

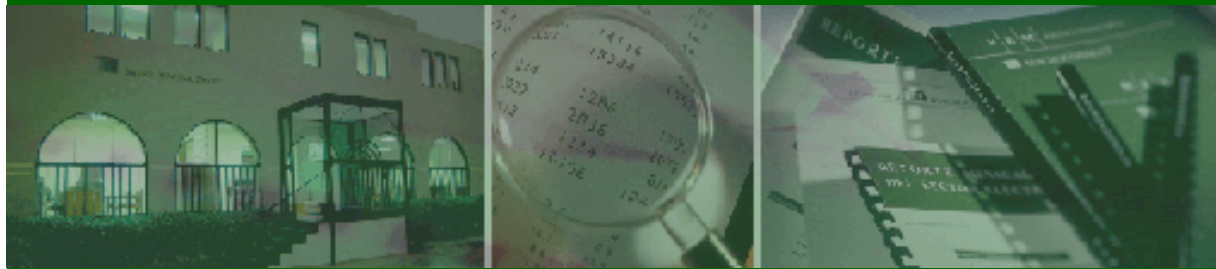
Informe

Condiciones de Aplicación de Cuotas Individuales Transferibles en la Pesca de Anchoveta en el Perú

preparado para



SOCIEDAD NACIONAL DE PESQUERIA



 **MACROCONSULT**

Enero 2005

Contenido

- I. Antecedentes
- II. Diagnóstico de la situación actual del sector
- III. Cuotas individuales transferibles (CITs) como solución al problema del sector
- IV. Implementación de CITs en el Perú
- V. Conclusiones y recomendaciones
- VI. Bibliografía

I. Antecedentes

- En el 2001, se creó una Comisión Especial para evaluar la situación financiera de la industria de harina de pescado.
- Macroconsult actuó como “Facilitador” de dicha Comisión y presentó un informe. Algunas de sus conclusiones fueron:
 - El sobredimensionamiento de la infraestructura física del sector explica los altos niveles de deuda y reduce la eficiencia de la actividad a través del aumento de costos.
 - El sistema de cuotas individuales transferibles es considerado el mecanismo más eficaz para racionalizar el esfuerzo pesquero tendiendo al óptimo social.
 - El éxito de la aplicación del sistema depende de la efectividad en la fiscalización de los reguladores, la estabilidad del marco jurídico y la credibilidad que tengan los operadores del sector sobre ambos.

I. Antecedentes

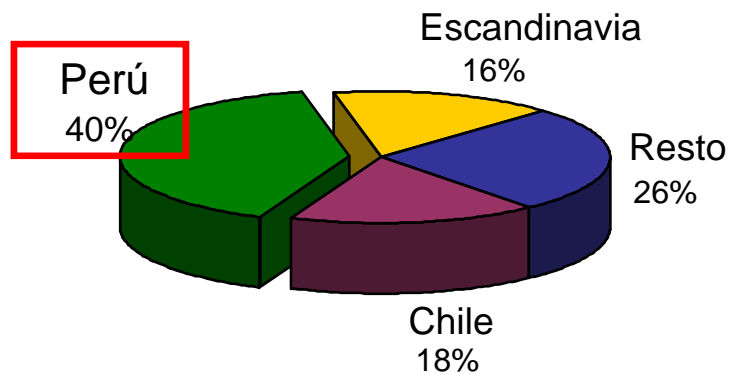
- Recientemente, la SNP viene considerando la posibilidad de implementar CITs y ha contratado a Macroconsult para que realice una evaluación de las condiciones de aplicación.
- El trabajo se ha realizado durante los meses de octubre y noviembre de 2004 y se ha basado esencialmente en información estadística de diversas fuentes (Produce, IFFO, entre otros) provista por la SNP.

II. Diagnóstico del sector

1. Importancia del sector para el Perú y el Mundo
2. Evolución histórica
3. Tendencias mundiales
4. Rol del Estado
5. Principales indicadores del sector

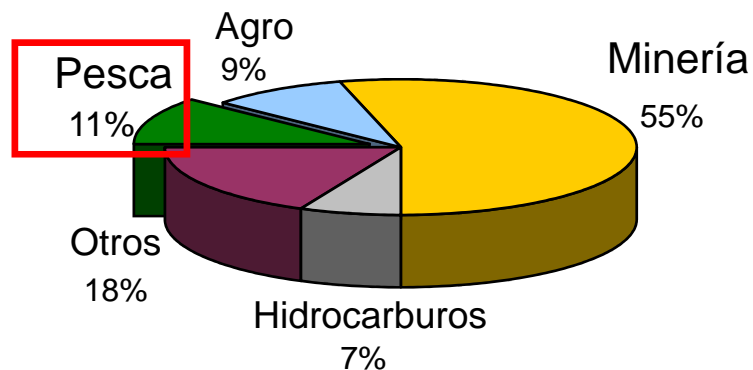
1. Importancia del sector

Exportaciones mundiales de harina de pescado en 2003



Fuente: IFFO

Exportaciones peruanas por sectores productivos en 2003

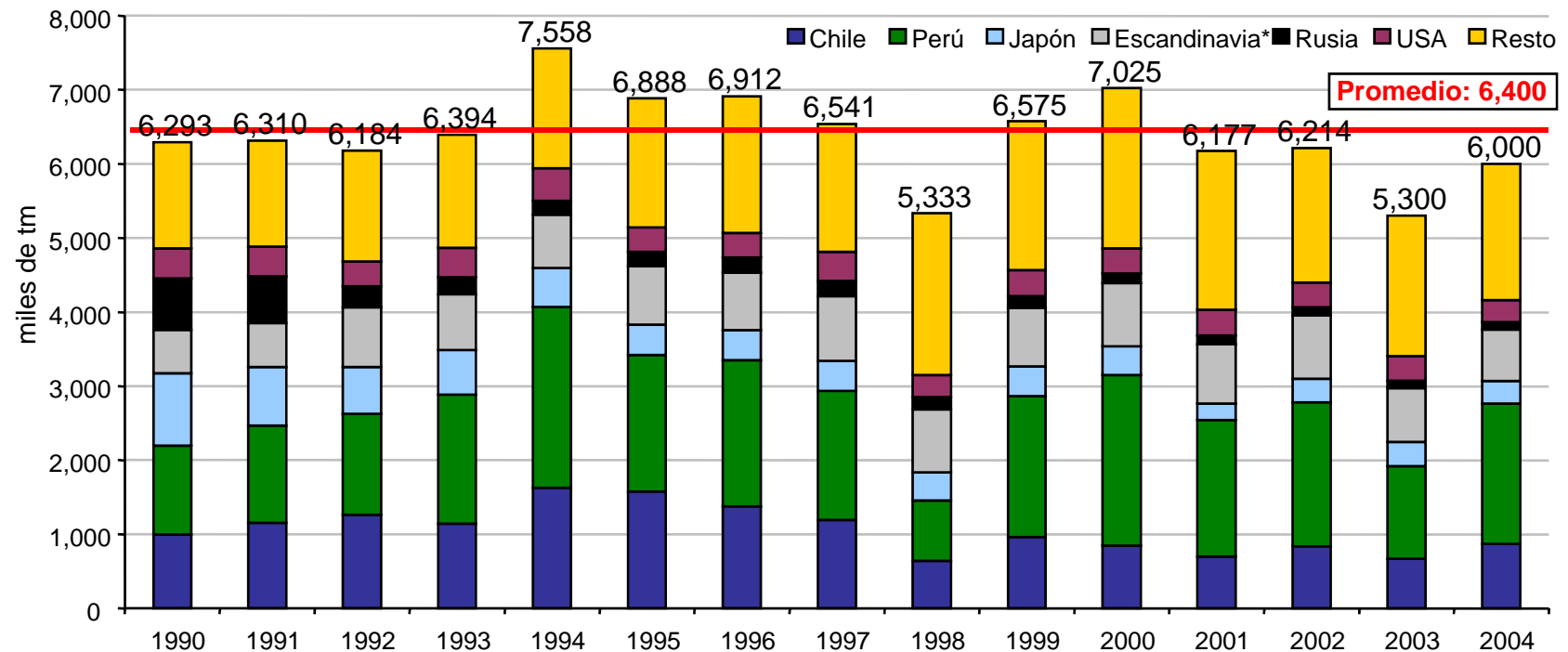


Fuente: BCRP

- El Perú es el **primer exportador mundial** de harina de pescado.
- En el 2003, exportó 1,374 TM de harina de pescado que representan el 40% de la exportación mundial.
- El **sector pesquero** en el Perú es el **segundo en la generación de divisas**.
- Las exportaciones del sector en 2003 ascendieron a MM US\$ 1,025, de los cuales el 72% correspondió a harina de pescado.

2. Evolución histórica

Producción mundial de harina de pescado (mayores productores)



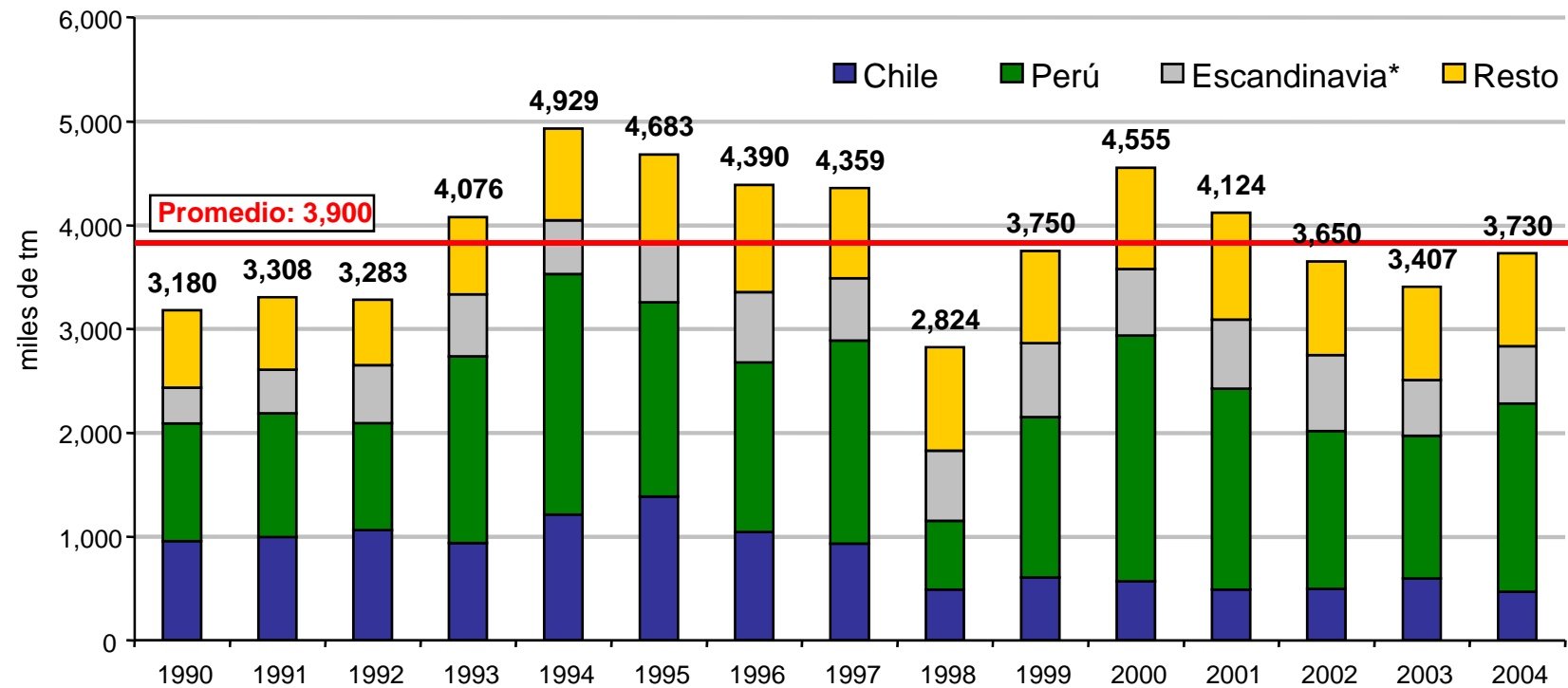
*Incluye: Dinamarca, Islandia y Noruega.

Fuente: IFFO

- ➡ El Perú ha mostrado una participación creciente en la producción mundial de harina de pescado. En los últimos años, ha producido en promedio el 30% de dicho total.

2. Evolución histórica

Exportaciones mundiales de harina de pescado (mayores exportadores)

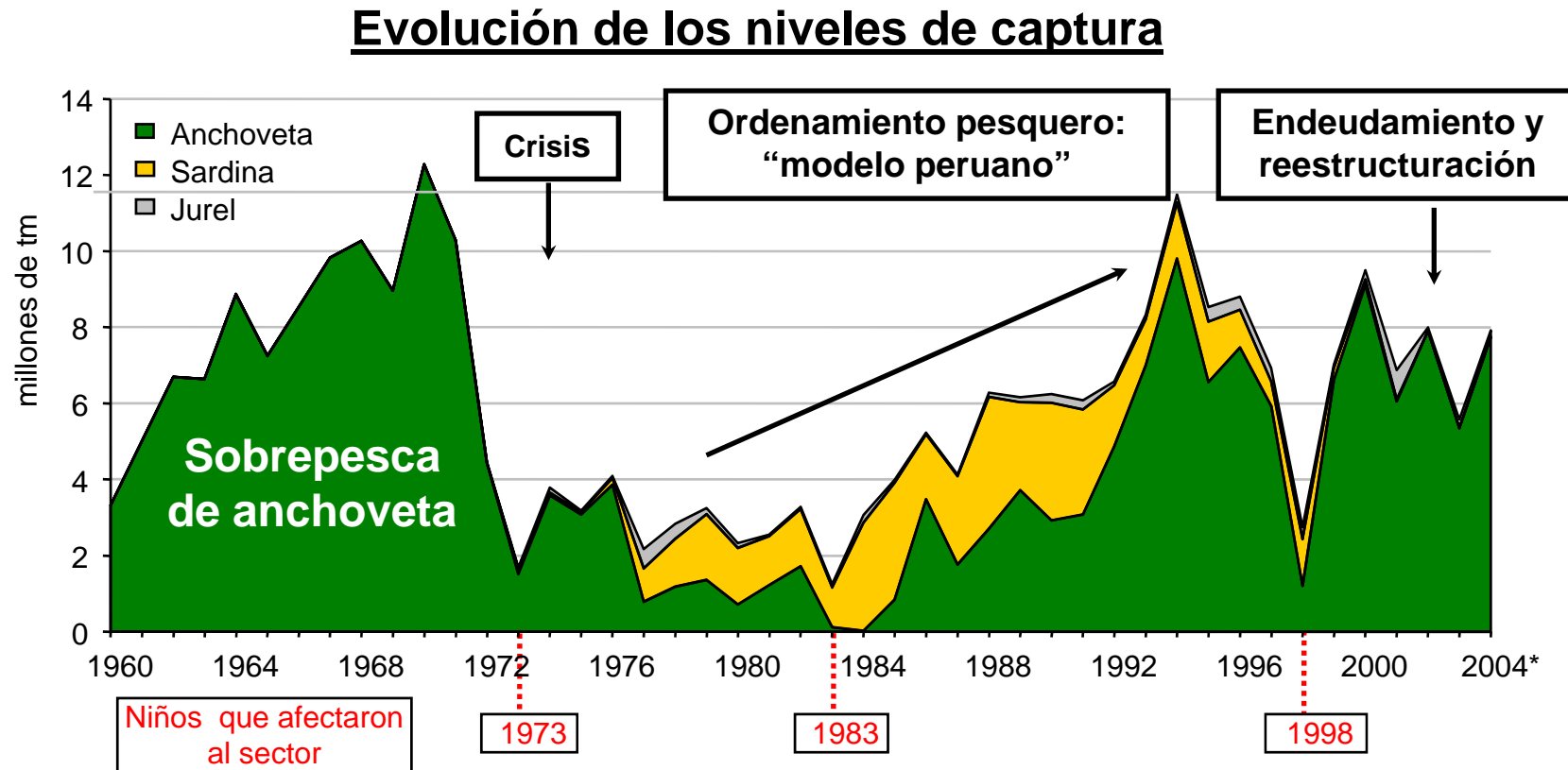


*Incluye: Dinamarca, Islandia y Noruega.

Fuente: IFFO

- ➡ Con excepción de 1998 (Niño), las exportaciones peruanas han representado alrededor del 40% del total mundial.

2. Evolución histórica



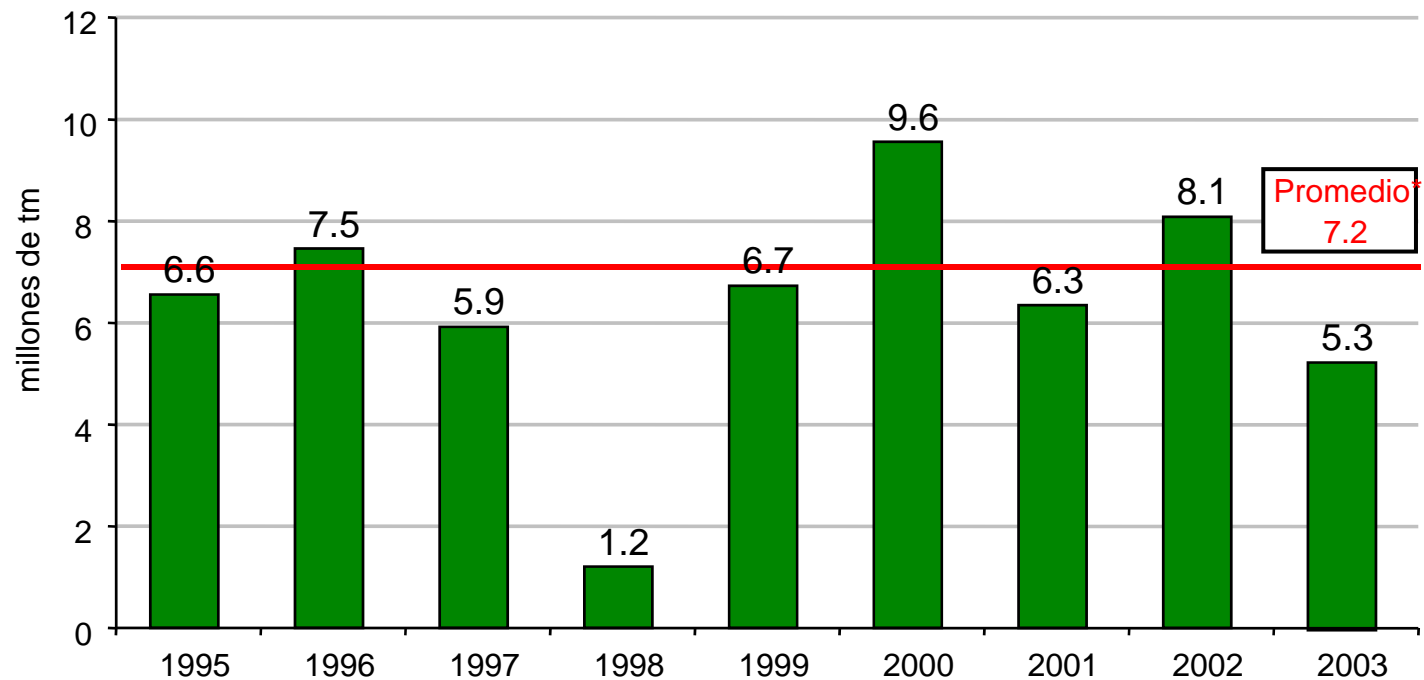
*A noviembre de 2004

Fuente: SNP, Produce. Elaboración: Macroconsult.

- ➡ La aplicación de un nuevo marco normativo ("modelo peruano") posibilitó superar la crisis de los setenta y logró la preservación del recurso. Pero los nuevos instrumentos no han resuelto el problema de la *carrera por el recurso* (*race to fish*) ni el nivel de endeudamiento del sector.

2. Evolución histórica

Evolución del desembarque de anchoveta para harina y aceite de pescado



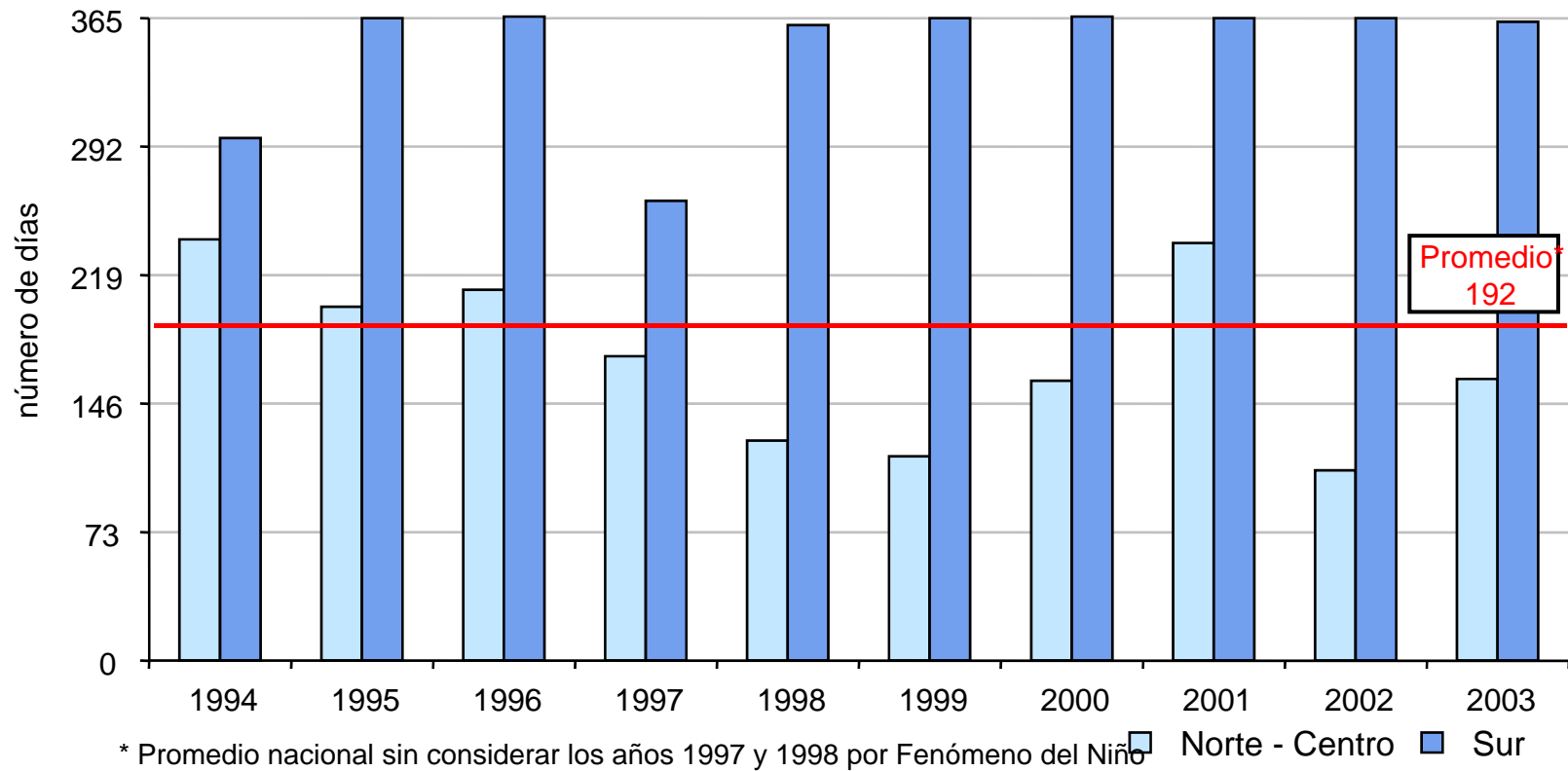
* Promedio sin considerar los años 1997 y 1998 por Fenómeno del Niño

Fuente: SNP

- El desembarque promedio de anchoveta para consumo indirecto ha sido de 7.2 millones de TM en los últimos años. El sector está sujeto a una alta estacionalidad producto de las condiciones climatológicas.

2. Evolución histórica

Evolución de los días de pesca por puertos

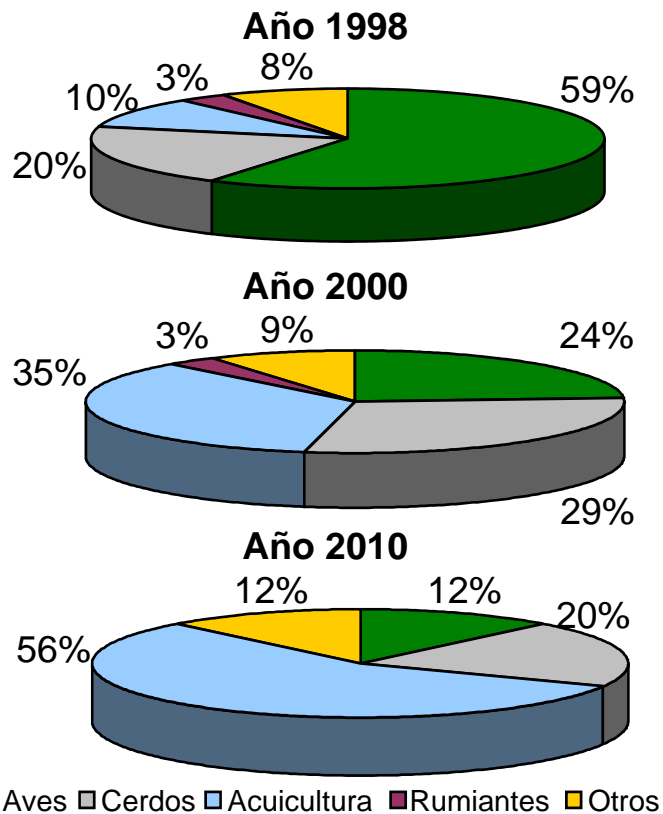


Fuente: SNP

- ➡ En 2003 los días de pesca para el norte fueron 160. El promedio ponderado por la participación en pesca de los distintos puertos fue de 192 días para la década (sin considerar años del Fenómeno del Niño).

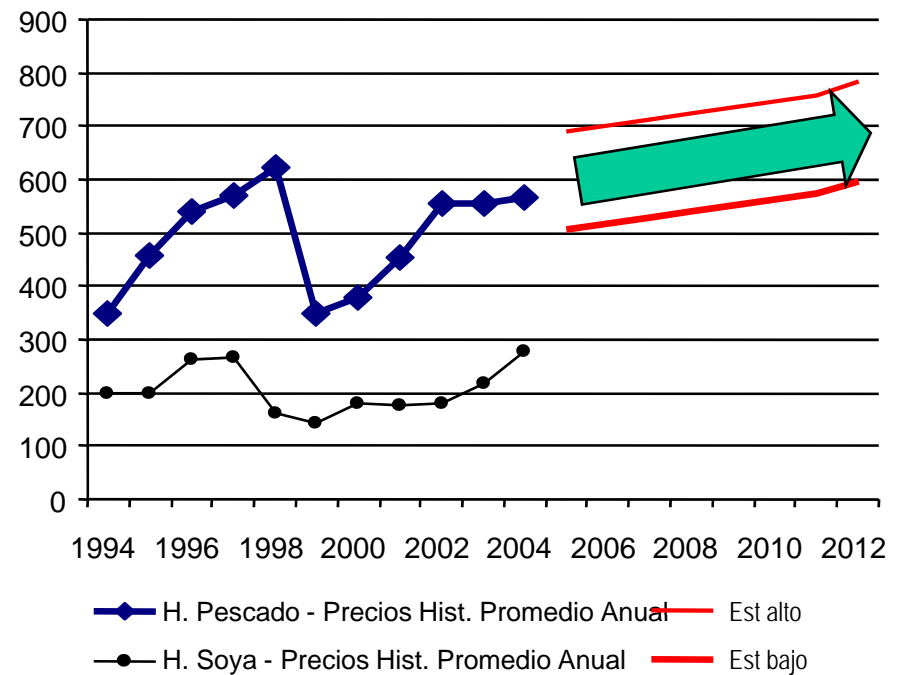
3. Tendencia de demanda y precios

Utilización de harina de pescado
(tendencia mundial)



Fuente: IFFO

Precio estimado de harina de pescado a largo plazo
(FOB Perú – Promedio anual)

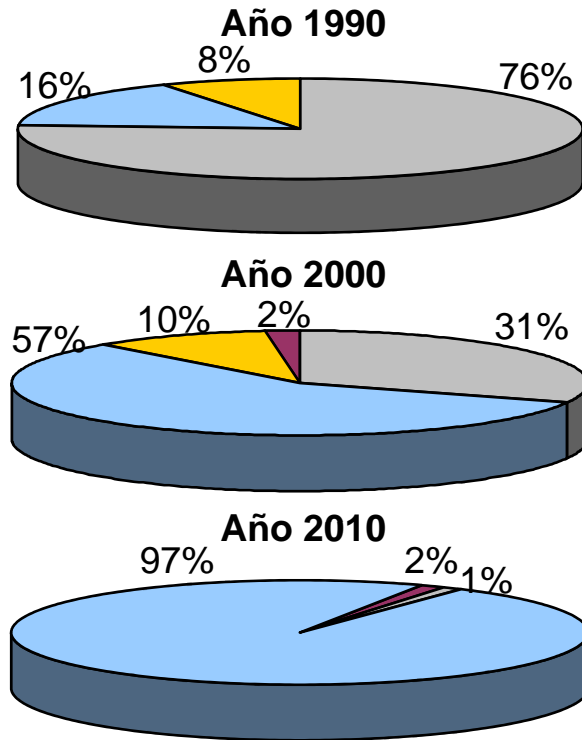


Fuente: IFFO

➔ La tendencia de la demanda mundial es hacia **proteínas de calidad**, siendo la acuicultura el futuro principal destino de la harina de pescado.

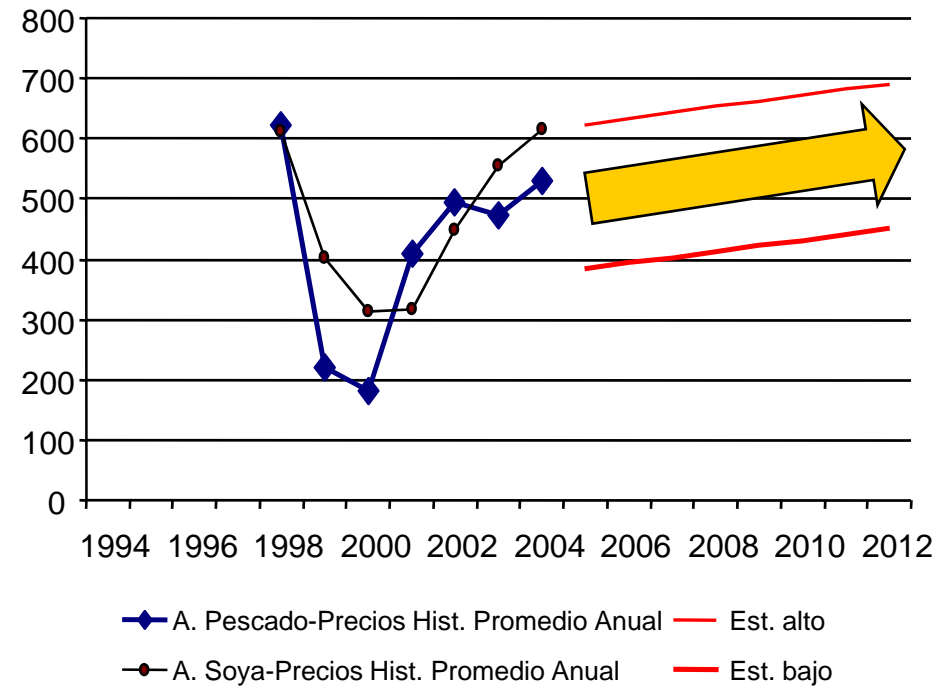
3. Tendencia de demanda y precios

Utilización de aceite de pescado
(tendencia mundial)



■ Elaboración de productos comestibles
■ Industrial ■ Farmacéutico ■ Acuicultura
 Fuente: IFFO

Precio estimado de aceite de pescado a largo plazo
(FOB Perú – Promedio anual)

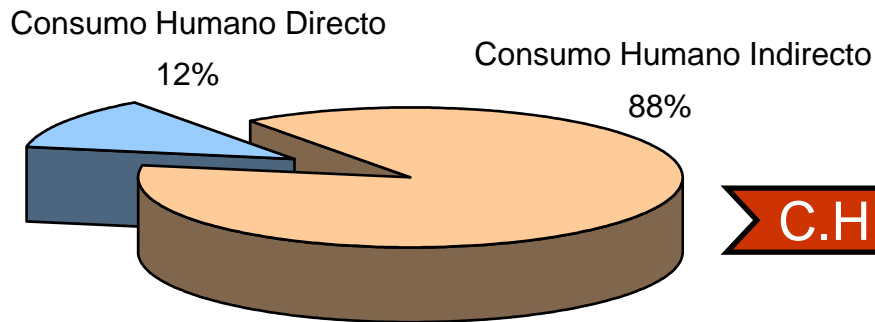


Fuente: IFFO

➡ De manera análoga, la utilización del aceite de pescado se orienta hacia una **demanda de mayor calidad y precio.**

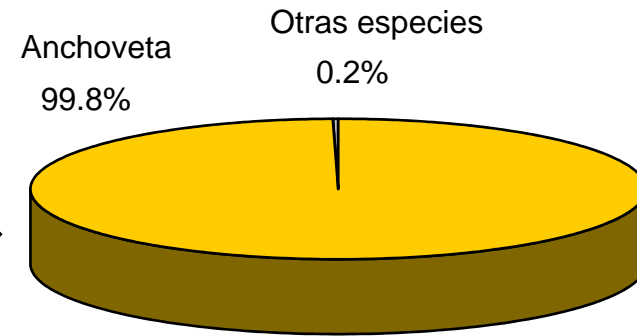
4. Principales indicadores del sector

Desembarque de productos pesqueros (marítimos y continentales)



Fuente: Ministerio de la Producción

Desembarque de productos pesqueros para consumo humano indirecto



Fuente: Ministerio de la Producción

Desembarque de recursos	Miles TM	%
Consumo Humano Directo	751	12.3
Consumo Humano Indrto.	5,347	87.7
Anchoveta	5,336	87.5
Otras especies	12	0.2
TOTAL	6,098	100.0

Fuente: Ministerio de la Producción

- La pesca destinada a **consumo humano indirecto** representa el 88% de la actividad al 2003.
- La **anchoveta** es el principal recurso destinado a la fabricación de harina y aceite de pescado (CHI).

4. Principales indicadores del sector

Evolución de la flota 1999-2004

Variables	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Número de Embarcaciones						
Flota de acero	645	624	625	595	605	608
Flota de madera	82	188	297	296	597	600
Total	727	812	922	891	1,202	1,208
Capacidad de Bodega (miles de m³)						
Flota de acero	170	168	169	165	169	169
Flota de madera	4	9	15	15	34	35
Total	174	177	184	180	203	204
Captura (miles de tm)						
Flota de acero	6,504	9,115	5,942	7,486	4,509	7,465
Flota de madera	228	441	406	597	827	1,126
Total	6,732	9,556	6,348	8,083	5,336	8,591
Flota de madera						
Participación en capacidad de bodega (%)	2	5	8	8	17	17
Participación en captura (%)	3	5	6	7	16	13

Fuente: SNP

- ➔ La flota de madera ha crecido a una tasa promedio anual de 49%. Su capacidad de bodega aumentó en 124% durante el 2003.

4. Principales indicadores del sector

Evolución de la eficiencia de flota 1999-2004

Variables	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Embarcaciones (unid.)	727	812	922	891	1,202	1,208
Bodega (miles de m ³)	174	177	184	180	203	204
Captura total (mm tm)	6.7	9.6	6.3	8.1	5.3	8.6
Días efectivos de pesca	136	175	245	128	177	151
Eficiencia de bodega (%)*	37	40	18	45	19	36

* Asume para captura potencial: 1tm de captura = 1m3 de bodega, 1 viaje o faena dura 1.3 días y bodega al 100% en cada faena.

Fuente: SNP

Elaboración y estimación: Macroconsult

- La eficiencia de flota medida por la utilización de bodega para el período 2001-2004 fue del 30%.

4. Principales indicadores del sector

Evolución de las plantas por tipo de harina 1999-2003

Tipo de harina	1999	2000	2001	2002	2003
Steam					
Plantas (unid.)	32	33	36	36	38
Capacidad instalada (tm/hora)	2,155	2,286	2,676	2,516	2,621
Capacidad promedio (tm/hora)	67	69	74	70	69
Secado Directo					
Plantas (unid.)	84	85	84	87	81
Capacidad instalada (tm/hora)	6,142	6,310	6,089	6,232	6,052
Capacidad promedio (tm/hora)	73	74	72	72	75
Residual					
Plantas (unid.)	21	21	23	24	23
Capacidad instalada (tm/hora)	132	142	157	166	147
Capacidad promedio (tm/hora)	6	7	7	7	6

Fuente: SNP

- ➡ El número de plantas y la capacidad de procesamiento se han mantenido relativamente estables en los últimos años.

4. Principales indicadores del sector

Evolución de la eficiencia de planta 1999-2003

Variables	1999	2000	2001	2002	2003
Plantas (unid.)	137	139	143	147	142
Capacidad instalada total (tm/hora)	8,429	8,738	8,922	8,914	8,820
Pescado procesado (mm tm)	6.7	9.6	6.3	8.1	5.3
Días efectivos de pesca	136	175	245	128	177
Eficiencia de planta (%)*	29	31	15	35	17

* Asume para producción potencial: jornada de 20 horas por día

Fuente: SNP

Elaboración y estimación: Macroconsult

- ➡ La eficiencia de planta medida por la utilización de la capacidad de procesamiento apenas alcanzó el 17% en el 2003.

5. Rol del Estado

El marco regulatorio actual contempla*:

Sistema de ordenamiento pesquero (SOP):

- Determinación de cuotas globales de captura.
- Otorgamiento de concesiones, autorizaciones, permisos de pesca y licencias.
- Establecimiento de las áreas o zonas de pesca.

Sistema de monitoreo, control y vigilancia (MCV):

- **Monitoreo:** Cuantifica las características del esfuerzo pesquero y uso de los recursos.
- **Control:** Establece condiciones normativas en que puede llevarse a cabo la explotación.
- **Vigilancia:** Plantea las observaciones necesarias para mantener el cumplimiento de los controles normativos.

Sistema de cumplimiento (CS):

- Establece las sanciones a los infractores.

* Adaptado de: J Zuzunaga. Simposio de Pesca Responsable.

5. Rol del Estado

- Una evaluación preliminar de la situación actual muestra que se vienen dando algunos desarrollos positivos en el sector, como la mejora en los instrumentos de control a través de:
 - Tercerización de los servicios de control de desembarque en las plantas.
 - Implantación de SISESAT en la flota de madera.
- Aunque también muestra algunas deficiencias latentes como:
 - Serias dificultades para controlar la construcción de naves de madera. En los últimos años la flota vikinga se habría incrementado de manera importante. Al 2004 fuentes públicas indican que existirían cerca de 800 embarcaciones, sin embargo, no existe una fuente estadística confiable que los corrobore.

5. Rol del Estado y Sector Privado

Temas pendientes:

- Carrera por el recurso.
 - Sobrecapacidad instalada.
 - Sobreendeudamiento.
 - Construcción de embarcaciones y ampliación de la capacidad de bodega total.
- ➡ Estos aspectos determinan un círculo vicioso que impide un mejor aprovechamiento de los recursos invertidos y ventajas económicas potenciales del sector.

III. CITs como solución al problema

1. Marco teórico
 - La actividad pesquera
 - Mecanismos de Regulación
 - Cuotas individuales transferibles (CITs)
2. Experiencia internacional
 - Países donde se han implementado CITs
 - Coyuntura de implementación
 - Modalidades de implementación
 - Resultados más importantes
3. Lecciones aprendidas aplicables al Perú

1. Marco Teórico

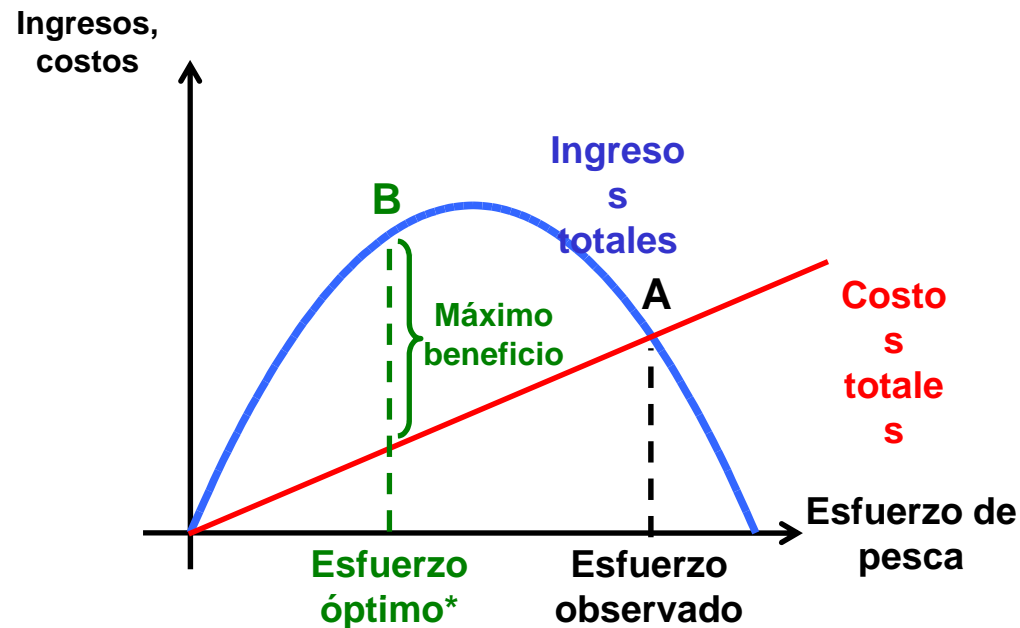
La actividad pesquera: conceptos generales

La pesca es la explotación (extracción) de un recurso natural renovable. El stock del recurso (biomasa) es limitado y su conservación está condicionada a que los niveles de extracción no excedan la capacidad reproductiva del recurso con visión de largo plazo.

1. Marco Teórico

La actividad pesquera: libre acceso vs. derechos de propiedad

El libre acceso a la pesca propicia la existencia de una carrera por el recurso. Ello lleva a un nivel de esfuerzo de pesca observado (A) mayor al esfuerzo óptimo (B), que se puede lograr mediante la asignación de derechos de propiedad sobre la pesca.



Fuente: Arnason, R. "Theoretical and Practical Fishery Management" en E. Loayza (1992).
Elaboración: Macroconsult

1. Marco Teórico

Mecanismos de regulación de la actividad pesquera

Se pueden clasificar en instrumentos de gestión biológica y de gestión económica, de acuerdo al objetivo que buscan. **En el Perú** se utilizan instrumentos biológicos (cuota global, vedas, tallas mínimas) e instrumentos económicos directos (días de pesca).

Instrumentos de gestión biológica	Instrumentos de gestión económica	
Objetivo: Hacer de la pesca una actividad biológicamente sostenible .	Objetivo: Hacer de la pesca una actividad económicamente eficiente .	
<p><i>Instrumentos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinación de cuota global de captura. - Vedas biológicas. - Talla mínima de captura. 	<p><i>Instrumentos directos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Control del esfuerzo de pesca: reducción de la temporada. - Tamaño mínimo de nave o límite a la potencia del motor. - Tipos permitidos de artes, aparejos, métodos y/o sistemas de pesca. 	<p><i>Instrumentos indirectos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Impuestos: Impuestos a la captura o al esfuerzo. De difícil implantación tanto técnica como políticamente. - Cuotas individuales
Resultado: Eficientes para el objetivo que buscan. Si se aplica sólo este tipo de instrumentos, no ayudarán a la solución del problema económico.	Resultado: No cambian la naturaleza común del derecho de propiedad por lo que encuentran dificultades para lograr una pesca eficiente.	Resultado: Las cuotas individuales transferibles permiten la asignación de derechos de propiedad y por lo tanto propician la búsqueda de la eficiencia económica.

Fuente: Arnason, R. "Theoretical and Practical Fishery Management" en E. Loayza (1992). Elaboración: Macroconsult

1. Marco Teórico

Cuotas Individuales Transferibles (CITs)

¿Qué son las CITs? Mecanismo de asignación de recursos pesqueros a determinados usuarios u operadores, quienes cuentan así con un **derecho de propiedad sobre la pesca** de estos recursos. Se elimina así la carrera por los recursos pesqueros, flexibilizando la tasa y temporada de captura, así como se eliminan los incentivos a la sobre-inversión.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> - Mejora la eficiencia económica de las pesquerías, por los incentivos a la reducción y modernización de la flota - Reduce la sobre-capitalización del sector - Reduce los costos - Prolonga la temporada de pesca - Mejora la calidad de las capturas 	<ul style="list-style-type: none"> - Probable concentración de la riqueza pesquera. - Reducción del empleo en naves - Vicios de extracción: <ul style="list-style-type: none"> - Descartes de ejemplares pequeños de la misma especie - Descartes de ejemplares de otras especies (pesquerías multi-especie) - Mayor captura de otras especies: <ul style="list-style-type: none"> - Especies no reguladas - Especies explotadas bajo esquema de libre acceso

Fuente: OLDEPESCA (2004). Elaboración: Macroconsult

2. Experiencia Internacional

Países donde se han implementado CITs

La regulación de la actividad pesquera a través de cuotas individuales transferibles (CITs) tiene una historia de más de 20 años. En algunos casos, estos esquemas tienen su origen en sistemas de cuotas individuales, a las que posteriormente se les permitió la transferibilidad.

- Islandia (1979 – cuotas individuales en 1975)
- Canadá (1983 – cuotas individuales en 1972)
- Australia (1984)
- Países Bajos (1985 – cuotas individuales en 1976)
- Nueva Zelanda (1986)
- Estados Unidos (1990)
- Argentina (1998)
- Chile (2001)
- Otros países como Italia, Portugal y Reino Unido lo usan para pesquerías específicas.

2. Experiencia Internacional

Coyuntura de implementación

Los sistemas de CITs se han implementado en contextos de fuerte reducción del stock pesquero, de sobre-capitalización o crisis del sector.

País	Año	Coyuntura
Islandia	1979	Creciente exceso de capital y esfuerzo pesquero en relación a la capacidad reproductiva de los stocks pesqueros. Cuotas individuales por nave en 1975 en pesquería de arenque y transferibilidad de cuotas en 1979. Sistema se usó en otras pesquerías y se generalizó en 1990.
Australia	1984	Pesquería de atún aleta azul del sur: fuerte reducción del stock del recurso y se introdujo una cuota global en 1983 momentáneamente hasta la introducción en 1984 de CITs.
Nueva Zelanda	1986	Sobre-inversión de flotas comerciales que llevó a sobre-capitalización. Se propusieron CITs en 1983 y luego de un largo período de consultas se aplicó un régimen en 1986 que incluyó 26 pesquerías.
Argentina	1998	Sobre-pesca de la pesquería de merluza (se pescaron 834 mil tm. en 1997 cuando el límite recomendado era 395 mil tm. El Banco Mundial impulsó la aplicación de CITs.
Chile	2001	Caída de la captura de jurel en 66%, muchas empresas quebraron, crisis en el sector. El proceso involucró 16 pesquerías.

Elaboración: Macroconsult

2. Experiencia Internacional

Modalidad de Implementación: Características de las CITs

Las CITs contienen una serie de atributos que las definen*:

- **Universalidad:** Se refiere a la completa asignación del derecho de propiedad para cubrir la totalidad de la cuota global.
- **Exclusividad:** Los beneficios y costos asociados recaen únicamente en el propietario, lo que reduce incentivos a la carrera olímpica y fomenta que los agentes busquen el máximo beneficio a través de un uso más eficiente de sus recursos.
- **Duración:** Pueden ser derechos permanentes (Nueva Zelanda, Australia) o limitados (Chile: licencias por 10 años).
- **Divisibilidad y Transferibilidad:** Incentiva a tener una escala óptima de operación y permite el retiro de la actividad. Limitar la transferibilidad permitiría controlar la concentración de la riqueza pesquera, aunque limitando la mayor eficiencia global.

En caso que CITs sean transferibles, perfectamente divisibles y de duración permanente, se consideran derechos de propiedad completos.

* Basado en Schonberger y Agar (2001).

2. Experiencia Internacional

Modalidad de Implementación: Propietarios de las cuotas

Las cuotas individuales pueden asignarse a cada nave, a los propietarios de las naves o a las empresas.

País	Propietario de las cuotas
Australia	Propietarios de las naves (pesquería del atún aleta azul del sur)
Canadá	Nave (pesquería de fletán); pescador registrado (pesquería de la costa este); compañías (Sistema de Asignación de Empresas)
Islandia	Naves (deben tener también licencia de pesca)
Nueva Zelanda	Ciudadanos, residentes y compañías neozelandesas (compañías si la propiedad es 75% neozelandesa)
Estados Unidos	Cualquier ciudadano o entidad comercial que califique para poseer una nave de pesca (pesquería de ciprina y almeja blanca). En transferencias posteriores, los nuevos propietarios deben demostrar que han trabajado como miembros de tripulación en un bote americano por al menos 150 días

Elaboración: Macroconsult

2. Experiencia Internacional

Modalidad de Implementación: Criterios de asignación inicial

La asignación inicial de cuotas es la etapa más sensible de su implantación. No afecta eficiencia pero sí el resultado distributivo. Requiere ser socialmente aceptada y tomada en acuerdo con todos los agentes del sector.

País	Criterio	Fórmula
Australia	Captura histórica e inversión	75% / 25% en la pesquería del atún aleta azul del sur 80% / 20% en las pesquerías tradicionales de arrastre 50% / 50% en las pesquerías recientes de arrastre
Canadá	Captura histórica y características de las naves	70% / 30% longitud de la nave Captura promedio en dos de cuatro años en pesquería de demersales Igual asignación de cuota global (en caso de desacuerdo)
Chile	Capacidad de bodega y desempeño histórico	50% / 50% (pesos acordados al vencimiento del plazo)
Nueva Zelanda	Captura histórica e inversiones en naves y en tierra	Fórmula debía reflejar el compromiso establecido en la pesquería. Este compromiso se medía por inversiones en procesamiento, empleo y capital de pesca. Era exigido un compromiso mínimo y se permitía la asociación de pequeños operadores en consorcios.

Elaboración: Macroconsult

2. Experiencia Internacional

Modalidad de Implementación: Mecanismos de control y sanciones

El cumplimiento de las cuotas individuales es esencial bajo el sistema de CITs. Requiere indispensables mecanismos de control y sanciones para los infractores. **En Perú**, se cuenta con sistemas de control de navegación satelitales y más recientemente, control de desembarques, así como con un régimen de sanciones.

País	Mecanismos de Control	Sanciones
Australia	Sistema de monitoreo satelital. Pesaje en puerto y monitoreo de registros de ventas. Registros de captura deben ser provistos dentro de las 24 horas después del desembarque.	Si la falta es grave, el caso puede ser juzgado bajo la Ley de Crímenes en lugar de la Ley de Pesca correspondiente. La Ley de Crímenes permite grandes penalidades y prisión en caso de fraude contra la Commonwealth.
Canadá	Naves deben informar cuándo harán desembarques para ser monitoreadas.	Suspensión de los privilegios de pesca.
Chile	Sistema de control eficiente	Régimen "draconiano" de multas y sanciones
Estados Unidos	Monitoreo de la velocidad y ubicación de la nave. Registros de naves y procesadores son monitoreados. Ventas deben realizarse a compradores registrados.	Infracciones son consideradas fraude comercial. Multas e incluso pérdida del recurso, de la nave y de la cuota.
Nueva Zelanda	Requerimientos estrictos para la operación de un sistema de monitoreo satelital. Auditoria de desembarques y ventas que deben ser realizados en todos los puntos de transferencia o donde el recurso cambia de propiedad. Todos aquellos que reciben el recurso deben contar con licencia.	Si la falta es grave, el caso puede ser juzgado bajo la Ley de Crímenes en lugar de la Ley de Pesca correspondiente. La Ley de Crímenes permite grandes penalidades y prisión en caso de fraude contra la Commonwealth.

Elaboración: Macroconsult

2. Experiencia Internacional

Modalidad de Implementación: Cobertura de costos

Los sistemas de CITs involucran mayores costos que los sistemas tradicionales bajo el libre acceso. Se deben cubrir los costos de investigación (establecimiento de la cuota global) y los costos de los mecanismos de control (monitoreos, auditorías, etc.). **En el Perú**, se estima que los costos de implementación marginales no serían sustanciales.

País	Cobertura de costos
Australia	Tasas por cuotas y derechos para licencias.
Canadá	Porcentaje del valor promedio desembarcado por cada poseedor de las CITs.
Estados Unidos	Impuestos para cubrir los costos administrativos de emisión de licencias.
Islandia	Tasas por cuotas basadas en pesaje. Límite máximo de 0.2% del valor estimado de captura.
Nueva Zelanda	Impuesto por CIT en base al stock del recurso, impuesto sobre el monitoreo de buques, servicios de conservación, etc.

Elaboración: Macroconsult

2. Experiencia Internacional

Modalidad de Implementación: Cobertura de costos

- Los costos de control son una variable determinante de la sostenibilidad del instrumento. En la medida que el control sea más complejo, mayores serán los costos y, por lo tanto, más difícil la implementación.
- ➔ En Los Países Bajos, los altos costos de monitoreo y control de las cuotas individuales incidieron para que se regrese al sistema previamente existente. Ello se debió a que, por ejemplo, 100 inspectores fueron necesarios para supervisar 600 naves, mientras que, por ejemplo en Nueva Zelanda sólo 60 pueden encargarse de 3,000 pescadores.
- En el caso de Perú, se estima que no existirían costos marginales sustanciales al implementar el nuevo sistema dados los sistemas actuales de control de navegación por satélite y de desembarco a cargo de SGS.

2. Experiencia Internacional

Requisito para CITs: Cuota global ex – ante

- Las CITs no se pueden implementar sin el establecimiento adecuado de una cuota global ex – ante, así como el consenso de los agentes de su cumplimiento efectivo. De acuerdo a lo informado, actualmente en Perú, IMARPE tiene la capacidad de establecer una adecuada cuota global al inicio de cada campaña de pesca de anchoveta.
- Las sanciones a infracciones no sólo deberán ser establecidas sino también deben ser aplicadas, de manera que sirvan de freno real al comportamiento indeseado.
- Un problema de la aplicación de CITs son los descartes, que se dan tanto por captura de ejemplares de menor tamaño o por capturas de otras especies. Aquí otra vez será el efectivo control y vigilancia que se haga en la nave.

2. Experiencia Internacional

Resultados más importantes: Rentabilidad

El efecto de las CITs sobre la rentabilidad se ha dado a través de: mejores condiciones de mercado y capacidad de negociación (estabilización de oferta), aumento de ingresos (mejor calidad de capturas y de productos finales), reducción de costos (reducción de tamaño de flota y de sus costos de mantenimiento).

- **Australia** (pesquería de atún aleta azul del sur): Incremento del precio de US\$ 988/tm en 1983-84 a US\$ 2,000 en 1986-87, debido a mejora calidad de las capturas. Con el nuevo sistema, los peces capturados pasaron de un peso inferior a 10 kg a más de 15 kg, lo que permitió acceder a mercados con mejores precios.
- **Chile:** Estabilización de la oferta a lo largo del año. Mejor trato de las capturas y mayor calidad de las materias primas. Participación de las harinas especiales aumentó de 57% a 91%. Acceso a mercados de productos finos.

2. Experiencia Internacional

Resultados más importantes: Reducción de flota

La reducción de flota puede tener un costo privado (retiro a través de la transferencia de la cuota: Australia) o público (recompra de naves por el gobierno: Nueva Zelanda).

- **Australia** (Pesquería del atún aleta azul del sur): La reducción del 70% de la flota en 2 años se logró por el retiro de las naves de la actividad. Una parte de las naves se retiró por la baja rentabilidad con que había estado operando y otra parte se retiró para dedicarse a la explotación de otras especies.
- **Nueva Zelanda:** Las CITs se introdujeron a la vez que un esquema de recompra de naves, con un costo para el gobierno de US\$ 25 millones.

2. Experiencia Internacional

Resultados más importantes: Empleo

- Debido a la reducción de flota, se espera que haya una reducción del empleo en naves, el cuál podría ser compensado con un aumento de puestos en el sector de procesamiento.
- En el caso de Chile, el empleo en naves se redujo; sin embargo, el sistema tuvo un impacto positivo en el empleo en puertos, al potenciarse actividades intensivas en mano de obra (consumo humano directo).

2. Experiencia Internacional

Resultados más importantes: Asociatividad como mecanismo que potencie los beneficios del CIT's

- Para facilitar la administración de las cuotas individuales y potenciar la eficiencia en flotas de menor tamaño, se ha fomentado la asociatividad en consorcios.
 - En Nueva Zelanda, por ejemplo, se exigió una cuota mínima para acceder al sistema.
 - En Chile se permite la asociatividad en empresas una vez asignadas las cuotas individuales.
- En el Perú, existen más de 120 armadores que poseen una sola nave de acero y más de 230 que poseen una sola nave de madera. En este contexto, la asociatividad puede ayudar a resolver el problema de las pequeñas empresas, propiciando una mejor capacidad de negociación entre ellas.

2. Experiencia Internacional

Resultados más importantes: Pesca artesanal

- Los países que aplicaron CITs a pesquerías con presencia importante de flota artesanal, realizaron un trato diferenciado a este segmento. El Estado reserva un porcentaje de la cuota global y puede administrarlo, por ejemplo, con instrumentos de control de esfuerzo de pesca entre los pescadores artesanales.
- Sin embargo, esto no sería necesario en la pesca de anchoveta en el Perú, pues la pesca artesanal se orienta básicamente al consumo humano directo y la anchoveta es un recurso destinado fundamentalmente a consumo humano indirecto.
- La flota artesanal en el Perú opera con embarcaciones pequeñas (menores a 32.6 m³ de capacidad de bodega) dentro del rango de 5 millas. La legislación peruana actual contempla la prohibición a la flota industrial de operar dentro de este rango.
- Por tanto, la aplicación de CITs no tendría mayor impacto sobre la pesca artesanal en el Perú.

3. Lecciones para el Perú

1. Existe consenso sobre los problemas generados por la existencia del libre acceso en la explotación pesquera. Los países generalmente han adoptado diversos mecanismos para limitar el libre acceso al recurso.
2. Las CITs son el instrumento que mejor soluciona el problema de asignación de propiedad y, por lo tanto, propician la búsqueda de eficiencia económica.
3. La viabilidad de implementar CITs dependerá en gran medida que los beneficios superen los costos de implementación. Los costos de control tiene un relación directa con la complejidad del sector.
4. Las CITs se han implementado mayormente en coyunturas difíciles para el sector, sea sobreexplotación, sobreinversión o crisis.
5. Los criterios de asignación generalmente conceden un peso a la captura histórica y otro a la inversión realizada (capacidad instalada).

3. Lecciones para el Perú

6. La aplicación exitosa de CITs pasa por:
 - Establecimiento ex - ante de una adecuada cuota global y su cumplimiento efectivo.
 - Mecanismos eficientes de control y fiscalización a costos razonables.
 - Consenso entre los agentes (sector público y sector privado).
 - Asegurar a los participantes el derecho a una cuota determina, dando término al otorgamiento de nuevas licencias.
7. Existe evidencia que la aplicación conjunta de cuotas globales y CITs asegura la conservación del recurso y mejora la rentabilidad del sector.
8. La perfecta divisibilidad y libre transferibilidad de cuotas, así como el fomento de la asociatividad a nivel de pequeños pesqueros industriales, podría ayudar al objetivo de reducción de flota.
9. La duración del régimen inicialmente sería por 10 años, prorrogables.

IV. Implementación de CITs en Perú

1. Capacidad instalada y niveles de eficiencia
2. Costos de extracción referenciales
3. Impacto financiero de aplicación de CITs
4. Alternativas de asignación inicial

1. Capacidad instalada y eficiencia

Capacidad instalada actual y participaciones en pesca

TIPO	por Emp.	Emp.	N° naves	Bod. Prom m3	M3 Bodega	Particip. Bodega	Pesca 99-04*	Pesca 01-04*	Pesca 04*
Acero	>10	7	175	348	60,672	30%	32%	31%	30%
	5-10	15	107	307	32,404	16%	18%	18%	19%
	2-5	70	194	250	47,959	24%	24%	24%	25%
	1	131	132	205	25,107	13%	13%	13%	13%
Total Acero			608	279	166,143	83%	87%	86%	87%
Madera	5-10	1	6	64	382	0%	0%	0%	0%
	2-5	124	297	59	17,081	9%	7%	8%	7%
	1	297	297	56	16,578	8%	6%	6%	6%
Total Madera			600	58	34,042	17%	13%	14%	13%
Total general			1208	169	200,185	100%	100%	100%	100%

* Sólo incluye a naves con estadística de pesca en el 2003 y 2004.

Fuente: SNP. Elaboración: Macroconsult.

- La flota actual es de 1,208 naves con una capacidad de bodega de 200,185m³. Considerando el promedio de captura entre 1999 y 2004, la flota de acero ha representado el 83% de la capacidad de bodega y el 87% de la captura histórica

1. Capacidad instalada y eficiencia

Capacidad instalada en exceso y escenarios de eficiencia: flota de acero y madera

	Esc. 99-04	Esc. De Reducción			
Flota Total en M3 Año 2004	200,185	200,185	200,185	200,185	200,185
Dias de pesca al año (Prom. Pond. Por Pto. 99-04)	168	168	168	168	168
Duracion por faena (salida) en días	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
Faenas efectivas	129	129	129	129	129
Eficiencia en utilizacion de bodega	30% ¹	40%	50%	60%	100%
Capacidad de captura anual en Millones de TM	7,761	10,348	12,935	15,522	25,870
Volúmenes de captura en Millones de TM (Prom. 99-04)	7,441	7,441	7,441	7,441	7,441
Exceso o déficit teórico		39%	74%	109%	248%
Reducción teórica		28%	42%	52%	71%

¹ Eficiencia Prom. Naves de Acero 1999-2004

Eficiencia en utilización de bodega: porcentaje promedio de bodega utilizada durante el año

- El exceso teórico se calcula en función a una eficiencia objetivo en uso de bodega. Por ejemplo, de incrementarse la utilización de bodega de 30% a 100%, el exceso sería de 248% y la reducción necesaria del 71% de la flota actual.
- Sin embargo, dada la naturaleza móvil del recurso a lo largo del litoral no se puede esperar alcanzar una eficiencia de 100%.

2. Costos de extracción referenciales

Costos de extracción referenciales para una nave de 279 m³

		US\$ Miles	US\$ TM	%
Precio del Pescado		879	80.0	
Mano de Obra		193	17.6	22%
Tripulación variable	20.7%	103	9.4	
Tripulación Fijo	0.3 \$/TM	3	0.3	
Beneficios Sociales	51.7% Trip	53	4.9	
Bonificaciones	2.0 \$/TM	22	2.0	
Viveres	1.0 \$/TM	11	1.0	
Combustibles		177	16	20%
Combustibles	2.32 \$/gl	147	13.4	
Lubricantes y otros	0.46 \$/gl	29	2.7	
Mantenimiento		160	15	18%
Redes y Artes	\$ 85,000 Año	85	7.7	
Mantenimiento	\$ 75,000 Año	75	6.8	
Otros Directos		46	4.2	5%
Seguros	\$ 22,094 Año	22	2.0	
Capitanía	0.50 \$/TM	5	0.5	
Bahía	\$ 6,000 Año	6	0.5	
Derechos de Pesca	1.10 \$/TM	12	1.1	
TOTAL DIRECTOS		576	52	66%
Contribucion Marginal		303	28	34%

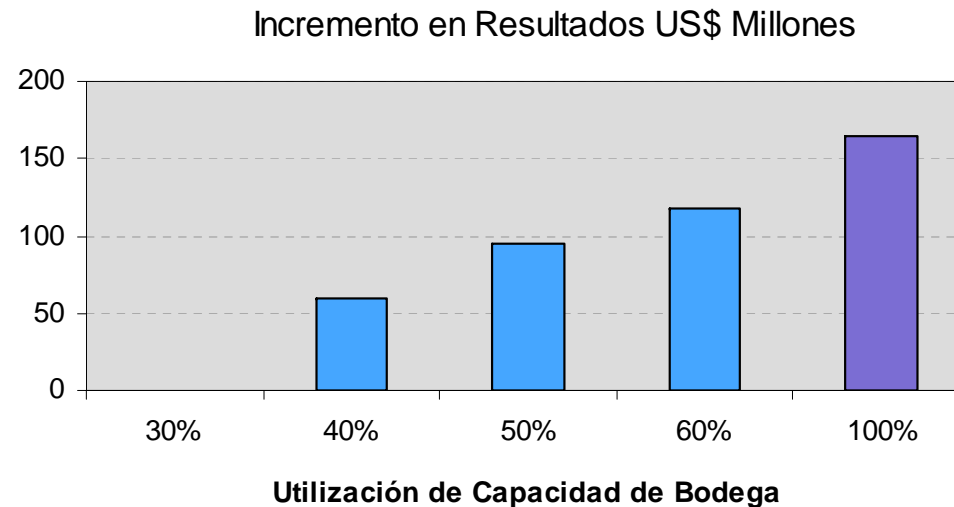
Fuente: SNP. Elaboración: Macroconsult

- Se estima que la contribución marginal estimada de la flota peruana alcanzaría un total de US\$ 184 millones, siendo el promedio por nave de 279 m³ de US\$ 303 mil por año, o US\$ 28 por tm.

3. Impacto financiero

Impacto en la flota de acero

Utilizac. De Bodega	30% ¹	40%	50%	60%	100%
Reducc. De Capac. Inst.	0%	-27%	-42%	-52%	-71%
Reducción en miles de M ³	0	(47)	(71)	(87)	(120)
Incremento en Resultados US\$ Mill.		60	95	118	164



¹ Eficiencia Promedio Flota de Acero. Supone 1.3 días por viaje.

- ➔ El incremento de la eficiencia de la flota genera ahorros por el menor costo tanto de mantenimiento de las naves como por la operación de un menor tamaño de flota. Si la eficiencia actual se incrementara de 30% a 50%, se estima un ahorro de US\$ 95 MM por año (US\$ 60 MM si la eficiencia sube al 40%)

4. Alternativas de asignación inicial

- Capacidad de bodega actual
- Captura histórica

Nuestra propuesta de asignación inicial es de 50% por capacidad de bodega (licencia) y 50% por captura histórica (2004).

Asimismo, debido a que el marco regulatorio actual contempla la asignación de una cuota global para la zona centro norte, distinta de la zona sur (al sur del paralelo 16), nuestra recomendación es que las CIT's se apliquen sobre esta zona.

4. Alternativas de asignación inicial

Otorgamiento de nuevas licencias y las CITs

- La sostenibilidad del régimen de cuotas individuales se basa en la “exigibilidad” de una participación máxima por embarcación en la cuota global autorizada. En este sentido, el otorgamiento de nuevas licencias, ya sea para la flota industrial de acero o la flota industrial de madera debe de estar prohibida en el futuro.
- En consecuencia, el Estado debe “garantizar” la no “incorporación” de licencias que alteren el régimen de cuotas individuales, durante la vigencia del mismo.

4. Alternativas de asignación inicial

Criterios Utilizados para la Asignación Inicial

Criterio	Licencia (Capacidad de Bodega)	Captura 2004
Peso	50%	50%
Centro Norte ¹	$\frac{\text{Licencia}_i}{\text{Total Licencias}}$	$\frac{\text{Pesca}_{ni}}{\text{Total Pesca}_h, 2004}$
Sur ¹		

¹ Al norte y sur del paralelo 16°, respectivamente.

- Todas las embarcaciones con licencia operativa al 2004 participan en el primer criterio de licencia (50% de ponderación).
- Se considera la captura realizada sólo en la zona norte del paralelo 16°, tanto a nivel de captura individual por embarcación, como a nivel total.
- El mínimo nivel de captura para acceder a las CIT's en la zona norte-centro es el equivalente a 36m³ de bodega (similar al tamaño mínimo que requiere una embarcación para calificar como industrial).

4. Propuesta Macroconsult

Capacidad instalada actual y participación histórica en pesca*

TIPO	Grupo de Empresas	N° de naves	% de Bodega	% Pesca Norte	Cuota 50%/50%
Acero	>10	175	29.9%	30.2%	30.1%
	5-10	107	16.1%	19.8%	18.0%
	2-5	194	23.8%	24.0%	23.9%
	1	132	13.3%	12.0%	12.6%
Total Acero		608	83.1%	86.0%	84.5%
Madera	5-10	6	0.2%	0.2%	0.2%
	2-5	297	8.6%	7.2%	7.9%
	1	297	8.2%	6.6%	7.4%
Total Madera		600	16.9%	14.0%	15.5%
Total general		1208	100.0%	100.0%	100.0%

*A partir de información correspondiente al año 2004.

Elaborado Macroconsult

V. Conclusiones y recomendaciones

1. La aplicación de CITs en el Perú podría llevar a mejorar radicalmente la eficiencia del sector.
2. Se estima que pasar de una eficiencia de 30% a 50% mejora la utilidad del sector US\$ 95 millones por año. En caso se alcance solo el 40% de eficiencia, la utilidad anual se incrementaría en US\$ 60 millones.
3. Se requiere como requisitos para que la aplicación de CITs sea exitosa un Estado fuerte y un sector privado con visión de futuro.
4. Un Estado fuerte debería:
 - Establecer una adecuada cuota global ex – ante.
 - Desarrollar un sistema creíble de acceso al recurso y de control y fiscalización de su explotación.
5. El sector privado debería:
 - Respetar las reglas (autoregulación).
 - Generar consenso entre los agentes.
 - Estar en capacidad de tomar las decisiones económicas gerenciales que maximicen su rentabilidad de largo plazo.

V. Conclusiones y recomendaciones

6. Dados los sistemas actuales de control satelital y de desembarco, la implantación de un régimen de CIT's no implicaría inversiones marginales importantes.
7. El régimen de aplicación de las CIT's debiera considerar:
 - Una asignación inicial por embarcación que le confiera el 50% a la licencia y 50% a la captura histórica.
 - Permitir la asociatividad y la transferibilidad de las cuotas.
 - La delimitación del CIT's a la zona norte del paralelo 16°, dado el tratamiento diferenciado actual.
 - La revisión posterior de las bondades del sistema, luego de 10 años de implantación.

VI. Bibliografía

Buck, E. “Individual Transferable Quotas in Fisheries Management”, Committee for The National Institute for The Environment, 1995.

Hartwick, J. y N. Olewiller “The Economics of Natural Resources Use”, 2da edición, Addison-Wesley, 1998.

Jara, C. “La Experiencia Chilena con las Cuotas Individuales: Visión Empresarial”, V Simposio Internacional de Pesca Responsable, 2004.

Le Gallic, B. “Why is it difficult for governments to meve towards using market-based instruments in fisheries?”, OECD, 2003.

Loayza, E. (ed.) “Managing Fishery Resources”, World Bank Discussion Papers, N° 217, Fisheries Series, 1992.

Medina, A. y F. Cornejo “Regulación de la Actividad Pesquera Extractiva: Consideraciones en torno al Caso Peruano”, Moneda, N° 99, 1996.

OECD “The Use of Individual Quotas in Fisheries Management”, OECD Documents, 1993.

VI. Bibliografía

OLDEPESCA “Estudio básico sobre las ventajas y desventajas de las cuotas individuales transferibles en la pesca”, 2004.

Schonberger, S. y J. Agar “Argentina: Towards Rights-based Fisheries Management”, World Bank Rural Development Working Paper, N° 22816, 2001.

Shotton, R. "Case studies on the effect of transferable quota rights on fishing fleet capacity and concentration of catch-quota ownership“, FAO Fishery Technical Paper, N° 412, 2001.

Shotton, R. (ed.) “Case studies on the allocation of transferable quota rights in fisheries”, FAO Fisheries Technical Paper, N° 411, 2001.

Shotton, R. (ed.) “Use of Property Rights in Fisheries Management”, FAO Fisheries Technical Paper, N° 404, 2000.

World Bank “Saving Fish and Fishers: Toward Sustainable and Equitable Governance of the Global Fishing Sector”, The World Bank Agriculture and Rural Development Department, 2004.