad durante los meses de invierno, los cuales levantan nubes de polvo y de arena característicos de la zona.

Los sedimentos terciarios de la región Pisco-Nazca, están integrados por dos grupos fácilmente diferenciales tanto en el aspecto litológico como en el contenido fosilífero. El grupo superior, formación Pisco, en su mayor parte de edad miocénica, predomina una diatomita de color blanco, siendo su contenido fosilífero diatomeas, restos de ballenas y moluscos. Y el grupo inferior, de edad Eoceno superior, que consiste de arenisca y lutitas calcáreas amarillentas, con abundantes fósiles de moluscos y foraminíferos, teniendo sus mejores afloramientos a lo largo de la costa, principalmente en la Península de Paracas; ambas integran la formación Paracas.

En la costa de Paracas, existen alrededor de 50 sitios arqueológicos, la mayoría dentro de la Reserva Nacional de Paracas. Por estudios de Julio C. Tello (1925 – 1930) y de Frederic Engel (1955 – 1965), estos sitios constituyen la evidencia de una larga historia cultural que se remonta a los 9,000 años de antigüedad y que en Paracas encontramos vestigios de singular importancia para el entendimiento de aquella gran cultura pre hispánica que lleva su nombre. Cabe destacar el Museo de Sitio "Julio C. Tello", La Pampa Santo Domingo, Disco Verde, Otuma, Cerro El Chucho, Carhuas, Cerro Colorado, Cabezas Largas, Arenas Blancas y El Candelabro.

La flora terrestre de Paracas, se distribuye en biotopos localizados en las partes altas, denominadas vegetación de lomas y las que crecen en orillas litorales son las denominadas plantas halofíticas. El desierto costero de Paracas se caracteriza por elevadas temperaturas y escasa precipitación, con elevaciones de 500 msnm en la Península de Paracas y 600 msnm en la Bahía Independencia, que capta la humedad de las neblinas favoreciendo la presencia de especies vegetales de lomas.

En los cerros Lechuza y Lagarto en la Bahía de Paracas e Isla San Gallán se observan suelos arenosos con presencia de tres especies de *Tillandsia sp.*, plantas xerofíticas que se fijan sobre el sustrato arenoso y captan la humedad atmosférica.

En las orillas de playa de la Bahía de Paracas, Playón, Mendieta y Laguna Grande crecen especies halofíticas como *Sesuvium portulacastrum* "verdolaga", *Distichlis spicata* "grama salada" y *Cressa truxillensis*.

Entre las algas superiores más importantes tenemos: *Ulva lactuca*, *U. fasciata*, *U. papenfussii*, denominadas comúnmente lechuga de mar; *Grateloupia doryphora* "Cochayuyo", *Chondracanthus chamissoi* conocida como "yuyo" utilizada en la alimentación; *Macrocystis pyrifera*, *M. integrifolia* denominados "sargazos" y *Lessonia trabeculata* denominada "aracanto", ambas de suma importancia económica.

La diversidad del sustrato de las playas litorales, permite la presencia de microhábitats y por lo tanto una gran diversidad de especies, componentes de la fauna marina, donde destacan: peces como lisa, anchoveta, lenguado, rayas, corcovado, trambollo, borrachos, peje sapo, cabrilla, pejerrey; mamíferos marinos, como lobos marinos, gato marino, especies visitantes como delfines, ballenas y cachalotes; moluscos como concha de abanico, caracol, pulpo, almeja, choro, mejillón, etc, cangrejos, erizos, pepinos de mar; tortugas marinas y aves entre las que destacan el guanay, cuervo de mar, piquero, pelicano, parihuana, garzas, gaviotas, halcón real, ostreros y pingüinos.

La fauna terrestre es muy escasa, pudiendo observarse lagartijas como *Microlophus peruvianus* y *T. tigris* y el "zorro costero" *Dusicyon sechurae*.

La Reserva nacional de Paracas, en el desarrollo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas por el Estado SINAMPE, es la primera área natural protegida que ha incluido en su ámbito el medio marino, reconocida por la Convención Relativa de Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (RAMSAR). Como Sitio RAMSAR inscrita en la Lista de Humedales de Importancia Internacional, el 10 de Abril de 1992.

Las puntas e islas guaneras se encuentran actualmente protegidas por la legislación peruana. Su control y administración es responsabilidad actualmente de SERNAMP. Toda autorización de ingreso a estos lugares deberá ser gestionada ante la entidad responsable y deberá cumplirse con normas de conservación rigurosa.

La Resolución Directoral N° 0095-96/GCG expedida por la Dirección General de Capitanías y Guardacostas impide el desembarco en las islas guaneras, ordena conservar distancias mínimas de pesca de 2 millas alrededor de ellas, mantener silencio a una distancia de 50 m para no alterar el ciclo reproductivo de las especies y respetar la zona prohibida de navegación a una distancia de hasta 150 m.

La Ley N° 26585 (artículo segundo) prohíbe la extracción, el procesamiento y comercialización de los delfines, toninas, chanchos marinos, marsopas, bufeos, y otros cetáceos menores. Además, se impide la caza de siete especies de ballenas grandes que pasan por aguas peruanas en rumbo a Guayaquil o de regreso a la Antártida.

Mediante el Reglamento para la Protección y Conservación de los Cetáceos Menores (Decreto Supremo N° 002-96-PE) se prohíbe el consumo de carne fresca de cetáceos menores o en cualquiera de sus estados de conservación (artículo tercero). También se impide hostilizarlos, herirlos, lesionarlos y los capturados en pescas incidentales deben ser liberados (artículo cuarto), etc.

Nuestro país ha suscrito diversos acuerdos que protegen a estas especies, como el Tratado Antártico, el Convenio Ballenas, el Convenio sobre Diversidad Biológica y el CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre).

Además de los valores históricos y culturales ampliamente difundidos, el creciente conocimiento científico acerca de la importancia regional para la conservación de la biodiversidad de este peculiar ecosistema marino y terrestre señala su fragilidad y la necesidad de prevenir, así como minimizar los riesgos y amenazas crecientes que producen las actividades humanas desarrolladas en la zona marino costera.

Es prioritaria una adecuada planificación y ordenamiento del espacio, para que puedan convivir distintas actividades económicas como la pesca artesanal, con el turismo y las actividades recreativas, en espacios llenos de vida natural, aspiración de la gran mayoría de peruanos y extranjeros.

Su realización requiere de una creciente conciencia ciudadana, una juventud estudiosa y activa en la defensa de sus derechos y valores naturales, unida con autoridades y empresarios respetuosos del ambiente, compartiendo la experiencia de generar un futuro sostenible, humano, exitoso y equitativo.







“BIODIVERSIDAD MARINA EN PISCO (REGIÓN ICA) Y SU IMPORTANCIA EN EL USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS”

Albertina Kameya Kameya

Jefe de Investigaciones en Biodiversidad
Instituto del Mar del Perú

José Zavala Huanbachano

Biólogo de Investigaciones en Biodiversidad
Instituto del Mar del Perú

La provincia de Pisco está situada a la altura de los 14° latitud sur, y su ambiente marino goza de una diversidad muy importante. Entre las localidades que destacan podemos citar a Paracas, San Andrés y Laguna Grande.

Paracas es la localidad donde existe mayor diversidad de especies y según los historiadores su nombre proviene de tiempos remotos y es utilizado para designar al poderoso viento que sopla desde el mar hacia el desierto y que, en ciertas ocasiones, llena de polvo y arena todo el paisaje. Se caracteriza por sus enormes acantilados y mar azul, playas tranquilas, islas solitarias y arenales que el viento modela. Aquí hallamos el mayor porcentaje de biodiversidad y dentro de ella, se ubica la única reserva marina del Perú, la Reserva Nacional de Paracas.

Frente a la costa árida de Paracas, su extraña belleza encierra variados refugios naturales con encanto propio como son: Ballestas, Chincha, San Gallán, La Vieja, Santa Rosa, Valdivia, Zárate. Se puede observar, elegantes “zarcillos” de picos rojos como el carmín; pingüinos descansando en las estrechas salientes de los islotes, uno al lado del otro; los “potoyuncos” con sus enormes ojos redondos, que salen de sus cuevas en la noche y se lanzan al agua a bucear en las frías aguas. Asimismo, se observan delfines, especialmente el más común, *Delphinus delphis*, estas especies se encuentran en los mares templados y tropicales; son los cetáceos más rápidos, migran de acuerdo al movimiento de sus presas principales que son peces pequeños y calamares. El Perú, con esta amplia diversidad, posee un gran potencial turístico como alternativa ecoturística.

La variada geomorfología subacuática y la extraordinaria productividad del mar de la Bahía de Paracas, ha poblado una gran diversidad de organismos bellos y extraños, exuberantes como comenta el biólogo Yuri Hooker en el libro “Islas Encantadas Paracas”, debido a que en esta bahía se encuentran presentes casi todos los hábitats y especies de la Corriente de Peruana o de Humboldt. Parece increíble, pero al observar los grandes desiertos de Paracas nada hace pensar que muy cerca se encuentra la orilla del mar, percibiéndose grandes cantidades de aves sobrevolando el mar, formando un hermoso espectáculo, escuchándose el característico sonido como silbidos, que corresponde nada menos que

a una “pajarada”, uno de los espectáculos naturales más fascinantes de nuestra costa, aparentan ser una nube, pero está compuesta de piqueros, alcatraces y guanayes, que se lanzan sobre un enorme cardumen de anchoveta. Por otro lado, se aprecian islotes o playas casi ocultas, donde el ruido de los lobos marinos da la sensación de la existencia de vida. Según los buzos marinos, lo más emocionante es debajo del agua, especialmente teniendo en cuenta que en la Bahía de Paracas se encuentran presentes todos los tipos de hábitats submarinos y comunidades biológicas existentes en la Corriente Costera Peruana o Corriente de Humboldt.

Lo más increíble, es que el mar de Paracas, es además una de las zonas con gran productividad, especialmente en la Bahía Independencia, considerado unas de las áreas más productivas del mundo, debido al fenómeno del afloramiento, es decir, las aguas superficiales son arrastradas por el viento y el espacio que queda en la superficie va siendo ocupado por masas de aguas profundas cargadas de nutrientes. Esto permite la proliferación de plancton (organismos microscópicos arrastrados por el agua) que constituyen los primeros eslabones para el desarrollo de una cadena alimenticia con una enorme concentración de especies de invertebrados, peces, aves y mamíferos marinos. De las 83 especies de cetáceos (ballenas, cachalotes y delfines) registradas en el mundo, 36 se encuentran en el Perú, de ellas 34 viven, transitan y se dejan ver en Paracas.

La Bahía Independencia y Laguna Grande, constituyen el escenario donde los pescadores artesanales y criadores de concha de abanico *Argopecten purpuratus* realizan sus faenas acompañados de bandadas de aves marinas y cetáceos. Además, en sus aguas habitan al menos 400 especies de peces de la Corriente Peruana o de Humboldt (cabinza, cojinova, lisa, pejerrey peruano, cachema, mismis o bobo, etc.), ello hace que en Paracas exista la mayor diversidad de especies asociadas a estas masas de agua fría. Por otro lado, una especie ya muy escasa, es la nutria de mar *Lutra felina*, conocida como “huallaque, chungungo o gato marino”; esta especie actualmente está en peligro de extinción, pero aún se le puede observar alimentándose cerca a la orilla y descansando en las rocas.

Por otro lado, según las leyendas y el escritor Abraham Valdelomar, el gran libertador de Argentina, Chile y Perú, el General don José de San Martín, al desembarcar en la Bahía de Paracas, quedó impresionado al observar las grandes bandadas de flamencos o pariguanas. Dicen que el libertador se inspiró para los colores de la bandera peruana en estas aves, que al levantar el vuelo, presentan las alas rojas y el cuerpo blanco.

Por otro lado, las islas guaneras de Chincha, Ballestas y Blanca, fueron en antaño una fuente inagotable de divisas gracias a la explotación del “guano de las islas”, un fertilizante orgánico que alcanzó hasta una capa de 50 m de espesor, por ello el Perú pudo gozar un periodo de bonanza.

Además, es importante mencionar, a la lagartija peruana *Microlophus peruvianus*, común en la orillas marinas, donde buscan moscas y algas para alimentarse, motivo por el cual, antiguamente se le utilizaba para controlar las garrapatas que afectan a las aves guaneras durante la época de reproducción.

Sostenibilidad de los recursos marinos en Paracas

La información de los volúmenes de especies hidrobiológicas desembarcadas en el puerto de Pisco, es una de las evidencias de la existencia de zonas muy productivas tanto de peces como de organismos bentónicos en el litoral de Pisco y en particular dentro de la Reserva Nacional de Paracas (RNP) y su zona de amortiguamiento o zona aledaña a la RNP.

La actividad pesquera industrial en esta zona, orientada a la extracción y procesamiento del recurso “anchoveta”, se lleva a cabo en empresas privadas que poseen embarcaciones equipadas, infraestructura y tecnología moderna, orientada al desarrollo de una actividad empresarial exitosa de la mano con los objetivos de conservación de la biodiversidad, mediante la implementación y cumplimiento de las estrategias de ordenamiento de esta actividad pesquera industrial.

Por otro lado, la actividad pesquera artesanal en la zona de Pisco, está orientada a un número no menor de 10 especies de peces demersales y costeros, cuyas principales zonas de distribución se encuentran en ensenadas, playas, puntas, islas e islotes en la Reserva Nacional de Paracas y su zona de amortiguamiento, como son Bahía Independencia, Playa Mendieta, Bahía Lagunillas, Isla San Gallán, península de Paracas e islas Ballestas.

El pejerrey *Odonthesthes regia regia*, es un pez de importancia comercial en la actividad pesquera artesanal de Pisco, sus principales desembarques registrados en las caletas San Andrés y el Chaco, confirman que la mayor abundancia se registra en las épocas de invierno y primavera, debido a que el desove se intensifica en este periodo, la especie se aproxima a la costa en cardúmenes densos, buscando sus desovaderos que los constituyen las praderas submareales de macroalgas y las ensenadas hidrográficas someras de las bahías de Pisco y Paracas, donde deposita y fija sus ovas. Además, estas praderas de algas tienen una importancia ecológica al servir de refugio a un gran número de especies de peces e invertebrados y además una importancia económica debido a que son extraídas con fines comerciales como es el caso del yuyo *Chondracanthus chamissoi*. Los estudios realizados en la zona demuestran la importancia ecológica de estas especies de algas, sin embargo, las actividades de aprovechamiento ejecutadas de manera ordenada y participativa deberán desarrollarse en concordancia con los criterios de conservación de la biodiversidad.

Las praderas de algas marinas tienen una importancia ecológica relevante, al servir de refugio a un gran número de especies en distintas partes de su estructura, razón por la cual son denominadas especies "ingeniero", que amplían la diversidad de especies y ecosistemas. También es conocida su capacidad biorremediadora, absorbiendo trazas de metales del medio acuático; sin embargo uno de los atributos más relevantes en la actualidad es el relacionado a la reducción de las concentraciones de CO₂, como parte de la fotosíntesis que realizan estas especies, y que tendría implicación en la reducción de los impactos negativos del efecto invernadero. Estas características permiten identificar las especies de macroalgas como un válido objetivo de conservación, principalmente en las Áreas Marinas Protegidas, permitiendo implementar estrategias de uso adecuado en consonancia con la conservación de la biodiversidad.

Por otro lado este recurso posee un uso potencial muy elevado, conociéndose una gran variedad de aplicaciones en el campo industrial, medicinal y cosmético, una explotación adecuada, sostenible en el tiempo permitiría una disponibilidad mayor, y por lo tanto un mejoramiento de las condiciones económicas de los actores sociales, las actividades de manejo, repoblamiento y cultivo podrían en el futuro convertir a las macroalgas, considerando la alta diversidad con que contamos, en un recurso prometedor, es por ello de suma importancia la generación de información biológica y ambiental de las principales especies, y el desarrollo de investigaciones orientadas al uso sostenible de las mismas.

Una de las especies de algas pardas de mayor distribución en la zona marino costera de Pisco es *Macrocystis spp.*, que vive en ambientes rocosos inter y submareales, asociados ecológicamente a muchas especies acuáticas que cohabitan y dependen de este recurso, por ejemplo el erizo rojo *Loxechinus albus*, es una especie que se alimenta de esta alga, el chanque *Concholepas concholepas*, la cabinza *Isacia conceptionis* y por que no decir la cantidad de organismos microscópicos como larvas de erizo, chanque, lapa, etc.

Esta particular distribución espacial de *Macrocystis spp.* en el ecosistema sur de nuestro país, es aprovechada por el "pez volador" *Cypselurus heterurus*, para acercarse a la costa, en épocas de desove (noviembre a febrero), ya que durante esa época las algas tienen un proceso de desprendimiento en grandes volúmenes, permitiendo que muchas plantas sean arrastradas por las corrientes marinas a considerables distancias mar afuera hacia aguas oceánicas por encima de 20°C de TSM (Oxenford et al. 1995, Oxenford, 1999). Este proceso natural del ecosistema que traslada a las algas mar afuera, ocurre mayormente en épocas calidas lo que al parecer motiva al pez volador a migrar a esta zona en épocas reproductivas en busca de un sustrato donde poder fijar sus huevos.

En el marco de la identificación de zonas claves por la biodiversidad existente, el banco natural La Pampa ubicado en Bahía Independencia - Pisco, es uno de los más productivos en recursos bentónicos, las principales especies que se extraen son los moluscos *Argopecten purpuratus*, *Gari solida*, *Semele spp.*, *Stramonita chocolata* y el cangrejo *Cancer setosus*.

Es preciso mencionar que, si bien las actividades de cultivo en medio natural se viene desarrollando con relativo éxito dentro de la RNP, ella debe ser implementada considerando aspectos técnicos fundamentales como los relacionados a la captación de larvas y las magnitudes de ellas en relación a la intensidad y dirección de las corrientes.



Un criterio de relevancia en las estrategias de conservación en áreas marinas protegidas, es la conectividad de los objetivos de conservación, aspecto que puede observarse en varias especies de importancia comercial, tanto en peces como en invertebrados bentónicos, o que viven en el fondo. La concha navaja *Ensis macha*, también conocida como “chaveta”, “navaja de mar”, “navajuela”, “huepo”, es un molusco bivalvo, se encuentra en fondos de arena fina, desde los 3 m hasta los 25 m de profundidad, forma agrupaciones denominadas “bancos” y su hábito de enterrarse profundamente en la arena se ve facilitado por su forma alargada y su pie muy desarrollado. Su estrategia reproductiva presenta una etapa microscópica que se dispersa mediante las corrientes marinas, las que pueden transportar largas distancias hasta que se asientan en un sustrato adecuado. Esta estrategia similar a la utilizada por otros invertebrados bentónicos permite la formación de sub-poblaciones, aspectos que deben ser considerados en una estrategia de aprovechamiento, por ello, lo más adecuado para su explotación es la estrategia de rotación de áreas (intercalar las áreas de extracción).

El problema central en el uso y aprovechamiento de recursos hidrobiológicos, es el ordenamiento de las actividades pesqueras. Esta cuenta con componentes, como: (1) técnico-científico (investigación), (2) social, (3) económico, y (4) legal, necesario para la sostenibilidad de las actividades pesqueras en áreas someras. La diversidad de recursos, hábitats, así como estrategias de aprovechamiento y realidades sociales particulares en cada zona, hace compleja esta tarea, siendo necesario implementar un conjunto de herramientas a ser aplicadas en realidades particulares a lo largo de nuestro litoral.

En este contexto las investigaciones marinas que sustentan el ordenamiento de las actividades pesqueras, forman parte de dos estrategias principales:

1. Manejo de Recursos Hidrobiológicos en zonas costeras, el mismo que desde el punto de vista técnico, contempla aspectos temporales y espaciales de los recursos, así como la conveniencia de implementar un manejo participativo y adaptativo, que permitan evaluar y corregir acciones en el tiempo con todos los actores involucrados.

2. Zonificación de Áreas Marinas Protegidas (AMP), la que se entiende como una extensión de la estrategia antes mencionada, busca la sostenibilidad de las actividades de aprovechamiento de los recursos en la zona marino costera, mediante la administración de espacios geográficos, buscando mediante la exclusión y limitación de uso de los mismos (procesos de zonificación), el ordenamiento de las actividades artesanales costeras.

En la actualidad, un total de 22 islas e islotes y 11 puntas guaneras, que cubren una superficie total de 140.833,47 hectáreas, quedaron incorporadas al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, mediante el decreto suscrito por el Ejecutivo (Ley N° 28793, Ley de Protección, Conservación y Repoblamiento de las Islas, Rocas y Puntas Guaneras del País). De esta manera, actualmente el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINAMPE), se integra como una sola gran Reserva Nacional, constituyendo una potente herramienta de gestión de la biodiversidad marina y uso sostenible de los recursos hidrobiológicos.







“ISLAS BALLESTAS, UN PARAISO NATURAL”

Sixto Quispe Cayhualla

Biólogo del Laboratorio Costero de Pisco
Instituto del Mar del Perú

Las Islas Ballestas representan un maravilloso ecosistema natural marino ubicado en el límite del Área de la Reserva Nacional de Paracas, se ubican al oeste de Paracas, a una distancia de 20 km de la costa y sorprenden por su belleza natural a los viajeros nacionales y extranjeros. Están incluidas dentro del corredor de la zona turística Pisco-Paracas y son visitadas por alrededor de 40 000 visitantes al año.

Las islas son formaciones rocosas en forma de ballestas o arcos con túneles y cuevas naturales, presentes en el Océano Pacífico desde el Cuaternario.

A este atractivo paisaje natural sobre el mar se llega a bordo de embarcaciones, cuyo recorrido ida y vuelta dura de dos a tres horas, donde se puede observar y fotografiar la impresionante diversidad de fauna silvestre que la habita y escuchar los estruendosos gritos de las manadas de lobos marinos, el majestuoso “pájaro Niño” o pingüino de Humboldt y poblaciones de aves donde destacan el guanay, piquero y pelícano principales productoras del “guano de isla”, fertilizante natural para la agricultura, también abundan petreles, cormoranes, zarcillos, gaviotas, cuervos de mar, chuitas, entre otras aves.

En el recorrido por mar hacia las Islas Ballestas se puede apreciar en la parte continental una enorme figura de más de 177 metros de largo y 54 metros de ancho y maravillosa forma denominada “El Candelabro”, cuyo diseño sobre la arena se puede comparar y relacionar con las líneas y geoglifos de Nazca.

Su origen es aún un misterio y existen diversas teorías que tratan de explicar su creación y función, como que fue hecho por los piratas para indicar la ubicación de un tesoro, orientación para los antiguos peruanos, una producción de José de San Martín como símbolo de la masonería y hasta la infaltable teoría que siempre aparece cuando el humano no puede explicar algo, que es un diseño extraterrestre.

Las Islas Ballestas son paraíso para nuestros sentidos, en las cuales se puede apreciar la belleza de la naturaleza en pleno. Es posible recrearse con paisajes que conservan todas las características naturales a través de los siglos. Fascina observar a los animales en todas sus actividades de alimentación, desplazamientos y cortejos de apareamiento.

Disfrutar del paisaje natural y convivir con los auténticos protagonistas de la pesca artesanal de Pisco

multiplica las posibilidades de conocer aún más el potencial productivo de este paradisiaco lugar, donde compartirás sus destrezas y emociones propias a bordo de sus embarcaciones, desarrollando un turismo responsable para el Perú y el extranjero.





“ESTADÍSTICAS DE LA PESCA ARTESANAL”

Ministerio de la Producción (PRODUCE)
Instituto del Mar del Perú (IMARPE)

El “Diagnóstico de los agentes de la actividad pesquera artesanal 2007” publicado por PRODUCE en marzo 2008 señala que “La pesca artesanal en el litoral costero del Perú constituye una fuente generadora de empleo y contribuye a la seguridad alimentaria de la población proporcionándole productos hidrobiológicos al estado fresco (principalmente) y seco salado destinado al consumo humano directo. Esta actividad económica genera a lo largo de la cadena productiva, mano de obra directa e indirecta (en creciente incremento), sobre todo en servicios de procesamiento, almacenamiento, transporte y comercialización de productos: demostrando con ello su activa participación en la economía del país”

En los últimos años se ha venido produciendo una constante disminución en las capturas y desembarques de estos recursos, debido a factores oceanográficos y de esfuerzo pesquero principalmente.

Respecto a la Región ICA (Chincha, Pisco, Palpa y San Juan de Marcona) las estadísticas señalan que esta actividad es desarrollada por aproximadamente 2500-3500 pescadores artesanales y 1200 embarcaciones pesqueras de madera principalmente con propulsión de motor fuera de borda, existiendo un alto porcentaje de pescadores no embarcados dedicados a la extracción de peces y recolección de mariscos y algas marinas. Asimismo un pequeño número ha incursionado en la maricultura. La Región Ica incluye Pisco y San Juan de Marcona.

Los principales artes y aparejos de pesca utilizados son boliches, redes cortina, chinchorros y pinta, asimismo se realiza buceo en apnea y con compresora.

En la provincia de Pisco existen 4 infraestructuras pesqueras: San Andrés, Laguna Grande, Lagunillas y El Chaco. La más importante en cuanto a instalaciones es San Andrés, que cuenta con muelle, área de manipuleo, productora de hielo y cámara de refrigeración.

Para los 4 puntos de desembarque, las estadísticas (referenciales) de PRODUCE e IMARPE informan que existen aproximadamente de 550 embarcaciones y 1600-3000 pescadores artesanales (pescadores embarcados, no embarcados, buzos, jaladores y procesadores primarios). La población total dependiente de la pesca artesanal marítima supera las 6000 personas.

Durante el año 2009 los desembarques de peces e invertebrados ascendieron a 1 273 toneladas en la caleta de San Andrés y a 3 128 toneladas en la caleta de Laguna Grande (Unidad de Pesca Artesanal, IMARPE).

DESEMBARQUES (KG) DE PECES E INVERTEBRADOS DE LA PESCA ARTESANAL EN LA REGIÓN ICA : AÑOS 2005 A 2009 (*)

ESPECIES		AÑOS				
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	2005	2006	2007	2008	2009
PECES						
BONITO	<i>Sarda chiliensis chiliensis</i>	413 054	1 485 839	636 382	942 441	802 996
CABALLA	<i>Scomber japonicus</i>	145 494	560 476	1 278 096	350 492	185 800
CABINZA	<i>Isacia conceptionis</i>	764 097	712 044	603 227	929 426	829 157
CABRILLA	<i>Paralobrax humeralis</i>	104 753	60 153	42 129	27 953	30 587
COJINOBA	<i>Seriolaella violacea</i>	16 205	12 630	42 148	96 329	126 758
CORVINA	<i>Cilus gilberti</i>	14 724	18 082	13 132	20 110	24 567
JUREL	<i>Trachurus picturatus murphyl</i>	435 779	1 813 237	6 511 303	807 480	418 525
LISA	<i>Mugil cephalus</i>	138 626	272 583	92 136	45 532	50 574
LORNA	<i>Sciaena deliciosa</i>	482 700	222 997	232 759	151 767	313 750
MIS-MIS, BOBO	<i>Menticirrhus ophicephalus</i>	114 735	114 896	70 836	90 261	78 913
MOJARRILLA	<i>Stellifer minor</i>	40 222	37 751	37 704	47 422	31 449
PEJERREY	<i>Odontesthes regia regia</i>	1 280 514	1 341 054	1 082 020	444 767	552 743
PINTADILLA	<i>Cheilodactylus variegatus</i>	79 523	54 171	44 322	72 781	121 433
TOTAL PECES		4 030 426	6 705 913	10 686 194	4 026 761	3 567 252
INVERTEBRADOS						
ALMEJA GARI	<i>Gari solida</i>	181 444	239 730	296 485	458 053	392 563
CANGREJO	<i>Cancer setosus</i>	419 457	431 236	316 273	428 870	438 710
CARACOL NEGRO	<i>Stramonita chocolata</i>	452 486	327 646	301 720	254 036	199 460
CONCHA DE ABANICO	<i>Argopecten purpuratus</i>	297 891	200 537	249 978	510 998	772 029
CHORO	<i>Aulacomya ater</i>	2 261 103	2 583 259	2 666 134	2 387 407	2 925 147
LAPA	<i>Fisurella sp.</i>	66 575	84 329	87 743	95 902	63 694
MARUCHA, PALABRITA	<i>Donax marincovich</i>	332 660	548 842	1 064 033	1 520 335	1 926 330
PULPO	<i>Octopus minus</i>	39 950	86 660	46 534	40 652	29 560
TOTAL INVERTEBRADOS		4 051 566	4 502 239	5 028 900	5 696 253	6 747 493

(*) Sólo se han incluido los peces e invertebrados que registraron mayores capturas en el período señalado.

Fuente: IMARPE





“VIVENCIAS Y EXPECTATIVAS DE LOS PESCADORES ARTESANALES DE PISCO”

Víctor Manuel Chacaliza Ramos

Presidente de la Asociación de Maricultores Señor Cautivo de Ayabaca de San Andrés

Ex Secretario General del Sindicato de Pescadores Artesanales y Extractores de Mariscos de San Andrés

Desde tiempos inmemorables la pesca artesanal está relacionada con el desarrollo y la alimentación de los pueblos costeros de nuestro país.

En Pisco, los pescadores artesanales, estamos orgullosos de tener como ancestros a los primeros pescadores que habitaron nuestras costas, pertenecientes a la cultura milenaria más grande que el Perú ha dado al mundo, la Cultura Paracas, la misma que se desarrolló en lo que hoy día es la Reserva Nacional de Paracas, declarada por la UNESCO Patrimonio Natural de la Humanidad y orgullo de todos los peruanos por su incomparable belleza y riqueza en diversidad de recursos marinos.

Es aquí, donde por varias generaciones venimos realizando faenas pesqueras diarias para traer el sustento a nuestros hogares y por ello tenemos el deber moral de velar por el cuidado de su ecosistema y preservar las especies que habitan en ella, así mismo, estamos comprometidos con el cuidado de la calidad ambiental de la Bahía de Paracas, Pisco, para ello como hombres de mar responsables, hemos desplegado esfuerzos desde hace muchos años y venimos sosteniendo una vigilia constante para impedir su contaminación, logrando así su recuperación y haciéndola productiva.

Ante la grave escasez de recursos pesqueros por la que estamos atravesando los pescadores artesanales, debido entre otras cosas al sobredimensionamiento de la flota pesquera tanto industrial como artesanal, mayor esfuerzo de captura de las especies y la gravísima contaminación producto de los residuos orgánicos e inorgánicos que eran arrojados al mar por la industria pesquera, fue necesario entablar una lucha conjunta de pescadores, autoridades, empresa privada, etc., para que se instalaran en estos últimos años afluentes alternativos, que consideramos que no son la solución definitiva a la contaminación, pero reconocemos que se están haciendo verdaderos esfuerzos por escuchar los reclamos, de quienes estamos convencidos, que la convivencia pacífica entre los actores productivos de nuestra bahía serán los que no permitirán la presencia de cualquier amenaza contaminante en el mar de Paracas.

Un importante número de pescadores artesanales, agrupados en asociaciones, estamos incursionando en la actividad de la maricultura, en la modalidad de cultivo de fondo de conchas de abanico desde hace unos años, con relativo éxito debido al escaso apoyo de nuestras autoridades locales y nacionales, aun

así continuamos en nuestro empeño de realizar esta actividad alternativa como parte de la solución de nuestra alicaída economía y por que creemos firmemente que así como el campesino hace producir la tierra nosotros también podemos hacer productivo nuestro mar. Dejando de ser los nómades errantes que vamos de puerto en puerto por el litoral compitiendo con nuestros hermanos pescadores por los escasos recursos marinos que aún les quedan.

Después del devastador terremoto y tsunami de agosto del 2007 que azotó nuestro pueblo y que alejó aún más nuestra pesca, tenemos una nueva oportunidad con el proyecto: "Perú. Pescadores Artesanales y Turismo responsable, Pisco", financiado por la Exterior XXI y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo que nos permitirá dar a conocer a los viajeros y turistas nacionales y extranjeros que nos visiten las prácticas ancestrales de pesca artesanal de los diversos recursos que tenemos; guiarlos a bordo de las embarcaciones artesanales que poseemos debidamente equipadas para su seguridad por el mar hacia los diferentes refugios naturales que existen en nuestra Reserva Nacional.

Haremos visitas a los miradores de lobos marinos, pingüinos de Humboldt, zarcillos y muchas otras especies que existen aquí. Enseñaremos también la pesca de cordel o pinta realizada por pescadores diestros en este arte, y apelando al espíritu de aventura de nuestros visitantes, les enseñaremos buceo libre guiándolos por las zonas más ricas en biodiversidad que poseemos, como son las islas Ballestas, Chincha, Isla Blanca, San Gallán e Independencia. También ofreceremos buceo con compresora en nuestros criaderos de conchas de abanico, ubicados en playa Atenas y como corolario de este tour podrán degustar nuestra comida típica elaborada a base de las diversas especies de peces, crustáceos y moluscos que capture el propio turista.

Si bien es cierto que este proyecto es un plan piloto, somos conscientes que no podemos desperdiciar esta magnífica oportunidad por lo que debemos estar preparados para brindar un excelente servicio que esté a la altura de las expectativas de los turistas y se convierta en el inicio de la verdadera diversificación de nuestra actividad. Estamos esperanzados que el Estado a través de sus organismos competentes nos presten atención y el apoyo correspondiente que necesitamos ya que finalmente este proyecto redundará en beneficio de nuestro sector, el adelanto de nuestro pueblo y el engrandecimiento de nuestra patria.

A los pescadores artesanales de San Andrés, mi pueblo.

Espero de todo corazón que nuestros hijos y las futuras generaciones de pescadores artesanales continúen la noble tarea de alimentar a nuestros pueblos y den a conocer aun más al mundo esta maravilla natural, Paracas.





Los pescadores artesanales de Pisco, expertos en las artes de la pesca, enseñan a los viajeros el uso de hilo o cordel de nylon, los anzuelos, los pequeños plomos, la carnada, los peces que se pueden capturar y los tamaños reglamentarios (para proteger las especies) y otras muchas de las actividades que se realizan en cada salida al mar.

Observaremos el tipo de embarcación artesanal y los muelles desde donde realizan sus salidas al mar. Los pescadores, conscientes del uso sostenible de estas áreas marinas, también enseñan el cuidado que se debe tener con la fauna y flora.



PREPARACION DEL EQUIPO PARA LA PESCA A CORDEL



Adrián Chacaliza (Asociación Señor Cautivo de Ayabaca) atando el cordel de nylon a un anzuelo nº12, utilizado preferentemente para pescar peces de más de 20 cm de longitud.



Adrián asegura el nudo del primer anzuelo (1,2) e inserta el segundo anzuelo aproximadamente a 10 cm de distancia del anterior (3,4); asegura bien el segundo nudo y luego parte un pequeño trozo de plomo (5,6).



Adrián, con el cordel de nylon, ata el anzuelo con el trozo de plomo y asegura bien el nudo. Toma uno de los camaroncitos rojos que servirán de carnada y los inserta a cada uno de los dos anzuelos.

CARNADA UTILIZADA EN LA PESCA A CORDEL



Los camaroncitos rojos o múnidas (*Pleuroncodes monodon*) se utilizan como carnada para pescar diferentes peces bentónicos o que viven cerca del fondo marino.

Los camaroncitos rojos son capturados por los pescadores mediante pequeñas redes o "chinguillos".

Finalmente, después de haber seguido los pasos anteriores, nuestro cordel, con sus respectivos anzuelos, plomos y carnadas se encuentran listos para la pesca.





Víctor Manuel Chacaliza (Asociación Señor Cautivo de Ayabaca) echa al mar camaroncitos rojos para atraer a los peces a la superficie, mientras Michel Vera espera impaciente que pique algún pez.

Turistas de otras embarcaciones que pasean por la zona observan curiosos las actividades de la pesca a cordel.



Michel muestra la primera captura de la mañana, una cabrilla de más de 32 cm.



El entorno natural que se observa durante el recorrido es hermoso. Algunos turistas pescan y otros aprovechan para tomar magníficas fotos de la fauna del lugar. En estas vistas observamos a los lobos marinos descansando en las rocas o nadando en busca de su alimento.



Mientras los pescadores artesanales preparan el almuerzo, en base a la pesca realizada (cabrillas, pintadillas, trambollos) los turistas pueden observar las aves guaneras, como el guanay y otras aves de gran belleza como el zarcillo.



Vista espectacular de una zona rocosa cubierta del guano y colonias de varias especies de aves que habitan estas áreas marinas.



En el recorrido por las Islas Ballestas se pueden observar otras aves guaneras, como el pelícano, conocido también como alcatraz, una de las aves de mayor envergadura y tamaño que pueden verse en este entorno natural.



Pingüinos. Por el constante descenso de sus poblaciones su protección es de alta prioridad en la zona.

LA COMIDA

El cebiche (plato típico de Perú) ha sido preparado por los pescadores artesanales con los peces capturados en la salida (cabrillas, pintadillas, trambollos).



Pescado fresco, cebolla, ají y unas galletas de soda.



Una experiencia única.



Playa Atenas. Vista de la zona de embarque.

Otro de los atractivos que ofrecen los pescadores artesanales de la zona es una excursión para visualizar la fauna y flora marina mediante el buceo a pulmón. En este reportaje didáctico han participado voluntarios procedentes de diferentes partes del mundo (Asociación Pisco sin Fronteras).



Preparándose para la excursión.



De izq. a dcha. Paul Guillén, Solange Chávez y Luis Cabrera rumbo a la zona de buceo.



Luis Cabrera Casas (Asociación de Buzos a Pulmón Lobos del Mar) describe a los voluntarios las zonas a bucear y las especies marinas que se pueden observar.



Foto submarina de Yuri Hooker.

Algas conocidas comúnmente como sargazos.



Los buceadores nos muestran las conchas de abanico que viven sobre el fondo marino, en aguas someras o de poca profundidad.



Foto submarina de Yuri Hooker.

Concha de abanico filtrando su alimento.



Colonias de aves guaneras.



Los buceadores, en la playa El Candelabro, se encuentran inmersos en un zona marina que destaca por su gran biodiversidad.



Figura del Candelabro localizada en la Bahía de Paracas. Geoglifo de grandes dimensiones cuyo origen es aún un misterio.



Los voluntarios de la Asociación Pisco sin Fronteras muestran cangrejos, conchas de abanico y peces que utilizarán para la comida.



Cangrejos (cangrejo peludo) extraídos de los fondos rocosos.



Conchas de abanico. Observamos las valvas de algunos ejemplares y la parte comestible (talos y gónadas) junto con algas marinas.



Fotos submarinas de Yuri Hooker.



Pintadilla

Trambollito





Miembros de las Asociaciones Buzos a Pulmón Lobos del Mar y Pisco sin Fronteras preparando los manjares del mar y degustando un concentrado de pescado y mariscos.



Degustando platos típicos preparados con los pescados y mariscos de la zona.



Sudado de pescado y marisco con papa serrana peruana. Concentrado de pescado y mariscos con fideos.





“MUNDO SUBMARINO DE LA RESERVA NACIONAL DE PARACAS”

Yuri Hooker Mantilla

Biólogo del Laboratorio de Biología Marina
Universidad Peruana Cayetano Heredia

Si en la costa peruana se busca un lugar excepcional para conocer el mundo submarino de las aguas de la Corriente Peruana, ese lugar es Paracas. Ningún otro pedazo de nuestro litoral encierra tanta diversidad de hábitats como la Reserva Nacional de Paracas. Aquí está la península más grande y la bahía más cerrada. Hay islas e islotes de todos los tamaños, alturas y profundidades, fondos marinos de todo tipo (arena, fango, gravilla, conchuela, cantos rodados, rocas de derrumbe, roca maciza, acantilados submarinos, cuevas), praderas de algas gigantes, pastos marinos (los únicos de todo el litoral), en fin, todo ese mundo submarino que el amante de la naturaleza desea conocer algún día. Para ver este mundo maravilloso y casi desconocido no se necesita mucho, basta una máscara de buceo, snorkel y un par de aletas. Si tiene un buen guía que los pueda llevar al lugar deseado, la experiencia será mucho mejor.

Paracas tiene para todos. Si usted no ha buceado más que en una piscina, las bahías de Paracas y Laguna Grande son perfectas. Son lugares poco profundos con aguas tan mansas como una piscina, llenos de vida y organismos que solo conocía en documentales o que tal vez nunca vio.

En Laguna Grande (y un poco en Bahía Paracas), se encuentran los únicos pastos marinos de todo el Perú. Estos pastos (*Ruppia maritima*) son plantas fanerógamas (las que tienen flores) que viven permanentemente bajo el mar. Cuando la marea está baja se les ve cubriendo la superficie del mar por cientos de metros. Pero cuando la marea sube quedan totalmente sumergidas, moviéndose al vaivén de las pequeñas olas que produce el viento. En la parte más profunda, a no más de 2 metros bajo la superficie, uno puede bucear libremente entre sus verdes, largos y delgados tallos. Sobre el fondo uno encontrará con facilidad conchas de abanico, varias especies de caracoles alimentándose, según la especie, de algas, gusanos marinos, conchas o de otros caracoles.

También se pueden encontrar pequeñas rayas pastelillo (*Urotrygon spp.*), perfectamente camufladas y semienterradas. Extrañas, como pequeños volcanes anaranjados saliendo de la arena, las esponjas marinas también son comunes. Si la suerte les acompaña, podrán encontrar aquí una de las maravillas de la naturaleza: un caballito de mar nadando lenta y elegantemente entre los pastos. Lamentablemente los caballitos de mar han sido casi exterminados en todo Paracas por lo que de ninguna manera los extraiga o moleste pues posiblemente esté viendo uno de los últimos que aún quedan.



En Bahía Paracas un lugar excepcional para bucear con snorkel es playa Atenas donde pescadores locales y empresas cuidan las conchas de abanicos que prosperan de manera natural (¡No te las lleves pues tienen dueño!). Ver una concha de abanico en un plato es totalmente diferente a verlas vivas en su ambiente. Grandes extensiones de este lugar están cubiertas por conchas que, al paso del buzo, se van cerrando como protección mientras otras salen nadando para escapar del intruso. Sí, como lo lees, las conchas de abanico pueden nadar. Además nos sorprenderá verlas de cerca y sentirnos observados por sus decenas de ojos azules.

Además de conchas, los grandes cangrejos también son abundantes. Estrellas de mar, anémonas, esponjas de colores, babosas marinas y muchas algas a las que las tortugas marinas vienen a comer desde lugares muy lejanos, al otro lado del mundo.

Para los más experimentados en buceo a pulmón y Scuba (buceo autónomo con equipo) las praderas de algas gigantes (*Macrocystis pyrifera*) son un espectáculo sin igual. Como si fueran árboles sumergidos, algas de más de 20 m de largo forman bosques bajo el mar. La sensación de bucear aquí es sobrecogedora. Para encontrar las algas gigantes los mejores lugares son la isla Zárata y la lejana isla Independencia (La Vieja). Ahí cientos de peces juveniles se protegen de los depredadores. Grandes cangrejos apancora (*Taliepus marginatus*) colgados de los tallos se alimentan pacientemente de las algas. Entre los rizoides los borrachitos verdes y naranjas (*Scartichthys viridis*) "saltan" activamente esquivando las espinas de los erizos rojos (verdes fuera del agua) que gustan tanto a las nutrias y a los humanos. Cinturones de erizos espátula (*Arbacia spatuligera*) patrullan en movimiento imperceptible la parte más profunda de la pradera, alimentándose de las partículas de algas desprendidas.

Si eres un buzo experto, el azul profundo es el límite. En las islas como San Gallán (se necesita permiso especial para ir), Ballestas, Chincha, Independencia y Santa Rosa, podrás hacer buceo profundo hasta los 40 ó 45 m. El espectáculo se inicia en superficie donde siempre los amistosos y curiosos lobos marinos nos mirarán impacientes mientras descendemos en sus dominios. Rápidamente seremos rodeados por cientos de castañuelas (*Chromis crasma*) que nos seguirán mientras nos sumergimos en la profundidad.

Al ir bajando por acantilados cubiertos de picoloros gigantes (*Austromegabalanus psittacus*), curiosos peces borracho (*Scartichthys gigas*), pintadillas (*Cheilodactylus variegatus*) y trambollos (*Labrisomus philippii*) nos mirarán sorprendidos. Ya a más de 20 metros las cabrillas (*Paralabrax humeralis*) rodearán al buzo invitándole a seguir y conocer a los peces grandes como cherlos, congrios, viejas que viven ocultos allá donde casi no llega el hombre, donde aún pueden encontrar un espacio donde vivir libres... sobrevivir se diría mejor. Es que cada vez les arrebatamos más y ellos son cada vez menos. Por eso, si llegas a verlos, tómales una foto y déjalos ahí para que otros, como tú, puedan seguir disfrutando del maravilloso mundo submarino de Paracas.





Actinias, llamadas también comúnmente anémonas de mar (Anthothoe chilensis), también se observan caracoles (Tegula sp.) y chitones (Chiton sp.).



Praderas de algas gigantes o sargazos (Macrocystis pyrifera).



Actinias, llamadas también comúnmente anémonas de mar (Phymanthea pluvia).



Fotos submarinas de Yuri Hooker.

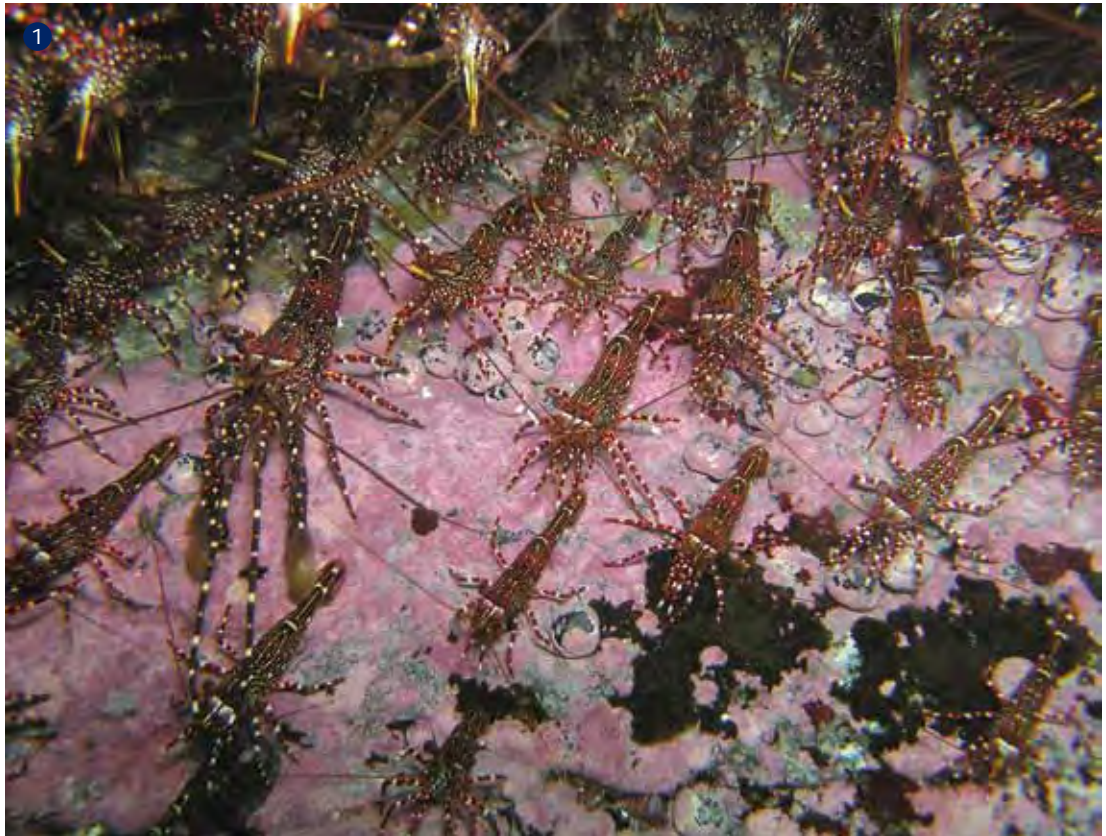
Caracol (Stramonita chocolata).



Foto submarina de Yuri Hooker.

Morena colorada (Gymnothorax wieneri) rodeada de crustáceos: cangrejos tijerita y un camaroncito pintado.





Fotos submarinas de Yuri Hooker.



1. *Camaroncito pintado* (*Rhynchocinetes typus*)
2. *Cangrejo de arena* (*Hepatus* sp.)
3. *Cangrejo violáceo* (*Platyxanthus orbigny*)
4. *Cangrejo peludo* (*Cancer setosus*)



Fotos submarinas de Yuri Hooker.



1. Lobos marinos
2. Camaroncito pintado
3. Cangrejo peludo
4. Cangrejo y erizos de espinas largas
5. Erizo de mar
6. Estrella de mar
7. Camarón brujo
8. Medusa
9. Morenas coloradas
10. Estrellas de mar o estrellas biscochito
11. Cangrejo tijerita
12. Chitón



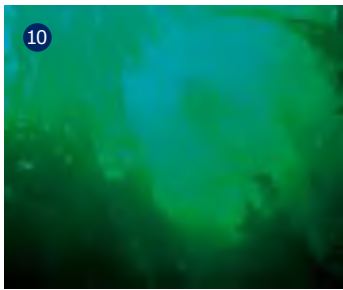
1. Cangrejo de arena
2. Cangrejo violáceo
3. Nudibranquio o babosa marina
4. Nudibranquio o babosa marina
5. Estrellas de mar
6. Trambollo y erizos negros
7. Actinia o anémona de mar
8. Anémona florero
9. Trambollo
10. Caballito de mar
11. Borrachito
12. Cangrejo peludo y picachos o balanus



Fotos submarinas de José Zavala.

1. Concha de abanico (*Argopecten purpuratus*)
2. Actinias (*Anthothoe chilensis*)
3. Borrachito (*Scartichtys gigas*)
4. Cangrejo (*Cancer coronatus*) entre algas verdes (*Ulva* sp.)
5. Esponjas y actinias cola de caballo
6. Racacha (*Oulactis concinnata*) y caracoles (*Tegula* sp.)
7. Estrella Sol (*Heliaster helianthus*)





1. Cangrejo peludo (*Cancer setosus*)
2. Liebre de mar (*Anisodoris fontainii*)
3. Opisthobranchio
4. Caracol (*Stramonita chocolata*)
5. Pulpo (*Octopus mimus*)
6. Cangrejo tijerita (*Allopetrolisthes punctatus*)
7. Concha de abanico (*Argopecten purpuratus*), caracoles y erizo
8. Nudibranquio
9. Choro (*Aulacomya ater*)
10. Praderas de algas marinas
11. Cangrejo tijerita (*Petrolisthes desmarestii*)
12. Biólogo Ulrich Zanabria



EQUIPOS DE SEGURIDAD Y BUCEO PARA LA PESCA VIVENCIAL



El uso de chalecos salvavidas es obligatorio en las excursiones de pesca vivencial.

Radio VHF



Posicionador Global por Satélite (GPS)



Pistola de señales



Bocina oral de niebla



Extintor



Aro salvavidas



Linterna estanca



Boyas



Chaleco salvavidas



Los equipos de seguridad y de buceo (trajes de neopreno, escarpines, máscaras, snorkel, aletas, cinturones con plomos, reguladores y boyas señalizadoras de zonas de buceo) han sido donados a diversas asociaciones de pescadores artesanales de Pisco en el marco del proyecto de cooperación al desarrollo Exterior XXI - AECID.



PESCA ARTESANAL VIVENCIAL Y ARTES DE PESCA

En los últimos tiempos se viene desarrollando en muchas áreas costeras con afluencia de turistas la denominada pesca vivencial o de demostración, esta actividad de tipo cultural recurre a las técnicas tradicionales de pesca y las combina con el turismo ofreciendo una alternativa atractiva para los turistas, viajeros y visitantes, a la vez que permite la participación de la comunidad local de pescadores artesanales, mejorando su calidad de vida sin cambiar su actividad y manteniendo sus derechos como pescadores de la zona (www.marsubgal.com).

En muchos de estos casos la asociación de los pescadores locales en cooperativas o consorcios ha permitido una financiación más efectiva, un mejor manejo y organización de estas actividades (www.consorcioporlamar.com). En definitiva son los mismos pescadores, con su valioso conocimiento de las áreas de pesca artesanal, de las artes de pesca, de las normativas legales de protección de zonas y especies y en todo caso, con el apoyo de las instituciones, los que desarrollen todo tipo de iniciativas en esta actividad de gran futuro.

La pesca vivencial es sumamente importante para la protección de los recursos ya que los pescadores transmiten a los visitantes el difícil equilibrio entre las actividades de índole económica, como son la pesca y la extracción de moluscos, crustáceos, algas marinas, etc. y la protección de estos mismos recursos para no alterar sus zonas de reproducción, el respeto por las tallas mínimas, el acatamiento de las épocas de veda, el cuidado para evitar la contaminación y el deterioro de las zonas costeras, etc.

En la Guía sólo pretendemos ofrecer unas pinceladas sobre los principales actores de esta privilegiada zona que es Pisco y la Reserva Nacional de Paracas, con la esperanza de que cada turista que la visite encuentre en los pescadores artesanales una fuente de conocimiento ancestral y una forma de disfrutar aún más de la diversidad de la variada flora y fauna marina, mediante el buceo a pulmón, la pesca a cordel, la visita a las zonas de cultivo de concha de abanico, las salidas al mar para observar la pesca de diferentes especies de importancia comercial y todas aquellas actividades que sean compatibles con la pesca vivencial.



EXTRACCIÓN COMERCIAL DE LA CONCHA DE ABANICO



Fotos de Américo Robles.

La población de la concha de abanico (*Argopecten purpuratus*) tuvo en los años 1983-1985 un notable incremento, por la ocurrencia del fenómeno de El Niño 1982-1983. En ese período tanto la extracción comercial en la Bahía Independencia como el cultivo en la Bahía de Paracas alcanzaron niveles excepcionales. Los desembarques superaron en el año 1983 las 70 000 toneladas. De esa época son las fotos que muestran el trabajo de los buzos (1-2), el desembarque de las conchas de abanico (3-4) y las tallas comerciales del recurso (5). En los años 2005 a 2009 la extracción de concha de abanico en las mismas zonas osciló entre las 200 - 800 toneladas /año.

LA PESCA ARTESANAL EN ÁREAS ALEDAÑAS A LAS ISLAS BALLESTAS

Las Islas Ballestas (13° 43.85 S, 76° 23.8 W) son formaciones rocosas ubicadas en la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional de Paracas, es decir, área adyacente al límite de la RNP, que conforma el espacio de transición entre las zonas protegidas y el entorno. Su establecimiento tiene como objetivo, garantizar que las actividades de turismo y uso de recursos, se desarrollen de acuerdo a los objetivos de conservación trazados en el Plan Maestro de la Bahía de Paracas.

Los procesos de afloramiento son comunes en estas zonas, es decir, movimientos verticales ascendentes de masas de aguas frías y ricas en nutrientes procedentes del fondo marino hacia la superficie, ocasionados por los vientos en la superficie y que son responsables de la producción y diversidad biológica. Al descender unos metros debajo de la superficie marina, debajo de la manada de lobos marinos que nadan a nuestro alrededor, se observa una gran diversidad de formas de vida bentónica, es decir, aquella que vive en o asociada al fondo marino, como las macroalgas, denominadas comúnmente "sargazo" (*Macrocystis spp*), las cuales pueden formar verdaderos bosques submarinos, donde es posible observar mientras se está buceando a diferentes peces como la "cabrilla" (*Paralabrax humeralis*) y "pintadilla" (*Cheilodactylus variegatus*). Sobre el fondo rocoso, es común encontrar a otra especie comúnmente denominada "chorito" (*Semimytilus algosus*), que a diferencia del "choro común" (*Aulacomya ater*) que se extrae con fines comerciales, es de menor talla, alcanzando los 10 y 15 mm de longitud, crece formando colonias conocidas como "colchones", los que a su vez tienen importancia ecológica, debido a que en su interior albergan una gran diversidad de especies de pequeños invertebrados y además, son fuente de alimentación de otros invertebrados como el "caracol negro" (*Stramonita chocolata*) o permiten la alimentación de otras especies como los erizos, organismos llenos de espinas que es posible diferenciarlos según su color y características externas, es preciso mencionar que estas pueden ser causantes de algunos "pinchazos" cuando los buceadores que no conocen la zona no se dan cuenta y se apoyan sobre ellas.

La biodiversidad es favorecida por los procesos de afloramiento en esta zona, se evidencia no solo a nivel del fondo marino, sino también, en la composición de especies de peces que poseen un desplazamiento en el medio marino circundante, así como los que viven en la columna de agua.

Un gran número de las especies que habitan las islas Ballestas son utilizadas con fines comerciales, siendo considerada como una de las "zona de pesca" en la pesquería artesanal en el puerto de Pisco. Las embarcaciones artesanales que laboran en estas islas, son en su mayoría de madera y de tamaños variables, dependiendo de las especies que son capturadas y del tipo de arte de pesca que emplean, por ejemplo, cuando extraen el recurso mediante buceo, pueden utilizar "el arpón" o el "trinche" capturando peces como "cabrillas", "cherlos", "chitas", "congrios", "jerguillas", "lenguados", "pintadillas" y "trambollos".

En estas zonas también es común el uso de redes conocidas como "cortinas" las que son tendidas desde las embarcaciones y con las que es posible pescar, además de algunas de las especies anteriormente mencionadas, otras como "bobo", "lisa", "mojarrilla" y "peje blanco" y especies pelágicas (que viven en la columna de agua) como "bonito", "caballa" y "jurel", todas ellas pescadas en las cercanías de las islas Ballestas.

Una de las pesquerías que se realiza solo en determinadas épocas del año es la conocida como "cau cau" que las constituyen las ovas (huevos) del "pez volador" (*Cheilopon heterurus*), este es un pez cuyo mayor valor comercial está en sus ovas, las que son colectadas en "estructuras flotantes" o "esteras" que son colocadas en la superficie del mar y que sirven para que los "peces voladores" depositen sus productos sexuales (espermios y óvulos), en muchas oportunidades estas estructuras flotantes las constituyen especímenes desprendidos de la macroalga "sargazo" (*Macrocystis spp*), las cuales pueden ser colectadas de zonas someras, en el Perú estas ovas son exportadas en estado fresco hacia países del Asia.

EXTRACCIÓN DE MOLUSCOS EN ZONAS INTERMAREALES ARENOSAS



Fotos de José Zavala.

El hábitat del molusco cuyo nombre común es "palabrita" o "concha mariposa" (*Donax marincovichi*) (6) se localiza en la zona de rompiente de ola, en la zona intermareal arenosa. Su extracción se realiza principalmente en la Playa Yumaque y al norte de la Reserva Nacional de Paracas en las playas de Chincha y Cañete. Generalmente los extractores utilizan un aparejo diseñado por ellos mismos y que lleva el nombre de "rastra" o "rastrillo" (1). Una vez que han detectado, con la planta del pie, los moluscos enterrados en la arena, hunden este singular aparejo y lo arrastran con fuerza, la bolsa de malla, adherida al borde de la "rastra", filtra la arena y colecta los bivalvos (2-5).

PECES DE IMPORTANCIA COMERCIAL

Cabrilla



Jerguilla



Cherlo



Lisa



Chita



Lorna



Cojinova



Pintadilla



Corvina



Trambollo

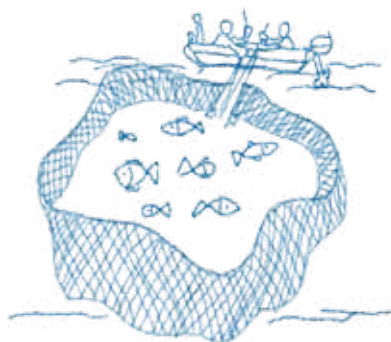


Pejerrey

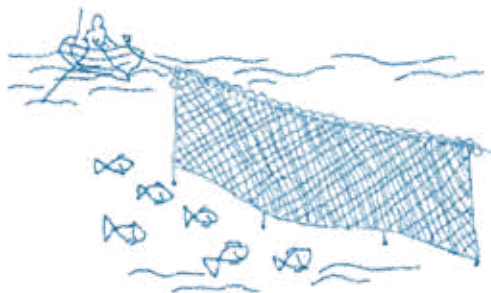


ARTES DE PESCA ARTESANAL

Red de cerco - bolichito



Redes Cortina



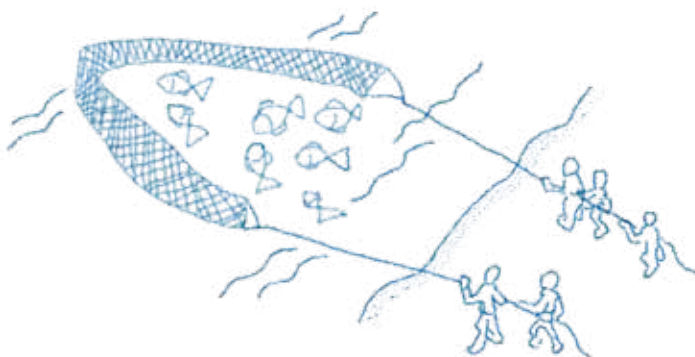
Pinta o Cordel



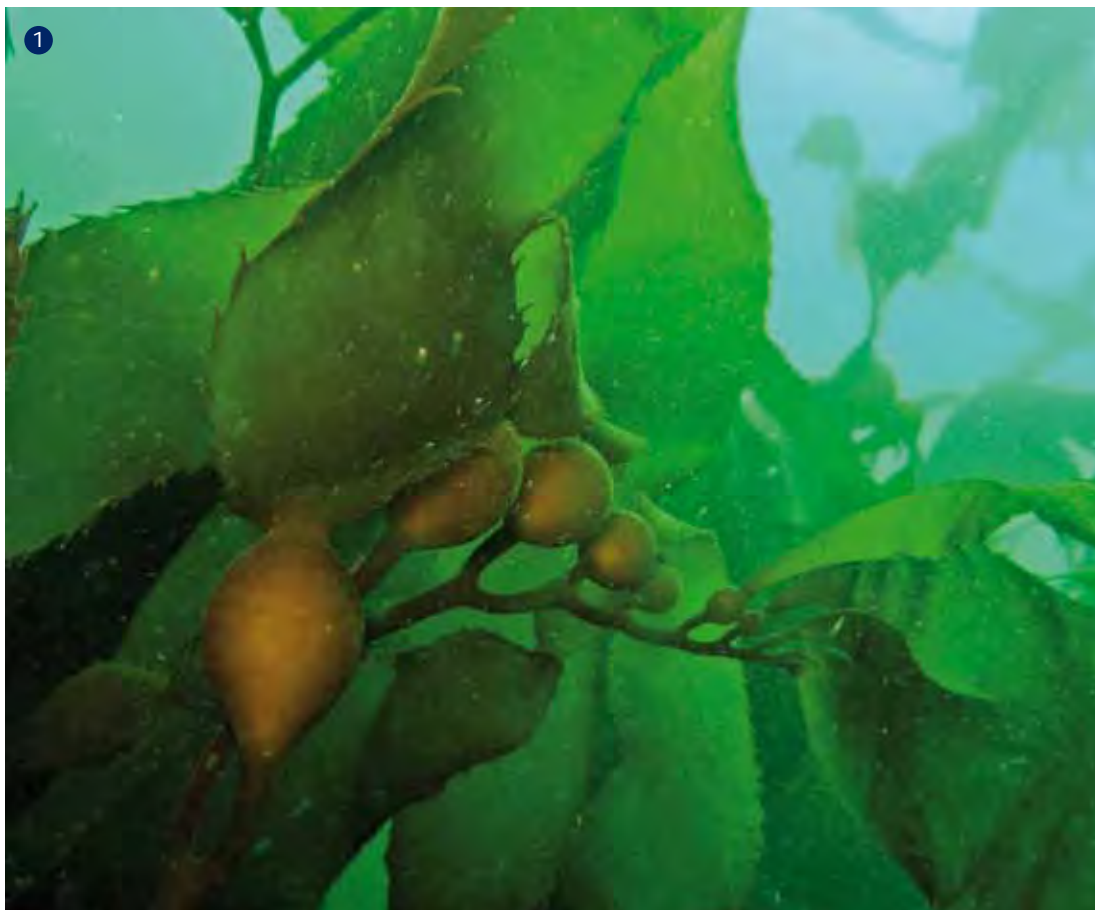
Buceo



Chinchorro



ALGAS Y PECES



1. Macroalgas denominadas sargazos.
2-3. Cardúmenes de peces (lisas y cabinzas).

Fotos submarinas de Yuri Hooker.

LA PESCA ARTESANAL EN LAS ÁREAS DE PESCA DE LA RESERVA NACIONAL DE PARACAS Y PISCO

La Reserva Nacional de Paracas, creada con el objetivo de conservación y uso sostenible de una muestra representativa de los paisajes funcionales y la diversidad biológica de las ecorregiones del Mar Frio de la Corriente Peruana o de Humboldt, es un ecosistema en el que muchas especies de peces e invertebrados son aprovechadas con fines comerciales. Una herramienta importante para la gestión de esta área natural protegida es la zonificación, mediante la cual pueden planificarse zonas según sus características de manejo, así el ecosistema marino, que ocupa el 65% de la superficie de la reserva, se encuentra principalmente en la zona conocida como de Aprovechamiento Directo, desarrollándose una importante actividad de pesca y extracción de recursos. Se han identificado más de un centenar de zonas de pesca dentro de la Reserva Nacional de Paracas y su zona de amortiguamiento, los recursos bentónicos en la mayoría de los casos se encuentran dentro del ámbito submarino limitados por los 20 metros de profundidad y dentro de las 5 y 10 millas náuticas de distancia a la orilla en el caso de peces.

Los recursos según su hábitat, son extraídos con distintos tipos de embarcaciones, así embarcaciones artesanales con redes de cerco conocidas como “bolichitos”, que alcanzan las 10 toneladas de capacidad de bodega, pescan en áreas costeras de zonas como la isla San Gallán y frente a la península de Paracas, así como en las cercanías de Bahía Independencia al sur de la reserva, extrayendo uno de los recursos bandera de la pesquería peruana, la “anchoveta”.

Por otro lado, se reportan más de 50 especies de peces demersales, las cuales viven cerca al fondo del mar, entre las especies representativas de estos recursos podemos mencionar la “cabinza”, el “ayanque”, el “bobo” y quizás la más emblemática el “pejerrey” que es capturado con redes “cortina” en áreas cercanas a la orilla como Punta Pejerrey, Punta Ripio, Candelabro y Talpo, además de la Bahía de Paracas hasta Boca de Río en la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional de Paracas. El “pejerrey” se considera un objetivo de conservación, muestra un desplazamiento hacia la zona norte de la península de Paracas en los meses de invierno, para realizar su puesta de huevos sobre una gran diversidad de especies de algas que se encuentran en estas zonas, razón por la cual, en este periodo debería protegerse de la incidental extracción de estas “ovas” que podrían ser extraídas en las redes de pesca, lo que afectaría su reproducción. Por otro lado, entre la diversidad de algas presentes, podemos mencionar al “yuyo” (*Chondracanthus chamissoi*), cuyas praderas las encontramos en zonas de poca profundidad en la Bahías de Pisco y de Paracas y en Punta Callao en Bahía Independencia, de donde es extraída por “buceo a pulmón”, sin embargo, una excesiva extracción podría también interactuar con el proceso reproductivo del “pejerrey”.

Pisco es uno de los puertos con mayores capturas de especies de invertebrados que habitan el fondo marino, ya sea sobre o enterrados en ellos. Las principales especies que extraen los buzos artesanales con fines de exportación o de consumo, son el “choro”, “lapa”, “chanque”, sobre fondos rocosos, la “navaja” sobre fondos arenosos y sin lugar a dudas la más representativa, la “concha de abanico”, que vive sobre un tipo de fondo de arena, conchuela y grava, y se puede encontrar asociada a otras especies no comerciales como el gusano de mar conocido como “poliqueto de muchas cerdas” y las praderas de algas rojas.

Algunas zonas ubicadas en la Bahía Independencia, principalmente La Pampa, figuran como las principales áreas de procedencia de la “concha de abanico”, esta peculiar zona es una meseta submarina con 10 m de profundidad promedio, ubicada en la parte central de la Bahía y en el lado este de la Isla La Vieja, presenta asimismo alta productividad de “almejas”, “cangrejos”, “pulpos” y “caracoles”, estos recursos forman parte de un ecosistema caracterizado por una gran diversidad de flora y fauna, condicionado por sus características físicas y oceanográficas, por lo cual es importante considerarlo como objetivo de conservación.





“CUIDEMOS NUESTRO ENTORNO NATURAL”

Matilde Méndez Guerrero

Doctora en Ciencias Biológicas
Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima

Solange Chávez Solari

Ingeniero Pesquero
Universidad San Luis Gonzaga de Ica

El sentimiento general de todos los visitantes de la Reserva Nacional de Paracas es la admiración por un ecosistema de características únicas, que se manifiesta no sólo en la riqueza de los diferentes ambientes terrestres y marinos, descritos con detalle, emoción y conocimiento por los autores que nos preceden en esta Guía, sino fundamentalmente por la permanencia, a través de los años, de su patrimonio cultural, de su belleza paisajística y de la impresionante diversidad de su fauna, entre los cuales destacamos la presencia de mamíferos marinos, aves, peces, crustáceos y moluscos, recursos naturales que perviven a pesar de los innumerables sucesos que han causado graves impactos en muchas de sus áreas, como los fenómenos naturales y fundamentalmente la contaminación por diferentes causas.

Tenemos la certeza de que la comunidad local y los visitantes, nacionales y extranjeros, conocen la importancia de las acciones que se deben desarrollar para proteger este entorno tan admirado; sin embargo, compatibilizar la amplia gama de actividades que se desarrollan en la misma, como son, entre muchas otras, la pesca artesanal e industrial, la maricultura, la extracción de guano, la recolección de algas, el turismo, la agricultura, producción industrial, etc., no facilita el cumplimiento de todos aquellos objetivos que necesitamos alcanzar, a fin de proteger efectivamente estas áreas para el futuro.

Es indudable que necesitamos un mayor esfuerzo por parte de todos los sectores involucrados en el desarrollo de Pisco, en general y de la Reserva Nacional de Paracas en particular, ya que en la misma se realizan múltiples acciones de importancia económica para la región, como son la pesca artesanal y en los últimos años, además del creciente turismo extranjero, se viene observando con beneplácito un aumento considerable de las visitas de turistas y viajeros nacionales, estas actividades y otras generan una mejora en la economía local que beneficia a toda la población.

El título de nuestra contribución a la Guía Pescadores Artesanales y Turismo Responsable responde al deseo de la gran mayoría de nuestros ciudadanos, de cuidar y proteger el entorno natural que, además

de brindar un lugar realmente agradable para la vida, propicia una serie de acciones productivas que permiten mejorar el nivel de vida de toda la población.

Este tipo de negocio puede permitir que la población local de pescadores artesanales genere una mayor fuente de ingresos a la vez que conservan su identidad cultural y promueven el uso racional de los recursos marino-costeros, al ser ellos los principales actores de una ancestral actividad que debe ser continuamente valorada, conocida y protegida.

La gran labor de las asociaciones de pescadores es transmitir a turistas y visitantes la importancia de la identidad cultural de sus formas de pesca y del conocimiento de la realidad de las comunidades costeras, el crear conciencia sobre un turismo respetuoso con el medio ambiente, ya que de él dependen actividades como la pesca artesanal de Pisco.

Para la protección de la Reserva Nacional de Paracas contamos con el apoyo de las instituciones nacionales y locales, las cuales a través de leyes y normativas, mencionadas en los textos que nos preceden, van desarrollando valiosos instrumentos que contribuyen a la normalización de muchas de las actividades económicas, sin embargo, en última instancia, son las propias comunidades locales que dependen del buen uso de estos recursos, como son este caso los pescadores artesanales, los que deben desarrollar los mecanismos para transformar su actividad en un negocio de tipo inclusivo que, a la vez que sirva como un negocio innovador que mejore los bajos ingresos de sus comunidades, logre concienciar al turista de la obligación de respetar un recurso cuya fragilidad se evidencia continuamente.

Son muchas las iniciativas que se vienen desarrollando en otros países para lograr este mejor desarrollo de las comunidades de pescadores artesanales, menos favorecidas en el desarrollo económico, por las propias características de su actividad, compatibilizando siempre su mejora con la protección de sus medios de sustento, como son los recursos marino-costeros. Se recomienda en muchos casos el desarrollo de relaciones asociativas de largo plazo, para llevar a cabo la ejecución de los proyectos o desarrollo de actividades turísticas.

Todos juntos lograremos que este hermoso paraíso que es la costa privilegiada de Pisco conserve su riqueza natural. En este sentido debemos propiciar, mediante campañas de sensibilización, que el ecoturismo, como actividad de bajo impacto ambiental y cultural, es posible, logrando no sólo el disfrute, estudio y admiración de los atractivos naturales sino también promoviendo la participación activa y socio-económicamente beneficiosa de las poblaciones locales.



AVES DE LA RESERVA NACIONAL DE PARACAS



1. Flamenco o parihuana
2. Pelicano o alcatraz
3. Pingüino de Humboldt
4. Garza pequeña
5. Zarcillo
6. Guanay
7. Piquero



GASTRONOMÍA, DELICIAS DEL MAR



CONCHITAS A LA PARMESANA

Proporciones para 4/6 personas

INGREDIENTES:

- 24 conchas de abanico
- 100 g de queso Parmesano rallado
- 1 cucharada de ajo molido
- 1 cucharada de mantequilla
- 1 copa de vino blanco seco
- 2 limones peruanos
- Pimienta blanca
- Sal

PREPARACIÓN:

Saque las conchas de sus valvas, lávelas bien y seque los caparazones. Macérelas un rato en ajo, pimienta blanca y sal, y vuélvalas a poner en su caparazón, con una nuez de mantequilla, un chorrillo de vino, y cúbralas con queso Parmesano. Gratínelas a 200°, y sirva con unas gotas de limón.

Conchitas frescas





PARIHUELA

Proporciones para 4/6 personas

INGREDIENTES:

- 500 g de cojinova
- 12 machas
- 6 cangrejos
- 150 gramos de ají panca molido
- 1 taza de harina
- 1/2 taza de pasta de tomate
- 10 dientes de ajo
- 4 cebollas
- 4 ajíes
- 3 cucharadas de pimentón
- 2 cucharadas de chuño
- Culantro
- Perejil
- Kion
- Sal y pimienta

PREPARACIÓN:

Hervir en una olla el pescado y los cangrejos, formando un chilcano sustancioso. Colar y dejar en un tazón. Seguir revolviendo y adelgazando con el chilcano, espolvorear culantro picado y perejil. Tomar el punto de sal y sazonar. Si se desea darle una apariencia de más cuerpo se puede espesar con un poco de chuño diluido en agua y añadirle fideos.

Parihuela



Cangrejo fresco





CEBICHE DE CORVINA

Proporciones para 6/8 personas

INGREDIENTES:

- 1 kilo de corvina
- 12 limones
- 6 dientes de ajo molidos
- 2 cebollas
- 1 ají montaña rojo
- 1 cucharada de ají verde molido
- Perejil y culantro
- Sal y pimienta



PREPARACIÓN:

Después del fileteo y desespinado del pescado, se corta en forma de dados pequeños. Si la corvina está realmente fresca, es mejor no sumergir los dados en agua con sal, aunque se recomienda remojarlos para limpiar las impurezas. Se ponen los trozos de corvina en una fuente. Luego, agregar los dientes de ajo molidos, la pimienta, el ají verde molido y revolver.

Aparte, cortar cebollas a lo largo. En la fuente se exprimen los limones. Se le echa sal al gusto, se remueve y se deja macerar por 20 minutos. Luego se pica perejil y culantro, cubriendo el pescado con la cebolla, adornándolo con ají montaña picado o rajas de rocoto al gusto. Finalmente, se espolvorea sal encima de la cebolla y se exprime un poco más de limón. Adornar con lechuga, camote sancochado y choclo.

CHORITOS A LA CHALACA

Proporciones para 6/8 personas

INGREDIENTES:

- 12 choros
- 1 choclo sancochado
- 8 limones
- 2 cebollas
- 1 rocoto
- 1 cucharada de ají amarillo
- Perejil, sal y pimienta



PREPARACIÓN:

Lavar los choros raspándolos bien con una escobilla, ponerlos a hervir por espacio de diez minutos. Escurrirlos y dejarlos enfriar, limpiarlos quitándoles las partes verdes, luego picar la cebolla en cuadraditos pequeños y lavarlas con sal en un colador.

Sacar las pepas al rocoto y lavarlas en agua hirviendo, picarlo en cuadraditos, picar el tomate en cuadraditos y sazonar con sal, pimienta, jugo de limón y sazónador. Rellenar con esta ensalada los choros, acomodados en una fuente. Servir acompañado con choclo sancochado y desgranado.



Arroz con mariscos



Cebiche de pejerrey



Sudado de pescado



Pescado a la parrilla



Chicharrón de pescado



Jalea de pescado y mariscos





NOMBRES COMUNES Y CIENTÍFICOS



PECES

- ANCHOVETA: *Engraulis ringes*
BONITO: *Sarda chiliensis chiliensis*
BORRACHO: *Scartichthys gigas*
CABALLA: *Scomber japonicus*
CABALLITO DE MAR: *Hippocampus ingens*
CABINZA: *Isacia conceptionis*
CABRILLA: *Paralabrax humeralis*
CACHEMA O AYANQUE: *Cynoscion analis*
CHERLO: *Acanthistius pictus*
CHITA: *Anisotremus scapularis*
COJINOVA: *Seriola violacea*
CORVINA: *Cilus gilberti* (antes *Sciaena gilberti*)
JERGUILLA: *Aplodactylus punctatus*
JUREL: *Trachurus picturatus murphhyi*
LENGUADO COMÚN: *Paralichthys adspersus*
LISA COMÚN: *Mugil cephalus*
MACHETE: *Ethmidium maculatum*
PEJERREY: *Odontesthes regia regia*
PINTADILLA: *Cheilodactylus variegatus*
SARDINA: *Sardinops sagax sagax*
TRAMBOLLO: Varios géneros (*Emblemaria, Auchenionchus, Labrisomus,..*)



MOLUSCOS

- ALMEJAS: *Gari solida, Semele spp.*
CARACOL BLANCO: *Stramonita chocolata*
CONCHA DE ABANICO: *Argopecten purpuratus*
CONCHA NAVAJA: *Ensis macha*
CHORO COMÚN: *Aulacomya ater*



CANGREJOS

- CANGREJO PELUDO: *Cancer setosus*



AVES

- CUSHURO O CUERVO DE MAR: *Phalacrocorax b. brasilianus*
CHUITA: *Phalacrocorax gaimardi*
FLAMENCO: *Phoenicopterus chilensis*
GAVIOTA DE FRANKLIN: *Larus pipixcan*
GAVIOTA PERUANA: *Larus belcheri*
GUANAY: *Phalacrocorax bougainvillii*
PELÍCANO O ALCATRAZ: *Pelecanus thagus*
PINGÜINO DE HUMBOLDT: *Spheniscus humboldti*
PIQUERO: *Sula variegata*
POTOYUNCO PERUANO: *Pelecanoides garnoti*
ZARCILLO: *Larosterna inca*



MAMÍFEROS MARINOS

- DELFIN: *Delphinus delphis*
GATO O NUTRIA MARINA: *Lutra felina*
LOBO CHUSCO: *Otaria byronia*
LOBO FINO: *Arctocephalus australis*



REPTILES

- LAGARTIJA: *Microlophus (Tropidurus) peruvianus*



GLOSARIO

Ambiente: Conjunto de elementos que interactúan entre sí. Entorno en el cual opera una empresa, natural o artificial. Incluye toda la comunidad viva y los elementos que la soportan: agua, aire, tierra, etc. y sus interacciones.

Área Natural Protegida: Es el espacio continental y marino del territorio nacional reconocido, establecido y protegido legalmente por el Estado, debido a su importancia para la conservación, diversidad biológica y demás valores asociados de interés cultural, paisajístico y científico, así como por su contribución al desarrollo sostenible del país.

Atarraya: Arte de pesca que consiste en lanzar una red de forma circular que lleva en su borde plomos, con el fin de formar varias bolsas para capturar peces.

Biodiversidad: Diversidad biológica. Incluye toda la variedad de organismos vivos que viven en cualquier parte (tierra, agua, aire), así como las diferencias entre individuos de la misma especie (diversidad genética) y los ecosistemas en los que las especies se encuentran. También se considera Biodiversidad a las formas en que las diferentes sociedades se relacionan con la naturaleza.

Caleta: Puerto menor habilitado para el embarque y desembarque de los pescadores dedicados a la pesca artesanal. Por lo general carecen de instalaciones portuarias.

Chinchorro de playa: Arte de pesca que utiliza un aparejo de arrastre playero, presenta la forma de un cono con prolongaciones laterales, terminadas en sus extremos en un palo o alar. Este aparejo es maniobrado por un bote o por una chalana y por un grupo de hombres.

Consumo local: Va referido a la especie en su estado fresco o seco salado, etc. proveniente de la pesca y vendido localmente, en la población que rodea dicho punto de desembarque.

Contaminación: La adición de cualquier sustancia en el aire, agua o tierra en cantidades tales que alteran el recurso desfavorablemente y reducen su capacidad de uso para fines específicos. La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes, o combinaciones de ellos, que puedan causar desequilibrios ecológicos.

Embarcación con motor central: Con motor fijo instalado en la parte central de la misma. Generalmente son de mayor tonelaje que las embarcaciones con motor fuera de borda y poseen mayor autonomía de navegación. Poseen el timón alejado del cuerpo del motor.

Desarrollo sostenible: "Es aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las propias" (Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1987).

Desequilibrio ecológico: La alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el medio ambiente y que afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos.

Ecosistema: Unidad física básica en la cual interactúan los seres vivos, entre ellos y con su entorno, en un espacio y tiempo determinado.

Ecoturismo: Modalidad turística ambientalmente responsable, consistente en viajar o visitar áreas naturales con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales y las manifestaciones culturales, promoviendo y contribuyendo a la protección y conservación de las zonas naturales. Tiene un bajo impacto ambiental y cultural y propicia una participación activa y socio-económicamente beneficiosa de las poblaciones locales.

Educación ambiental: Es el proceso que tiene como propósito educar en el enfoque ambiental, generar una preocupación que se transforme en un compromiso para hacer algo por el ambiente, demandando así una acción, tanto individual como colectiva, en cualquier escala.

Embarcación con motor fuera de borda: Con popa recortada (popa espejo) y cuyo motor puede retirarse fácilmente de la misma y con timón incorporado al cuerpo del motor.

Enfoque ecosistémico marino: El que no sólo está dirigido a la reglamentación de la pesca de ciertas especies, sino que también vela porque la pesca no tenga un efecto desfavorable en otras especies afines o dependientes de las especies objetivo de pesca. Está dirigido a preservar la "integridad" del ecosistema.

Especie vulnerable: Es aquella especie que puede pasar a estar en peligro de extinción.



Espinel de fondo: Arte de pesca que consta de un cabo o línea principal del cual penden cabos de menor diámetro llamados reynales o ramales con anzuelos, ubicado al fondo del mar.

Fitoplancton: Algas marinas microscópicas.

GPS: Dispositivo que gracias a su sistema de comunicación por satélites, permite ubicar con precisión un punto determinado en la tierra o en el mar, mostrando como resultado tanto la Longitud como la Latitud en grados, minutos y segundos.

Impacto ambiental: Modificación de las condiciones naturales del ambiente por acción del hombre o de la naturaleza. Se refiere a cualquier cambio en el ambiente.

Latitud: Distancia de un lugar al Ecuador determinada por el arco del meridiano que va de dicho lugar al Ecuador.

Longitud: Distancia de un lugar al primer meridiano, el de Greenwich, determinada por el arco del Ecuador comprendido entre dicho primer meridiano y el del lugar.

Malecón: Zona adyacente a un muelle como una especie de murallón para defensa de los daños que puedan causar las aguas o el mar.

Muelle: Obra construida en la orilla del mar o de un río navegable, para facilitar el embarque y desembarque de cosas y personas. Estas obras, generalmente de hormigón, sirven para el amarre y fondeo de los buques. Los muelles poseen todas las instalaciones y equipos necesarios para la carga y descarga de los buques y silos y almacenes para las mercaderías.

Muelle espigón: Infraestructura de embarque y desembarque que cuenta con puente y cabezo perpendicular a la línea de la costa.

Muelle marginal: Infraestructura de embarque y desembarque que se encuentra pegada a la línea de costa.

Palangre superficial: Arte de pesca que utiliza el anzuelo; consisten en una línea larga que puede alcanzar hasta 1000 metros de longitud, con los correspondientes anzuelos amarrados de trecho en trecho y muy numerosos para cada palangre. La línea puede colgar de una boya, pero también de líneas transversales suspendidas, a su vez, por boyas.

Patrimonio cultural: Aquellos bienes que son la expresión o testimonio de la creación humana. Tienen especial relevancia arqueológica, histórica, literaria, educativa, artística, científica y cultural en general.

Patrimonio natural: Conjunto de elementos y características biofísicas excepcionales de un lugar determinado y que forman parte de la herencia y riqueza de un país.

Playa: Ribera del mar o el área donde la costa se presenta plana, descubierta y con declive suave hacia el mar, formada de arena o piedra o canto rodado, o arena mezclada con fango. No tiene instalaciones propiamente dichas para el desembarque artesanal.

Política ambiental: Declaración por parte de la organización, de sus intenciones y principios en relación con su desempeño ambiental. Proporciona un marco para su actuación y establecimiento de objetivos y metas ambientales.

Política de sostenibilidad: Con la misma definición de la política ambiental pero incluye los componentes socioeconómicos y al cliente, dando igual importancia a los 3 componentes.

Procesamiento artesanal: Pesca destinada a la elaboración de salpreso, seco salado y ahumado.

Productor de hielo: Equipos destinados a la elaboración de hielo existentes en el lugar de desembarque.

Programa de educación ambiental: Conjunto de proyectos y actividades con el propósito de sensibilizar sobre la responsabilidad de las personas (comunidad, turistas, personal, etc.), identificar y satisfacer las necesidades de capacitación para dar solución o prevenir problemas ambientales en búsqueda de calidad de vida.

Puerto: Lugar de la costa para las operaciones de tráfico y la seguridad de las embarcaciones contra los vientos.



Recurso natural: Todo elemento de la naturaleza vivo o no vivo. Puede ser renovable como la energía solar, viento, etc. o no renovable como minerales, petróleo, etc.

Red de cerco: Arte de pesca confeccionada de nylon, en la parte superior de la red dispone de un número adecuado de flotadores que la mantienen en posición vertical, cuando se utiliza. En la parte inferior lleva una serie de plomos que ayudan al mantenimiento vertical, contando además con un conjunto de anillos por los que pasa un cabo resistente que se encarga de cerrar la red. Se emplean para capturar especies de peces pelágicos. En el caso de la pesca artesanal se les conoce como Bolichitos.

Red de enmalle: Arte de pesca que utiliza una red rectangular de nylon, en las cuales se enredan los peces que las tocan, formadas por varias piezas o postas que se empalman unas con otras. Las redes van montadas entre dos líneas de cabo de nylon. La línea superior va provista de flotadores de corcho o plástico, la línea inferior lleva lastre para que la red quede perpendicular a la superficie del agua.

Reservas Nacionales: Áreas destinadas a la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de los recursos de flora y fauna silvestre, acuática o terrestre. En ellas se permite el aprovechamiento comercial de los recursos naturales bajo planes de manejo aprobados, supervisados y controlados por la autoridad nacional competente.

Sala de Interpretación: Ambiente destinado a impartir conocimientos acerca de las características naturales, culturales y sociales del lugar.

Sala de manipuleo: Infraestructura con todas las instalaciones adecuadas para el manipuleo de los pescados y mariscos antes de su comercialización (eviscerado, fileteado, etc.).

Sensibilización: Es la acción de crear conciencia o cambio de actitud en las personas ante aspectos ambientales. Sus objetivos con motivar, despertar el interés y provocar la reflexión de los trabajadores, estudiantes, turistas y público en general.

Trampa: Artes de pesca que tienen muchas formas, tamaños y modelos de construcción: constan básicamente de un armazón o "esqueleto" y del revestimiento. El armazón puede ser fabricado con gran diversidad de materiales, como bejuco, bambú, madera, tela de alambre galvanizado o plástico, que forman el cuerpo de la trampa; presenta como entrada de la misma un embudo por donde se introducen los peces, cangrejos, etc. y les impide regresar.

Trasmallo: Arte de pesca que consiste en 2 (3) redes de enmalle a la misma altura pero con diferente tamaño de malla, sujetas a una relinga superior de flotadores. En esta red el pez puede pasar su cuerpo pero se enredará con las agallas y podrá ser fácilmente capturado. Las redes agalleras pueden operarse a la deriva, dejado que las arrastre la corriente pero tomando la precaución de que no sean trasladadas a las rutas de navegación.

Turismo de aventura: Viaje o excursión con el propósito específico de participar en las actividades para explorar una nueva experiencia. Por lo general supone el riesgo advertido o peligro controlado asociado a desafíos personales, en un medio ambiente natural o en un exótico escenario al aire libre (H.H.Sung, 1997).

Turismo sostenible: "Aquel que conduce a la gestión de todos los recursos de tal forma que permite satisfacer todas las necesidades económicas, sociales y estéticas, manteniendo la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas que apoyan la vida" (OMT).

Varadero: Playero de resguardo provisional para el mantenimiento y/o reparación de las embarcaciones en uso, donde no llega la línea de mareas

Zooplankton: Animales microscópicos marinos, además de las larvas de moluscos, crustáceos, peces y otros grupos.

Fuente:

Manual de Buenas Prácticas para Turismo Sostenible. PROMPERU, Lima, Perú. 2006.

Pesca Artesanal Marítima. Oficina General de Tecnología de la Información y Estadística. PRODUCE, Lima, Perú. 2005.



Arenas, Julio. 1993. Paracas. Imprenta Unión, Pisco, Perú. 103 pp.

Badjeck, Marie-Caroline y Jaime Mendo. 2005. Taller Participativo de Usuarios, Pisco-Perú. CENSOR. 14 pp.

Cabrera Socorro, Gloria y Alfredo Cabrera Socorro. 2004. Turismo versus Pesca Artesanal. A propósito de La Reserva Marina de la Isla de La Graciosa y los Islotes del Norte de Lanzarote. PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural. Vol. 2 (1): 1-16.

Chirichigno Fonseca, Norma y Juan Vélez Diéguez. 1998. Clave para Identificar los Peces Marinos del Perú. Publicación especial IMARPE. 496 pp.

Gómez Galán, Manuel y Luis Cámara. 2003. Orientaciones para la aplicación del enfoque del marco lógico. CIDEAL, Madrid, España. 63 pp.

Hooker, Yuri. 2004. Paracas Submarino. En Brack et. al "Paracas, Islas Mágicas". Editorial Gráfica Biblos S.A. Lima, Perú. 220 pp.

Méndez Guerrero, Manuel; Sánchez García, Isidoro y Sánchez Reyes, Juan Carlos. 2006. Valores Patrimoniales de La Gomera. Naturaleza, Historia, Cultura. Gobierno de Canarias. 108 pp.

Méndez Guerrero, Manuel; Sánchez García, Isidoro y Sánchez Reyes, Juan Carlos. 2009. El Hierro. Isla de la Diversidad, Isla de Identidades. Cabildo El Hierro, Caja Canarias. 224 pp.

Méndez Guerrero, Matilde. 1981. Claves de Identificación y Distribución de los Langostinos y Camarones (Crustacea: Decapoda) del Mar y Ríos de la Costa del Perú. Bol. Inst. Mar Perú – Callao, Vol. 5. 170 pp.

Méndez Guerrero, Matilde. 1982. Crustáceos comerciales y otras especies comunes en el Litoral Peruano. Boletín de Lima, IV (20) : 39-58.

Pérez Bonany, Alfonso. 1979. La Pesca en el Perú Prehispánico. PESCA-PERU. 253 pp.

Solís Rivera, Viviente y María J. Quesada. 2008. Pesca Artesanal Responsable, Asociatividad y Alianza para un Negocio de Turismo Rural Inclusivo. ANAIS II Seminario Internacional de Turismo Sustentável. Fortaleza-CE, Brasil. 15 pp.

Tovar Serpa, Humberto y Demóstenes Cabrera Quiroz. 2005. Conservación y Manejo de Aves Guaneras. Asamblea Nacional de Rectores, Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú. 166 pp.

Wiefels, Roland C. y Nelson Avdalov. 2005. Pescadores Artesanales. Organizándose para la Comercialización. FAO. 48 pp.

Wust, Walter H. 2003. Paracas y las áreas protegidas de la costa. Santuarios Naturales del Perú. La República, Lima, Perú. 168 pp.

Otras publicaciones consultadas:

- IMARPE. 2001. Principales Peces de la Pesca Artesanal en el Mar del Perú. Lámina.
- IMARPE. 2001. Moluscos y Equinodermos Comerciales del Mar del Perú. Lámina.
- IMARPE. 2001. Principales Crustáceos Comerciales y Potenciales del Mar Peruano. Lámina.
- IMARPE. 2005. Resultados Generales de la Segunda Encuesta Estructural de la Pesquería Artesanal en el Litoral Peruano, II ENEPA 2004-2005. Perú. 8 pp.
- OIT. 2009. Proyecto para el Desarrollo Racional y Sostenible del Sector Pesquero. INT/07/16M/SPA. 20 pp.
- OLDEPESCA. 2004. La Pesca Regional: Perspectivas para un Enfoque Ecosistémico. 17 pp.
- PRODUCE. 2005. Características Operativas de los Puntos de Desembarque. Perú. 201 pp.
- PRODUCE. 2007. Formalización de la Actividad Pesquera Artesanal. Perú. Tríptico.
- PRODUCE. 2007. Tallas Mínimas de Captura de los Peces e Invertebrados Marinos y Longitud de Malla para las Operaciones de Extracción de Recursos Hidrobiológicos en todo el Litoral. Perú. Tríptico.
- PRODUCE. 2008. Programa de Extensión Pesquera Artesanal. Diagnóstico de los Agentes de la Actividad Pesquera Artesanal 2007. Perú. 46 pp.
- PRONATURALEZA. 2004. Guías de Referencia: Aves de la Reserva Nacional de Paracas. Reserva Nacional de Paracas. Perú. 12 pp.
- PROMPERU. 2001. Productos Turísticos Sostenibles: Experiencias en el Perú. Lima, Perú. 254 pp.
- PROMPERU. 2006. Manual de Buenas Prácticas para Turismo Sostenible. Lima, Perú. 95 pp.
- PROMPERU. 2006. Perfil del Turista de Naturaleza. Lima, Perú. 62 pp.



ÁREAS DE PESCA ARTESANAL DEL LITORAL DE PISCO



¿CÓMO SE LLEGA A PISCO Y A LA RESERVA NACIONAL DE PARACAS?



Pisco se encuentra aproximadamente a 250 km de la ciudad de Lima. La vía de acceso directa es la terrestre utilizando buses de empresas interprovinciales, con constantes salidas durante las 24 horas del día, que tienen como destino la ciudad de Ica y permiten el desembarco en el “cruce de Pisco”. También existen servicios especiales de transporte terrestre directo desde Lima a Paracas, en determinadas horas del día.



Mapa de la Reserva Nacional de Paracas.

Se conocen dos principales vías de acceso a la reserva, la primera a la altura del kilómetro 231 de la Carretera Panamericana Sur, tomando el desvío a la ciudad de Pisco, para luego tomar la carretera Pisco-Punta Pejerrey (distancia aproximada 27 kilómetros), una parada obligada es la que se realiza en la caleta “El Chaco” en el distrito de Paracas. La segunda vía de entrada se encuentra a la altura del kilómetro 245 de la Panamericana Sur, en la localidad de Santa Cruz, tomando la carretera Santa Cruz-carretera Pisco-Punta Pejerrey, esta vía es la utilizada por los servicios de transporte directo y es posible emplearla en el caso de contar con movilidad particular, llegando al cruce con la carretera que va al Puerto San Martín la misma que nos llevará al primer puesto de control de la Reserva Nacional de Paracas. Es conocida también una tercera vía de acceso a la altura del kilómetro 257 de la Panamericana Sur, en la localidad denominada Pozo Santo, tomando el camino afirmado hacia la caleta Laguna Grande.

En Paracas, el transporte marítimo a las Islas Ballestas es realizado principalmente por las empresas de turismo, las cuales incluyen en su “paquete turístico” la visita a la “Catedral” y la Playa Lagunillas, cuyo acceso por tierra fue afectado por el pasado terremoto del 2007.

Pasando el puesto de control de la Reserva Nacional de Paracas, en dirección sur se encuentra un camino afirmado que es utilizado por los pescadores artesanales para llegar a la caleta Laguna Grande en Bahía Independencia, recorrido que se puede efectuar en aproximadamente dos horas de viaje. No existe transporte de unidades turísticas en esta zona.

Al sur de Laguna Grande, por vía terrestre el camino es por trocha, la que debe ser transitada por personas conocedoras de la zona, permitiendo el acceso a playas como el Chuncho, Carhuaz, Tunga, Morro Quemado y Barlovento.

Si se desean visitar por mar las zonas al sur de Lagunillas, Bahía Independencia y los límites de la reserva al sur de Playa Barlovento, es posible realizar estas excursiones mediante la contratación de embarcaciones artesanales que se dedican a la extracción de recursos hidrobiológicos.



DIRECTORIO

Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo

PROMPERU

www.promperu.gob.pe

Comisión Permanente del Pacífico Sur

CPPS

www.cpps-int.org

Dirección General de Capitanías y Guardacostas del Perú

www.dicapi.mil.pe

Instituto del Mar del Perú

IMARPE

www.imarpe.gob.pe

Ministerio de la Producción

PRODUCE

www.produce.gob.pe

Municipalidad Distrital de Paracas

www.muniparacas.gob.pe

Municipalidad Distrital de San Andrés

www.munisanandres.gob.pe

Municipalidad Provincial de Pisco

www.munipisco.gob.pe

Museo Regional de Ica

www.inc.perucultural.org.pe

Organización Latinoamericana de Desarrollo Pesquero

OLDEPESCA

www.oldepesca.com

Reserva Nacional de Paracas

RNP

www.areasprotegidasperu.com

Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica

www.unica.edu.pe

Otras webs y enlaces de interés:

www.turismoperu.com

www.pronaturaleza.org

www.acorema.org.pe

www.fao.org

www.infopesca.org

www.cideal.org

www.mercamadrid.es

<http://www.rn-paracas.blogspot.com>

<http://perusubmarino.blogspot.com>

<http://buceoenlacostasurdelperu.blogspot.com>

<http://esper2009expedition.blogspot.com>

http://www.ilo.org/public/spanish/region/eurpro/madrid/eventos/index_pesca.htm



ASOCIACIONES DE PESCADORES ARTESANALES DE PISCO

- Asociación Sindicato de Extractores de Mariscos y Maricultores del Puerto de Pisco Chaco - Lagunillas (ASEMPPCHL).
- Asociación Sindicato Único de Extractores de Mariscos de la Caleta de Laguna Grande.
- Asociación Sindicato de Pescadores y Extractores de Mariscos del Puerto Pisco Chaco - Lagunillas. asociacionchacolagunillas@gmail.com
- Asociación de Pescadores Artesanales Maricultores Bahía de Paracas.
- Asociación Pescadores Artesanales y Maricultores Las Américas - Pisco.
- Asociación de Extractores de Mariscos Línea Madre.
- Asociación Sindicato Único de Extractores de Mariscos de la Bahía Independencia Paracas - Pisco (ASUEMBIPP).
- Asociación de Buzos a Pulmón Lobos de Mar. lobos_demar@hotmail.com
- Asociación de Pescadores Artesanales Santuario del Chucho.
- Asociación de Maricultores Señor Cautivo de Ayabaca.
- Asociación Sindicato de Pescadores Artesanales del Distrito de San Andrés, (ASPADASA).
- Asociación de Maricultores Buzos a Pulmón Los Ases del Mar.
- Asociación de Pescadores Artesanales y Maricultores Mundo Sostenible de la Reserva Nacional de Paracas.
- Asociación de Extractores de Algas Marinas de San Andrés.
- Asociación de Pescadores Artesanales y Maricultores Sarita Colonia.
- Asociación de Pescadores Artesanales y Maricultores Princesa de Mar Angely.
- Asociación de Pescadores Pejerreyeros Hipólito Soto Bernarda.





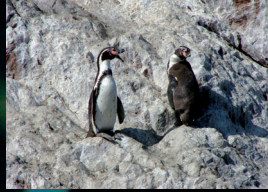
PERÚ. PESCADORES ARTESANALES Y TURISMO RESPONSABLE, PISCO PESCA ARTESANAL VIVENCIAL

¡VIVE UNA AVENTURA PESQUERA!

3 rutas con experimentados pescadores artesanales
BAHÍA LAGUNILLAS - BAHÍA PARACAS - BAHÍA INDEPENDENCIA



exterior 21



www.exterior21.org
www.issuu.com/ongexterior21
www.pescavivencialenpisco.org

VIVE UNA AVENTURA PESQUERA

En bahía Lagunillas y otros impresionantes lugares junto a experimentados pescadores artesanales

Nuestras embarcaciones de pesca artesanal son muy estables y cómodas, con capacidad, según la embarcación, de 4 a 10 buceadores, te llevará a tus inmersiones con total seguridad, para que disfrutes de la naturaleza durante tu viaje.

Se brindará:

- ➔ Recojo y retorno al alojamiento.
- ➔ Comunicación permanente con Guardacostas.
- ➔ Botiquín de primeros auxilios.
- ➔ Chalecos salvavidas.
- ➔ Preparación de potajes a bordo con especies capturadas.
- ➔ Aparejos de pesca y carnada.
- ➔ Trajes de buceo.
- ➔ Asistencia de buzos y pescadores experimentados.



PESCA
ARTESANAL
VIVENCIAL



Lugares de interés

Al interior de la bahía podrás disfrutar de una inmersión submarina en aguas bentónicas.

Durante la inmersión de buceo se brindará asistencia en todo su recorrido.

OCÉANO PACÍFICO

Lagunillas

Raspón



Marisquea en Raspón

La
Catedral

Zárate



Bucea con Lobos Marinos

Mendieta

de la **Reserva Nacional de Paracas**
frutar del maravilloso mundo
o, ver toda clase de fauna y flora
a; además de peces y lobos marinos.

la navegación hacia los lugares de
ntirás a la madre naturaleza marina
u esplendor.

ar (Bloqueador, lentes y sombreros) y calzado antideslizante (zapatillas).



VIVE ^{UNA} AVENTURA PESQUERA

En bahía Paracas y otros impresionantes lugares junto a experimentados pescadores artesanales

Nuestras embarcaciones de pesca artesanal son muy estables y cómodas, con capacidad, según la embarcación, de 4 a 10 buceadores, te llevará a tus inmersiones con total seguridad, para que disfrutes de la naturaleza durante tu viaje.

Se brindará:

- ↪ Recojo y retorno al alojamiento.
- ↪ Comunicación permanente con Guardacostas.
- ↪ Botiquín de primeros auxilios.
- ↪ Chalecos salvavidas.
- ↪ Preparación de potajes a bordo con especies capturadas.
- ↪ Aparejos de pesca y carnada.
- ↪ Trajes de buceo.
- ↪ Asistencia de buzos y pescadores experimentados.



PESCA
ARTESANAL
VIVENCIAL

Isla
San Gallán

Islas
Ballestas

Los
Viejos

Islas
Chincho

Bucea c

Muy cerca a la Reserva Nacional de Paracas y de la mundialmente famosa **Islas Ballestas** podrás disfrutar del maravilloso mundo submarino, ver toda clase de fauna y flora bentónica; además de peces y lobos marinos.

Durante la navegación hacia los lugares de buceo sentirás a la madre naturaleza marina en todo su esplendor.



con Lobos Marinos



VIVE UNA AVENTURA PESQUERA

En bahía Independencia y otros impresionantes lugares junto a experimentados pescadores artesanales

Nuestras embarcaciones de pesca artesanal son muy estables y cómodas, con capacidad, según la embarcación, de 4 a 10 buceadores, te llevará a tus inmersiones con total seguridad, para que disfrutes de la naturaleza durante tu viaje.

Se brindará:

- Recojo y retorno al alojamiento.
- Comunicación permanente con Guardacostas.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Chalecos salvavidas.
- Preparación de potajes a bordo con especies capturadas.
- Aparejos de pesca y carnada.
- Trajes de buceo.
- Asistencia de buzos y pescadores experimentados.



PESCA
ARTESANAL
VIVENCIAL



Lugares de interés

El Chucho

Al interior de la **Reserva Nacional de Paracas** podrás disfrutar del maravilloso mundo submarino, ver toda clase de fauna y flora bentónica; además de peces y lobos marinos.

Durante la navegación hacia los lugares de buceo sentirás a la madre naturaleza marina en todo su esplendor.

CÉANO
CÍFICO

Carhuaz

La Pampa

Isla
La Vieja

Tunga

El Queso

Morro Quemado

-20 m
-10 m



Marisquea en El Queso



Bucea con Lobos Marinos

ar (Bloqueador, lentes y sombreros) y calzado antideslizante (zapatillas).





“LA PESCA ARTESANAL, TURISMO CULTURAL Y DE NATURALEZA EN PISCO”

Esta nueva forma de Turismo Cultural y de Naturaleza en Pisco pretende potenciar el uso sostenible de los recursos marino-costeros e incentivar la participación activa de los pescadores artesanales en la preservación y conservación de la biodiversidad del entorno natural.

Así mismo, trata de fomentar entre los visitantes y turistas, el conocimiento de los equipos de pesca, vivencias y destrezas de la práctica diaria de la pesca artesanal y el respeto al desarrollo sostenible y preservación del medio ambiente.

El bienestar, la salud, el alimento, el cobijo, buena parte de los ingresos y, en definitiva, el desarrollo humano, dependen de los bienes y servicios que generan los ecosistemas. Los cambios introducidos por el ser humano en el medio natural y otros factores naturales (terremotos, tsunamis...) han debilitado progresivamente la capacidad de la naturaleza para seguir proporcionando estos servicios de una manera segura y sostenible.

Son precisamente las personas con menos recursos las que más dependen de estos servicios y los que más vulnerabilidad presentan ante los impactos negativos de la degradación medioambiental. La “Evaluación de los Ecosistemas del Milenio”, impulsada por Naciones Unidas alerta sobre estos puntos y hace un llamamiento para que gobiernos, empresas y todo tipo de instituciones, realicen un esfuerzo coordinado en este ámbito.

El proyecto, financiado por la Asociación Exterior XXI y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) pretende fomentar las oportunidades y capacidades técnicas materiales e inmateriales y culturales de una comunidad de pescadores artesanales como elemento sustancial del desarrollo humano y natural sostenible entendido como mecanismo para superar la pobreza, la desigualdad e injusticia, así mismo pretende apoyar y fomentar un crecimiento económico inclusivo, equitativo, sostenido y respetuoso con el medio ambiente.

