

FISHERY COUNTRY PROFILE	Food and Agriculture Organization of the United Nations	FID/CP/NIC
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	Diciembre 2006

LA REPÚBLICA DE NICARAGUA

III. Estructura del sector pesquero

1. Generalidad del sector pesquero

Nicaragua se encuentra localizada en el Istmo Centroamericano. Limita por el norte con Honduras y por el Sur con Costa Rica. Posee una longitud de costas de 410 km en el Océano Pacífico y de 530 km en el Mar Caribe. Su plataforma continental cubre 77 000 km² y su Zona Económica Exclusiva abarca 304 000 km². El Sector Pesquero (pesca de captura y acuicultura) contribuye con el 1.5 % al Producto Interno Bruto (PIB). La producción pesquera total (pesca y acuicultura) ha mostrado, con algunas oscilaciones una tendencia al crecimiento durante la década 1996-2005 habiendo alcanzado su pico máximo en 2005 con aproximadamente 40 000 t lo que significó largamente el doble de lo producido en 1996. Tal nivel de producción en 1995 se explica por una duplicación de los desembarques de 2005 respecto de 2004 cuya causa reside principalmente en el aumento de las capturas de atún y pargos en el Pacífico, la de camarón en el litoral atlántico, así como un aumento en los desembarques registrados en aguas continentales. En 1995, el 54 por ciento de los desembarques se realizaron en el litoral Pacífico, el 41 por ciento en el litoral en el litoral Atlántico y el 5 por ciento se originaron en aguas continentales. Por su parte la producción acuícola representada en su casi totalidad por camarón ha continuado a aumentar su participación en la producción pesquera total alcanzando el 34 por ciento de las mismas en 2005 respecto del 18 por ciento en 1996.

Las capturas pesqueras y cosechas de acuicultura están orientadas hacia la exportación. Las pesquerías de camarones costeros y la langosta espinosa del Caribe continúan siendo los principales productos en el mercado de exportación. El principal mercado es los Estados Unidos (más del 80 por ciento de las exportaciones), seguido de la Unión Europea y Japón. La mayoría de lo que se exporta es materia prima congelada con poco valor agregado.

2. Subsector de la pesca marítima

I. Perfil de las capturas

Pesca industrial

El criterio usado para subcategorizar a la flota industrial es la(s) especie(s) objetivo de pesca y el área de operación. La pesca industrial es manejada por licencias a armadores y permisos por barco (actualmente en camarón, langosta y peces).

Durante 2005 en el Pacífico la flota de arrastre camaronera desembarcó un total de 130.19 toneladas (de las cuales el 88 por ciento fue en peso cola y el 12 por ciento en peso entero). El 88 por ciento anterior correspondió a la flota con esfuerzo registrado y el resto a la flota sin esfuerzo registrado. El esfuerzo registrado fue de 1,961 días de viaje de pesca para 11 barcos operativos promedio durante el año. Esta pesquería tiene tendencias decrecientes de los desembarques desde hace varios años.

En el Caribe, la flota industrial de arrastre camaronera desembarcó un total de 2,210.78 toneladas. De esto, 1,678.27 toneladas fue de peso de colas y 532.5 de peso entero. Se contabilizó un esfuerzo de 12,080 días de viaje de pesca para 48 barcos operativos promedio al año. Si bien los desembarques totales no muestran tendencias decrecientes, sí se observa un decrecimiento constante de las tallas promedio, por lo que a partir de 2004 se instauró nuevamente un período de veda, que ha variado de 1 a 2 meses.

La pesca de langosta espinosa del Caribe es la más importante en cuanto al valor del recurso contribuyendo con cerca del 50 por ciento de las exportaciones totales del sector pesquero y de acuicultura. En el Caribe, durante el año 2005 la captura y el esfuerzo de la flota langostera registrada fue de 512.42 toneladas de colas con un esfuerzo de 9,508 días de viaje de pesca para 49 barcos operativos de nasas y 3,576 días de viaje de pesca para 23 barcos operativos de buceo como promedio al año.

Evaluaciones recientes indican que esta pesquería está sobredimensionada en 2.4 veces en su capacidad de pesca y que existe un mercado creciente de langosta fuera de talla. Un problema adicional es la práctica del buceo sin seguir las normas sobre tiempos de descompresión lo que ha ocasionado accidentes y muertes.

La pesca industrial de escamas está mucho menos desarrollada que la artesanal y en el Caribe en el 2005 aportó 225 toneladas (12 por ciento del total de escamas desembarcadas en el Caribe). En el Pacífico el aporte representó el 15 por ciento del total de desembarques de escamas, el que fue del orden de 3,600 toneladas.

Pesca artesanal

Tiene aportes importantes en la producción ya que representa el 60 por ciento de la pesca marina, el 100 por ciento en la pesca continental y el 27 por ciento en el cultivo. En el empleo generado representa el 42 por ciento del total en el sector pesquero. A la fecha no se han actualizado los datos desde el registro de pescadores artesanales del año 2002, donde un balance muestra:

	No. de pescadores artesanales		
Pacífico	899	4,485	5,384
Atlántico Norte	1,199	3,339	4,538
Atlántico Sur	357	3,160	3,517
Total	2,455	10,984	13,439

Las condiciones básicas de infraestructura y servicios (vías de acceso, energía eléctrica, transporte, hielo, combustibles, acopio) siguen siendo limitadas y existe una alta dependencia de los intermediarios y empresas procesadoras para conseguir

avituallamiento o financiamiento.

En el 2005, la actividad artesanal del Pacífico generó 20.46 toneladas de colas de camarón y 77.91 toneladas de camarones enteros, mientras que en el Caribe aportó 123.1 toneladas de colas. Con respecto a langosta, la captura es netamente artesanal en el Pacífico y alcanzó las 41.36 toneladas de colas. En el Caribe la flota artesanal registró 530.64 toneladas de colas, lo que representó un 51 por ciento del total desembarcado. Una encuesta reciente del Banco Central sugiere que, en promedio al año, alrededor del 30 por ciento de los desembarques de escamas de la pesca artesanal no se registran, mientras que los desembarques de langosta y camarones en un 18 por ciento, aunque se dan porcentajes de hasta el 30 por ciento en algunos meses.

En pesca de escamas la pesca artesanal es el contribuyente más importante en los desembarques. En el Caribe, la captura registrada en el 2005 fue de 1,527.27 toneladas (el 80 por ciento del total registrado) y las principales variedades de pescado fueron los róbalo con 34 por ciento, pargo 25 por ciento, mero 13 por ciento y el 28 por ciento restante se compone de 29 variedades de pescado. En el Pacífico, la captura registrada pescado fue de 3,079.54 toneladas (el 85 por ciento del total) y la principales variedades de pescados desembarcados fueron los pargos con 53 por ciento; el restante porcentaje lo componen 26 variedades más, entre las que destacan los meros, tiburones, dorados y corvinas.

Los centros de pesca más importantes del Pacífico son Potosí, Mechapa, Jiquillo, Aserradores, Corinto, Poneloya, Las Peñitas, El Tránsito, Masachapa, La Boquita, Casares, Astillero, Gigante, San Juan del Sur y Ostional. En todos ellos existen centros de acopio de empresas exportadoras. La mayoría de las comunidades están ubicadas en playa abierta. En el Caribe los centros de desembarque artesanal importantes son: Laguna de Perlas, Corn Island, Bluefields, Puerto Cabezas (Bilwi), aunque la pesca está diseminada por comunidades a lo largo de todo el litoral.

II. Puntos de desembarque

Los sitios más importantes por volumen de desembarques en peso son Corn Island, Corinto, Bluefields y Puerto Cabezas. El resto de sitios de desembarques son de la pesca artesanal.

	CARIBE (toneladas)			PACIFICO (toneladas)				TOTAL
	camarón costero (peso cola)	langosta (peso cola)	pescado (peso eviscerado)	camarón costero (peso cola)	langosta (peso cola)	pescado (peso eviscerado)	Pescado Lago de Nicaragua (peso eviscerado)	
Corn Island	1679	521	597					2797
Bluefields	370	68	565					1003
Puerto cabezas	99	425	399					923
Laguna de perlas			190					190
Corinto				151		1052		1202
Casares					14	382		395
Masachapa					12	279		291
El astillero					5	310		315
San Juan del sur					4	587		591
Aserradores					1	64		66
Miramar					1	8		10

La boquita	1	12	13
Las peñitas	1	20	21
Jiquilillo	1	241	242
Salinas grandes		68	68
Mechapa		0	0
Poneloya		12	12
El transito		194	194
El gigante		3	3
Padre ramos		92	92
Puerto sandino		11	11
Huehuete		3	3
Puerto Díaz			124
San Carlos			116
San Miguelito			86
San jorge			22
Cárdenas			15
Chontales			7
El Nancital			5
Isla de Ometepe			4
Granada			2

Se carece de verdaderos puertos pesqueros y, por lo general, son instalaciones portuarias que se comparten con otras actividades. En la costa del Pacífico un 75 por ciento de los desembarques artesanales de pescado se realizan en playas abiertas. Se espera contar a inicios de 2007 con una Terminal Pesquera para la pesca artesanal en San Juan del Sur.

En la costa del Caribe hasta un 90 por ciento de los desembarques artesanales de langosta se realizan en playas abiertas (Islas de Corn Island) y cayos (Miskitos, Perlas, Man of War) en donde operan acopiadores que envían la producción a las plantas procesadoras.

III. Medios de producción pesquera

Flota Pesquera Industrial

La ley de pesca establece que las embarcaciones de más de 15 m de eslora son industriales y el resto son artesanales. El cuadro actualizado a octubre del 2006 resume el número de barcos industriales con permiso de pesca bajo el amparo de licencias de pesca para operar.

	Caribe	Pacifico
Escamas	14	8
Camarón de profundidad		6
Camarón costero	55	16

langostino		2
langosta	80	
Atún		6

La pesca industrial del camarón en el Pacífico se realiza con embarcaciones del tipo "Florida" con casco de acero o fibra de vidrio de pesca de arrastre con esloras entre 19 y 23 m. Tienen motores diesel de 240 a 402 HP, y están equipadas con equipos de navegación y detección. En el Caribe se realiza con barcos similares y una potencia de 289 a 365 HP. La pesca se realiza sobre fondos suaves y entre las 5 a 35 brazas de profundidad. La pesca se hace con redes dobles arrastradas por las bandas de la embarcación. La red con paños de multifilamento mide 20 m de relinga superior con una luz de malla no menor de 5 cm en las alas, cuerpo y copo. En ambas pesquerías se exige tener dispositivos exclusores de tortugas en las redes. Las tres millas náuticas adyacentes a la costa son para uso exclusivo de la pesca artesanal.

La flota langostera del Caribe se compone de barcos de acero con una eslora promedio de 19-20 m con motores de 238-252 HP y con bodegas de hielo o refrigeradas. La flota nasera tiene 2,500 nasas autorizadas por barco mientras que la flota de buzos a 26 buzos. Los barcos de buzos funcionan como barcos nodriza y llevan hasta 20 cayucos. Cada cayuco lleva un buzo y un remero con el respectivo equipo de buceo.

La pesca de langosta se hace por medio de buceo con tanques y con nasas de madera con lastre. Para la pesca industrial las nasas deben tener como máximo 72 cm de largo, 56 cm de ancho y 41 cm de alto. Las rejillas de escape deben tener 7 cm entre el fondo y la primera regla de la nasa en uno de los extremos más largos. Los mataderos deben tener un máximo de 20x20 cm.

Flota Pesquera Artesanal

La información actualizada hasta el 2002 indica que en el litoral Pacífico se contabilizaban 1,113 embarcaciones. En el Caribe 2,441 embarcaciones y en el Sistema de lagos Xolotlan y Nicaragua se contabilizan 634. En el litoral Pacífico el 72 por ciento de las embarcaciones está motorizada, mientras que en el Caribe y en aguas continentales el 48 por ciento y 37 por ciento respectivamente; todas ellas principalmente con motor fuera de borda.

	Caribe	Pacifico	Aguas continentales	TOTAL
lanchas	96	108	64	268
pangas	563	365	203	1131
Cayucos/botes	1741	640	367	2748
veleros	41			41
Sub-total	2441	1113	634	4188

Las características de las embarcaciones artesanales son:

Lancha: barcos construidos de madera, hierro o fibra de vidrio; con motor interno y cabina de tripulantes. Autonomía para jornadas de cinco a diez días.

Panga: construidas de madera o fibra de vidrio. Usan motores fuera de borda, aunque algunas tienen motor interno. Se utilizan para jornadas de uno a dos días de pesca.

Botes: También conocidos como cayucos. Hechas de troncos de árbol ahuecado impulsadas mayoritariamente por remos y/o velas. Utilizadas para pesca muy cercana a la costa.

La mayoría de las embarcaciones del Pacífico son lanchas o pangas de fibra de vidrio con motores fuera de borda hasta de 75 HP. Tienen una eslora que oscila entre los 5 y 10 m y una manga de 0,7 a 0,9 m. El uso de termos plásticos es frecuente. Su tripulación es de 5 hombres. Utilizan red agallera, línea de mano, palangre de fondo y equipo de buceo.

En comunidades del Caribe se utilizan embarcaciones de fibra de vidrio que miden hasta 11 m de eslora y 2,29 m de manga propulsadas con motores estacionarios diesel de 23 HP. Utilizan principalmente red agallera y líneas de mano. También son comunes las lanchas de fibra de vidrio de 8 m de eslora y 1.9 m de manga impulsadas con motor fuera de borda hasta de 75 HP.

La pesca artesanal de langosta se hace por medio de buceo y con nasas, las que deben tener como máximo 152 cm de largo, 117 cm de ancho y 41 cm de alto. Las rejillas de escape deben tener 7 cm entre el fondo y la primera regla de la nasa en uno de los extremos más largos. Los mataderos deben tener un máximo de 20x20 cm. La pesca de peces se hace por medio de redes agalleras que se componen de dos líneas o relingas en donde se ata el paño de la red, a las cuales se les provee con flotadores y con pesas hechos de materiales variados. La luz de malla mínima debe ser 10.16 cm. Longitud máxima de red: 120 metros por unidad. Máximo de 10 redes por pescador.

También para la pesca de peces pequeños y camarones se usa la atarraya que es una red de forma circular que se utiliza en aguas poco profundas. En el caso de los camarones el paño es de monofilamento y multifilamento número 5; los plomos son de 10 g de peso. Para la pesca de peces, la longitud máxima de 2.50 m y luz de malla mínimo de 5.08 cm. Para pescar camarones, la longitud máxima de 2.50 m y luz de malla mínimo de 2.54 cm.

IV. Principales recursos

Los principales recursos en la pesca industrial son:

Costa del Pacífico:

- Pesquería del camarón de arrastre de las especies: *Litopenaeus vannamei*, *L. stylirostris*, *L. occidentalis*, *Farfantepenaeus brevisrostris*, *F. californiensis*, *Xiphopenaeus rivetti*, *Trachypenaeus byrdii*.

Costa del Caribe:

- Pesquería del camarón de arrastre de las especies: *F. duorarum*, *L. schmitti*, *F. brasiliensis*, *F. aztecus*, *X. kroyeri*
- Pesquería de langosta con nasas de la especie *Panulirus argus*. La captura de langosta también es ejecutada por buzos, tanto por las pesquerías industriales como artesanales.

Otras pesquerías industriales también están siendo desarrolladas:

- Pesquerías de palangre mixtos o redes trasmallo teniendo como objetivo especies de escama como son: *Lutjanus spp.*, *Centropomus spp.*, *Epinephelus spp.*, *Cynoscion spp.*, Carcharinidae. Esta pesquería es más importante en la costa del Pacífico que en Caribe.
- La pesquería del camarón de profundidad con redes de arrastre en la costa del Pacífico, enfocada hacia el *Heterocarpus spp* y *Solenocera spp*.
- La pesquería del langostino chileno (*Pleuroncodes planipes*).
- Adicionalmente se ha identificado una pesquería potencial para el calamar gigante (*Dosidicus gigas*).

Los principales recursos en la pesca artesanal son:

Costa del Pacífico:

- Pesquería de camarón costero usando redes de enmalle (especies objetivo: *L. vannamei*, *L. stylirostris*, *L. occidentalis*, *X. rivetti*, *T. byrdii*).
- Pesquería de escama a la línea o con red agallera (especies objetivo: *Lutjanus spp.*, *Epinephelus spp.*, *Cynoscion spp.*, Carcharinidae), y especies asociadas como la langosta *Panulirus gracilis*.
- Pesquería de grandes pelágicos (especies objetivo: *Coryphaena hippurus*, *Alopias vulpinus*, *Carcharhinus falciformis*).
- Recolección de moluscos por buceo (especies objetivo: Arciidae, Ostreidae, Pteriidae, Spondylidae. *Anadara tuberculosa* se obtiene por recolección manual en la zona de manglares. También se extraen especies no determinadas de poliplacóforos.
- Otras actividades emergentes son la explotación de pepinos de mar (Stichopodidae), peces ornamentales (Pomacanthidae, Labridae y Pomacentridae entre otros) y cangrejos ermitaños (Diogenidae).
- Los pulpos son objeto de pesca por una pesquería marginal.

Costa del Caribe:

- Pesquería de camarón costero (especies objetivo: *F. duorarum*, *L. schmitti*, *F. brasiliensis*, *F. aztecus*, *X. kroyeri*)
- Pesquería de langosta (especies objetivo: *P. argus*).
- Pesquería de moluscos (especies objetivo: *Donax spp.*, *Crassostrea rhizophorae*, *Strombus gigas*).

La pesca comercial de pequeños pelágicos como sardinas y anchovetas no existe, salvo alguna pesca para carnada.

La pesca de túnidos no se ha desarrollado localmente porque no existen facilidades portuarias ni de procesamiento. Seis barcos operan con bandera nicaragüense en aguas internacionales en el marco de la Comisión InterAmericana del Atún Tropical (CIAT).

En aguas continentales (lagos y lagunas principalmente) las principales especies explotadas son la tilapia (*Oreochromis* spp.) y los róbalo (*Centropomus* spp.).

Existen pocos estudios actualizados acerca del estado de explotación y situación de los peces y tiburones que se pescan a pesar de la tendencia declinante en los desembarques de algunas especies y el incremento del esfuerzo de pesca artesanal.

V. Ordenación aplicada a las principales actividades pesqueras

En diciembre del año 2004 se publicó la Ley N° 489 denominada Ley de Pesca y Acuicultura la que estableció el régimen legal de la actividad. El principal objetivo del Gobierno en el ámbito nacional es “obtener el uso sostenible de la pesca y acuicultura”. Más específicamente orientada a:

- establecer la situación legal de las actividades de la pesca y acuicultura,
- asegurar la conservación y desarrollo sostenible de los recursos acuáticos,
- optimizar el uso de la pesca tradicional promoviendo la diversificación de las pesquerías no tradicionales y acuicultura,
- promover las exportaciones como medio de la generación de ingresos y oportunidades de empleo,
- mantener la calidad del medio ambiente y los ecosistemas.

Las regulaciones pesqueras están en función de los recursos que se explotan más que en función del tipo de pesquerías (industrial o artesanal). La ley de pesca establece que cuando un recurso se considera plenamente explotado, se restringirá su aprovechamiento bajo el régimen de acceso limitado estableciendo una Cuota Global Anual de Captura. En la actualidad, las únicas pesquerías bajo este régimen son la langosta espinosa del Caribe y los camarones costeros del Caribe y Pacífico. Además, también está congelado el esfuerzo de pesca industrial.

Con vedas se encuentran la langosta espinosa del Caribe, los camarones costeros del Caribe y Pacífico, y el caracol rosado del Caribe. A regulaciones de tallas o pesos mínimos están sometidos la langosta espinosa del Caribe y del Pacífico, el caracol rosado del Caribe y las especies más importantes de pargos, meros y róbalo.

Existen una serie de regulaciones contenidas en una Norma Técnica acerca de las características autorizadas de las artes y métodos de pesca. Existen zonas de uso exclusivo para la pesca artesanal y solamente se ha decretado un área marina protegida, la cual no ha cumplimentado su plan de manejo.

Para ejercer la actividad pesquera y de acuicultura se pagan cánones como el **derecho de vigencia** (pago anual que varía en dependencia del recurso explotado, de la eslora de la embarcación o área concesionada; generalmente no mayor de US\$ 30 por pie de eslora ni mayor a US\$ 500 por centro de acopio) y **derechos de aprovechamiento** equivalente a un porcentaje sobre el valor del producto desembarcado (entre el 0.5 por ciento al 2.25 por ciento dependiendo del recurso explotado).

Existen incentivos para las empresas exportadoras que exporten un mínimo de US\$50,000 al año. Tienen derecho a un crédito tributario del 1.5 por ciento del valor FOB de las exportaciones. Por otro, los cánones de pesca podrán ser compensados con los créditos tributarios que existan a favor de los contribuyentes de la pesca y acuicultura. Las empresas del sector pesca y

acuicultura gozan de la suspensión previa del pago del Impuesto Específico de Consumo (IEC) por la compra local del combustible (gasolina y diesel) utilizado para sus actividades de captura y proceso para la exportación.

VI. Comunidades de pescadores

3. Subsector de la pesca continental

La pesca continental es artesanal en su totalidad. Sus desembarques representaron en 2005 el 6 por ciento de los desembarques totales de todas las pesquerías del país. Se han estimado un total de alrededor de 1,400 pescadores artesanales y 634 embarcaciones. La pesquería más importante y mejor documentada tiene lugar en el Lago de Nicaragua, que tiene una extensión de 8,000 km². La producción en 2005 fue del orden de 80 toneladas. Se utilizan redes agalleras, generalmente de 4 pulgadas de luz de malla, con modalidades pasivas y activas para captura, así como atarrayas. Las comunidades pesqueras más importantes en el lago son Puerto Díaz, San Carlos, San Miguelito y Morrito.

La flota artesanal de aguas continentales opera con embarcaciones similares a las de la flota marítima, pero predominan los cayucos. En 2005 las principales variedades de pescado registradas fueron la tilapia, los róbalo, los guapotes y las mojarra. Las principales comunidades son Puerto Díaz, Islas El Nancital, Morrito, San Miguelito, San Carlos, Solentiname, Moyogalpa, Santo Domingo, Cárdenas, Granada y Tisma. En el Lago de Managua son San Francisco Libre, Puerto Momotombo, Mateare y Tipitapa.

4. Subsector de la pesca recreativa

Actividad incipiente con gran potencial económico y turístico debido a la cantidad de especies y lugares donde practicarla. La mayoría de la pesca deportiva es con líneas y anzuelos. Las especies principales son los picudos, pargos, sábalo real, róbalo y guapotes. Se aplica el principio de captura y liberación. No existe mucha información documentada y hacen falta estudios y normativas más específicas para la ordenación de esta actividad que ha recibido poca atención. Todas las especies de picudos son para uso exclusivo de la pesca deportiva aunque existen conflictos con la pesca artesanal comercial por la fauna de acompañamiento en la pesca con palangre y por las zonas de pesca.

Actualmente existen cerca de ocho torneos deportivos, dos de los cuales son internacionales, pero se desconoce el número exacto de pescadores. La principal organización es la Asociación de Pesca Deportiva Nicaragüense con alrededor de 60 miembros.

IV. Uso postcaptura

1. Utilización del pescado

No existe industrialización de gran escala de valor agregado de los productos pesqueros como industrias enlatadoras o de harina de pescado. La capacidad instalada de las plantas de procesamiento de productos pesqueros se orienta a empacar colas de camarón y langosta fresca congelada y además pescado fresco enhielado. Al año 2004 en el país existían 15 plantas procesadoras de niveles y capacidad de proceso diferenciados, las que tenían una capacidad de congelamiento de 155 toneladas y 333 toneladas de producción de hielo.

2. Mercados del pescado

La mayor parte de la producción pesquera y de acuicultura registrada está dirigida al mercado de exportación. El principal destino es los EEUU con más del 80 por ciento. En el año 2004 el segundo país en importancia fue España con un 10 por ciento,

desplazando a Francia que pasó del segundo al tercer lugar.

La distribución del producto al mercado nacional se hace por medio de intermediarios o por las empresas pesqueras que mantienen centros de acopio en las playas y puertos de desembarque. A escala nacional, los productos se pueden encontrar en mercados populares, supermercados, restaurantes y marisquerías. La mayoría del consumo interno proviene de la pesca artesanal y fundamentalmente de pescados frescos enteros, congelados o en filetes, aunque se comercializan algunos productos como tortas de pescado o de camarón, almejas, calamares y pulpos. También existe cierta cantidad de productos de mayor valor como camarones y langosta además de la posibilidad de adquirir productos extranjeros enlatados.

V. Rendimiento del sector pesquero

1. Función económica de la pesca en la economía nacional

El sector pesquero y de acuicultura nicaragüenses juega un rol importante en la obtención de divisas. Las exportaciones totales de Nicaragua en 2005 fueron de 857.9 millones de dólares americanos, de los cuales el sector pesquero contribuyó con 104.2 millones de dólares (12 por ciento de las exportaciones totales). El sector también es una fuente importante en generación de empleo y alimento para muchas comunidades costeras, particularmente en el Caribe.

Existen estimados de la relación de la pesca respecto del PIB hasta 2002, donde si bien la contribución de la pesca al PIB es baja, ha mostrado un crecimiento desde 1990.

Año	PIB	Sector primario	Pesca	Pesca/PIB
1990	18,142.4	4,495.3	49.6	0.27
1991	18,107.9	4,320.2	72.1	0.40
1992	18,178.0	4,452.3	91.1	0.50
1993	18,106.6	4,533.4	148.2	0.82
1994	18,710.8	5,028.7	218.3	1.17
1995	19,518.3	5,278.2	325.8	1.67
1996	20,449.9	5,654.6	332.8	1.63

1997	21,494.0	6,125.0	352.8	1.64
1998	22,367.7	6,337.8	396.5	1.77
1999	24,031.2	6,848.9	403.0	1.68
2000	25,448.5	7,705.3	458.9	1.80
2001	26,251.4	7,945.3	414.5	1.58
2002	26,526.7	7,714.5	402.2	1.52

Fuente: Banco Central y AdPesca

Más recientemente el Banco Central de Nicaragua ha desarrollado el indicador denominado IMAE (Índice Mensual de la Actividad Económica), el que mide el crecimiento económico en el corto plazo. El crecimiento del IMAE para la actividad pesquera tomando como año base 1994=100 por ciento llegó en el año 2004 hasta el 67.5 por ciento. Comparados con las otras actividades económicas se ubicó en el 2004 en la octava posición, por delante de las actividades económicas Industria y Agrícola.

Índice mensual de actividad económica (IMAE) por actividad económica
(Año base, 1994 = 100)

[illegible]

Si se comparan los productos pesqueros específicos con el resto de los rubros de exportación del país, en el año 2004 la langosta ocupó el cuarto lugar solamente detrás del café, la carne y el oro; lo anterior demuestra la gran importancia de este recurso para la economía del país. Otro rubro importante es el camarón de cultivo, que ocupa el octavo lugar.

2. Demanda

A nivel nacional la demanda de productos pesqueros es baja debido a las tradiciones culturales y al precio de los productos. Pese a lo anterior, el consumo interno de productos pesqueros ha experimentado un incremento. En el año 2004 el consumo per cápita fue de 1.93 kilos.

Estimación del consumo aparente de productos pesqueros y la de consumo per cápita

	en miles de libras	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	1	33,142	36,956	35,415	39,903	41,982	43,932	44,695	46,639
	Producción o desembarques								
Más: Importaciones	3 Fresco y cong.	104	68	280	163	107	107	56	88
	Conservas	3,955	5,556	6,909	6,628	5,563	6,700	6,291	4,910
	Seco salado				7	11	17	11	15
	Vivos	0	0	0	4	4	1	6	0
	Otros	0	0	0	1	67	0	0	0
	Total	4,059	5,624	7,189	6,803	5,752	6,825	6,364	5,013
	2 Menos: Exportaciones	20,430	23,670	21,224	23,418	21,329	21,802	24,293	28,633
	Consumo aparente	16,771	18,911	21,380	23,289	26,405	28,955	26,766	23,019
	4	4,674	4,803	4,936	5,072	5,205	5,275	5,345	5,417
	N° de habitantes en miles								
	libras per cápita	3.59	3.94	4.33	4.59	5.07	5.49	5.01	4.25

1 y 2 Fuente: Anuarios Pesqueros y Acuícolas del MEDEPESCA y AdPesca. A partir de 1994 se cuantifican en los desembarques la estimación para consumo interno (los no registrados). La producción o desembarques del año 1998 en adelante incluyen la actividad registrada y una estimación de la no registrada. 3: FUENTE: CEDOC (DGCE - MIFIC) ; en base a información de la Dirección General de Aduana. 4: BCN Indicadores económicos, Gerencia de Estudios Económicos.

3. Oferta

La mayoría del consumo nacional aparente proviene de la pesca artesanal y es fundamentalmente de pescados frescos enteros, congelados o en chuletas, aunque se comercializan productos como almejas, calamares, pulpos y tortas de pescado o de camarón.

También se consume poca cantidad de productos de mayor valor como camarones y langostas y existe una oferta de productos importados, mayormente conservas de atún y sardinas. La distribución de la producción nacional se realiza por medio de intermediarios, en su gran mayoría minoristas ubicados en mercados populares en expendios ambulantes, supermercados, restaurantes y marisquerías o por las empresas pesqueras que tienen centros de acopio.

4. Comercio

Las importaciones de productos pesqueros según su uso se pueden dividir en las áreas: para consumo humano, semilla para el desarrollo de la camaricultura y piscicultura, harina de pescado para consumo animal y acuarofilia. La mayor cantidad de las importaciones para consumo humano la constituyen las preparaciones y conservas, además que es una parte muy representativa del consumo interno de productos pesqueros.

El porcentaje de las importaciones con respecto a las exportaciones ha sido muy bajo, sólo en 1998 las importaciones fueron alrededor de un 11 por ciento del total.

Años	Total exportaciones (000 US\$)	Total importaciones (000 US\$)	% imp./ export.
1993	32,182	1,457	5
1994	51,249	1,317	3
1995	85,331	1,947	2
1996	90,861	1,808	2
1997	90,519	2,311	3
1998	91,034	9,741	11
1999	97,441	7,827	8
2000	124,126	7,249	6
2001	90,402	6,147	7
2002	94,318	5,895	7
2003	87,854	3,704	4
2004	96,728	3,098	3

Hasta 1998 el área más importante era para consumo humano, pero a partir de 1999 las importaciones de nauplios y postlarvas de camarón para cultivo adquirieron una importancia tan alta que en ese año representaron el 40 por ciento del valor total de las importaciones. Para el año 2004 las importaciones de nauplios y postlarvas de camarón para cultivo apenas representaron el 1.58 por ciento del valor total de las importaciones.

Para el consumo humano en el año 2004 el volumen fue de 2,278 toneladas y el valor fue de 2,936 miles de dólares, la mayoría de las importaciones la constituyen las preparaciones y conservas cuyo origen es el área centroamericana, principalmente Costa Rica.

5. Seguridad alimentaria

Nicaragua es uno de los países más pobres de Latinoamérica donde el 78 por ciento de la población vive con menos de US\$2 diarios y 43 por ciento de la población vive con menos de US\$1 diario. Existe una subnutrición del 26 por ciento ocupando el primer lugar en Centroamérica.

El pescado no está entre el 50 por ciento de alimentos más consumidos por los hogares. El principal consumo de carnes es la de aves (casi el 70 por ciento de los alimentos más consumidos), seguida de la bovina y luego el pescado y el cerdo. Las regiones del país con mayor consumo de pescado son las regiones autónomas del Caribe con alrededor del 45 por ciento. En general, Nicaragua es el país con más bajo consumo de pescado per capita (1.92 kg) en todo Centroamérica donde la media es de 3.9 kg.

Nicaragua se enfrenta con la paradoja de que a pesar de contar con muchos recursos pesqueros existen altos niveles de malnutrición en una población siempre creciente. Esto se debe a los hábitos alimenticios condicionados culturalmente y a la falta de poder adquisitivo. Es poco probable que surja un mercado nacional que incremente la demanda por productos del sector si no existe una política gubernamental bajo un enfoque multifacético y planificado dirigida a favorecer la seguridad alimentaria fomentando el consumo nacional de productos pesqueros.

6. Empleo

Datos disponibles hasta 2004 sobre ocupación económica de la población que un total de 32,000 personas estaban empleadas en los sub-sectores pesca y acuicultura, lo que representa el 1.8 por ciento del total de población ocupada. Si incluimos el grupo familiar asociada a cada persona empleada en la pesca, el total de personas dependiendo económicamente del sub-sector pudiera ser del orden de 150 mil. La pesca además es una actividad de subsistencia para una gran cantidad de comunidades ribereñas.

Mano de obra ocupada en el sector pesquero y acuicultura y a nivel nacional (1995-2004 en millones de personas). Incluye personal de plantas pesqueras, servicios y pescadores

	Mano de obra nacional	Mano de obra en pesca	Mano de obra en acuicultura	% Pesca y Acuicultura vs. nacional
1995	1,228.2	9.1	n.a.	0.74
1996	1,291.8	9.3	n.a	0.72
1997	1,369.9	10.2	n.a.	0.74
1998	1,441.8	17.4	20.0	2.59
1999	1,544.2	18.1	23.5	2.69
2000	1,637.1	18.3	23.5	2.55
2001	1,697.6	17.6	n.d	n.d
2002	1,720.0	19.7	11	1.14

2003	1,765.7	n.d	n.d	n.d
2004	1,780.0	20.3	12	1.8

Fuente: Banco Central de Nicaragua & Rivera (2005). n.d= no datos

Los resultados del 2004 indican que en ese año la actividad pesquera y acuícola generó empleo a 32,036 personas, de ellas, de las 20,287 que trabajaban en la actividad pesquera: 1,546 lo hicieron en las plantas procesadoras, 2,888 trabajaban directamente en las embarcaciones industriales, 13,553 eran pescadores artesanales entre permanentes, temporales y de subsistencia y 2,300 personas se dedicaban a actividades en el área de servicios.

La acuicultura (solamente la camaronicultura) generó 11,749 empleos: 7,855 en las empresas y cooperativas ligadas directamente a la producción, 3,360 al acopio y pesca de larvas y 534 trabajaban en los laboratorios y actividades conexas.

Existen alrededor de 16,000 pescadores artesanales e industriales, de los cuales el 82 por ciento son artesanales y 64 por ciento están trabajando en el Caribe. Se destaca que en el Caribe más del 90 por ciento de los pescadores son indígenas, la mayoría perteneciente a la etnia miskita, seguidos de los mestizos y criollos.

Número de pescadores en la flota industrial y artesanal en 2004. Principales pesquerías: arrastre camaronero, langosta espinosa por buceo y nasas y pesca de peces y tiburones con trasmallos y líneas con anzuelos.

	CARIBE	PACIFICO	AGUAS CONTINENTALES	
TOTAL	10,642	4,448	1,351	16,441
Industrial	2,543	345	n.a.	2,888
Tripulación de Camaroneros	336	73	n.a.	409
Tripulación de barcos naseros langosta	636	n.a.	n.a.	636
Tripulación de barcos de buzos langosta	276	n.a.	n.a.	276
Buzos de langosta	1,196	n.a.	n.a.	1196

Tripulación de barcos escameros	24	260	n.a.	284
Artesanales (pescado y langosta)	8,099	4,103	1,351	13,553
Pescadores artesanales	8,099	4,103	1,351	13,553

Fuente: AdPesca, n.a.: no aplica

7. Desarrollo rural

La pesca es una fuente de empleo y subsistencia en muchas comunidades rurales donde no existen otras fuentes alternativas de empleo. Sin embargo, a pesar que en algunas zonas se explotan recursos valiosos como la langosta y los camarones de cultivo, las mismas siguen siendo zonas deprimidas económicamente y no se observan mejores visibles en la calidad de vida medibles en infraestructura y servicios (mejora en caminos, alcantarillado, electrificación, acceso a agua potable). No existen muchos estudios ni información documentada sobre aspectos socioeconómicos de la pesca que permitan medir su impacto social.

VI. Desarrollo del sector pesquero

1. Limitaciones

Como muchas otras naciones pesqueras, Nicaragua enfrenta crecientes presiones de explotación de sus recursos y se observa que la capacidad de pesca se ha incrementado. Una de las limitaciones principales de las instituciones encargadas de la administración pesquera es el bajo financiamiento a los servicios que prestan, lo que ha resultado en una disminución notable en las capacidades de investigación, control y vigilancia, y de la propia administración.

Lo anterior se relaciona con el hecho de que el Estado todavía no acredita el verdadero valor de sus recursos a ser administrados por el Gobierno. El crecimiento del sector desde 1990 ha carecido de una planificación y de un plan estratégico efectivo que enmarque todas las actividades y prioridades. Aunque se creó el Fondo de Desarrollo Pesquero para financiar a la administración pesquera, su aspecto negativo es la forma en que se distribuyen los ingresos. Igualmente los cánones que se pagan por los derechos son bajos en proporción al valor de los recursos pesqueros que se explotan. Todo el proceso de financiamiento también se ve distorsionado por los varios incentivos y subsidios que se otorgan directa o indirectamente.

Entre las acciones positivas que se han desarrollado hasta le fecha se encuentra:

- el marco legal normativo actualizado
- definición clara de los objetivos de la administración pesquera y de los instrumentos a utilizar.
- Definición de criterios de sostenibilidad para los recursos más importantes y modelos analíticos de evaluación pesquera para calcular sus cuotas de captura.
- Instrumentación de un sistema para procesar los datos estadísticos de producción, industrialización, esfuerzo de pesca industrial y exportaciones.
- Instrumentación en vías de aplicación del sistema satelital de monitoreo de la flota industrial

- Instrumentación del Registro Nacional de Pesca y Acuicultura
- Instrumentación de un sistema para control de los pagos de los cánones por derechos de uso y de acceso
- Instrumentación del registro y catastro de todas las áreas concesionadas en la camaricultura.
- Un paso muy importante hacia el co-manejo ha sido la descentralización de funciones de la administración de la pesca artesanal hacia las Alcaldías.

2. Perspectivas/estrategias de desarrollo

El sector pesquero ofrece buenas posibilidades para una mayor expansión en proveer mayores ingresos por la generación de valor agregado, diversificar la producción como fuente de alimentos para el mercado local y todo el potencial de la acuicultura previsto si se desarrolla bajo un plan estratégico concertado.

Existe la necesidad de planificar el uso del potencial existente y los roles institucionales, especialmente en aspectos de planificación, competitividad, fomento, y de la investigación. Los aspectos ambientales bajo el enfoque de ecosistemas también tendrán que considerarse a corto plazo.

4. Investigación

La investigación pesquera está a cargo del gobierno en la Administración Nacional de Pesca y Acuicultura (ADPESCA) por medio del Centro de Investigaciones Pesqueras y Acuícolas (CIPA), Las actividades de investigación en 2005 fueron:

- Seguimiento a las pesquerías de camarones y langosta para el cálculo de las capturas biológicamente aceptables
- Programa de seguimiento a la pesquería de pepino de mar
- Pesca científica con nasas de profundidad para escamas en el Caribe
- Pesca científica del caracol rosado en el caribe
- Caracterización pesquera y socioeconómica de la franja sur del Lago Nicaragua
- Estudio de la abundancia relativa y distribución de las principales especies de escama de la pesca artesanal en la costa nororiental del Lago Nicaragua

Existen otras instituciones académicas que realizan investigaciones básicas orientadas a estudios limnológicos y de acuicultura como:

- Centro de Investigación de Ecosistemas Acuáticos (CIDEA). Universidad Centroamericana
- Centro de Investigación de los Recursos Acuáticos (CIRA). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
- Ave Maria Collage
- Escuela de Biología. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua Sede León
- Bluefields Indian and Caribbean University (BICU)
- Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe de Nicaragua (URACCAN)

5. Educación

No existen planes de estudios para carreras de biología pesquera o de acuicultura en las universidades locales, aunque algunas ofertan la carrera de biología general o de ingeniería pesquera. Todo el personal gubernamental de la administración pesquera

ha estudiado en el extranjero en cursos de pre y de post-grado.

6. Ayuda exterior

Nicaragua ha recibido asistencia técnica y financiera de diferentes agencias bilaterales y organismos internacionales para el desarrollo de la actividad pesquera en general. Actualmente los principales países donantes son España, Japón, Noruega y Dinamarca.

PROYECTO	OBJETIVOS	PLAZO DE TIEMPO	INSTITUCIONES
Apoyo a la pesca artesanal del Lago de Nicaragua y Río San Juan	Fomento de la pesca artesanal con aprovechamiento sostenible de los recursos pesqueros del Lago Nicaragua	2002-2006	AdPesca, Agencia Española de Cooperación (AECI)
Programa de Apoyo al Sector del Medio Ambiente (PASMAII)	Fortalecimiento institucional para que la administración de los recursos naturales del Estado sea más eficiente y sostenible.	2006-2010	AdPesca, DGRN, Agencia Danesa de Cooperación (Danida)
Construcción de facilidades pesqueras en San Juan del sur	Apoyo para que la pesca artesanal cuente con terminales pesqueras que faciliten la comercialización	2005-2007	AdPesca, Gobierno de Japón
Plan de acción nacional para prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal no declarada y no reglamentada	Fortalecer la ordenación pesquera al prevenir y desalentar la pesca ilegal	Por ejecutarse	AdPesca
Plan de acción nacional para la conservación y ordenación de la pesca de los tiburones	Fortalecer la ordenación pesquera en la explotación de la pesca de tiburones en Nicaragua	Por ejecutarse	AdPesca
Plan de acción nacional para la ordenación de la capacidad de pesca de nicaragua	Fortalecer la ordenación pesquera al controlar la capacidad de pesca	Por ejecutarse	AdPesca
Formulación de proyectos alternativos específicos en el marco de la implementación del programa de erradicación del buceo en la pesquería de langosta espinosa del caribe de nicaragua	Generar un plan de reconversión con cartera de proyectos y financiamiento para ser presentado a organismos financieros	2006-2007	AdPesca, FAO
Apoyo de Noruega a la administración gubernamental del sector pesquero en nicaragua	Fortalecimiento institucional de la administración pesquera nicaragüense	2006-2009	AdPesca, DGRN, NORAD, Centro para el Desarrollo de la Cooperación Pesquera
Proporcionar mayor importancia a la pesca artesanal en las políticas nacionales de nicaragua	Fomento de políticas nacionales hacia la pesca artesanal	2006-2007	AdPesca, FAO, Gobiernos locales

Otros proyectos en ejecución y en propuesta pero de alcance regional centroamericano dentro de la Organización del Sector Pesquero y Acuícola Centroamericano (OSPESCA) son:

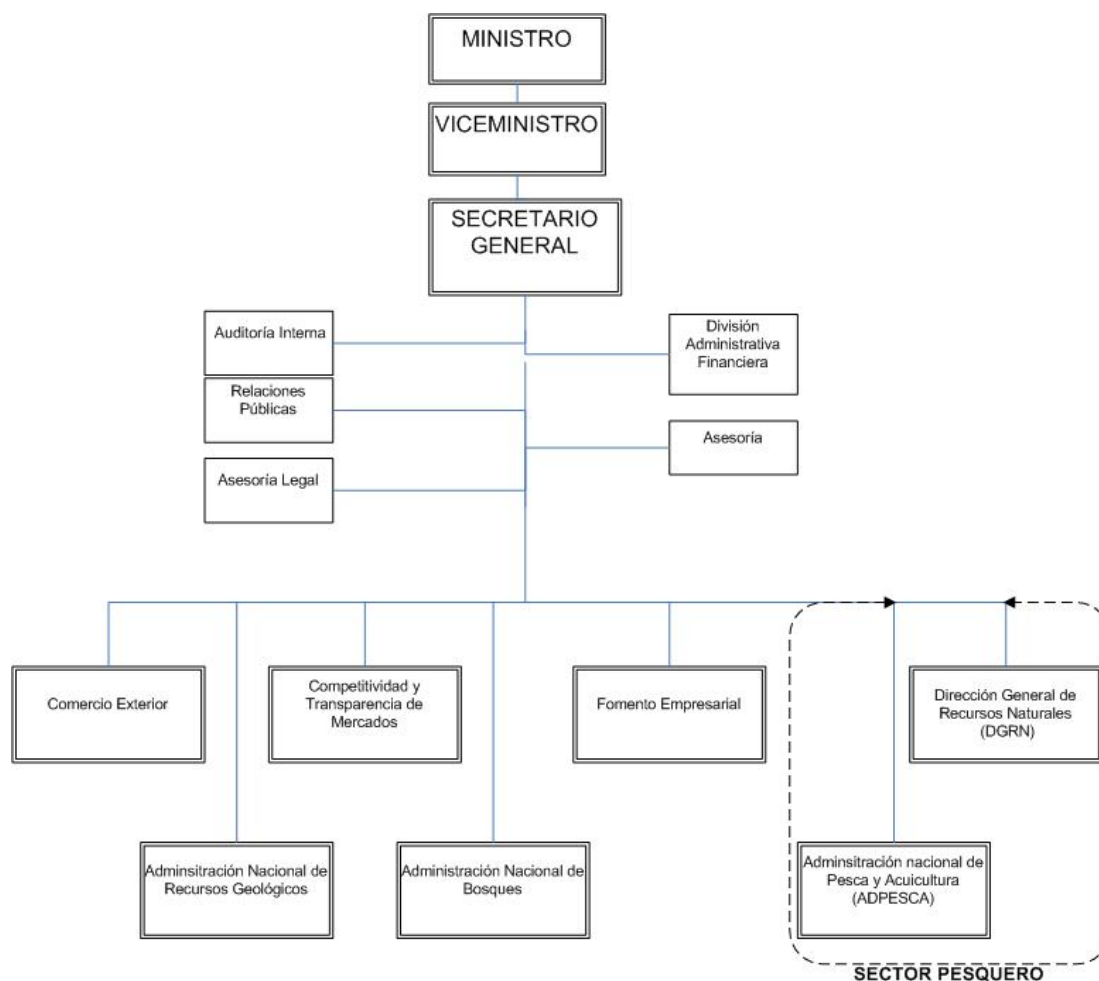
1. PREPAC: (Plan Regional de Pesca y Acuicultura Continental). En ejecución.

2. Fortalecimiento de la investigación interdisciplinaria para la pesca responsable (OSPESCA/FAO/Suecia). FIINPESCA. En ejecución.
3. Manejo sostenible de la pesca marina enfocado en especies objeto de la pesca deportiva (OSPESCA/BID). En ejecución.
4. Proyecto apoyo a la formación profesional de los pescadores y acuicultores artesanales de Centroamérica. Plan de pesca de Centroamérica. En ejecución.
5. Mejora de los sistemas de recolección de información y datos de pesca de captura en la región centroamericana. (Proyecto Fish code). En ejecución.
6. Mejora de la situación y tendencias de la captura de caracol reina en la región del Caribe. En ejecución.
7. Censo pesquero. Por ejecutarse.

VII. Instituciones del sector pesquero

De acuerdo a la ley, es el Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC, www.mific.gob.ni) quien es el responsable de la administración del uso y explotación de los recursos pesqueros y es la autoridad competente para la aplicación de la ley y su reglamento por medio de la Administración Nacional de Pesca y Acuicultura, (ADPESCA) y la Dirección General de Recursos Naturales (DGRN), sin perjuicio de las facultades atribuidas a otras instituciones del estado.

La DGRN se encarga de la planificación y políticas del uso de los recursos naturales dominio del Estado: minas, pesca y acuicultura, y bosques en tierras nacionales. ADPESCA es responsable de la investigación, fomento, y monitoreo, control y vigilancia.



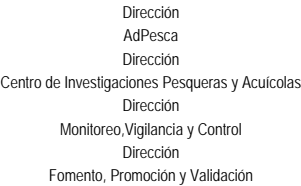
Las otras organizaciones que deben trabajar coordinadamente con el MIFIC para el cumplimiento de la ley de pesca y la administración pesquera son:

- Fuerza Naval: control y patrullaje de las aguas nicaragüenses y territorios marinos, control de flotas durante las vedas, control del uso de los dispositivos excluidores de tortugas, control de pesca ilegal y contrabando
- El Ministerio de los Recursos Naturales y del Ambiente: desarrollo de planes de manejo en áreas protegidas con oportunidades de actividades de pesca y acuicultura, y en la definición de las vedas (www.marena.gob.ni)
- La Policía Nacional: transporte y patrullaje terrestre y transporte de productos pesqueros ilegales, apoyo a las inspectorías de pesca en caso necesario (www.policia.gob.ni)
- Gobiernos locales (Alcaldías): descentralización de funciones desde el gobierno central para la administración de la pesca artesanal: registro de pescadores y embarcaciones, emisión de permisos.
- Gobiernos/Consejos Regionales del Caribe: procedimientos para otorgar nuevas licencias de pesca en la pesca industrial, coordinación en las investigaciones y establecimiento de regulaciones
- Ministerio de Transporte: seguridad marítima y permisos de navegación (www.mti.gob.ni)
- Aduanas y Dirección General de Ingresos (www.dga.gob.ni y www.dgi.gob.ni)
- Organizaciones gremiales y laborales (Cámara Nicaragüense de la Pesca, Federación Nicaragüense de Pescadores Artesanales)
- Ministerio Agrícola y Forestal: inspecciones y procedimientos sanitarios. (www.magfor.gob.ni)
- Instituto Nicaragüense de Turismo: pesca deportiva (www.intur.gob.ni)

Organización de la ADPESCA

Dispone de un personal en áreas técnica, científica y administrativa. Actualmente con 39 personas en tres direcciones: Centro de Investigaciones Pesqueras y Acuícolas, (CIPA) (10), Dirección de Monitoreo Vigilancia y Control (17) y Dirección de Fomento, Promoción y Validación (8).

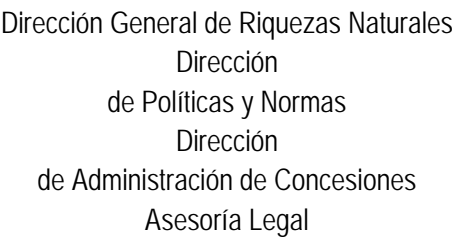
Organigrama de AdPesca



Organización de la DGRN:

La DGRN cuenta actualmente con 13 personas. Cuenta con la Dirección de Políticas y Normas, La Dirección de Administración de Concesiones y la Asesoría Legal.

Organigrama de la DGRN



VIII. Marcos jurídicos generales

El marco legal normativo del sector pesquero nicaragüense está dado por:

- Ley N° 489 Ley de Pesca y Acuicultura.
- Reglamento de la Ley N° 489, Ley de Pesca y Acuicultura. Establece las disposiciones reglamentarias a la Ley N° 489.
- Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense para Artes y Métodos de Pesca (NTON 03045-03). Establece las especificaciones técnicas de artes y métodos de pesca utilizadas en la extracción de recursos pesqueros.
- Ley No. 453, Ley de Equidad Fiscal. Establece los cánones pesqueros por derechos.
- La ley 290. Ley de Organización y Procedimientos del Poder Ejecutivo. Establece la forma de organización y funciones de las instituciones dentro del poder Ejecutivo.
- Decreto 40-2005, Disposiciones Especiales para la Pesca de Túnidos y Especies Afines Altamente Migratorias. Establece las regulaciones, procedimientos, sanciones específicas y cánones para la pesca de túnidos y especies afines altamente migratorias.
- Acuerdos Ministeriales. Se sacan dependiendo del tipo de regulación necesaria en un momento determinado