



# ASOCIACION NACIONAL DE ARMADORES DE BUQUES CONGELADORES DE PESCA DE MERLUZA

PUERTO PESQUERO - APDO. 1.078 - TELFS. 42 04 22 - 42 06 88 - 42 11 22 - 42 13 99 - TELEX 83182 ARVLE - VIGO (ESPAÑA)

01

CIRCULAR INFORMATIVA N.º 14	Referencia: GERENCIA	Fecha: 9/SET./78
Asunto: POSIBILIDADES DE NUEVOS CALADEROS .- AUSTRALIA Y NUEVA ZELANDA.		
Anexo: DOSSIER INFORMATIVO EN MATERIA DE PESCA SOBRE AUSTRALIA Y NUEVA ZELANDA.		

Muy Sr. (s) nuestro (s):

Continuando con los acuerdos de la Asamblea, hemos procurado recoger información sobre los distintos aspectos de las Pesquerías en Australia y Nueva Zelanda, cuyo Dossier tenemos el gusto de adjuntarles.

Estaba previsto que como continuación de las negociaciones oficiales con Africa del Sur, que se llevarán a cabo a partir del día 13 en Johannesburg, desplazarnos a Australia y Nueva Zelanda con objeto de lograr la mayor información posible sobre sus Pesquerías, potencialidad de sus caladeros y especies más interesantes; viaje que nos hemos visto obligados a aplazar para el mes de Octubre por indicación de los Gobiernos de los citados países.

Posteriormente a la elaboración de este informe nos ha llegado información sobre la existencia, en aguas de Nueva Zelanda, de merluza. Concretamente se trata de la especie *Merluccius Australis* de la que se desconoce tanto su biología como su potencial, si bien parecen que llegan a alcanzar longitudes de hasta 1 metro y es de aspecto parecido a las otras especies comerciales de merluza.

Como continuación del viaje a Sur Africa, la Comisión Sectorial se desplazará a los Estados Unidos (California) al objeto de recoger información y posibilidades de las indicadas Pesquerías que permitan adoptar la conveniencia de llevar a cabo una prospección y, posteriormente, si allí se considera conveniente solicitar cuotas de pesca de las autoridades Americanas para nuestra flota.

Al retorno del viaje de las Comisiones de la Asociación a Sur Africa y Estados Unidos, se circulará un amplio informe del resultado de los mismos.

Atentamente.

J: CARLOS J. GAGO LOPEZ  
Director-Gerente.

LOS RECURSOSINTRODUCCION

La pesca de especies de fondo con arrastreros, palangres y redes danesas en Australia y Nueva Zelanda, se ha llevado a cabo desde hace algún tiempo. A principios de los 60 los Australianos realizaron una experiencia con un barco de arrastre tipo inglés, en aguas de Australia y Nueva Zelanda, que no fue muy exitosa, pero en épocas más recientes grandes arrastreros de Japón y Rumania han operado en Aguas de Nueva Zelanda, las capturas japonesas de peces de fondo al arrastre y al palangre han aumentado lentamente de 2.200 toneladas en 1.961 a 10.000 en 1.965, pero en estas épocas aún era, en Nueva Zelanda, la pesca local realizada por pequeños barcos, que constituía la mayor proporción en las capturas.

Las pesquerías uniespecíficas más importantes son las de langostas de Nueva Zelanda y Australia y la de camarones en Australia.

Las capturas totales en el Pacífico Suroeste fueron como sigue en los años 60, en miles de toneladas:

	1.962	1.963	1.964	1.965	1.966	1.967	1.968	1.969
AUSTRALIA	--	--	31	32	32	32	36	35
NUEVA ZELANDA	41	41	44	48	56	60	59	49

Capturas más detalladas en miles de toneladas de toda la costa de ambos países son como sigue, respetando los nombres indígenas donde no existe una correspondencia exacta con el castellano.

<u>AUSTRALIA</u>	1.963	1.964	1.965	1.966	1.967	1.968	1.969
Flat heads	3,1	2,8	3,1	2,6	2,7	2,4	2,8
Morwong	2,2	2,0	1,5	1,4	1,7	1,4	1,2
Whiting (¿un gádido?)	1,7	1,6	1,7	1,6	1,6	1,7	1,7
Salmón Australiano	3,0	4,4	3,2	4,1	5,3	5,5	3,4
Mulletts	6,2	5,7	5,5	6,4	5,7	5,3	5,1
Barracouta (snoek)	1,6	1,4	2,2	2,8	1,7	3,2	2,8
Túnidos	5,0	8,1	7,2	8,1	5,6	6,8	8,8
Camarones	5,7	6,1	5,5	5,7	6,2	9,1	9,7
Langostas	14,3	12,5	12,0	13,6	14,4	15,1	13,1
Abalone (molusco)	--	0,1	0,4	1,4	4,9	8,5	6,6
Ostras	5,9	5,8	6,6	6,8	7,3	7,6	7,5
Vieras	2,9	7,0	11,2	13,4	13,6	13,7	5,1
<b>TOTAL</b>	<b>70,8</b>	<b>76,6</b>	<b>79,5</b>	<b>88,8</b>	<b>92,2</b>	<b>102,7</b>	<b>92,0</b>

  

<u>NUEVA ZELANDA</u>	1.963	1.964	1.965	1.966	1.967	1.968	1.969
Snapper	8,4	8,2	8,6	10,4	10,5	10,6	11,4
Tarakihi	5,7	5,9	6,0	6,2	6,3	5,6	3,6
Trerally	2,4	2,4	2,6	3,1	3,1	3,5	3,3
Langosta	4,5	4,6	5,0	6,6	8,1	10,9	8,9
Ostras	5,9	7,5	9,7	12,7	13,0	11,7	5,3
<b>TOTAL</b>	<b>40,8</b>	<b>44,2</b>	<b>48,4</b>	<b>55,7</b>	<b>59,6</b>	<b>59,1</b>	<b>49,4</b>

ESTADO DE LOS STOCKS EN AUSTRALIA

Se han hecho evaluaciones científicas de los stocks en Australia que dan como resultado que los stocks de arrastre de Nueva Gales del Sur, particularmente de FLATHEAD, estaban sometidos a una intensa explotación, y que solo cabía esperar un pequeño aumento en las capturas, si es que se tomaban algunas medidas de regulación y particularmente un aumento de las mallas.

Las capturas de una especie de tiburón (school shark) podrían aumentarse a 2 ó 3 veces la captura actual (5.000 tons.).

De cualquier manera el potencial de los recursos demersales de la plataforma Sur y Sureste Australiana no es muy conocido, aunque las experiencias realizadas en diversas prospecciones al arrastre indican que es bastante menor que en las áreas de pesca tradicionales, por ejemplo: las experiencias realizadas en el "GREAT AUSTRALIAN BIGHT" (Sur de Australia) parecen indicar que esta área tendría un potencial entre 1/10 - 1/4 del de las aguas del Atlántico Norte.

Recientemente la industria Australiana ha mostrado interés por la explotación de una especie no explotada hasta ahora el Gem Fish, del que solo conocemos su nombre científico (Rexea Solandri) y su aspecto, parecido al de una merluza. Crece hasta más de 1 metro y se captura al arrastre a profundidades hasta los 400 m. Parece que se logran buenas capturas y es fácilmente procesable y comercializable. El sector privado extractivo australiano (SOUTH AUSTRALIAN FISHERMEN'S Cooperative Limited: SAFCOL) ha pedido ayuda recientemente al Gobierno para la explotación de esta especie.

En cuanto a cefalópodos se refiere, existe en las Costas de Australia dos especies principales Notodarus sloani gouldi (calamar gould) y Sepiotheuthis australis (calamar del Sur) que parece estar considerada como captura comercial. Existe una tercera especie Loligo etheridgei encontrado en las cercanías de Tasmania pero en menor cantidad que los anteriores. El calamar Gould y en menor cantidad el calamar del sur son comunes en aguas de Nueva Gales del Sur hasta el Oeste de Tasmania. Estas especies al final del verano puede alcanzar notables tamaños; 76 cm. el gould y 90 cm. el del sur con pesos de 1 kg. respectivamente. En Tasmania, durante los meses de verano parecen estar próximas a la Costa.

En lo que a recursos pelágicos se refiere, en las costas sur y sureste, exceptuando los túnidos, estimaciones preliminares parecen indicar un potencial de 100.000 tons. para sardina y anchoa y 100.000 tons. de Jack mackarel (jurel).

Las capturas de pescado en el área occidental de Australia son muy pequeños. Se realizan algunas capturas de salmón australiano (Arripis truttta) en aguas interiores hacia la costa suroccidental, juntamente con una variedad de otras especies en pequeñas cantidades. Los stocks de langosta en las presentes áreas parecen estar plenamente explotadas pero parecen existir posibilidades de expansión desde Shark Bay y el Golfo de Exmouth hacia el norte. La pesquería de camarón se ha ido expandiendo ligeramente hacia el Norte a Shark Bay y el Golfo Exmouth. Estas dos pesquerías sí son importantes. Es de señalar que arrastreros japoneses han trabajado ocasionalmente en la Costa Noroeste pero debido a la ocasionalidad y a que no han pescado durante períodos continuados hace dudar de las posibilidades comerciales de esta zona. Existe poca información sobre los recursos pelágicos de esta zona.

ESTADO DE LOS STOCKS EN NUEVA ZELANDA

No ha habido evaluaciones científicas de los stocks demersales de Nueva Zelanda. Según opiniones algunos de los stocks existentes pueden estar plenamente explotados en algunas áreas, pero parece posible una expansión de las capturas sobre las existentes.

No se han hecho prospecciones en este área, aunque el hecho de que la pesquería demersal japonesa en la isla norte no se halla desarrollado grandemente parece indicar que el potencial no es muy grande.

En cuanto a cefalópodos hay que decir que durante los veranos de 1.972-73 los japoneses llevaron a Nueva Zelanda 69 congeladores de altura, la especie principal en las capturas fue Notodarus sloani sloani (calamar sloan). Parece que además se captura Sepioteuthis bilineata aunque tan escasamente que carece de importancia económica.

El sistema utilizado parece haber sido mediante luz y poteras mecanizadas.

Parece que el calamar Sloan tiende a concentrarse en el verano a la altura de Greymouth, en la costa oeste de la isla sur. Al cerrar sus operaciones en el año 1.972-73 la captura por la flota japonesa había alcanzado las 14.300 tons.; las capacidades de los barcos congeladores empleados eran de 250 a 400 tons., la captura media por día fue de 25,5 tons. y la captura por temporada y por barco fue de 170 a 255 tons.

Los japoneses dijeron posteriormente a esta experiencia que los recursos de calamar en los alrededores de Nueva Zelanda y Australia son abundantes y no precisan de protección.

No existen muchos datos sobre las pesquerías pelágicas, limitándose las capturas a las 300 tons. pescadas actualmente (sardina), aunque parecen existir otros recursos de cierta importancia como el salmón australiano, común aquí, pero no explotado, y un carángido (*Carans Tutescens*), sardina y anchoa.

No existen datos sobre el plateau de la isla de Campbell, desconociéndose completamente su potencial. Hay que decir que el área de la plataforma que rodea a esta isla es mayor que la de las dos islas principales de Nueva Zelanda, con lo que el potencial podría ser importante.

RESUMEN

Los datos sobre estas áreas son muy escasos, especialmente en el caso de Nueva Zelanda, o al menos hasta 1.970 lo eran. Todo parece indicar que NO nos encontramos ante una zona tan rica de pesca como el Atlántico Norte o cualquiera de nuestras pesquerías tradicionales.

En cualquier caso hay que tener en cuenta que estamos hablando de áreas muy extensas y muy poco exploradas lo que justificaría una mayor recogida de información de la que hoy disponemos, con objeto de determinar con una mayor certeza:

- a) Si interesan o no comercialmente las especies que allí se encuentran.
- b) Si son susceptibles de una explotación económicamente rentable.

Lo que hay que hacer resaltar, es que el interés internacional por las aguas Australianas y Neozelandesas crece y que los japoneses hasta hace poco tenían una pesquería de calamar en aquella zona, conducida al parecer, con bastante éxito. Todo ésto, unido a que el Plateau de la isla de Campbell es desconocido y que existe interés internacional (U.R.S.S. y Japón) en prospeccionarlo y explotarlo, hace pensar que estas áreas tengan un indudable interés pesquero. Otra cosa es la comercialización de las especies que allí se pescan.

Es de señalar que los Túnidos parecen ser un recurso de enorme importancia, tal que haya despertado el interés de la industria atunera de Estados Unidos y que una de las compañías más importantes de este país haya invertido dinero en Nueva Zelanda para la creación de una compañía mixta.

### LA LEY AUSTRALIANA DE LAS 200 MILLAS

Desconocemos el texto legal de esta Ley, si bien obra en nuestro poder el discurso dirigido por el Ministro de Industrias Primarias a la Cámara Legislativa de Representantes con objeto de la presentación de dicha Ley.

Es interesante destacar algunos aspectos del discurso, ya que dan una idea general de lo contenido en la Ley, que muy probablemente en el detalle jurídico sea similar a otras ya promulgadas. Quizá sea de destacar la intención del Gobierno Australiano de respeto al contexto de los acuerdos Internacionales respecto del tema:

"La intención del Gobierno de presentar esta legislación fué anunciada por el Ministro de Asuntos Exteriores en la Cámara legislativa con fecha 16 de Agosto de 1.977. Es el resultado de una firme decisión del Gobierno de extender la jurisdicción pesquera de Australia pero de modo preferible en el contexto de acuerdos internacionales".

En otro párrafo se sintetiza todo el espíritu de la nueva Ley:

"Australia tendrá ahora que evaluar los recursos de la zona pesquera Australiana y determinar las capturas totales asignables de estos recursos. Cuando los Australianos no podamos, o quizás no deseemos recoger todas las capturas totales permisibles, tendremos la obligación de permitir que otras flotas nacionales capturen estos excedentes. Sin embargo, tales excedentes serán capturados de acuerdo con términos y condiciones determinadas por la nación Australiana en línea con disposiciones internacionalmente acordadas a este respecto. En consecuencia, tendremos derecho a determinar quienes pescan estos excedentes y bajo que términos y condiciones han de hacerlo".

La importancia de la nueva Ley, para el desarrollo del Sector pesquero Australiano queda resumida en las siguientes líneas:

"Al establecer la zona pesquera Australiana, es intención del Gobierno el asegurar que las actividades de esta zona sean desarrolladas y administradas en el interés a largo plazo de Australia y de los Australianos. Los pescadores y las empresas dedicadas a la pesca de Australia serán estimuladas a desollar los recursos pesqueros de la zona. Como parte de esta política pesquera, el Ministro de Industria y Comercio y yo, recientemente

hemos anunciado una suavización de las actuales normas sobre importación de buques para permitir a los pescadores Australianos que puedan conseguir buques pesqueros de segunda mano de gran tonelaje procedentes de ultramar para trabajos de desarrollo de las actividades de pesca Australianas.

Solamente en los casos en que los Australianos no estén en situación de poder explotar una zona pesquera, recurriremos a la experiencia pesquera extranjera".

Se prevé en dicha Ley asimismo, un sistema de licencias de pesca con objeto de regular la pesca extranjera en las 200 millas Australianas, constituyendo una ofensa el que un buque de pesca ex-ranjero entre en puerto Australiano sin dicha licencia con unas multas que pueden oscilar entre los 5.000 a 50.000 dólares australianos.

De igual manera se contempla la posibilidad de eximir de cánones a aquellos barcos que por su actividad interesen a la industria pesquera Australiana (por ejemplo, un barco de investigación). También se contempla la posibilidad de permitir desembarcos de pescado, por buques extranjeros para su elaboración en tierra por factorías Australianas.

#### EL ACCESO A LOS CALADEROS DE NUEVA ZELANDA

Ya en 1.977, antes de la implantación de las 200 millas en Abril de 1.978, se aprobaron las normas para el establecimiento de empresas mixtas en este país, la vía de las empresas mixtas es una de las maneras de acceso a aquellos caladeros. Sin embargo, este país parece basar el acceso a sus caladeros en una compensación comercial, procurando que el país interesado aumente las importaciones de carne de vacuno de Nueva Zelanda. Así por ejemplo, Corea del Sur ha obtenido estos derechos después de anunciar que aumentaría (de 6 a 40 mil toneladas) las importaciones de vacuno de Nueva Zelanda. Por otra parte, Nueva Zelanda ha cerrado los caladeros a Japón por no abrir sus fronteras a los productos agrícolas Neozelandeses, aunque parece que este problema para Japón está en vías de solución.

La U.R.S.S. busca un convenio similar al obtenido por Corea, que ha supuesto para este país la introducción de 20 a 30 barcos en el caladero.

#### EL ACCESO A LOS CALADEROS DE AUSTRALIA

El caso de Australia parece tener un matiz ligeramente distinto, por lo menos a partir de la información que obra en nuestro poder. Este país parece más decidido a desarrollar su propia industria pesquera, tratando de paliar la dependencia australiana de la importación de productos de la pesca.

En este sentido conviene señalar que Australia posee un mercado para los productos de la pesca, su nivel de consumo de pescado per capita es similar al de Estados Unidos, las empresas mixtas pues tratan de orientarse hacia el suministro de pescado al mercado australiano. Es de señalar que ya está funcionando una empresa mixta Británico-Australiana (Southern Ocean) y parece que una ya ha empezado a funcionar en Albany y parece que se está a punto de ultimar otra entre la Unión Soviética y Australia (SOVAUST FISHERIES PTY).

Asimismo otros países persiguen la creación de empresas de este tipo en Australia.

### LA INDUSTRIA PESQUERA AUSTRALIANA

La pesca anual de la industria pesquera australiana es aproximadamente la milésima parte de la producción total mundial, pero su valor anual, unos \$A 200.000.000 es relativamente elevado.

Se debe esta circunstancia al hecho de que la pesca contiene una elevada proporción de crustáceos (langostas y gambas) y moluscos (orejas marinas y vieiras) que se venden en los mercados internacionales.

Australia es el mayor productor y exportador de langosta en el mundo. La pesca anual asciende a 13.000 toneladas y la exportación en 1.976/77 ha supuesto un valor de \$A 59.000.000.

Unos 9.000 barcos comerciales, una inversión de aproximadamente \$A 226.000.000, constituyen la flota pesquera australiana.

La mayoría de los barcos son relativamente pequeños - el 70 por ciento miden menos de nueve metros de eslora y sólo el 2 por ciento miden más de 21 metros de eslora.

La industria emplea a unos 18.000 pescadores.

Poco más de 150 plantas en tierra, registradas oficialmente, se dedican a la transformación de la pesca. La mayoría son pequeñas y el 70 por ciento se encuentran en zonas rurales. Sólo el 20 por ciento procesan más de 1.000 toneladas y la mayoría de las mismas emplean sobre todo la mano de obra temporal.

La industria Australiana consta de dos sectores distintos.

Un sector se dedica a la pesca de crustáceos y moluscos - langostas, gambas, ostras, vieiras y orejas marinas - sobre todo para el lucrativo mercado de exportación.

El otro sector se dedica a la pesca más corriente y está ligado mayormente al mercado nacional. Este sector que está relacionado estrechamente con la distribución de la población, produce aproximadamente la mitad de la demanda nacional, que se complementa con importaciones.

Los australianos consumen 14,1 kilogramos de pescado por persona cada año.

En 1.975/76 la pesca australiana ha consistido en 54.973 toneladas de pescado, 33.173 de crustáceos y 21.280 toneladas de moluscos, con un valor total de \$A 139.314.000.

En 1.976/77 ha comprendido 60.111 toneladas de pescado, 36.660 toneladas de crustáceos y 22.657 toneladas de moluscos, con valor total de \$A 198.063.000.

En el transcurso de los diez años inmediatamente anteriores a 1.975/76, el valor absoluto de la pesca australiana ha crecido en un 11 por ciento anual - más

de dos veces el ritmo de crecimiento de todas las industrias rurales. Este crecimiento se ha visto acelerado en los tres últimos años debido a los precios más elevados, sobre todo para la exportación.

### COMERCIO PESQUERO AUSTRALIANO

En 1.976/77 las exportaciones de productos comestibles del mar alcanzaron un valor de \$A 135.000.000. Los tipos de pesca de más importancia han sido la langosta (\$A 59.000.000), principalmente a los Estados Unidos, y la gamba (\$A 53.000.000), mayormente al Japón.

En 1.976/77 las importaciones de pescado han supuesto un total de \$A 109.000.000.

### CAPTURAS REALIZADAS POR OTROS PAISES EN AGUAS AUSTRALIANAS

Las zonas nuevas más importantes de pesca en potencia que estarían bajo la jurisdicción de Australia serán:

NORTE - Por las costas del norte y noroeste entre el Cabo Noroeste y el Estrecho de Torres.

- A la altura del nordeste de Queensland.

SUR - Areas menores pero de importancia en la Gran Bahía Australiana por la costa sur de Australia.

- Por el Estrecho de Bass.

En el sur las zonas adicionales de la plataforma mantienen una variedad de especies de peces parecidas a las que ya vienen explotando los pescadores australianos en aguas menos profundas de la misma zona.

Actualmente estas especies no son objeto de la actividad pesquera de otras naciones, pero proporcionan a la industria australiana bastantes oportunidades para la expansión, y la industria está mostrando un interés por su desarrollo.

La situación en el norte es distinta. Las aguas adicionales de la plataforma no han sido aprovechadas por muchos pescadores australianos, sin embargo, en los cuatro o cinco últimos años, han pescado extensamente en dichas aguas otros países, especialmente Taiwán.

Los taiwaneses operan mayormente en el noroeste para coger la pesca del fondo y en el Estrecho de Torres.

Unos 300 barcos taiwaneses actuaban en 1.976, y las autoridades australianas calculan en 75.000 toneladas la pesca que lograron.

Pescadores de Indonesia y del Japón pescan también en aguas que estarán com-

prendidas dentro de la zona australiana de las 200 millas.

Los indonesios pescan en una zona limitada en el noroeste, pero la pesca que logran carece de importancia.

Los japoneses han venido pescando el atún de aleta azul del sur adulto dentro y fuera de la zona, por el este y el sur de Australia, con una flota de unos 350 barcos.

La pesca dentro de la zona de las 200 millas ha sido de unas 10.000 toneladas por año. Los japoneses pescan otras especies de atún también en aguas al norte y noroeste de Australia.

Los japoneses y algunos pescadores australianos comparten la pesquería del atún de aleta azul del sur, cogiendo los australianos mayormente los atunes más jóvenes cerca de la costa australiana, mientras que los japoneses pescan los atunes más maduros mar adentro.

## ANEXO I

### PUERTOS PESQUEROS MAS IMPORTANTES

#### NUEVA ZELANDA

##### ISLA NORTE:

AUCKLAND  
WELLINGTON

##### ISLA SUR:

CHRISTCHURCH  
DUNEDIN

#### AUSTRALIA

BRISBANE  
NEWCASTLE  
SYDNEY  
MELBOURNE  
PORTLAND  
ADELAIDA  
PORT AUGUSTA  
PORT LINCOLN  
PERTH

## ANEXO II

CENTROS DE INVESTIGACION EN  
AUSTRALIA Y NUEVA ZELANDAAUSTRALIA

COMMONWEALTH SCIENTIFIC AND  
INDUSTRIAL RESEARCH ORGANIZATION  
(CSIRO)

DIVISION OF FISHERIES AND OCEANOGRAPHY  
Marine Biological Laboratory  
P.O. Box 21, Gronulla,  
New South Wales, AUSTRALIA

(FAO)

CSIRO Division of Fisheries and  
Oceanography  
4 Canterbury Road  
Camberwell / Melbourne 3124

HERON ISLAND RESEARCH STATION  
Great Barrier Reef  
Heron Island-Via Gladstone  
Queensland 4680 - AUSTRALIA

CSIRO Division of Fisheries and  
Oceanography  
Waterman, Perth 6020

NEW GUINEA DEPARTMENT OF AGRICULTURE  
STOCK, AND FISHERIES  
DIVISION OF FISHERIES  
Port Moresby, New Guinea AUSTRALIA

CSIRO Division of Fisheries and  
Oceanography  
Box 3, Scarborough, Brisbane 4020

NEW SOUTH WALES SECRETARY'S  
DEPARTMENT FISHERIES BRANCH

INSTITUTE OF MARINE SCIENCES  
University of New South  
Wales / Sydney 2033

INLAND FISHERIES RESEARCH STATION  
P.O. Box nº 182, Narrandere  
New South Wales, AUSTRALIA

INLAND FISHERIES COMMISSION  
127 Davey Street, Hobart 7000

VICTORIA DEPARTMENT OF FISHERIES AND  
WILDLIFE, MARINE AND FRESHWATER  
LABORATORIES  
605 Flinders Street Extension,  
Melbourne, C-3, Victoria AUSTRALIA

DEPARTMENT OF FISHERIES AND FAUNA  
CONSERVATION  
Box 901E, G.P.O., Adelaide 5001

SNOBS CREEK FRESHWATER FISHERIES  
RESEARCH STATION AND HATCHERY  
Private Bag, Via Alexandria,  
Victoria, AUSTRALIA

WESTERN AUSTRALIA FISHERIES DEPARTMENT  
108 Adelaide Terrace, Perth, Western  
Australia, AUSTRALIA

NUEVA ZELANDA

NEW ZEALAND MARINE DEPARTMENT FISHERIES  
LABORATORY  
27 Wingfield Street, Wellington  
New Zealand

---

NEW ZEALAND OCEANOGRAPHIC INSTITUTE  
P.O. Box 8009, 177 Thorndon Quay,  
Wellington C. 1, New Zealand

---

PORTOBELLO MARINE BIOLOGICAL STATION  
Box 8, Portobello, New Zealand

---

AUCKLAND UNIVERSITY, MARINE BIOLOGICAL  
STATION

Para información: J.E. Morton, Department  
of Zoological, University of Auckland,  
P.O. Box 2175, Auckland, New Zealand

(FAO)

FISHERIES MANAGEMENT DIVISION  
MARINE DEPARTMENT  
Ricarton, P.O. Box 1254  
Christchurch, Auckland

---

FISHERIES RESEARCH DIVISION MARINE  
DEPARTMENT  
Wellington

---

FISHERIES LABORATORY MARINE  
DEPARTMENT  
Ricarton, Christchurch

---

