

Resumen y perspectivas del sector marino pesquero peruano

Por:
Francisco J. Miranda Avalos

Para:
Semana de la Pesquería, 16 de Junio de 2010, Capítulo de Ingenieros Pesqueros, Colegio de Ingenieros del Perú



ONG Oannes - Foro Hispano Americano de Intercambio de Información sobre temas de Mar

Buenas noches a todos ustedes, primero que todo mi especial agradecimiento al Ing. Pedro Rodenas, que ha tenido la gentileza de invitarme a participar en este ciclo de conferencias por la Semana Pesquera a hacer este pequeño resumen de nuestras actividades. Para mi es un verdadero honor estar aquí esta noche.

Como ustedes saben ya, estoy a cargo de una institución privada, con un presupuesto anual muy pequeño, pero con una gran importancia en el desarrollo del mundo marino pesquero peruano en los últimos 14 años.

Cuando funde la Lista Oannes, ahora Oannes Foro. Se iniciaba un movimiento a través de la Red Científica Peruana, buscando un uso realmente académico de la Internet. Las listas de interés, eran la herramienta adecuada para dialogar y almacenar la información de los diálogos, que luego podría usarla cualquier persona.

El mundo informativo marino pesquero peruano hace 14 años, era un mundo de elite, solo algunos podían tener acceso a la mejor información. Eso permitió la existencia de diversos mitos para la gente común y corriente sobre temas pesqueros básicamente, solo dos como muestra: Los arrastreros son depredadores (sin diferenciar sistemas de arrastre), si comes anchoveta tendrás reacciones alérgicas (para que nadie piense en comerla).

La administración pesquera de turno siempre hace caso a los mitos, por que derrumbarlos es políticamente inconveniente. Pero nosotros no somos políticos, así que cuando decidimos formar la ONG Oannes, establecimos estos objetivos que se muestran en pantalla.

ONG OANNES

Objetivos principales

- Mantenimiento de una red de comunicaciones estable y permanente, que integre las universidades, institutos de educación superior, institutos de investigación marina públicos y privados, empresas relacionadas con la actividad marina, docentes, profesionales y estudiantes de todo el mundo.
- Promoción, desarrollo y puesta en operación de estudios y proyectos relacionados con el océano, los seres que en el habitan o que dependen económicamente de él.
- Forjar una cultura orientada al desarrollo oceánico mediante la utilización de cualquier medio de difusión público o privado, educando día a día sobre los diversos temas del mar y su administración.



Tenemos tres productos informativos, La Lista Oannes, ahora OANNES Foro, El Portal “Oannes, Señor de las Olas” y el “Seminario Virtual de Ciencias del Mar”. A través de nuestros sistemas de información y dialogo permanente, creemos que podemos construir un mejor futuro marino, en el Perú y en toda América hispana principalmente. Aunque muchas instituciones pesqueras de países no hispanos hacen seguimiento de Oannes Foro, ellos lo traducen para su uso según sea el caso al Ruso, Japonés, Ingles, Portugués. He encontrado muchos artículos de Oannes Foro traducidos a otros idiomas.

OANNES 1996 / 2010 – 14 años impulsando la cultura marina

PRODUCTOS:

1. Oannes FORO y Oannes BOLETIN.
oannes@lista.oannes.org.pe lista de correo con mas de 15 mil registros.
2. Portal web “Oannes, Señor de las Olas”.
www.oannes.org.pe, con mas de 300 mil visitas al mes.
3. Seminario Virtual de Ciencias del Mar.
www.oannesmar.org/seminario/

PROYECTOS:

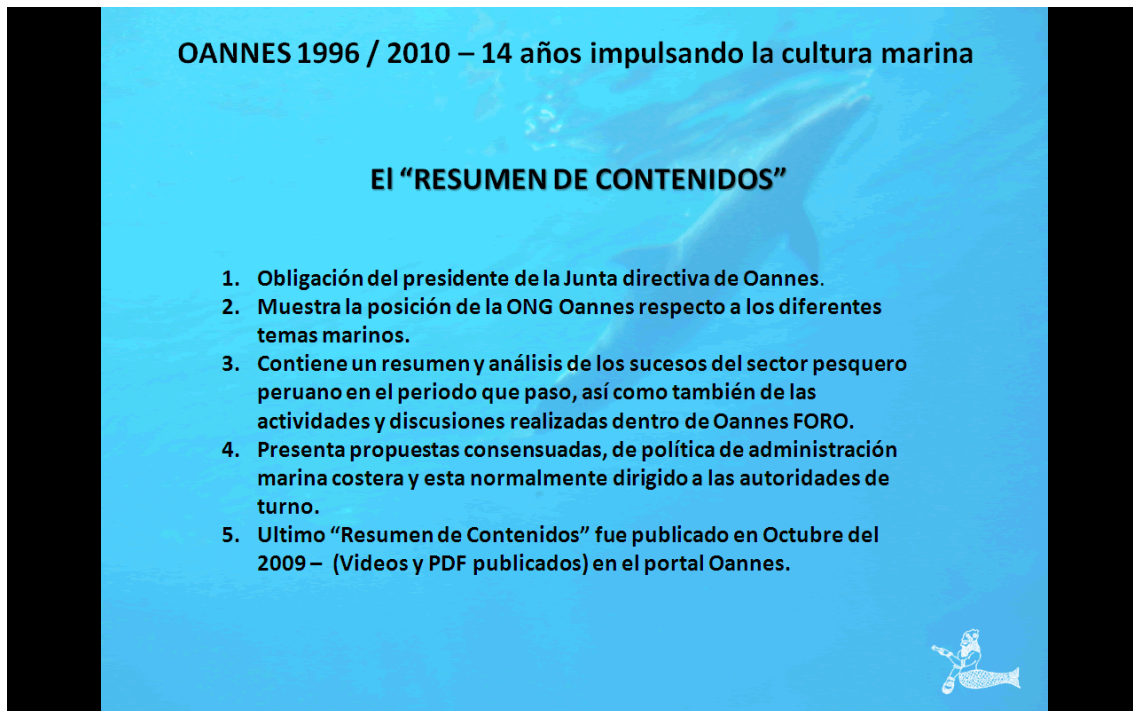
1. Bentos.
<http://www.oannes.org.pe/bentosperu.php>
Estudio de las especies bentónicas costeras para su preservación y uso en acuicultura.
2. Velero de Instrucción. Promover la adquisición de un gran velero de instrucción para cadetes de la marina de guerra, marina mercante y marina de pesca.
3. Editorial y Radial. Para llegar a mas personas con nuestro mensaje marino.



Todo miembro suscrito a la Lista Oannes, lee en su mensaje de bienvenida los objetivos para la que estamos reunidos virtualmente y debe entender que juntos trabajaremos para lograrlos. Queremos convertir al Perú en un país líder en la pesquería de consumo humano directo dándole de comer al mundo, con

una náutica y turismo conviviendo con el desarrollo de la acuicultura marina costera, y otras actividades marinas como la pesca artesanal o deportiva, la industria petrolera o de energías renovables. El Perú es un caso unico en el mundo que debe proponer sus propias soluciones multidiciplinarias para la administración de su mar.


En Oannes contamos con el “Resumen de Contenidos”.



OANNES 1996 / 2010 – 14 años impulsando la cultura marina

EI “RESUMEN DE CONTENIDOS”

1. Obligación del presidente de la Junta directiva de Oannes.
2. Muestra la posición de la ONG Oannes respecto a los diferentes temas marinos.
3. Contiene un resumen y análisis de los sucesos del sector pesquero peruano en el periodo que paso, así como también de las actividades y discusiones realizadas dentro de Oannes FORO.
4. Presenta propuestas consensuadas, de política de administración marina costera y esta normalmente dirigido a las autoridades de turno.
5. Ultimo “Resumen de Contenidos” fue publicado en Octubre del 2009 – (Videos y PDF publicados) en el portal Oannes.



Además de ser un ejercicio de consenso, nos ha servido como una suerte de manifiesto editorial, pero básicamente reúne conceptos vertidos en OANNES Foro a lo largo de sus 14 años de existencia.

A lo largo de todos estos años hemos captado o generado propuestas de administración marino pesquera que promovemos e impulsamos de manera permanente. Muchas de estas propuestas y sus conceptos han sido ampliamente discutidas en nuestro foro desde 1996, aquí los mas importantes.

En mucho de estos puntos hemos avanzado, en otros no. Pero la idea es que mantengamos las propuestas no atendidas en la agenda como temas pendientes, hasta su conclusión y eliminación de la lista.

Realmente es una satisfacción muy grande para mi como fundador, ya que Después de 14 años de existencia la Lista Oannes, se ha convertido en el foro democrático sobre temas de marinos, mas importante de la Internet hispana. Y es hoy en día lista pesquera y acuícola peruana por excelencia.

La influencia que tenemos como fuente de información han convertido a la Lista Oannes en una herramienta fundamental de consulta técnica, política y cultural, sobre los diversos temas marinos. Los archivos de la Lista Oannes abarcan 14 años de información y diálogos, estan disponibles en la Internet para todo el mundo, hay mas de 25 mil paginas web archivadas en 500 megabytes de información.

OANNES 1996 / 2010

Promoviendo e impulsando políticas de administración marina

1. Anchoveta para consumo humano, meta 400,000 TM al año.
2. Sistema de control y vigilancia satelital de pesquerías.
3. Creación del sistema sanitario pesquero.
4. Fomento del sistema de bolsas o lonjas de pescado, en lugares de desembarco.
5. Defensa de la intangibilidad de las 5 millas para la pesca artesanal y reproducción.
6. Jurel, Caballa y Sardina para consumo humano.
7. Urgente regulación de las especies no reguladas, inicialmente de manera empírica, hasta llegar a un correcto enfoque eco sistémico.
8. Control de las prácticas pesqueras altamente depredatorias.
9. Seguridad en el mar, mayor uso de radio balizas en la pesca.
10. Tecnología de pesca multipropósito para las nuevas embarcaciones del Perú.
11. Tecnologías selectivas en artes de pesca.
12. Desarrollo de la acuicultura marina peruana basada en especies nativas.
13. Impulso a la náutica y al turismo costero.
14. Marina Mercante Nacional, cabotaje y desarrollo portuario.
15. Velero de instrucción para la formación de una nueva generación de marinos peruanos.
16. Energías limpias y renovables en el mar.
17. Eliminación al mar solo de residuos inocuos, para el buen desarrollo de la acuicultura marina.
18. Promoción para el desarrollo de la industria atunera nacional.
19. Control de la pesca de especies transzonales, alianza estratégica con otros países.
20. Creación de valor agregado en el procesamiento pesquero en general.
21. Promoción de productos de anchoveta desarrollados por el ITP en las ferias internacionales y también en el sistema internacional de ayuda alimentaria.
22. Delimitación marítima con Chile, solución de diferendo.
23. Insulación de bodegas de embarcaciones pesqueras. Para mejorar calidad y reducir capacidad de bodega en pro del mejor tratamiento de la pesca.

Tenemos una gran cantidad de personas integradas, diversas profesiones y nacionalidades entre los miembros. Realmente Oannes brinda una oportunidad única para la generación de proyectos multidisciplinarios y multinacionales de investigación o desarrollo relacionados con el mar. Nosotros somos la herramienta.

OANNES 1996 / 2010 – 14 años impulsando la cultura marina

Proyecto Bentos Costero

Identificar especies nativas utilizables para la maricultura en el Perú, generando planes de protección, investigación y desarrollo del cultivo, procesamiento y comercialización para las mismas, en el corto, mediano y largo plazo.

Desde hace algunos años promovemos el “Proyecto Bentos Costero”, y es por que creemos que estamos depredando recursos muy valiosos.

Hoy en día en grandes supermercados podemos ver estas especies, en tallas que por la experiencia sabemos son definitivamente juveniles. Pero eso hay que probarlo, claro que no basta con nuestro empirismo!. Pero ese

conocimiento empírico debería ser suficiente para ordenar estas pesquerías y comenzar a preservarlas.

El Peru es un país prodigo, su costa estaba poblada de numerosas especies de carnes finas, que eran el principal sustento del pescador artesanal durante décadas, pero producto de los años de descuido e ignorancia respecto al tema, fueron siendo depredadas sistemáticamente por la pesca comercial con arpón y aire comprimido (La misma que también se practica de noche, sobre todo en la pesca del mero en el norte), la pesca con explosivos, el traqueteo sistemático de playas...La lista es larga.

No me cabe duda que muchas de estas especies están en serio peligro de extinción, al menos en nuestra costa. Muchas están en los platos típicos de la cocina costera peruana, como la chita al ajo o el recientemente laureado ceviche de tramboyo, que sin duda incrementara la demanda de esta especie que nunca ha sido estudiada.

El Estado ha hecho algunos tibios esfuerzos, a mi parecer muy desordenados y siempre carente de fondos. Se hicieron algunos trabajos de investigación en el Centro de Acuicultura de La Arena, en Casma, y algo más en el Centro de Investigación Acuícola del IMARPE en el Callao. De las universidades solo conozco esfuerzos aislados de la Universidad Nacional del Santa en Chimbote.

Muchas de estas especies como el Loro o San Pedro (*Oplegnatus* sp), tienen estudios y desarrollos acuícolas en especies parientes en Korea y en Japon. En Chile ya se ha hecho algunos estudios en alimentación. Me comentaron por ahí que el Babunco o curaca era un candidato a la crianza por su alta resistencia y su asimilación rápida de alimento. Pero es cierto estamos en pañales aun! Nuestra Biodiversidad nos abruma.

Sin embargo esas especies tienen un potencial acuícola muy interesante, que aun no se ha estudiado. Un ejemplo, el Chino (*Medialuna ancietae*) es un pez herbívoro que alcanza buenas tallas y que tiene una carne exquisita, en el sur le dicen mero, pero no pertenece a la familia de los Serranidos, nadie ha estudiado esta especie. Sin embargo antes era muy abundante y hoy es muy rara. Algunas especies como la Chita, Pintadilla y la Cabrilla por ejemplo se han adaptado a la variabilidad climática de El Niño, soportando los cambios de temperatura y salinidad de este fenómeno oceanográfico recurrente trae, mostrando en una primera observación empírica un interesante potencial para su desarrollo en la maricultura.

Lo que nos falta para un esfuerzo de esta naturaleza es básicamente cohesión y compromiso como nación, deseo de organizarse en torno a un objetivo común, que es tan fascinante, como de mutuo beneficio: preservar especies muy valiosas en peligro de extinción, para investigar su potencialidad acuícola y desarrollarla. Protegemos la biodiversidad para usos prácticos, son nuestras reservas.

En muchas comunidades pesqueras en Europa, existen cooperativas que procesan los productos de la región o zona costera, con eco etiquetado y registro de origen. Valgan verdades, el desarrollo turístico trae consumo, basta que un turista diga: "el choro de Casma tiene mejor sabor que el de Ilo", entonces la marca de choros frescos de la cooperativa de pescadores de Casma valdrá mas. La pesca o cosecha no será abundante, tal vez la selección

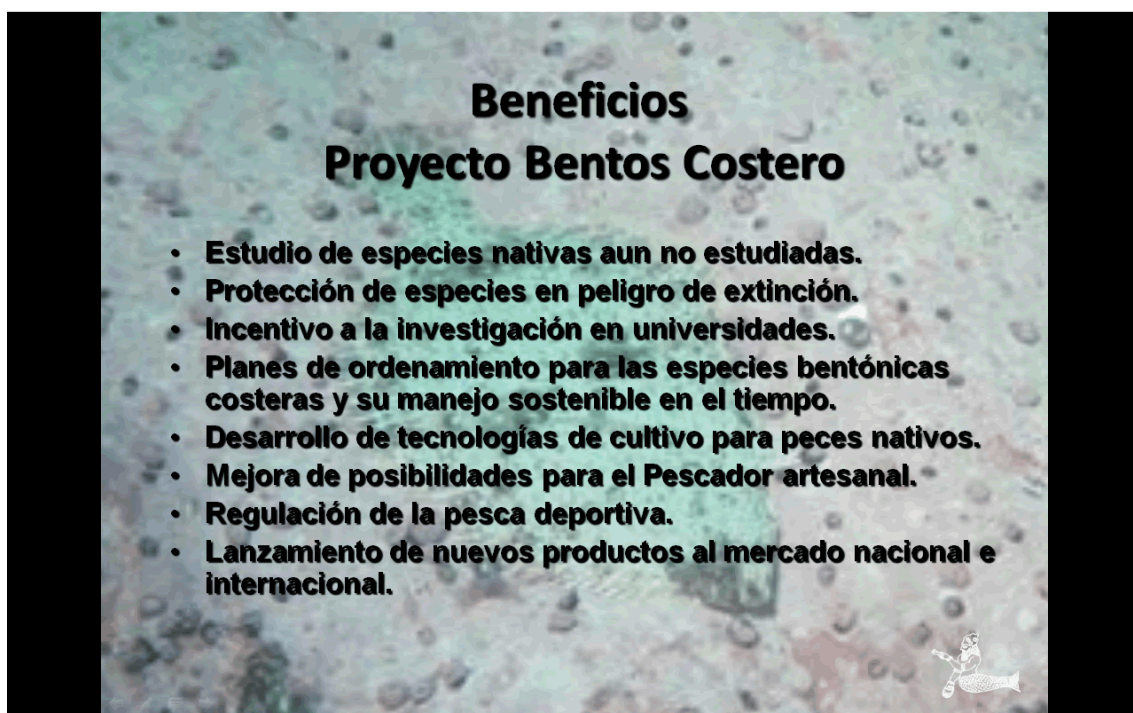
estricta para un producto Premium, pero adquiere un gran valor que le da una denominación de origen. Que además debe estar debidamente cautelada con aguas monitoreadas por la autoridad sanitaria nacional.

Nosotros creemos que invirtiendo en el estudio de nuestra biodiversidad marina costera, pobladores costeros, como el pescador o acuicultor artesanal peruano, podrán tener un oficio digno con resultados dignos. Pero para ello, hay que educar y desarrollar la creatividad, por que la preservación de estas especies depende principalmente de los que están en la cancha: que son los mismos pescadores.

La mayoría de las comunidades pesqueras peruanas conocen el tiempo de cada especie. Saben cuando llega la temporada de pesca, cuando un pescado viene con huevera y cuando no, cuando entra a un estado reproductivo y por si fuera poco también saben si tienen o no las gónadas desarrolladas. Tienen el conocimiento empírico que le da el día a día, y muchos años de experiencia acumulada.


Claro que luego, debe venir la ciencia, para coleccionar y catalogar toda la información, pero la empírica debería bastar para el ordenamiento. Por algo se comienza. Pero ya habremos dado el gran salto, el del ordenamiento de cada una de la especies de peces bentónicos costeros que están en riesgo de extinción.

Quisiera que lo que yo he visto bajo el mar, lo puedan ver mis nietos y mis bisnietos, no basta con las excelentes fotografías subacuáticas de Andrés Perona que ilustran mi presentación.



Beneficios
Proyecto Bentos Costero

- **Estudio de especies nativas aun no estudiadas.**
- **Protección de especies en peligro de extinción.**
- **Incentivo a la investigación en universidades.**
- **Planes de ordenamiento para las especies bentónicas costeras y su manejo sostenible en el tiempo.**
- **Desarrollo de tecnologías de cultivo para peces nativos.**
- **Mejora de posibilidades para el Pescador artesanal.**
- **Regulación de la pesca deportiva.**
- **Lanzamiento de nuevos productos al mercado nacional e internacional.**



El mar peruano no es solo anchoveta, jurel, caballa, pota o algunos mariscos. También existen los lenguados, las pintadillas, los tramboyes, las chitas, los meros, y muchísimas otras especies que primero debemos estudiar y cuidar para poder explotar sustentablemente.

Anchoveta para consumo humano

Una comparación simple que diversas cantidades de materia prima

(80 / 400,000 / 5'000,000 TM)

Harina de Pescado a un valor promedio de US\$ 1300 FOB x TM.
Anchoveta entera en aceite vegetal en lata ¼ Club, Easy Open, a US\$ 40 FOB por caja
Anchoveta entera en salsa de tomate en lata Jitney 5,5 a US\$ 14.29 FOB por caja.

Materia Prima Usada en TM	Valor Harina de Pescado en US\$	Valor latas 1/4Club en US\$	Valor latas Jitney 5.5 en US\$
(1 FCL-20MT) 80	26,000	104,720	68,581
Objetivo Mediano Plazo 400,000	130'000,000	523'680,000	342'960,000
Promedio Captura en 10 años 5'000,000	1,625'000,000	6,546'000,000	4,287'000,000

Estamos totalmente convencidos de que lograr usar el 100% anchoveta para consumo humano directo, debe ser un objetivo nacional.

Por que además las cifras resultan evidentes, es mucho mejor negocio hacer una conserva, un pate o una hamburguesa, que hacer harina y aceite de la anchoveta entera, además generamos mucho mas trabajo.

Pero no es fácil cambiar los hábitos de consumo de una población cualquiera que esta sea. Así que la tarea es ardua pero los primeros resultados tanto en el mercado nacional como en el extranjero son alentadores.

Estos números son un simple ejercicio mental, para ver las proporciones. Pero los peruanos debemos desarrollar mercados, no tradicionales, y también debemos entrar al mercado de las ayudas internacionales de alimentos. Nuestra conserva de anchoveta puede ser tan buena o mejor que un kilo de harina de trigo para un niño desnutrido en cualquier lugar del mundo. Además nos hacemos publicidad gratis, cuando ese pueblo salga de la hambruna, comprara nuestras conservas.

Creemos que tiene que existir una alianza entre el ITP y PROMPERU, para que los productos que el ITP ha desarrollado, se muestren en las ferias internacionales, de tal forma que los potenciales compradores sepan que los peruanos hemos desarrollado tecnología alimentaría propia, que puede ser un excelente negocio y que la misma demanda, sea la que interese al inversionista nacional o extranjero, a involucrarse en proyectos de consumo humano directo basados en anchoveta.

Finalmente siempre se hará harina y aceite de pescado, pero será de los residuos y valdrá su peso en oro.



Muchos de nuestros detractores, nos acusan de ser blandos con la industria harinera y aceitera. Y los industriales pesqueros nos acusan de estar en contra de la producción de harina y aceite de pescado.

Pero la verdad es que con los enormes volúmenes de anchoveta que existen, pensar que no se puede hacer harina, es un error. De hecho si utilizáramos el 100% del recurso para consumo humano, siempre existirá una industria de reducción de harina y aceite de pescado, basada en los residuos. Esa es una realidad.

Como lo es también el hecho de que no hemos podido hasta hoy pasar de las 100,000 TM de anchoveta usada para productos de consumo humano directo. Así que actualmente el resto de la cuota total de captura va indefectiblemente a la producción de harina y aceite de pescado.

Llegar a la meta de 400,000 TM para consumo humano directo, es todavía muy difícil y suena hasta lejano.

No me cabe duda de que orientar un recurso tan abundante como la anchoveta al consumo humano, es una tarea titánica por el volumen. Pero los empresarios, no solo tienen aquí una responsabilidad, sino también una interesante oportunidad.

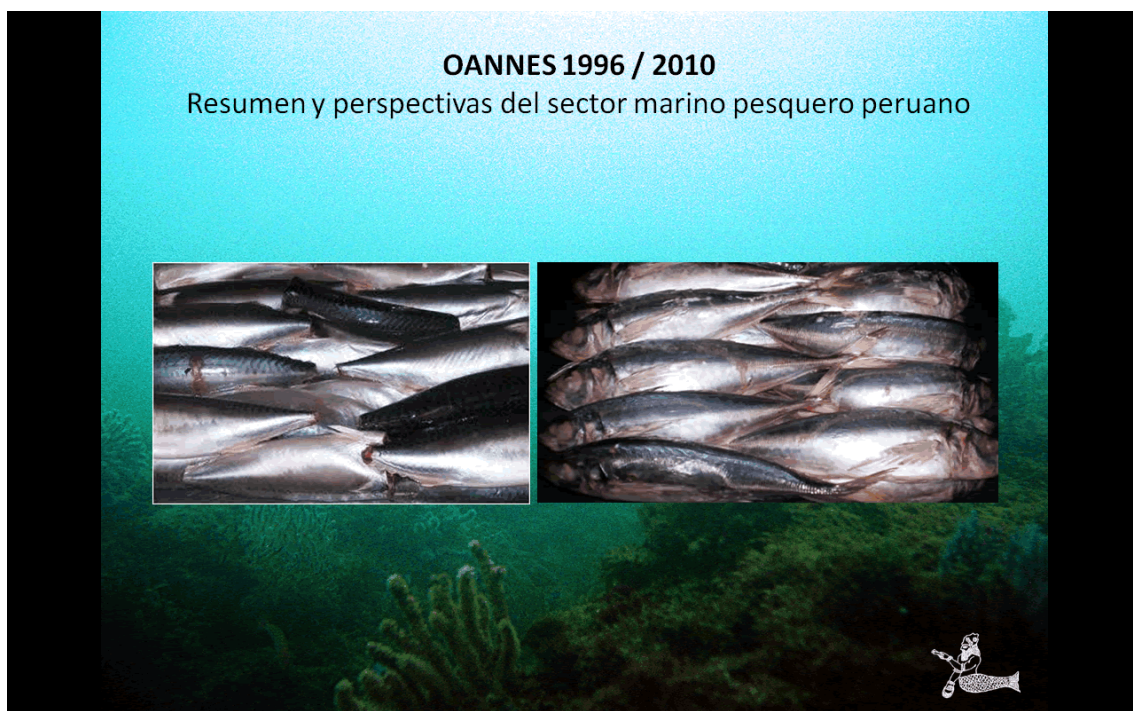
Por ello esta diapositiva.

Pero, debemos tener los ojos muy abiertos, ya que los principales productos de anchoveta son la harina y el aceite, que cada día suben de precio, precisamente por que son mas escasos ante el constante aumento de la

demanda, que no camina junto con el crecimiento de la pesca, ya que esta no crecerá mas.

Por eso vemos a tanta gente alrededor del mundo buscando sustitutos para estos importantísimos insumos del pienso para animales. Yo estoy seguro que algún día encontrarán el sustituto o tal vez lo creen. A partir de ese día estaremos en una situación de mercado muy distinta.

Los nuevos estándares para los productos acuícolas, obligaran a las fábricas de alimentos para animales a desarrollar planes para evitar abastecerse de materias primas de fuentes no sustentables y optar por harina y aceite de pescado provenientes de pesquerías administradas de manera responsable. Para el 2015, al menos el 50% de la harina y el aceite de pescado de las industrias reductoras y los subproductos pesqueros deberán provenir de fuentes certificadas y aprobadas.



Ahora su alto valor en el mercado local y regional del fresco y congelado ha quedado demostrado que el Jurel y la Caballa son un gran negocio. Me da gusto que muchas empresas hagan inversiones millonarias en torno a la explotación de estas especies. Estas especies ya tenían su mercado en el interior del país, pueden comercializarse fluidamente en el mercado local y regional que es muy demandante, aunque estos mercados comparados con el mercado africano resultan ciertamente pequeños.

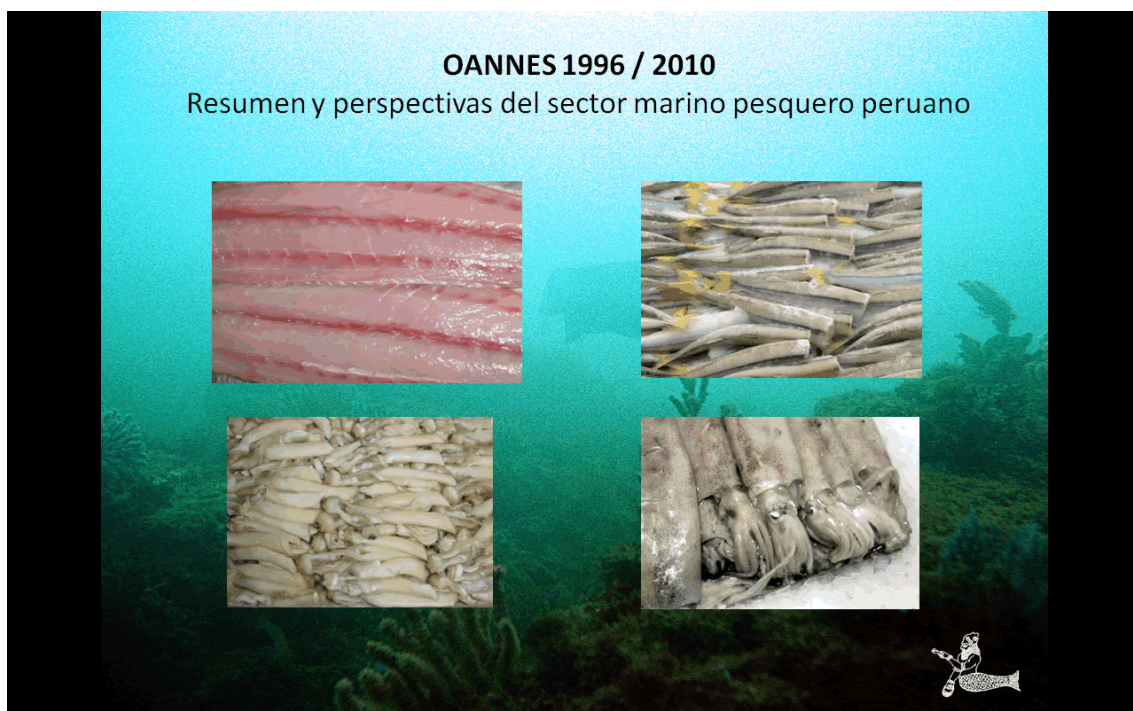
Una empresa peruana por ejemplo, ante la ausencia de jurel y caballa, resolvió invertir alrededor de USD 35 millones para adquirir una gran embarcación de arrastre y pescar el recurso dentro y fuera de las 200 millas; abandonando el proyecto de construir una planta conservera en Pisco.

Ellos han preferido seguir al recurso antes que invertir en tierra. Y sin duda fue la mejor decisión, pues su barco reporto una pesca inicial de 3.000 toneladas de jurel frente a las costas de Chile, este barco posee una planta incorporada con capacidad para procesar 250 toneladas de pescado congelado al día y para almacenar 4.000 toneladas de producto terminado. Estas inversiones eran inimaginables algunos años atrás.

Finalmente parece que se ha comprendido que la tecnología de arrastre a media agua es necesaria para explotar estos recursos dentro y fuera aguas jurisdiccionales peruanas, ya que en una época del año estas especies están tan profundizadas que las típicas redes de cerco que usamos los peruanos no pueden capturarlos, eso limita nuestra capacidad de captura a la época del año en que el recurso está a flor de agua y cerca de la costa.

En Perú una nueva flota está en proceso de formación, el objetivo de las nuevas adquisiciones, parecen ser los barcos multipropósito cerco arrastre, modelo de embarcación que ya se ha usado en Chile y en Noruega con éxito.

Tratamos con recursos transzonales y muchos países no respetaran nuestros ordenamientos pesqueros capturando estas especies fuera de nuestra zona económica exclusiva. Nuestra participación en la Organización Regional de Pesca (ORP) del Pacífico Sur debería ser mucho mas activa por que resulta estratégico para nuestro desarrollo, asegurarse que las otras naciones que usufructúan el mismo recurso en aguas internacionales, se sienten en la mesa de negociaciones a coordinar políticas de administración de estos recursos transzonales de manera que se pueda asegurar su sustentabilidad en el tiempo.

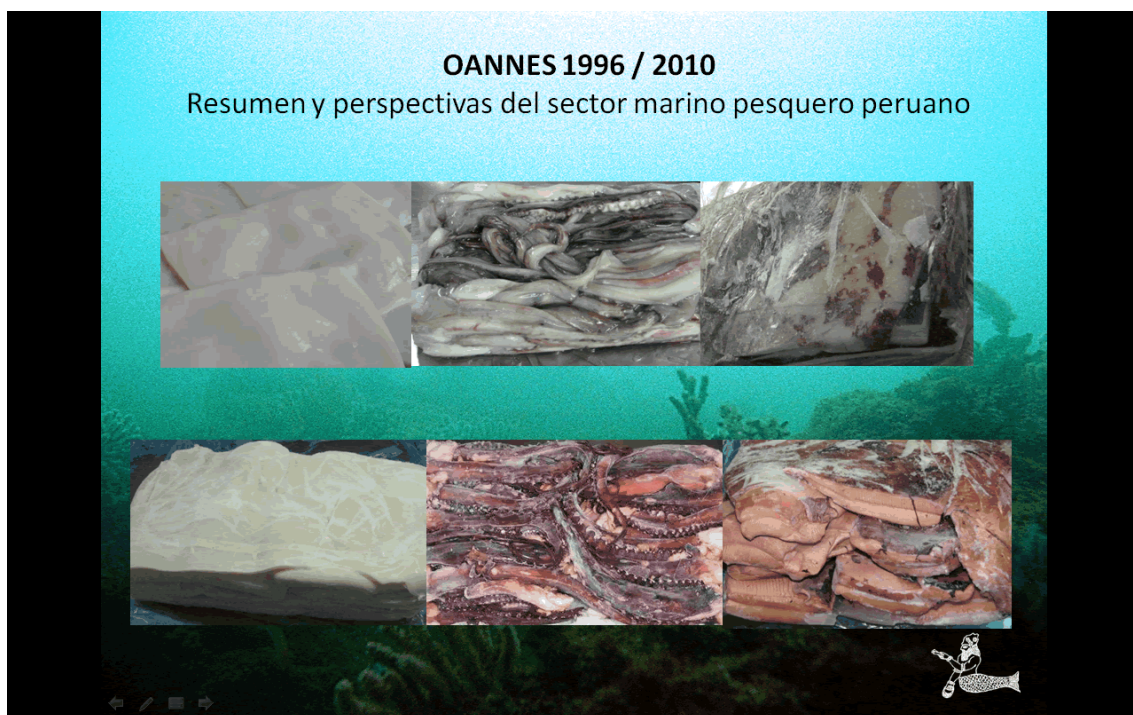


El perico o Mahi Mahi, que por su gran tamaño de filete es atractivo para los mercados internacionales como Estados Unidos y los países del Caribe. Hace 10 años se extraían solo 10,000 toneladas, y hasta el momento ya se han capturado unas 40,000 toneladas. Esta especie no tiene aun ordenamiento pesquero, si no me equivoco, además tambien es transzonal.

Con los moluscos bivalvos (excepto concha de abanico) tenemos serias restricciones sanitarias en la UE, pero esperamos que pronto se levanten no solo para el fresco o congelado, sino también para los productos vivos. Por que el Perú ya tiene capacidad técnica para exportar moluscos bivalvos vivos a cualquier lugar del mundo.

El Pejerrey ha resultado ser un recurso interesante que se exporta a Canada, USA, España y otros países de Asia en muchas presentaciones, pero debemos tener en cuenta siempre las exigencias de presentación ya que estos productos terminan en el supermercado.

El calamar junto con el calamar gigante, son un silencioso aporte de nuestro mar a la pesca artesanal del norte del Perú y para una importante industria congeladora en constante crecimiento.



Pero pensamos que industria del calamar gigante necesita reorganizarse sobre la base de flotas propias para cada planta. El recurso es abundante y se considera subexplotado por el estado peruano, pero el productor nacional se surte de una pesca artesanal, que proviene de embarcaciones artesanales que usan técnicas artesanales de pesca, factores que limitan las capacidades de captura condicionando el aprovisionamiento de las fábricas, con la consiguiente alteración permanente de los precios de la materia prima en planta.

Las embarcaciones extranjeras que están pescando calamar gigante en el Perú son pocas, pero son barcos adecuados a las necesidades de China, Japón o Corea, el Perú requiere de embarcaciones calamareras, fresqueras bien insuladas, con sistemas automáticos o semi automáticos de pesca y tal vez algunos buques factorías congeladores para mantener un aprovisionamiento constante de materia prima. De tal forma que cuando no se puede obtener la materia prima fresca, se pueda usar la pota congelada para el reproceso o exportación directa.

La ausencia de jurel y caballa desde hace más de un año en las costas peruanas ha hecho que los esfuerzos de la industria del congelado se centren en la extracción de la pota y del perico.

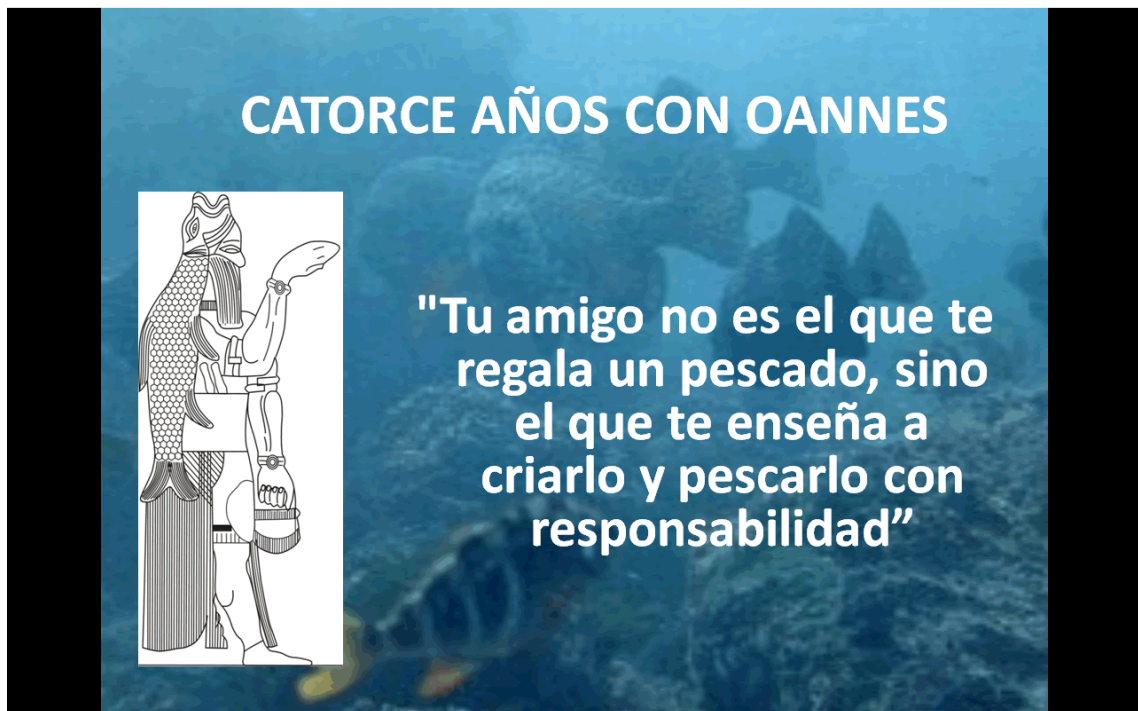
La demanda de los mercados internacionales ha originado que en la actualidad el precio de la pota, logre picos nunca antes vistos y supere los US\$ 2,000 por TM. Hay una recuperación de la demanda en el mercado local e internacional proveniente de Europa y China. En el último año la producción de esta especie se elevó en 21%, llegando a las 405 mil toneladas, y se espera que este año los volúmenes sean similares, pero con un mayor precio. Esto podría significar ingresos por cerca de US\$ 800 millones para esta industria. Según Produce, en el último año la pota representó el 13% de la producción de congelados.



En el Perú, desde hace varios años que es posible explotar la pota o calamar gigante y todas sus partes, de diversas formas y con diversas presentaciones, cada parte o presentación tiene su propio mercado, podemos laminarla y convertirla en anillas, botones, tiras o steaks, empanizarla y lograr con ella nuggets de calidad, la podemos convertir en surimi o también podemos aprovechar los tentáculos en la industria conservera y los demás productos cocidos para una producción constante de secos deshilachados como la “sakika” en sus múltiples y diversos sabores.

La receta de dar valor agregado a nuestras materias primas es fundamental para nuestro desarrollo como potencia productora y distribuidora de seafoods de alta calidad. Pero para ser un país líder en la materia debemos pensar en nuevas tecnologías de pesca, nuevos diseños de barcos, explorar y comenzar a explotar nuevas pesquerías también.

El camino está abierto al desarrollo pesquero por esta vía, pero siempre debemos aprender como lección del pasado que ningún negocio pesquero funcionara bien si no se pensó en asegurar su sustentabilidad en el tiempo y en maximizar el valor del producto.



Pero el mar no solo es pesca, así que cuando pensemos en las ciencias del mar, acordémonos del Capitán Piccard, el héroe espacial de la serie Viaje a las Estrellas La Nueva Generación. El viaje a la Luna, los esfuerzos para poner en operación la Estación Espacial Internacional para reemplazar a la vieja MIR rusa.

Por que sucede que entre las Ciencias del Espacio y las Ciencias del Mar existe una enorme correlación. August Piccard, fundador de la Academia Aeronáutica, alcanzo la fama mundial por sus ascensiones en globos especiales a la estratosfera, llevando barquillas esféricas y herméticamente cerradas a fin de conservar el aire respirable a la presión debida, permitiendo a la humanidad bajar a lo mas profundo del mar en la fosa de las Marianas, para luego aspirar a las estrellas.

La ingravidez que los buzos experimentamos bajo el mar, permite hoy a los astronautas entrenarse para sus peligrosas tareas fuera de nuestra atmósfera.

Y fuera de la atmósfera colocamos hoy satélites que nos permiten muchas prestaciones al servicio de la investigación del mar y su administración.

Los nitratos y fosfatos usados en los experimentos con plantas en las estaciones espaciales Skylab y Mir y en la actual EEI, las proteínas de pescado probadas por los rusos con excelentes resultados para la alimentación balanceada de astronautas y por supuesto la sal; provienen del mar.

Hace unos años un proyecto Ucraniano - Noruego logro lanzar satélites al espacio desde plataformas montadas en barcos especializados que pueden lanzar sus cohetes desde la latitud ecuatorial, con costos que seguramente envidiaría cualquier cosmódromo basado en tierra. Uno de estos satelites enviados para estudiar el sol, se llama precisamente "Piccard".

La expresión más pura de la navegación esta en el uso del viento marino como fuente de movimiento. Los vientos solares podrían impulsar con aceleración constante una nave espacial a los confines de nuestro sistema solar. La tecnología de la aplicación del viento en el movimiento, nació en el mar y pronto viajara por el espacio.

Ese mismo viento marino constante, es ahora el principal recurso energético para los grandes parques marinos de aerogeneradores que se están instalando en Europa y otros países desarrollados.

En el fondo del mar, en una inmensa presión atmosférica y oscuridad absoluta, volcanes submarinos expulsan lava e irradian calor y existe vida. La búsqueda de vida en el espacio, ha creado la nueva ciencia de la Exobiología, dedicada a plantear hipótesis de vida en otros mundos lejanos y hostiles. El fondo del mar resulta ser uno de los laboratorios del exobiología.

Entonces...el mar es el futuro. Pero este futuro existirá solo si las personas que trabajamos en el mar o estamos relacionadas con el, tomamos conciencia del universo que incorporan a todas las Ciencias del Mar, con sus múltiples disciplinas, su aplicación y sus enormes proyecciones.

Estamos convencidos de que con Oannes hemos creado una herramienta para la comunidad de ciencias del mar de habla castellana, podemos cambiar la forma en la que el Peruano ve el mar y la administración de sus recursos marinos, pero lo haremos paso a paso, como una gota de agua que se desliza entre grandes rocas, pero que finalmente labra la piedra del fondo.

Esa es la fuerza real del consenso, que se logra solo con un dialogo alturado, jugosamente democrático y correctamente orientado. No nos juntamos virtualmente en Oannes para imponer nuestras ideas, estamos ahí para proponerlas y exponerlas.

Muchas gracias.