

FISHERY COUNTRY PROFILE	Food and Agriculture Organization of the United Nations	FID/CP/CRI  Abril 2004
PROFIL DE LA PÊCHE PAR PAYS	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture	
RESUMEN INFORMATIVO SOBRE LA PESCA POR PAISES	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación	

REPÚBLICA DE COSTA RICA

DATOS ECONÓMICOS GENERALES

Superficie:	51,100 km ²
La costa del Pacífico:	1,016 km
La ZEE en Pacífico:	589,682.99 km ²
La costa del Caribe:	212 km
La ZEE en el Mar Caribe:	24,000 km ²
Plataforma continental (hasta 200 m):	15,800 km ²
ZEE:	258,900 km ²
Longitud de costa:	1,290 km
Población (2001):	4,000,000 habitantes
PIB (2002):	\$EE.UU.16,818 millones
Gastos de consumo privado por habitante (2002):	\$EE.UU. 4,100
PIB agrícola (2002):	7,6%
PIB del sector pesquero (2002):	0,32%

DATOS SOBRE LA PESCA

Balance de productos (2001):

	Producción	Importaciones	Exportaciones	Suministro total	Suministro por habitante
	toneladas de peso vivo				kg/año
Pescado para la alimentación	45,253	27,397	52,715	23,245	5.8

Pescado para piensos y otros fines					
------------------------------------	--	--	--	--	--

Empleo estimado (2002):`	
(i) Sector primario: * Información Censo 2002 Instituto Nacional de Estadística y Censos	8,567 personas*
(ii) Sector secundario: ** Estimado.	16,500 personas**
Valor bruto de la producción pesquera (valor nominal de desembarque estimado) (2002): * No contempla lo generado por la pesca deportiva	\$EE.UU. \$ 38.9 millones *
Comercio (2002):	
Valor de las importaciones:	\$EE.UU. 32.1 millones
Valor de las exportaciones:	\$EE.UU. 138.4 millones

I. Datos geográficos generales.

Costa Rica es un país centroamericano que tiene costas tanto en el Océano Pacífico como en el Mar Caribe y gran cantidad de ríos que descienden rápidamente de las zonas montañosas en ambas vertientes. Tanto las condiciones costeras como las oceanográficas en el Pacífico y en el Caribe son muy diferentes. Estas diferencias se manifiestan drásticamente en el nivel de las capturas en las pesquerías marinas.

1. Características del Pacífico.

La costa del Pacífico costarricense tiene una extensión de 1,016 kilómetros con numerosas bahías y tres importantes Golfos, una importante plataforma continental y una enorme Zona Económica Exclusiva (ZEE) que de acuerdo al Instituto Geográfico Nacional es de 589,682.99 kilómetros cuadrado, gracias a la soberanía plena que Costa Rica ejerce sobre la Isla del Coco.

La zona costera del Pacífico se caracteriza por tener grandes extensiones de manglares que a través del tiempo se han protegido bastante como sitios de reproducción y desarrollo larval de muchas especies marinas y de aguas continentales.

Las características anteriormente apuntadas, aunadas a la mayor productividad pesquera del Pacífico en general, pero específicamente de importantes áreas de la ZEE caracterizadas por importantes afloramientos, hace que las pesquerías marinas en esta región sean muy significativas para un país pequeño como Costa Rica.

Las pesquerías más importantes en cuanto a volúmenes se dan fuera de las 12 Millas del Mar Territorial.

La pesquería costera artesanal en pequeña escala, es de gran importancia desde el punto de vista socioeconómico al favorecer a los pescadores de menores recursos. El componente más importante de ésta pesquería está en el Golfo de Nicoya

Otras pesquerías costeras de importancia comercial son, la camarонера con redes de arrastre por el fondo y la sardinera con embarcaciones que utilizan redes de cerco.

En la vertiente del Pacífico encontramos también importantes ríos que sobre todo en sus desembocaduras generan una importante actividad de pesca deportiva.

En las zonas altas del país en ambas vertientes y a elevaciones mayores a los 1,300 MSNM se ha desarrollado la pesca deportiva de la trucha arco iris que fue introducida desde los Estados Unidos.

2. Características del Caribe.

La costa del Caribe es corta, bastante recta, con una extensión de 212 kilómetros y con una plataforma continental sumamente angosta. La ZEE costarricense en el Mar Caribe es de apenas 24,000 kilómetro cuadrados.

Las características anteriormente apuntadas, aunadas a la menor productividad pesquera del Caribe en general con respecto al Pacífico y a la ausencia de una flota pesquera de altura, hace que las pesquerías en esta región sean poco significativas a nivel nacional aunque de mucha importancia en el ámbito de esta región

Una de las principales características de la zona costera caribeña, sobre todo al norte de Puerto Limón es la presencia de lagunas costeras de agua dulce en los estratos superiores con incursiones salobres en los estratos inferiores, sobre todo en áreas de desembocaduras de ríos caudalosos como el Matina, Pacuare, Parismina, Tortuguero y Colorado. Ebn donde se produce una importante actividad de pesca deportiva. Las lagunas costeras se encuentran interconectadas por una serie de canales artificiales que permite el paso de embarcaciones de poco calado desde Moín, cerca de Puerto Limón, hasta la población más al norte de la costa caribeña que es Barra del Colorado. Toda la zona se caracteriza por altas precipitaciones que ocurren casi durante todo el año con cortos períodos relativamente secos.

En la zona costera caribeña se han establecido importantes áreas protegidas como Parques Nacionales que abarcan la zona terrestre y la zona marítima en donde la pesca artesanal en pequeña escala está prohibida o severamente restringida.

En las áreas que bordean las zonas protegidas se ha desarrollado una importante actividad de cultivos agrícolas que a lo largo de los años ha provocado eventos de contaminación con pesticidas en las lagunas costeras, que son importantes sitios de reproducción, desarrollo larval y alimentación de especies marinas de gran importancia para la pesca artesanal en pequeña escala y para la pesca deportiva.

En el Caribe costarricense no existe una pesquería comercial de gran tamaño (solamente hay 2 embarcaciones que pesca especies pelágicas mayores) y se ha reservado mediante legislación específica las primeras doce millas (Mar Territorial) exclusivamente para la pesca artesanal en pequeña escala.

II. Estructura del sector pesquero.

1. Panorama general del sector pesquero.

La responsabilidad del sector pesquero costarricense recae sobre dos instituciones estatales cuales son: el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), que por medio de la Ley de Conservación de la Vida Silvestre administra los recursos pesqueros continentales, cuya utilización está restringida a la pesca deportiva y de subsistencia y el Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPECA) que de acuerdo a la Ley de Pesca y Caza Marítima, a la Ley de Creación del Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura y a otra legislación conexas, administra los recursos pesqueros marinos y fomenta el desarrollo de la acuicultura en aguas continentales y marinas.

La división legal de competencias entre las dos entidades que administran los recursos pesqueros del país es a todas luces inconveniente, ya que en muchos casos las especies que administran ambas entidades son las mismas. Se ha propuesto a la Asamblea Legislativa en la nueva Ley de Pesca que sea el INCOPECA el encargado de la administración integral de los recursos pesqueros del país.

2. Subsector pesca marina.

El subsector de pesca marina representa el de mayor importancia desde el punto de vista social y económico no solamente por la generación del mayor número de empleos dentro del sector sino también por la generación de divisas y por su contribución al mejoramiento de la dieta de los consumidores con proteína de alta calidad.

Las pesquerías costeras en términos generales se encuentran en niveles máximos de explotación o sobre explotadas como es el caso de la pesquería del camarón en el Pacífico.

La pesquería palangrera de altura que se da fundamentalmente en la ZEE y fuera de esta del Pacífico ha mostrado una cierta estabilidad y aún un ligero crecimiento.

La pesquería de atún con redes de cerco ha mostrado una importante estabilidad gracias a las medidas de

manejo a nivel regional del Pacífico Oriental Tropical dentro del marco de la Comisión Interamericana del Atún Tropical.

Perfil de capturas.

Las pesquerías marinas del Pacífico de Costa Rica para efectos prácticos se pueden dividir en:

1. Pesquería de atún con redes de cerco por embarcaciones extranjeras bajo sistema de licencia otorgado por INCOPECA.
2. Pesquería de especies pelágicas mayores con palangre.
3. Pesquería de camarón y fauna acompañante con redes de arrastre por el fondo con embarcaciones tipo "Florida".
4. Pesquería de especies demersales y pelágicas costeras con embarcaciones artesanales en pequeña escala que utilizan líneas, redes de enmalle y cuerda de mano principalmente.
5. Pesquería costera de sardina con embarcaciones con redes de cerco.
6. Pesquería deportiva de especies pelágicas mayores y demersales con caña y carrete.

A continuación se brindan a manera comparativa los desembarques de cuatro pesquerías comerciales más importantes por flota para el Pacífico así como los desembarques de las flotas artesanales en pequeña escala del Pacífico y el Caribe en tres períodos 1993, 1997, y en el 2002 .

Desembarques Brutos de las cuatro Pesquerías Comerciales de Mayor Importancia del Pacífico

Desembarques brutos (toneladas métricas TM)			
	Año 2002	Año 1997	Año 1993
<p>Pesquería 1. Atún. Flota Cerquera</p> <p><i>*Incluye producto capturado fuera de la ZEE de Costa Rica por las naves extranjeras que operan con licencia de Costa Rica. Las capturas en la ZEE de CR oscilan alrededor de las 25 mil TM por año.</i></p>	32,000 TM*	33,109 TM*	29,153 TM*
<p>Pesquería 2. Especies Pelágicas. Flota Palangrera</p>	17,310 TM	15,574 TM	8,450 TM
<p>Pesquería 3. Camarón y fauna acompañante. Flota de Arrastre</p> <p><i>* Es importante hacer notar que aunque el volúmen total de las capturas aumentó, el de camarón disminuyó, lo que significa un aumento en la captura de peces.</i></p>	5,569 TM*	3,342 TM	2,776 TM
<p>Pesquería 4. Sardina. Flota Bolichera</p>	3,110 TM	1,175 TM	2,599 TM

FUENTE INCOPECA

Desembarques Brutos de la Flota Artesanal en Pequeña Escala del Pacífico

- o Pesquería 1 Especies demersales y pelágicas costeras.

Desembarque bruto (toneladas métricas TM)		
Año 2002	Año 1997	Año 1993
3,177 TM	2,650 TM	1,558 TM

FUENTE INCOPECA

Desembarques Brutos de la Flota Artesanal en Pequeña Escala del Caribe

- o Pesquería 1 Especies demersales y pelágicas costeras.

Desembarque bruto (toneladas métricas TM)		
Año 2002	Año 1997	Año 1993
622.4 TM	421.1 TM	198.8 TM

FUENTE INCOPECA

Puntos de desembarque.

En el litoral pacífico de Costa Rica, existen 5 principales puntos de desembarque de productos pesqueros y muchos otros de menor tamaño en zonas circunvecinas a las anteriores. Los principales puntos de desembarque de norte a sur en el Pacífico son: Cuajiniquil, Playas del Coco, Puntarenas, Quepos y Golfito. En el Caribe hay básicamente dos sitios principales de desembarque de productos que son Barra del Colorado cerca de la frontera con Nicaragua y Puerto Limón.

Para efectos estadísticos, el Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura, divide las zonas de pesca del Pacífico en cuatro áreas que son: 1. Guanacaste, que incluye Cuajiniquil y Playas del Coco como sitios de desembarco; 2. Golfo de Nicoya que incluye el Puerto de Puntarenas como tal y muchos sitios de desembarco en varias comunidades de pescadores; 3. Quepos y 4. Golfito. En la región Caribe solamente se utiliza Limón como región pesquera incluyendo los sitios de desembarque de Barra del Colorado, Puerto Limón y pequeños sitios de desembarque al sur en Cahuita y Puerto Viejo.

En el siguiente mapa y señaladas con flechas ubicamos las principales áreas de desembarque de productos pesqueros del Pacífico y el Caribe costarricense.



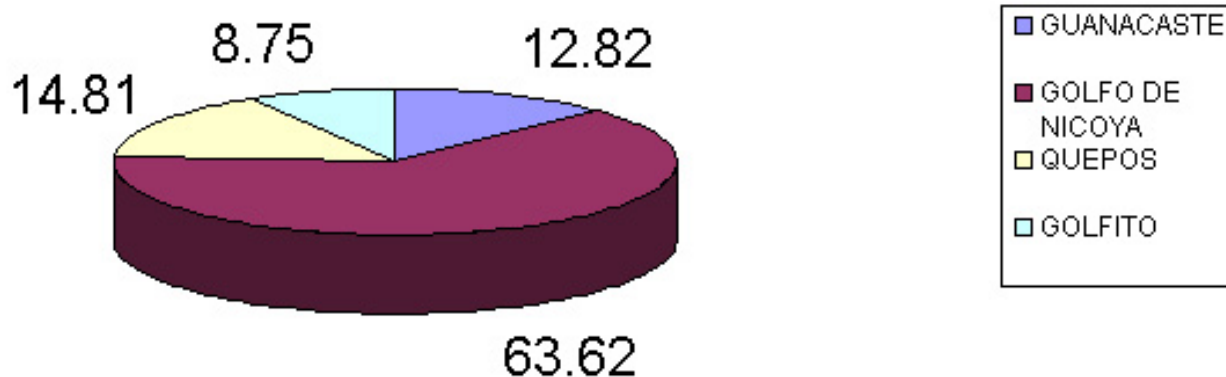
A continuación se brindan los aportes relativos de los desembarques de productos pesqueros según la región pesquera para el año 2002.

**Aporte relativo de los desembarques según region pesquera del Pacífico
Flota nacional, Costa Rica: 2002**

	(%)
GUANACASTE	12.82
GOLFO DE NICOYA	63.62

QUEPOS	14.81
GOLFITO	8.75
TOTAL	100

APORTE RELATIVO DE LOS DESEMBARQUES SEGÚN REGIÓN PESQUERA (FLOTA NACIONAL)



Fuente INCOPELCA, Año 2002

El 100 % de los desembarques de productos pesqueros de la Flota Internacional se dan en Puerto Caldera y en varios muelles del Puerto de Puntarenas.

Unidades pesqueras.

-En el Pacífico y en orden de importancia en cuanto al volumen de capturas se refiere, la pesquería de atún con barcos cerqueros de la flota internacional que pesca en la ZEE de Costa Rica bajo sistema de licencias, ocupa el primer lugar.

Operan en la ZEE de Costa Rica anualmente un promedio de 24 naves atuneras con banderas de México, Panamá Vanuatu, Estados Unidos y Venezuela principalmente que utilizan redes de cerco.

La segunda pesquería de importancia por volumen de capturas es la que se da con barcos palangreros de diversos tamaños muchos de los cuales pescan fuera de las 12 Millas y los de mayor eslora de hasta 24 metros normalmente fuera de la ZEE costarricense.

En esta pesquería participan unas 588 embarcaciones construidas de madera las más pequeñas y de fibra de vidrio las de mayor tamaño.

Unas 180 embarcaciones con esloras superiores a los 15 metros tienen sistemas hidráulicos de recolección de las líneas de pesca. La longitud máxima de las líneas de los barcos de mayor es de alrededor de 55 millas mientras que los palangreros más pequeños utilizan líneas de 1000 metros en promedio.

En la pesquería del camarón intervienen barcos tipo Florida construidas de madera, fibra de vidrio y algunos en ferrocemento, que pescan con redes de arrastre por el fondo.

Existen en esta pesquería dos tipos de licencias para los barcos, la primera para la pesca de las especies de camarones de baja profundidad y de profundidad y la segunda exclusivamente para la pesca de camarones de profundidad.

Los barcos con licencia para la pesca de profundidad no requieren de la utilización de los exclusores de tortugas marinas, no así los de la primera categoría que si requieren de la instalación y uso de tal dispositivo de protección de tortugas.

En esta pesquería operan un promedio de 65 naves aunque la disminución en las capturas producto de la sobreexplotación y de las alzas en precio del combustible tienden a la paralización de algunas de estas.

En la pesquería de sardina en la zona costera intervienen únicamente dos barcos bolicheros que utilizan redes de cerco.

En la pesquería artesanal en pequeña escala de especies demersales y pelágicas costeras participan 2421 embarcaciones debidamente registradas aunque posiblemente operen más fuera de ley. La mayoría de estas embarcaciones son propulsadas por motores fuera de borda. La embarcaciones usadas en esta pesquería están construidas de madera , fibra de vidrio y su eslora promedio es de alrededor de 5 metros.

En el Caribe existe solamente la pesquería artesanal en pequeña escala en la que participan 228 embarcaciones tipo bote o cayuco como las que se hacían de troncos de árboles pero de fibra de vidrio, de hasta 9 metros de eslora, con motores fuera de borda de alta potencia para poder movilizarse rápidamente entre los lugares de pesca, en condiciones del mar que se caracterizan por los abruptos cambios en el oleaje.

Principales recursos.

La pesquería de atún con naves que utilizan redes de cerco es manejada en forma integral a nivel regional del Pacífico Oriental Tropical, a través de la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT. Si bien es cierto esta pesquería captura varias especies de atunes, la más importante desde el punto de la ZEE de Costa Rica es el Atún Aleta Amarilla. Las capturas históricas promedio en esta zona son de alrededor de 24,000 a 25,000 toneladas métricas por año y los desembarques en el 2002 ascendieron a 32000 toneladas. Mediante un sistema de venta de licencias a naves extranjeras, que de acuerdo a la legislación costarricense deben de pertenecer a países que sean miembros de la CIAT y que participen en el Acuerdo Internacional de Conservación de Delfines (AICD). En el 2002 participaron en esta pesquería 24 embarcaciones. Estas naves no están autorizadas para pescar en la ZEE costarricense, sobre objetos flotantes artificiales (plantados), debiendo hacerlo únicamente sobre delfines o sobre brisas. Aunque la pesquería de túnidos en el Pacífico Oriental Tropical se ha mantenido bastante estable, existen limitaciones al nivel de la CIAT para aumentar la capacidad de acarreo o flota.

La pesquería de especies pelágicas con barcos palangreros, se ha venido desarrollando rápidamente en los últimos diez años. Este desarrollo se basó primero en la construcción de naves pequeñas de madera o fibra de vidrio que se dedican principalmente a la pesca del dorado dentro de las 12 millas. Posteriormente se produce una reconversión de flota, de naves camaroneras a palangreras y posteriormente entraron a la pesquería algunas embarcaciones de hasta 24 metros de eslora de fibra de vidrio diseñadas para tal propósito, de tipo asiático. Si bien es cierto las capturas de las principales especies de esta pesquería, que son básicamente atunes Aleta Amarilla, Patudo, Barrilete, así como el Pez Espada, Marlins, Dorado y tiburones, han aumentado, también es cierto que la duración de los viajes de pesca también ha ido en aumento.

En la pesquería con barcos arrastreros de fondo se capturan varias especies de camarones peneidos, entre los que están el Camarón Blanco, el Camarón Café, el Camarón Rosado, el Camarón Tití y los camarones de profundidad tales como el Camello, Camellón y el Fidel así como la fauna de acompañamiento. La pesquería del camarón, muestra serios problemas de sobreexplotación, lo que ha producido una severa crisis económica en el sector. Las medidas de reducción de flota recomendadas por FAO desde hace varios años, no se han podido implementar y existe un incremento en las capturas de camarón blanco por la flota artesanal en pequeña escala que utilizan redes de enmalle Si se analizan los desembarques de la flota camaronera de arrastre se podrá notar que de 1993 al 2002 hubo un incremento de estos, pero un análisis detallado de las capturas demuestra que la diferencia se debe a mayores capturas de peces, lo que podría sugerir, que la flota este dirigiendo sus esfuerzos hacia captura de peces de alto valor comercial, al haberse reducido las poblaciones de camarón.

La pesquería del camarón no ha sido sometida a un plan de vedas de todo el litoral y solamente se

establecieron vedas temporales en áreas reducidas de la costa que no son suficientes para la recuperación de los recursos.

El año 2002 registra un incremento de las capturas de sardina en la zona media del Golfo de Nicoya, cerca del Puerto de Puntarenas desembarcándose 3110 toneladas en comparación a 1175.4 toneladas en 1997. En la actualidad se encuentran pescando únicamente dos embarcaciones bolicheras que tienen al Puerto de Puntarenas como su base de operaciones. El producto de la pesca en su gran mayoría es vendido a la industria conservera y otra parte se vende como carnada

Esta flota artesanal en pequeña escala creció rápidamente en los últimos 20 años, producto de los cambios estructurales productivos del país sobre todo del sector agropecuario, que produjo desempleo en las áreas rurales y migraciones humanas hacia la zona costera. La zona del Golfo de Nicoya, considerada en gran parte un estuario, alberga a la mayor cantidad de pescadores artesanales en pequeña escala y sin duda alguna, es la que mayor cantidad de inmigrantes ha tenido. Producto de estas migraciones y de la falta de una legislación pesquera, que establezca sanciones a los que infringen las normativas de pesca, los recursos pesqueros han venido sufriendo una fuerte presión que se manifiesta en una reducción de las capturas por unidad de esfuerzo de las especies de mayor valor y de los tamaños de los peces y camarones capturados.

Esta pesquería está basada sobre una gran cantidad de especies demersales y pelágicas entre las cuales encontramos principalmente las siguientes: Pargos, corvinas, macarela, barracuda, jureles, mero, cabrilla y camarones peneidos.

Como es de esperar, los camarones, por su alto valor son las especies sometidas a mayor presión.

En el Caribe como se explicó anteriormente solamente hay un pesquería artesanal en pequeña escala que ha mostrado un incremento moderado en las capturas. Las principales especies capturadas en esta pesquería son: varias especies de róbalo, camarones peneidos, langosta espinoza, macarela, jurel, kingfish, y pargos principalmente. La pesca deportiva utiliza mucho los róbalo y el sábalo real.

Zonas de pesca.

La zona de pesca en donde se desenvuelve la pesquería del atún con barcos cerqueros es toda el área del Pacífico Oriental Tropical, incluyendo por supuesto la ZEE de Costa Rica como una zona de alta productividad pesquera y las de otros países ribereños de la región

En esta misma área se desarrolla la pesquería de especies pelágicas mayores con palangre o línea larga.

La pesquería del camarón con barcos arrastreros se produce en todo lo largo de la zona costera Pacífica con la excepción de las partes internas del Golfo de Nicoya y del Golfo Dulce en donde no se permite la actividad por estar reservada para la pesca artesanal en pequeña escala.

La pesquería de la sardina se desarrolla en un área muy cerca de la costa principalmente en la parte media y externa del Golfo de Nicoya entre el Puerto de Puntarenas y Punta Judas. Ocasionalmente los barcos se desplazan más al sur hacia Puerto Quepos.

La pesquería de mayor importancia social y económica del Pacífico costarricense es la de especies demersales y pelágicas costeras de la flota artesanal en pequeña escala y se desarrolla en tres zonas a una distancia máxima de 4 millas de la costa. Estas zonas son: la Zona Norte desde Cabo Blanco hasta la frontera con Nicaragua, el Golfo de Nicoya que abarca una zona de unos 1500 kilómetros cuadrados con características predominantemente estuarinas de altísima productividad y la zona Central Sur que abarca desde Punta Judas hasta Punta Burica en la frontera con Panamá y que incluye el Golfo Dulce.

En el Caribe la pesca artesanal en pequeña escala se da principalmente en dos zonas que abarcan la primera el área entre la frontera con Panamá hasta Puerto Limón y la segunda desde este último hasta la frontera con Nicaragua con predominancia en las áreas vecina a Barra del Colorado.

Las capturas de camarón con rastras artesanales se da principalmente en áreas al norte de Parímina.

Lo mismo ocurre con la pesca de langosta y la del róbalo conocido como Calva que es base también de una pesquería deportiva. Esta última se da principalmente en la desembocadura del Río Colorado.

Comunidades de pescadores.

La costa Pacífica costarricense posee una gran cantidad de comunidades de pescadores. Para efectos prácticos se mencionan a continuación algunas de las principales:

De Norte a Sur y siguiendo el entorno costero encontramos las siguientes: Puerto Soley, El Jobo, Cuajiniquil, Playas del Coco, Tamarindo, Sámara, Marbella, Lagartos, San Juanillo, Malpaís, y dentro del Golfo de Nicoya, Paquera, Isla Venado, Isla Caballo, Isla Chira, Puerto Thiel, Corozal, Pochote, Puerto Moreno, Nispero, Colorado, Manzanillo, Costa de Pájaros, Morales, Chomes, Cocorocas, Puntarenas y Tárcoles, Más al sur tenemos Esterillos, Parrita, Quepos, Dominical, Uvita, Puerto Cortéz, Sierpe, Puerto Jiménez, Golfito y Pavones.

La zona de mayor concentración de comunidades pesqueras es la del Golfo de Nicoya.

En el Caribe las principales comunidades de pescadores son Barra del Colorado, Tortuguero, Parismina, Limón, Cahuita y Puerto Viejo.

3. Subsector de la pesca continental.

Al estar totalmente prohibida la pesca continental con fines comerciales, este subsector tiene poca importancia excepto en lo referente a la pesca subsistencia que ayuda a los pobladores de áreas contiguas de ríos, lagunas y embalses, a mejorar su dieta. No se cuenta con datos estadísticos que puedan reflejar el orden de magnitud de las capturas.

La pesca deportiva o recreativa será analizada en la siguiente sección.

4. Subsector de la pesca recreativa.

La pesca recreativa sobre todo de especies marinas en desembocaduras de ríos y en lagunas costeras así como la de especies demersales y pelágicas si es de una importancia creciente en Costa Rica. En los últimos años Costa Rica ha adquirido una gran fama como destino turístico para la pesca recreativa, habiéndose estimado que se generaron en el año 2002 unos 32 millones de dólares por este concepto.

Ni el MINAE ni el INCOPECA cuentan con datos estadísticos de capturas posiblemente porque un alto porcentaje de las especies objeto de la pesca deportiva son liberadas, dándose estos principalmente con peces tales como el Pez Vela y los Marlins. Otras importantes especies de pesca deportiva son los róbalo, el Sábalo Real, el Wahoo, el Dorado, los pargos, la Barracuda, el Ojarán y los atunes.

La pesca de la Trucha Arcoiris, introducida al país por primera vez en la década de los años 50, es bastante común en los ríos de las partes altas en donde la temperatura del agua es inferior a los 18° Celsius. En la década de los setenta se sembraron con Trucha Arcoiris mas de 100 ríos y riachuelos, algunos de los cuales todavía mantienen poblaciones de importancia.

Otra especie muy buscada por los pescadores deportivos en aguas continentales es el Guapote, miembro de la familia de los cíclidos. La Machaca, el Bobo y el Tepemechín son también especies importantes en la pesca deportiva.

En las lagunas costeras de la parte norte del Caribe se han construido una serie de campamentos de pesca deportiva específicamente cerca de las desembocaduras de los ríos Pacuare, Parismina, Tortuguero y Barra de Colorado que albergan a turistas extranjeros que vienen a la pesca del Sábalo Real y de los róbalo, principalmente. En el Caribe se da muy poco la pesca de grandes pelágicos.

Se estima que se utilizan en esta pesquería unas cincuenta embarcaciones de unos 6 a 8 metros de eslora en promedio construidas de aluminio o fibra de vidrio con motores fuera de borda.

En el Pacífico se ha desarrollado una importante actividad de pesca deportiva cuyas bases de operación de las embarcaciones están en Flamingo, en Guanacaste, Marina los Sueños en la parte externa del Golfo de Nicoya así como en Quepos y en Golfito. Operan en esta pesquería unas 98 embarcaciones con esloras de hasta 15 metros, la mayoría de fibra de vidrio, con motores internos.

Se estima que las poblaciones de peces objeto de pesca deportiva están en buenas condiciones aunque ha habido quejas frecuentes de los empresarios de pesca recreativa de la captura de cantidades crecientes de Pez Vela y Marlins por parte de la flota palangrera.

A raíz de esto se han comenzado a establecer restricciones a la pesa comercial en ciertos sitios de pesca.

En el Caribe existen algunos indicios de que la pesca artesanal en pequeña escala en las desembocaduras de ríos y la contaminación por plaguicidas puede estar afectando a especies como el Sábalo Real y los róbalo, principalmente una especie conocida como Calva que entra del mar por Barra del Colorado y por San Juan del Norte en Nicaragua hacia el Río San Juan y sus afluentes, tanto en territorio costarricense como nicaragüense y de ahí la necesidad de establecer planes de conservación conjuntos entre ambos países.

5. Subsector de la acuicultura.

En los últimos 10 años la acuicultura en Costa Rica en aguas continentales se ha desarrollado en una forma vertiginosa, produciendo en el 2002 17,792 TM de varias especies, principalmente Tilapia.

PRODUCCIÓN ACUÍCOLA SEGÚN ESPECIE

COSTA RICA: 1999-2002 en TM

Año	1999	2000	2001	2002
Tilapia	6,588	8,000	8,500	13,190
Trucha	181	200	210	500
Camarón	2,465	1,300	1,800	4,097
Langostino Agua Dulce	35	15	10	5
Total	9,269	9,515	10,520	17,792

Fuente INCOPESCA

El principal grupo de peces de cultivo cultivada lo constituyen las Tilapias. Aprovechando las aguas de canales de irrigación en el Distrito de Riego Arenal Tempisque en la provincia de Guanacaste, se ha generado una gran industria cuyo producto es principalmente exportado a los Estados Unidos. Aunque en esta zona está concentrada la mayor producción, la Tilapia se cultiva por todo el país hasta alturas de 1200 MSNM.

Otras especies cultivadas en Costa Rica son los camarones marinos, el Langostino Gigante de Malasia, la Trucha, el Bagre y varias especies de carpas y al menos dos cíclidos nativos conocidos como Guapotes.

Aunque se han hecho esfuerzos para el cultivo de peces marinos, todavía no hay proyectos comerciales importantes.

III. Utilización del pescado.

1. Uso postcaptura.

Casi la totalidad de los productos pesqueros extraídos por la flota pesquera costarricense y descargados por la flota extranjera se utilizan para el consumo humano y son comercializados en forma fresca eviscerada en hielo, congelada o en forma de conserva en el caso del atún y la sardina. Una pequeña porción de la sardina pescada por la flota nacional es vendida como carnada a la flota artesanal en pequeña escala y a la flota palangrera.

A lo largo de la costa del Pacífico hay varias plantas que producen hielo en escarcha que es utilizado por la embarcaciones para conservar el producto de la pesca.

Algunos de los barcos más avanzados de la flota camaronera de profundidad congelan el camarón con cabeza a bordo.

2. Mercados del pescado.

El atún, principalmente Aleta Amarilla y Barrilete, capturado por la flota cerquera internacional, es una parte transformada a lomos que son exportados precocidos y congelados al mercado Europeo, principalmente a Italia y España. La otra parte es procesada a conserva para ser consumida en el país y exportada al mercado centroamericano.

Recientemente al menos una empresa ha enviado producto a los Estados Unidos, Europa y al Caribe

El atún capturado por la flota palangrera es exportado fresco a los Estados Unidos para ser consumido crudo en forma de sushi en restaurantes de estilo japonés. Otros productos de esta pesquería como el Pez Vela se han enviado en forma congelada en contenedores a países de Sudamérica como Venezuela aunque la mayoría es consumida en el país.

En el caso de los Marlins una parte también es exportada fresca a los Estados Unidos y principalmente el

Marlin Rosado se consume en el país.

Uno de los principales productos de exportación al mercado de los Estados Unidos es el Mahi mahi o Dorado. El mercado doméstico también consume cantidades importantes de este producto en forma de filetes.

Los tiburones capturados por las diferentes flotas se comercializan en el mercado local y parte son exportados a mercados asiáticos en contenedores congelados. La aleta de tiburón es principalmente exportada a esos mismos mercados.

Peces como cabrilla, pargo de seda son exportados frescos al mercado de los Estados Unidos. El resto de los productos provenientes de la flota artesanal en pequeña escala son principalmente consumidos en el país.

Peces ornamentales marinos capturados por buzos artesanales son exportados a los Estados Unidos.

Casi todo el producto capturado por la flota camaronera con excepción de la mayoría del camarón blanco de mayor tamaño que es exportado a los Estados Unidos y de algunas especies de camarón de profundidad que son exportadas a Francia, se consume localmente.

La fauna de acompañamiento también en su gran mayoría es consumida en el mercado doméstico.

La sardina es procesada hasta conserva y consumida en Costa Rica y en el resto Centroamérica.

En el país hay unas 50 empresas exportadoras de productos pesqueros registradas. El producto exportado por estas empresas es procesado en unas 15 plantas.

IV. Rendimiento del sector pesquero.

1. Importancia de la pesca en la economía nacional.

El sector pesquero costarricense tiene una gran importancia social y económica como fuente generadora de divisas pero sobretodo por su contribución al empleo en áreas marginales y económicamente deprimidas como son las áreas costeras del país en general.

En el año 2002 el aporte del sector pesquero incluyendo acuicultura al Producto Interno Bruto fue de un 0.32 %.

Las exportaciones de productos pesqueros en el año 2002 fueron de \$ 138.4 millones de dólares mientras que la importaciones fueron de \$ 32.1 millones de dólares.

La balanza comercial del sector pesquero sin contar la generación de divisas por pesca deportiva fue positiva con un diferencial de \$ 106.3 millones de dólares.

Durante mucho tiempo, la actividad de la pesca artesanal en pequeña escala, sobre todo del litoral Pacífico he venido absorbiendo mano de obra del sector agrícola y ganadero, producto del desempleo causado por las reformas estructurales experimentadas por el país en las últimas décadas.

Esta migración ha causado una importante presión sobre los recursos pesqueros costeros del país pero también ha contribuido a la paz social temporal al disminuir el crecimiento de anillos de pobreza alrededor de las principales ciudades, sobre todo de la capital y zonas aledañas.

El estado debe de abocarse a la mayor brevedad a generar diferentes alternativas de empleo en estas zonas costeras, pues la presión sobre los recursos ya está afectando negativamente a estos y los pequeños pescadores y pescadoras que tienen cada día menores ingresos.

El turismo se perfila como una de las más importantes alternativas para estas áreas costeras.

El país no cuenta con un estudio actualizado del consumo per cápita de productos pesqueros. Cálculos efectuados recientemente por el consultor indican que el consumo puede estar muy cercano a los 6 kilogramos por persona por año. Esta cifra coincide con datos no publicados del Departamento de Mercadeo del INCOPECA:

2. Demanda.

La demanda de productos hidrobiológicos ha ido en aumento en los últimos años por tres razones fundamentales cuales son un crecimiento del turismo extranjero de más de un millón de personas por año , el aprendizaje de los costarricenses de las bondades del consumo de pescado y otros productos del mar y mayores exportaciones. Se estima que el consumo ha aumentando año con año y que posiblemente no crece con mayor rapidez debido a los relativos altos costos de estos, aún los de consumo popular como

el tiburón en sus diferentes presentaciones. Con los precios del 2004, que ya son similares o superiores a los del pollo, es posible que el consumo se estabilice o que inclusive pueda bajar.

La acuicultura en pequeña escala que genera productos hidrobiológicos, se constituye en una alternativa ya que la producción se da en las áreas de consumo a nivel rural disminuyendo costos por transporte y por comercialización, ya que ésta última la hace el mismo productor.

La tilapia ya juega un importante papel en este sentido.

El incremento generalizado de los precios de los productos hidrobiológicos y el consumo de especies que antes no tenían valor de mercado son signos de que la demanda de productos ha subido.

Las importaciones también se ha incrementado producto de la baja de impuestos por tratados de libre comercio. Estas importaciones son de alto valor económico pero no necesariamente de altos volúmenes. Los productos importados incluyen desde camarones congelados asiáticos, atún en conserva de Tailandia, Salmón y moluscos en conserva y congelados de Chile, hasta mejillones de Nueva Zelanda. Estos productos son consumidos por las clases media y alta.

3. Oferta.

La oferta de los productos pesqueros desembarcados por la flota nacional ha aumentado con pocas excepciones como el camarón, que ha experimentado un decrecimiento que es compensado por el producido en acuicultura. Recientemente la partida de barcos palangreros de la flota internacional que operaban desde el puerto de Puntarenas ha provocado una disminución importante de la oferta del tiburón que ha elevado los precios de este producto.

Como se dijo en el apartado anterior, las importaciones de ciertos productos pesqueros han venido a llenar nichos importantes como es el caso de los moluscos, cuya producción local no llena los requerimientos de cantidad y calidad del mercado local.

La creciente oferta de salmón cultivado chileno es otro ejemplo de un producto que cada vez se afianza más en el mercado costarricense.

En el caso de la industria atunera costarricense, esta se ha fortalecido con la construcción de dos modernas plantas con tecnología de punta que ofrecen una gran diversidad de productos desde ahumados hasta atunes con chile picante, orégano, ajo, en escabeche, con maíz dulce etc, que inclusive se están exportando.

4. Comercio.

El comercio de productos pesqueros se da con un relativo bajo número de países. Los Estados Unidos constituye el principal mercado para productos frescos y congelados como el atún, la Tilapia, los camarones blancos, el dorado o Mahi mahi así como de la langosta, pargo, cabrilla y otras especies de peces demersales.

El atún y la sardina en conserva se exportan principalmente a Centroamérica.

Algunos países Europeos como Alemania han empezado a comprar atún en conserva. También al menos una compañía atunera costarricense ha comenzado a enviar producto a República Dominicana y a varios países de Sur América así como a los Estados Unidos.

Lomos precocidos y congelados de atún son exportados a España e Italia para ser procesados en conserva en enlatadoras de esos países.

5. Seguridad alimentaría.

Si bien es cierto que no existe una política estatal con respecto a la participación de la pesca en la seguridad alimentaría del país, un creciente índice de consumo per capita si refleja de la importancia de los productos hidrobiológicos en la dieta de los costarricenses.

La acuicultura en pequeña escala ha mejorado notoriamente la dieta de los pobladores rurales y existe una tendencia de que estos proyectos vayan creciendo, formándose organizaciones tales como asociaciones o cooperativas, que empiezan a comercializar ya sus productos fuera de las zonas de producción. La tilapia, que comenzó a ser utilizada hacia varios años, como el típico pez para proyectos de autoconsumo, se ha convertido también en especie de alto valor para clases medias y altas e inclusive como producto de alto valor para la exportación.

En general los productos pesqueros en Costa Rica, no son de bajo precio, esto debido principalmente al

encarecimiento que experimentan a través de la cadena de comercialización. El INCOPESCA ha iniciado los estudios pertinentes sobre la cadena de comercialización de los productos pesqueros y acuícolas para determinar adonde se presentan los problemas del encarecimiento de estos.

6. Empleo.

Las estadísticas señalan que durante el 2002 la agricultura y la pesca se constituyeron como la segunda actividad generadora de empleo con más de 251,500 personas lo que equivale al 15.9 % de la población total empleada nacional, muy similar a la registrada en el 2001 del 15.6 %.

De acuerdo a la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples del Instituto Nacional de Estadística y Censos para el año 2003, el Sector Pesquero generó 8,567 empleos primarios y se estima que por cada empleo primario se generaron 2 secundarios por lo que el total de empleos generados por esta actividad sería superior a los 25,000.

El subsector más importante en la generación de empleo es la pesca marina y dentro de este la pesca artesanal en pequeña escala.

En las plantas procesadoras de camarón y de pescado se estima laboran unas 2,600 personas.

El subsector pesca recreativa, tiene hoy en día una gran importancia en la generación de empleo, se estima que en esta actividad se generan alrededor de 1,000 empleos primarios y más del doble de empleos secundarios.

La acuicultura sin lugar a duda se ha convertido en una importantísima fuente de empleo en áreas rurales.

Para el año 2002 el INCOPESCA contabilizó 1,065 productores. En cada uno de estos proyectos laboran un promedio de 3 personas con excepción de los de mayor tamaño en donde laboran más de 500 personas por proyecto. Un estimado de empleo indica que en de las actividades acuícolas dependen más de 5,000 personas que incluyen personal con acciones gerenciales y de biología acuícola, de campo que hacen labores de mantenimiento de estanques, la alimentación de los organismos, la pesca y otros que realizan labores de procesamiento, empaque y transporte.

7. Desarrollo rural.

Como se dijo anteriormente la pesca artesanal en pequeña escala, en todo el litoral Pacífico pero sobre todo en el Golfo de Nicoya, ha absorbido una gran cantidad de personas desempleadas del sector agrícola y pecuario debido a cambios estructurales que ha sufrido el país en los últimos 20 años.

La acuicultura sin lugar a dudas se ha convertido en un importantísimo instrumento de desarrollo rural. Un ejemplo palpable de lo anterior es la truchicultura utilizada para la pesca recreativa, los campesinos de las zonas altas del país, que antes tenían serios problemas para comercializar sus productos agrícolas, han desarrollado proyectos de pesca recreativa, construyendo alrededor de ellos cabañas en donde se hospedan los turistas que vienen con sus familias a pescar truchas. Gracias a lo anterior estos campesinos han desarrollado importantes microempresas que abarca el alquiler de las cabañas, la pesca y venta de las truchas y la venta de productos directamente al turista, tales como manzanas, queso, melocotones, ciruelas y repostería hecha por la misma familia. Proyectos similares se están generando en forma acelerada en las zonas cálidas del país con la tilapia.

V. Tendencias del sector pesquero.

Las actividades de pesca extractiva por estar basada en un recurso natural ampliamente fluctuante de acuerdo a las condiciones oceanográficas, presenta grandes variaciones año con año. Aunque las cifras totales de los desembarques pesqueros han aumentado hay que hacer notar claramente que esto se ha debido al aporte de la flota palangrera de altura. Existen claras evidencias de que la pesquería de especies demersales y pelágicas costeras con la flota artesanal en pequeña escala y la pesquería del camarón con barcos arrastreros están ya sobre explotados. Es importante reducir la presión sobre estos recursos reduciendo la capacidad de flota, por lo que se hace necesario también buscar alternativas de empleos para los participantes de estas pesquerías. Tanto la maricultura como el turismo se vislumbran como dos de las actividades más importantes a desarrollar.

Existen algunas expectativas sobre la explotación sustentable de especies que hoy día no son utilizadas por las flotas pesqueras como es el caso del calamar gigante y de algunas especies de peces de profundidad, pero en general hay que reconocer que la pesca extractiva no va a seguir creciendo al mismo ritmo que lo ha hecho en los últimos años y que de no tomarse medidas drásticas para reducir la contaminación y la sobre

pesca, las capturas totales podrían inclusive llegar a disminuir drásticamente a relativamente corto plazo. Una alternativa importante a esto lo constituye la acuicultura. El cultivo de moluscos filtradores y de peces marinos podrían ser de gran importancia siempre y cuando estos se puedan ubicar en áreas que no sufran de floraciones frecuentes de dinoflagelados (marea roja).

VI. Desarrollo del sector pesquero.

1. Limitaciones.

Las principales limitaciones para un mayor desarrollo del sector pesquero han sido de orden financiero, tecnológico y de disponibilidad de recursos marinos, el último con algunas excepciones como el caso de atún. Costa Rica aunque es el país más desarrollado de Centroamérica en el campo pesquero, no ha contado con programas de financiamiento con tasas de interés competitivas con las de otros países latinoamericanos y Europeos en donde inclusive los subsidios a la pesca son muy grandes. Aunque en la ZEE costarricense hay importantes recursos atuneros, el país no cuenta con barcos atuneros cerqueros y depende de la flota extranjera para la captura de estos.

Hace falta también infraestructura portuaria pesquera que dificulta el desembarco de los productos y que de alguna manera afecta la calidad de estos.

La industria post captura de los productos pesqueros costarricenses con la excepción de la atunera es bastante pequeña, exportándose casi todos los productos en forma fresca o congelada con prácticamente cero valor agregado.

La flota pesquera costarricense se ha ido envejeciendo, elevando los costos de producción. La posibilidad de reconversión de flota para pescar en alta mar ha sido limitada por falta de recursos financieros

En el caso de ciertos recursos pesqueros como lo es el camarón, el estado no ha podido implementar las recomendaciones de reducción de capacidad de flota, e inclusive el problema de estos recursos se hace más crítico con la ampliación de la presión de pesca con artes ilegales por parte de pescadores artesanales en áreas vedadas a la flota de arrastre.

El estado por razones económicas tampoco ha podido establecer programas de vedas espacio temporales para proteger los recursos pesqueros costeros que están sobre explotados, lo que aunado a la falta de una legislación pesquera moderna está afectando severamente la sostenibilidad de las capturas, generándose pobreza.

El campo de la acuicultura sobre todo en aguas continentales tiene todavía grandes posibilidades de continuarse expandiendo pues ya los paquetes tecnológicos de producción son conocidos por la empresa privada y por el Estado.

El desarrollo de la maricultura de ciertas especies requiere de mayor investigación para la producción de los paquetes tecnológicos.

2. Estrategias de desarrollo.

El estado por medio del INCOPECA como ente rector de la administración de los recursos pesqueros marinos y del desarrollo de la acuicultura ha venido desarrollando algunas estrategias para fomentar la acuicultura y a lo largo de varios años ha mantenido y ampliado la red de estaciones acuícolas en casi todo el país desde donde se genera investigación, producción de semilla y transferencia tecnológica para el cultivo de especies de aguas cálidas y frías.

En el campo atunero el país ha buscado la inversión extranjera en plantas de proceso.

En lo referente a la posibilidad de explotación de nuevos recursos pesqueros, se han hecho algunas campañas de prospección que deben ser ampliadas para la generación de mayor información.

3. Proyectos de desarrollo.

En lo referente a proyectos de desarrollo en el sector pesquero, se está iniciando uno con carácter regional a nivel del istmo centroamericano, en el campo de caracterización de lagos y embalses con miras a desarrollar proyectos de cultivo de peces principalmente. Este proyecto es financiado por el Gobierno de Taiwán y tendrá una duración de 2 años finalizando en Marzo del 2006.

Con la ayuda técnica y económica de FAO se pretende establecer un proyecto de aprovechamiento de la fauna de acompañamiento del camarón capturado por la flota arrastrera. Aunque dicho proyecto fue firmado hace más de dos años, el inicio de este se ha retrasado debido a problemas internos de la

administración pesquera costarricense.

4. Investigación.

El INCOPESCA y las universidades estatales desarrollan investigaciones prácticamente permanentes en el campo del manejo de los recursos pesqueros costeros y en el campo acuícola en el mejoramiento de las características genéticas de peces tales como las Tilapias y en aspectos de nutrición.

Con la participación de un barco de entrenamiento del Instituto Nacional de Aprendizaje que fue enviado desde el Puerto de Puntarenas a Puerto Limón en el Caribe, se inició un proyecto de prospección pesquera de grandes pelágicos que quedó inconcluso pero que demuestra que en esta zona hay importantes recursos prácticamente no explotados. La conclusión de esta investigación daría mayores elementos para el desarrollo de una pesquería sostenible de estos grandes pelágicos, como el atún aleta amarilla y los picudos.

Importantes esfuerzos de investigación se han realizado en el campo del cultivo de especies marinas tales como moluscos y peces en el Golfo de Nicoya pero evidentemente se requiere de un programa más agresivo en este campo para poder desarrollar los paquetes tecnológicos que permitan la producción comercial.

5. Enseñanza.

En Costa Rica hay dos universidades estatales que desarrollan programas de educación superior en Pesca Marina, Limnología y Acuicultura.

La Universidad de Costa Rica, a través de la Escuela de Biología y la Sede Regional del Pacífico, con el apoyo del Centro de Investigaciones en Ciencias del Mar y Limnología (CIMAR) brinda carreras al nivel de grado y postgrado en el campo de biología marina, pesquerías y acuicultura.

La Universidad Nacional, a través de la Escuela de Ciencias Biológicas, también brinda carreras universitarias al nivel de grado y postgrado en Biología Marina, Manejo de Recursos Pesqueros y Acuicultura.

La Universidad de San José que es una institución privada estará brindando a corto plazo la carrera de Ingeniería en Acuicultura en dos sedes que son Guápiles y San Isidro de Pérez Zeledón.

El INCOPESCA dicta cursos teórico prácticos para la transferencia de tecnologías de cultivo de especies acuáticas, para la organización de pescadores así como para el manejo de productos pesqueros y acuícolas dentro de la normativa de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP).