

FISHERY COUNTRY PROFILE

Food and Agriculture Organization
of the United Nations

FID/CP/IRN

PROFIL DE LA PÊCHE PAR PAYS

Organisation des Nations Unies
pour l'alimentation et l'agricultureAgosto
2005RESUMEN INFORMATIVO
SOBRE
LA PESCA POR PAISESOrganización de las Naciones
Unidas para la Agricultura y la
Alimentación

LA REPÚBLICA ISLÁMICA DE IRÁN

DATOS ECONÓMICOS GENERALES - Agosto 2005

Superficie:	1 648 000 km ²
Superficie acuática:	12 000 km ²
Plataforma continental:	196 000 km ²
Longitud de la costa continental:	2 700 km
Población (2003):	68 920 000

PIB corriente (2003):	EE.UU.\$ 137,1 mil millones
PIB por habitante (2003):	EE.UU.\$ 2 010
PIB Agrícola (2003):	11,3% del PIB

DATOS SOBRE LA PESCA

2003	Producción	Importaciones	Exportaciones	Suministro total	Suministro por habitante
	Peso vivo en toneladas				kg/año
Pescado para consumo directo	401 087	34 156	18 580	416 664	6,1
Pescado para piensos y otros fines	39 748				

Empleo estimado (2003):	
(i) Sector Primario (incluyendo acuicultura):	156 470
(ii) Sector secundario:	234 705
Valor bruto de la producción pesquera (2002):	EE.UU.\$ 394,2 millones
Comercio (2003):	
Importaciones:	EE.UU.\$ 80 573 000 17 541 t
Exportaciones:	EE.UU.\$ 68 999 000 90 958 t

ESTRUCTURA DEL SECTOR PESQUERO

Panorama del Sector Pesquero

Estructura y características de la industria

La extensa costa Iraniana, junto con un clima diversificado en la superficie terrestre adaptada a los diversos tipos de acuicultura, hace de Irán la nación pesquera más importante en la región. En Irán hay tres categorías de actividades pesqueras: la pesca meridional, la pesca norteña (en el Mar Caspio); y la pesca en aguas interiores y la acuicultura. En 2003, se produjeron 299 000 toneladas, 32 000 toneladas y 110 000 toneladas, respectivamente. La captura de recursos naturales nativos es muy limitada debido a la sobre explotación, a la contaminación y a la pesca ilegal. Las tentativas para mejorar están en marcha con un programa de revalorización de las existencias, la conservación, la gerencia pesquera y un esquema de recompra para reducir el número de permisos de pesca existentes.

Por el contrario, la acuicultura es muy prometedora debido a las extensas superficies disponibles y a las diferentes condiciones climáticas.

Pesca Meridional

En Irán meridional las capturas totales pesqueras han sido casi estables desde 1989, con 282 319 toneladas registradas en 2003, abarcando las especies demersales (61 271 toneladas), grandes pelágicos (142 065 toneladas), pequeños pelágicos (15 197 toneladas) y otras (11 573 toneladas, incluyendo descartes y derivados). La pesca de atunes con jábega en el Océano Índico se ha expandido, y en 2003 se pescaron 11 830 toneladas. La pesca con redes barrederas fuera de las superficies costeras de Irán también ha aumentado, con más de 2 000 toneladas capturadas en 2003.

Pesca norteña

En Irán las capturas totales a lo largo de la costa meridional Iraniana del Caspio alcanzaron las 32 500 toneladas, incluyendo esturión (463 toneladas), kilka (15 500 toneladas) y menhaden (16 573 toneladas). Los pescados espinosos incluyen kutum (*Rutilus frisii*; localmente llamado "pescado blanco"), salmonetes, carpa, lucioperca, brevas, arenques, salmonetes y otros pocos. La pesca de los recursos del esturión es controlada exclusivamente por la Organización de Investigación Pesquera en colaboración con el Diputado para Asuntos Pesqueros y Portuarios. Los recursos de la kilka han sido explotados totalmente por el sector privado, operando en buques motorizados equipados con redes cónicas y luces de atracción.

MEDIOS DE PRODUCCIÓN PESQUERA

Las flotas pesqueras industriales y semi-industriales propiedad de empresas privadas realizan casi toda la pesca en el Golfo y en el Golfo de Omán. Las artes de pesca principalmente usadas incluyen las redes agalla de deriva, trampas de alambre (llamadas localmente: *gargoor*), líneas a distancia, red barredera de camarón, jábega de playa y de pesca con caña, jábega de bolsa, trainas de fondo y algunas otras formas tradicionales, tales como redes fijas y redes barrederas fijas. Muchos botes usan una combinación de artes de pesca. En 2003, había 62 barcos rastreadores con casco de acero, 3 011 buques de madera y 6 764 pequeños botes con motor fuera de borda activos en la pesca comercial.

Las operaciones pesquera en el Mar Caspio se realizan con una flota de alrededor de 750 buques de madera (del tipo dhow). La pesca de especies de pescados espinosos por pescadores con jábegas de playa están organizadas en aproximadamente 150 grupos de trabajo o cooperativas (datos de 2003). Los tres tipos de artes de pesca que son usados en el Mar Caspio, incluyen la jábega de playa (*pareh*) para los pescados espinosos a lo largo de la costa; la red elevada (red cónica con luz de atracción) para la kilka (un pequeño pescado pelágico similar a la anchoa); y la red rastretera vertical fija para el esturión. La pesca para el esturión es restringida a la compañía de propiedad estatal debido a las preocupaciones por la conservación.

RECURSOS PRINCIPALES

Los recursos pesqueros del Golfo son existencias compartidas principalmente con los otros estados costeros. No hay una ZEE en esta área y los conflictos sobre las áreas pesqueras son frecuentes. Las especies demersales tienen una mayor posibilidad de manejo por los estados en la región debido a su distribución localizada, pero las especies migratorias son explotadas sin controles efectivos.

En el Golfo de Omán, aparte de la falta de reconocimiento de la ZEE no hay conflictos. La plataforma continental es estrecha (dentro de las 12 millas náuticas de la costa) y la pesca en aguas profundas tiene su propia tradición; nadie se queja acerca de las otras actividades en el área. Desde 1998, se ha desarrollado la pesca en aguas profundas por los pescadores artesanales y la porción compartida de los recursos atuneros de Irán en el noroeste del Océano Índico aumentó del 5% en 1995 a más del 12% en 2003.

En la pesca en el Mar Caspio, la situación es similar. Los esturiones de valor son especies migratorias y no tienen ninguna zona de pesca específica. A pesar de las grandes inversiones realizadas por Irán para fortalecer las existencias, los países vecinos explotan los recursos sin ninguna inversión recíproca. Esto también se aplica a los valiosos pescados espinosos como kutom, carpas, salmonetes y otros. Anualmente, más de 250 millones de pescadillos se lanzan en la Costa Caspia meridional bajo el Programa de Fortalecimiento de las Existencias Iranianas, y los pescadores gozan de los resultados bajo forma de pescados grandes. Recientemente, con la intervención de CITES, otros estados del Mar Caspio han sido alentados a establecer el mismo programa para el fortalecimiento de las existencias y su protección. Informes no oficiales indican que son realizadas por otras naciones costeras pescas similares en el Mar Caspio.

MANEJO APLICADO EN LAS PRINCIPALES INDUSTRIAS PESQUERAS

Aunque las capturas totales han aumentado, las capturas de ciertas especies preferidas, tales como el esturión y la kilka en el Mar Caspio, y el camarón, la palometa plateada y las especies demersales en el Golfo, han declinado dramáticamente en la última década. La legislación sobre la pesca es vigente, pero se ha limitado al rendimiento. A pesar de las inversiones enormes realizadas por el gobierno en las actividades de conservación y vigilancia, los métodos de pesca ilegales son aún comunes. Como en muchos otros países, Irán tiene una sobre capacidad de su flota y de su capacidad pesquera, dando por resultado que muchos pescadores capturan los recursos pesqueros nativos limitados, mientras que las presiones económicas, sociales y políticas existen para expandir los esfuerzos de pesca. Es extremadamente difícil tomar decisiones gerenciales y de acciones apropiadas en la asignación de

recursos entre grupos de usuarios compitiendo. Además, los desafíos ambientales continúan, con temperaturas del agua extremadamente altas en verano, y la degradación ambiental del dragado, la recuperación de la tierra y la construcción de un embalse en la costa meridional del Mar Caspio.

Cada estado costero en el Golfo tiene su propia legislación para la administración de la pesca en su propio territorio, pero la Comisión Regional para la Pesca (RECOFI) – la única institución regional dedicada a la administración en el Golfo y en el Golfo de Omán – no ha sido todavía exitosa en la armonización de las medidas de pesca en el área. La sobre capacidad y la sobre explotación existen en el área, aún no ha sido posible lograr un equilibrio entre los pescadores y los recursos marítimos vivos.

A fin de proteger los recursos pesqueros en el Golfo, el gobierno Iraniano recientemente lanzó un esquema de recompra de barcos empleados en la pesca profunda con redes barrederas, que condujo a una reducción substancial en el número de barcos con casco de acero. La pesca de camarón es abierta solamente 45 días/año en cada provincia (Bushar, Hormozgan, Khozistan). Si la CPUE está por debajo de un cierto nivel, la pesca será cerrada.

En 2001, una medusa, *Mnemiopsis leidyi*, originaria de América del Sur, afectó los recursos marítimos del Mar Negro, y desde allí se extendió al Mar Caspio y fue identificada por un científico Iraniano al inicio de 1999. Esta especie se alimenta de las larvas y huevos de kilka y de otros pescados, habiendo provocado un efecto negativo en los recursos de kilka. Las capturas cayeron de 95 000 toneladas en 1999 a 15 500 toneladas en 2003, aunque hay algunas muestras de recuperación.

Para promover la explotación sostenible de los recursos pesqueros en el Mar Caspio, se tomaron un número de medidas preventivas, pero la pérdida de comunicación y de colaboración entre los estados costeros ha conducido a dificultades. Aunque las capturas de esturión y de pescados espinosos se han reducido, la pesca ilegal ha aumentado. A pesar de la pérdida del manejo propio en el Mar Caspio, en Irán se han hecho unilateralmente grandes inversiones a través de un esquema de recompra (comprando permisos de pesca emitidos) a fin de eliminar una erosión adicional de los recursos. La pesca de pescados espinosos con redes rastreras verticales por el sector privado es prohibida, debido a su efecto negativo sobre los recursos, especialmente del esturión. En 2002 con otro programa, el Parlamento dio permiso al gobierno para reducir la flota pesquera de kilka en el Mar Caspio, y alrededor de 40 buques fueron recomprados dado que sus permisos expiraban en 2003.

Para contrarrestar la reducción de los recursos del esturión en el Mar Caspio, se inició en 1973 un programa de revalorización de las existencias, y desde entonces millones de pececillos fueron lanzados al mar. En 2003, más de 13 millones de especies de camarones nativas pos-larvas (mayores de 45 días) fueron lanzadas en el lado norteño del Golfo y más de 220 millones de pececillos de varias especies pesqueras fueron lanzados al Mar Caspio meridional bajo programas de rehabilitación. De la supervisión de las capturas, es evidente que ciertas especies, incluyendo el esturión de Persia, el salmón del Caspio y de Kutum, provienen *inter alia* de los programas de rehabilitación. El Cuadro 1 muestra el número de pececillos lanzados al Mar Caspio entre 1992 y 2002.

Cuadro 1. Lanzamiento de pececillos (en millones) al Mar Caspio para fortalecer las existencias de pescado, 1992–2002

Especies	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Esturión	2.93	3.57	4.66	8.05	11.02	18.75	22.59	19.10	18.27	20.00	19.60
Kutum	144.7	100	142.7	117.9	142	154	143	148	147	232	225

Salmón del Caspio	0.36	0.33	0.64	0.80	0.42	0.34	0.51	0.50	0.64	0.36	0.34
Bremas	5.93	5.52	10.40	11.20	8.40	12.90	13.80	14.20	14.30	15.50	16.50
Percas	2.44	1.16	2.88	2.27	2.41	5.43	3.61	4.00	4.00	7.40	5.50
Carpa de mar	0	0	0	0	0	6.50	24.00	9.00	32.00	17.90	7.60
Barbus	0	0	0	0	0	0	0	0.30	0.70	2.00	0.15
Rutilo Caspiano	0	0	0	0	0	15.80	13.90	10.70	16.20	19.10	12.23
Total (redondeado)	156	111	161	140	164	214	221	206	233	314	314

COMUNIDADES PESQUERAS

Subsector de Aguas Interiores

En Irán los lagos, las piscinas y reservorios con una superficie total de 1,5 millones de hectáreas proporcionan una capacidad enorme de agua dulce para la acuicultura. Entre ellos, algunos 489 cuerpos de agua con una superficie de 0,5 millones de hectáreas tienen buen potencial para la acuicultura y la pesca deportiva. Actualmente, unas 514 000 has de cuerpos de agua naturales y semi-naturales son usados para la producción.

Los sistemas de cultivo extensivo son practicados en los lagos interiores, en las represas y en los reservorios agrícolas, especialmente a lo largo de la costa del Caspio de Irán, principalmente con existencias artificiales de pescado utilizando los fondos del gobierno con la participación de los pescadores. En 2003, más del 23% de la producción acuícola total en aguas calientes provino de los reservorios y de los cuerpos de agua naturales y semi-naturales. La mayoría de los reservorios almacenan principalmente las carpas Chinas (carpas comunes, la carpa plateada, la carpa cabezona y la carpa de la hierba).

El Gráfico 3 muestra la tendencia de la producción pesquera para la acuicultura y la pesca en aguas interiores. En 2002, conforme a las pautas estadísticas de la FAO para la colección de datos, hubo un cambio en las categorías, pues una porción de la producción de los cuerpos de agua de tierras adentro ahora fue clasificada como acuicultura.

La presa Aras en el Oeste de la Provincia Azerbaijan, el lago Hamon en Sistan y Baluchistan, Hoor-al-Shadegan y Hoor-al-Hovize en Khuzestan meridional son los principales y mayores cuerpos de agua para las existencias de pescado y la pesca en aguas interiores.

Subsector Recreativo

En Irán, la pesca deportiva se centra en la crianza de pescados ornamentales de agua dulce y en su distribución. Hay más de 800 personas implicadas en este negocio, con un volumen de ventas de más de 15 millones de dólares estadounidenses. Hay por lo menos 85 especies diferentes actualmente criadas en Irán. Se planifica expandir las actividades importando anualmente cinco nuevas especies que se criarán y se distribuirán en el país. Las principales ciudades productoras son Kashan, Tehran, Arak y Gilan. Se espera que el empleo en este subsector se duplique (Cuarto Plan Quinquenal de Irán), el volumen de ventas se duplique a 30 millones de dólares estadounidenses y la producción se expanda para llegar a 115 especies en el período del Plan.

En Irán la pesca deportiva no es popular y no es reconocida como un negocio o una actividad comercial.

Subsector de la Acuicultura

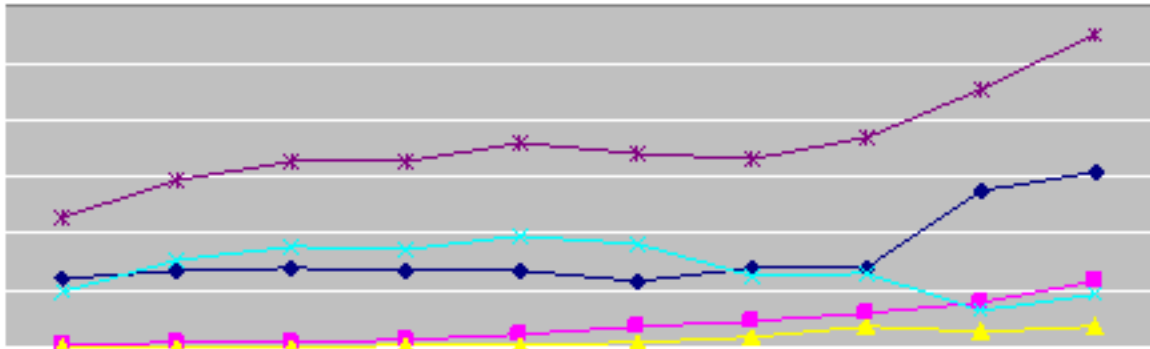
En Irán la producción de pescado cultivado ha aumentado constantemente desde 1985, y se expandió rápidamente debido a las condiciones ambientales adecuadas y a la diversidad de climas. La pesca en aguas interiores se extiende a más de 1,5 millones de hectáreas. Los ríos, los lagos naturales, los reservorios artificiales, los canales de irrigación, los acueductos y las charcas son usadas para el cultivo de pescado, organizadas como centros de cultivo. Las especies más populares son lucioperca, salmón, trucha arco iris y las carpas comunes y Chinas. Recientemente, el esturión, el barbus (Benni) y el salmonete gris han despertado interés del gobierno y de las empresas privadas para su uso potencial en la acuicultura. Desde 1968, cuando el primer criadero se estableció, se ha realizado un progreso significativo en el desarrollo de la acuicultura. Cada año, más de 360 millones de pececillos de varias especies son lanzados en los cuerpos de agua, sobre todo en el Mar Caspio para mejorar las existencias de pescados. En 2003, la acuicultura produjo 91 700 toneladas, mayor que las 31 800 toneladas en 1999. Las especies fueron camarón (7 500 toneladas), trucha (23 000 toneladas) y carpas (60 000 toneladas).

En 1995 el cultivo de camarón (*Penaeus indicus*) comenzó, y se expandió rápidamente a más de 2 000 has en cuatro provincias meridionales en 1999. En 2003, la producción de camarones excedía las 7 500 toneladas en 3 590 has de charcas costeras a lo largo de la costa Iraniana del Golfo y del Golfo de Omán. Para proveer para el cultivo del camarón las post-larvas, unos 32 criaderos modernos han sido construidos y estuvieron en operación en 2003, pero ubicados distantes de los lugares de cultivo debido a la consideración de la contaminación. La expansión del cultivo de camarones ha sido muy rápida y los inversionistas del sector privado están a la espera de los permisos.

Recientemente, se ha puesto un cuidado especial y énfasis en el desarrollo del cultivo del esturión (especies de aguas frías y calientes) a lo largo de la costa del Caspio; de la trucha arco iris en las zonas occidental y central del país; y del camarón a lo largo de la costa del Golfo y del Golfo de Omán.

Gráfico 1. Producción de pescado(en toneladas) en aguas interiores en Irán, 1994–2003

y Pesca en Aguas Interiores en Irán



◆
■
▲
✱
✱

agua caliente agua fría camarón pesca en aguas interiores Total USO DESPUÉS DE LA CAPTURA

Utilización de la Pesca

En Irán el consumo de pescado es muy bajo. El consumo por habitante fue solamente de 1 kg en 1980, y ha alcanzado solo 6,12 kg. en 2003. Las comunidades en tierras adentro no tienen tradición de comer pescado y prefieren otras fuentes de proteína animal. Las comunidades costeras prefieren el pescado. Muy poca información es disponible sobre el pescado procesado, la que es una actividad de menor importancia, con la excepción del enlatado, que ha continuado a aumentar. Las plantas procesadoras se han desarrollado paralelamente al aumento de las capturas de camarón para la exportación, y la mayoría de las plantas camaroneras tienen la certificación de la Unión Europea y el potencial para exportar su producto a cualquier mercado.

Los mercados de pescado

La comercialización y la distribución de pescado se ha desarrollado muy poco. En 1998, la Organización Pesquera Iraniana creó un nuevo puesto en su organización para dirigir y mejorar la comercialización de pescado en Irán. Desde entonces la comercialización se ha convertido en una gran prioridad del desarrollo pesquero. Mucha gente en Irán vive en las ciudades centrales y la carne y el pollo figuran en su dieta más que el pescado o los productos del mar. Su cultura y el tipo de alimento que normalmente cocinan prefiere las carnes rojas. El pescado es de poco interés, teniendo también una imagen negativa en algunos lugares. Por lo tanto, en estas áreas para cambiar la dieta y los hábitos de consumo de la gente se requiere una planificación a largo plazo y una inversión significativa.

El principal mercado internacional para el pescado y los productos pesqueros iranianos es Europa, especialmente a través de España. Ha habido algunas tentativas recientes de entrar en los mercados Japoneses y Estadounidenses de América, pero las cantidades son pequeñas.

Cuadro 2. Capacidad de la industria procesadora de pescado en la zona costera, 1995-2003

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Enlatado (millones de latas)	150	203	203	203	203	321	364	374	446
Planta Pesquera (t/día)	500	600	625	1030	1020	1110	1200	1230	960
Congelado (t/día)	83.3	83	81	78.5	103	94.6	96	102	105

DESARROLLO DEL SECTOR PESQUERO

Desempeño Económico de la Pesca en la Economía Nacional

La pesca es un componente no muy importante en la economía nacional, representando 0,23% en 2002. El ingreso pesquero en el sector agrícola es alrededor del 2,2% del valor total de la agricultura. Aunque hay potencial para la pesca y la acuicultura, el mercado no está listo para el consumo de pescado y, culturalmente el pescado no es aceptado en muchas zonas pobladas, especialmente en las ciudades centrales.

Demanda

Un objetivo central de la política nacional desde 2000 ha sido aumentar el consumo anual de pescado por habitante en las ciudades no costeras de Irán, con una meta de 10 kg en 2009. Las exportaciones de mariscos son permitidas solo cuando hay abastecimiento adecuado para cubrir la demanda local, con la excepción de algunas especies, tales como: camarón, jibias, calamar, sable, bagre, langosta y por supuesto caviar y carne de esturión que son productos de exportación. Debido a la proximidad de otros estados en la zona meridional del Golfo, algunas otras especies, tales como bramas plateadas, barbudos Hindúes, choupa, pargo y chernas van a estos mercados sin permisos oficiales ni procedimientos aduaneros. En 2003, el valor total del comercio pesquero registrado fue de 139 millones de dólares estadounidenses.

Abastecimiento

La industria pesquera ha mostrado un desarrollo sustancial en los años recientes, reflejando el proceso de privatización implementado como parte del Primer Año del Plan de Desarrollo Quinquenal (1986–1990). En el período 1986–1999, la producción pesquera incluyendo la acuicultura aumentó de 1154 195 toneladas/año a 409 400 toneladas/año, pero desde entonces ha permanecido estable, con un pequeño aumento a 440 835 toneladas en 2003. Hubo un incremento rápido en las capturas pesqueras de las flotas industriales, atribuido al lanzamiento del programa pesquero de alta mar, para animar a los empresarios aventurarse a pescar especies pelágicas, por ejemplo el atún en las aguas profundas de las costas de Irán en el Mar Árabe y en el Océano Índico. La captura del atún pasó de 54 415 toneladas en 1997 a 119 248 toneladas en 2003.

Comercio

Las exportaciones de pescado y de productos pesqueros del esturión han fluctuado desde 1989 debido a la declinación y recuperación de las existencias del esturión. Después de un aumento de 49 millones de dólares estadounidenses en 1989 a 63.5 millones de dólares estadounidenses en 1990, decreció a 52 millones de dólares estadounidenses en 1994 y a 45 millones de dólares estadounidenses en 1995 (principalmente debido a la producción reducida del caviar). Desde entonces, ha habido un aumento sostenido, pasando a 55,5 millones de dólares estadounidenses en 1999 para volver a ser de 32,7 millones de dólares estadounidenses en 2003. El caviar representó casi el 41% de las exportaciones pesqueras en 2003, y el cultivo del camarón ha expandido su posición en las exportaciones no aceiteras del país a más del 40%, por un valor de 32,7 millones de dólares estadounidenses, con un futuro promisorio de ganancias en moneda extranjera en el sector agrícola. En 2003, alrededor de 69 millones de dólares estadounidenses en productos pesqueros, principalmente carne de pescado, fue importada a Irán, y alrededor de 80,8 millones de dólares estadounidenses fueron exportados, representando un balance comercial sectorial positivo de 11,6 millones de dólares estadounidenses. La carne de pescado importada es principalmente usada para piensos y algo para la acuicultura.

SEGURIDAD ALIMENTARIA

La producción pesquera se concentra en las áreas alejadas del sud del Irán, en las que la situación de la seguridad alimentaria en ausencia de infraestructura sofisticada es muy importante para el gobierno. La expansión de la acuicultura ha jugado en consecuencia un papel importante en las zonas rurales, en las que el acceso al alimento es limitado. La acuicultura prove tanto la seguridad alimentaria como las oportunidades de trabajo y también la industria pesquera ha recibido apoyo del gobierno. En 1998 la Organización Pesquera inició una campaña sobre el consumo de pescado, centrada en las áreas urbanas del interior, y parece haber tenido un efecto positivo en la dieta de la población.

El Cuarto Año del Plan Quinquenal de Irán, que comenzó en 2005, proyecta que el consumo de pescado en Irán aumentará de 6,12 kg por habitante en 2003 a 10 kg por habitante en 2009. Ello aumentará la porción de proteína de pescado en la dieta diaria de la población de 1,7 gramos a

alrededor de 3 gramos.

EMPLEO

El establecimiento de las instalaciones de infraestructura en las zonas costeras, así como la provisión de servicios para apoyar al sector privado, principalmente a los pescadores de pequeña escala, ha contribuido a un mejor manejo y a operaciones pesqueras más seguras. En 2003, el empleo en el sector pesquero sobrepasa los 155 000 incluyendo a los cultivadores de pescado y a los pescadores. El número de los pescadores registrados en el Mar Caspio aumentó solo levemente de 11 600 en 1994 a 14 200 en 2003, debido a las limitaciones del recurso, pero en el Golfo de Omán los pescadores aumentaron de casi 75 000 en 1994 a más de 125 000 en 2003, gracias al desarrollo de la pesca de alta mar y a las oportunidades crecientes para los pescadores artesanales. En el mismo período, el empleo en la acuicultura y en la pesca en aguas interiores aumentó de casi 11 000 en 1994 a más de 17 000 en 2003, y en el cuarto plan de desarrollo, con aumento de la inversión en el campo de la acuicultura, la creación de empleo en estas actividades se proyecta aumentar.

DESARROLLO RURAL

La mayoría de la inversión gubernamental y del gasto en el subsector pesquero, especialmente en el sur, es en las zonas alejadas. Los puertos pesqueros y los sitios de cultivo del camarón están ubicados en las áreas costeras en donde no hay oportunidades de generación de ingresos para las comunidades costeras aparte de las actividades relacionadas a la pesca. Aunque la industria pesquera es relativamente insignificante en el total de la economía de Irán, a nivel local puede ser muy importante, en términos de desarrollo rural y de promoción de la estabilidad de la comunidad. La inversión en la infraestructura pesquera, principalmente en los puertos, fue entre 5 millones de dólares estadounidenses y 8 millones de dólares estadounidenses desde 1995 a 2001, pero aumentó vertiginosamente a 14 millones de dólares estadounidenses en 2002 y a 28 millones de dólares estadounidenses en 2003.

DESARROLLO DEL SECTOR PESQUERO

En Irán los planes de desarrollo futuro de la pesca tienden a aumentar la producción de pescado, mejorar el bienestar de los pescadores y cultivadores, promover las exportaciones, aumentar el consumo de pescado y proveer una mayor seguridad alimentaria. La disponibilidad por habitante y el consumo de pescado se espera aumente a 10 kg/año y la producción tendrá que aumentar proporcionalmente.

Se reconoce a la acuicultura como una fuente importante para abastecer la futura demanda de pescado. Un número de esquemas han sido instituidos por los sectores estatal y central para incrementar la acuicultura de agua salada y de agua salobre y la producción de pescado de jaulas y charcas, y la producción en aguas dulces en lagos, reservorios y ríos. El sector privado ha surgido como el principal protagonista de la inversión en acuicultura, particularmente en el cultivo del camarón y el cultivo en aguas calientes.

La exportación de mariscos es reconocida ahora como la fuente principal de los ingresos por exportaciones no aceiteras. A fin de satisfacer las regulaciones de la Unión Europea, el apoyo considerable del gobierno central ha llevado a establecer esquemas para proporcionar la infraestructura en los puertos pesqueros y en los sitios de desembarco para mejorar el manejo del producto fresco y ofrecer saneamiento y otras ayudas para el procesamiento de los productos pesqueros de buena calidad.

Shilat Iran, la Organización Pesquera Iraniana, en línea con los gobiernos locales a nivel nacional, desarrolló su Cuarto Año del Plan Quinquenal para la Pesca, para el período 2005–2010. Este plan espera realizarse como sigue:

- Seguridad alimentaria a través de un aumento de la producción pesquera interna.
- Mejora de la calidad y reducción de las pérdidas en la pesca.
- Promoción de la exportación pesquera.
- Mejora de la comercialización.
- Apoyo a la conservación del pescado.
- Desarrollo de la pesca de alta mar.
- Mejora de la productividad en la acuicultura.
- Expansión de la investigación aplicada.
- Aumento del consumo de pescado.

Cuadro 3. Proyecciones de la producción acuícola en el Cuarto Año del Plan de Pesca, 2005-2009

	2003	2005	2006	2007	2008	2009
Cultivo de camarón	7 492	14 110	23 800	32 300	40 500	47 200
Cultivo de pescado en aguas frías	23 138	35 000	40 000	46 000	51 000	59 000
Cultivo de pescado en aguas calientes	79 545	106 527	129 158	153 806	173 314	208 206
Cultivo en el mar	0	800	1 500	2 900	4 400	7 000

Total	110 175	156 437	194 458	235 006	269 214	321 406
-------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Se espera que la producción anual total de pescado aumentará de 442 000 toneladas en 2004 a 810 000 toneladas, en 2009. Las principales fuentes de producción serán el cultivo de camarón (alrededor de 47 000 toneladas) y el cultivo de pescado en aguas calientes y frías (alrededor de 274 400 toneladas). En la pesca marítima, la producción se proyecta aumentar a 488 400 toneladas/año, derivada principalmente de aumentos en la pesca de alta mar (178 600 toneladas), de mesopelágicos (16 000 toneladas) y de pequeños pelágicos (60 000 toneladas).

El cultivo del camarón es muy promisorio para los aumentos potenciales de la producción, y toda la línea de la costa en el sur (Golfo y Golfo de Omán) y parte de la costa norte (Mar Caspio) son adecuadas.

A fines de la década de los setenta y a principios de los ochenta, investigadores, incluyendo un equipo de Noruega, investigaron la factibilidad del desarrollo de la pesca comercial para pescados mesopelágicos en el norte del Mar Árabe (Mar de Omán). Estos estudios indicaron que tal tipo de pesca podría ser factible comercialmente, especialmente para *Benthoosema pterotum* en el Golfo de Omán. La concentración de esta especie se divide generalmente en dos capas profundas durante el día (nivel superior d1 y capa más profunda d2). El d1 está centrado alrededor de los 150 metros de profundidad, mientras la capa d2 es más difusa y se centra en alrededor de los 250 metros de profundidad. Usando las estimaciones más recientes, la tasa de captura promedio máxima en el nivel d1 debería ser de alrededor de 37 toneladas/hora y el rendimiento sostenible máximo anual potencial es de 2,3 millones de toneladas. El procesamiento de estas especies muestra que el consumo directo e indirecto es posible (carne de pescado o polvos). En Irán con la expansión de la acuicultura y la industria avícola, la única fuente de harina de pescado sería el pescado de linterna. En el Plan Quinquenal, se indica una captura de 15 000 toneladas de esta especie.

Cuadro 4. Proyección de Captura de producción pesquera en el cuarto año del Plan Quinquenal para la Pesca, 2005-2009

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Mar Caspio						
Kilka	15 497	5 000				

			5 000	7 000	8 000	10 000
Pescados espinosos	16 573	18 000	19 000	21 000	23 000	28 000
Esturión	463	400	400	400	400	400
Pesquerías en el sur						
Demersales	105 841	104 600	104 700	104 800	105 400	107 000
Camarones	7 855	7 200	7 300	7 400	7 600	8 000
Grandes pelágicos	91 432	81 500	81 500	81 500	81 500	81 500
Especies de alta mar	69 000	93 500	130 500	152 000	166 500	178 500

Pelágicos pequeños	25 000	30 000	36 000	42 000	50 000	60 000
Mesopelágicos	0	3 000	7 500	10 000	12 500	15 000
Producción total	331 661	343 200	391 900	426 100	464 900	488 400

INVESTIGACIÓN

La Organización de Investigación Pesquera de Irán (IFRO), establecida en 1990, cubre la actividad de investigación. Cuenta con seis centros afiliados en la costa del Mar Caspio (Gilan y Mazandaran) y en las costas del Golfo y del Mar de Omán (Khozestan para aguas dulces; Boushehr para las áreas del Golfo; Hormozgan para el Mar de Omán; y Chabahar para las pesquerías de alta mar).

El objetivo de IFRO es realizar la investigación científica aplicada en relación a los organismos acuáticos y a su medio ambiente, para proporcionar la protección óptima de las existencias, incluyendo la promoción de la recuperación de existencias, y la explotación sostenible de los recursos acuáticos vivos en las aguas Iraníes, como previsto en la legislación correspondiente.

Hay otro instituto de investigación que está especializado en los recursos del esturión del Mar Caspio. El Instituto Internacional para la Investigación del Esturión incita a investigadores de todo el mundo a realizar investigaciones en Irán (Mar Caspio).

El Comité Supremo de Investigación es responsable de aprobar los proyectos de investigación pesquera en el país. El comité está formado por profesores universitarios, representantes de los departamentos ejecutivos de la Organización de la Pesca de Irán, y expertos e investigadores experimentados.

Los resultados de los proyectos de investigación pasan a la Organización de la Pesca para su aplicación, inicialmente a través de proyectos pilotos. Los resultados entonces son transmitidos por los servicios de extensión a los cultivadores, a los pescadores y a las industrias importantes, a través de cursos cortos de entrenamiento, talleres y manuales guía. En este proceso, los centros de capacitación de la Organización de la Pesca desempeñan un papel significativo en la difusión de los resultados.

Desde 2000, todos los departamentos de investigación afiliados al Ministerio de la Agricultura han sido reunidos en un esquema singular bajo el Vice Ministro de Agricultura para la Capacitación y la Investigación.

Las universidades tienen una enorme capacidad para las actividades de investigación, pero no hay una relación sistemática entre las universidades y la industria. Para fomentar proyectos con la industria

según el Tercer Año del Plan Quinquenal, el Ministro de Ciencias, Investigaciones y Tecnología concedería el 60% de los fondos para los proyectos de investigación contra un 40% de los provenientes de la industria.

Desde 1970, el Ministerio de Ciencias, Investigaciones y Tecnología ha apoyado un Curso Científico sobre la Pesca en el programa de la Universidad de Irán. Actualmente, unos ocho estados y doce universidades abiertas ofrecen cursos de Bachiller en Ciencias (B.S), y cuatro estados y dos universidades abiertas ofrecen Maestrías en Ciencias (M.S.) y cursos de Doctorado (PhD), en diferentes campos de las ciencias de la acuicultura y de la pesca. Las Universidades Tehran University (en la provincia de Tehran), Chamran (en la provincia de Khuzestan), Tarbiat Modarres (en la provincia de Mazandaran) y Gorgan (en la provincia de Golestan) son destacables en este sector, y tienen una larga tradición en las ciencias de la pesca.

Además, la Universidad de Ciencias Aplicadas (University of Applied Sciences) ofrece cursos de capacitación pesquera en dos facultades ubicadas en la Costa del Caspio (Rasht) y en el Golfo (Boushehr). La Universidad da prioridad a tópicos prácticos para satisfacer las necesidades de las industrias pesqueras. Los centros de capacitación y de extensión afiliados a la Organización Pesquera son otra fuente para los cursos de capacitación aplicada para mejorar las habilidades de la mano de obra. Estos centros dan cursos de capacitación cortos en varios temas tanto para cultivadores analfabetos y para los que saben leer y escribir, para pescadores e industrias, así como para grupos más avanzados.

AYUDA INTERNACIONAL

Actualmente en Irán no hay asistencia extranjera directa para las pesquerías. PNUD y la FAO han provisto apoyo para el desarrollo de la pesca de muchas maneras, incluyendo el cultivo del camarón, el desarrollo de la pesca meridional, la evaluación de las existencias y la reducción de pérdidas. La Agencia Japonesa para la Cooperación Internacional -Japan International Cooperation Agency- (JICA) ha estado apoyando por muchos años con programas de extensión en el sector pesquero, y los expertos pesqueros se han beneficiado del nivel elevado de enseñanza y del apoyo técnico de este modo provisto. En el pasado, fueron varios los programas de asistencia para ayudar a los pescadores locales. Estos han incluido la capacitación, subsidios de equipos, reparación de equipos, préstamos bancarios baratos, y ayuda para infraestructura, incluyendo caminos, puertos y las instalaciones de almacenamiento en frío.

INSTITUCIONES DEL SECTOR PESQUERO

En Irán la Organización Pesquera Iraniana es responsable del desarrollo pesquero. La Organización fue una compañía de propiedad del estado con poder para actuar en varios campos de la pesca (captura, procesamiento, comercialización, etc.). A inicios de 2005, con el objetivo de supervisar el desarrollo de la pesca y liderar el subsector, el parlamento de Irán aprobó un cambio y la convirtió en una organización gubernamental con una función de desarrollo. La Organización tiene cuatro Direcciones Generales de Pesca en el sur y tres en la costa del Caspio. El jefe de la Organización es el vice ministro para Jihad Agricultura, con un mandato para liderar el desarrollo de la pesca en todo el país. Los departamentos pesqueros en las provincias no costeras tienen una relación indirecta con la Organización mediante la Organización Jihad para la Agricultura (Jihad Agriculture Organization) en cada provincia.

IFRO se estableció en 1990 y es responsable de las actividades de investigación pesquera. El jefe de la Organización Pesquera es un miembro del Directorio del IFRO y tiene autoridad indirecta para la identificación y la puesta en marcha de los proyectos de investigación. Cuenta con seis centros afiliados, ubicados en la costa del Mar Caspio (Gilan y Mazandaran) y las costas del Golfo y del Mar Omán (Khozestan para aguas dulces; Boushehr para las áreas del Golfo; Hormozgan para el Mar de

Omán; y Chabahar para las pesquerías en alta mar).

El Instituto Internacional para el Esturión, ubicado en la Costa del Caspio, es responsable de los proyectos de investigación relacionados a la biomasa del esturión en el Mar Caspio, e intenta fortalecer las existencias y guiar la Organización Pesquera sobre el manejo de los recursos.

El Centro de Investigación Artimia, ubicado en el noroeste de Irán, es responsable de las especies Artimia de camarón, de los proyectos de investigación del camarón, y de la supervisión y asesoramiento a la Organización Pesquera en el manejo de la captura Artimia en el Lago Orimia.

MARCO LEGAL GENERAL

El marco legal para la Organización Pesquera de Irán (Shilat Irán) deriva de la Ley sobre la Explotación de los Recursos Naturales Acuáticos y su Protección aprobada en 1995. En base a esta ley, la Organización Pesquera preparó un Código de Práctica, que fue aprobado por el consejo de gobierno en 1999. La guía indica la autoridad y clarifica las responsabilidades de las cuatro organizaciones relacionadas más importantes: la Organización para el Medio ambiente; la Organización Veterinaria; la Organización de los Recursos Naturales y de Bosques; y el Ministerio de Energía (Departamento de Recursos Acuáticos). Según el Código, se requiere una licencia formal para la construcción y operación de los cultivos piscícolas y de acuicultura. Algunas actividades tradicionales de la acuicultura, incluyendo la piscicultura en canales de irrigación y en reservorios (en los cuáles la acuicultura no es la actividad principal) están sujetas a un requerimiento mucho más simple, a saber una carta de aprobación de la oficina de pesca más cercana.