

Estudio de los Hábitos de Consumo y la Cadena de Comercialización de Pescados y Mariscos en Quince Provincias de la República Dominicana



Mercedes García Marín y Nelson Durán



AGENCIA ESPAÑOLA
DE COOPERACIÓN
INTERNACIONAL



ESTUDIO DE LOS HÁBITOS DE CONSUMO Y LA CADENA DE COMERCIALIZACIÓN DE PESCADOS Y MARISCOS EN QUINCE PROVINCIAS DE LA REPÚBLICA DOMINICANA



El material consignado en esta publicación puede ser reproducido por cualquier medio, siempre y cuando no se altere su contenido. El IDIAF agradece a los usuarios incluir el crédito correspondiente en los documentos y actividades en los que se utilice.

Cita correcta:

García, Mercedes; Duran, Nelson. 2007. Estudio de los hábitos de consumo y la cadena de comercialización de pescados y mariscos en quince provincias de la República Dominicana. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). Santo Domingo, DO. 72p.

AGRIS: M12

DESCRIPTORES: acuicultura; consumo; pescado; mariscos; carpas; República Dominicana; colossoma; tilapia

ISBN: 978-9945-8616-8-6

www.idiaf.org.do

Foto portada:
Mercedes García Marin

Maquetación y diseño:
Vladimir Eusebio

Diseño de portada:
edward f.m

La impresión de este documento es financiado con fondos de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) a través del Programa de Desarrollo Tecnológico Agropecuario del Sur (PROTESUR).

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	13
1.1	Objetivos del estudio	13
1.2	Metodología	15
1.3	Marco teórico	17
1.3.1	Aspectos generales de la República Dominicana	17
1.3.2	Situación mundial de la acuicultura y la pesca	18
1.3.3	La pesca en la República Dominicana	19
1.3.3.1	Puntos de desembarque	19
1.3.3.2	Utilización de la captura	20
1.3.3.3	Función económica de la industria pesquera	20
1.3.4	La Acuicultura	21
1.3.4.1	Generalidades	21
1.3.4.2	La acuicultura en República Dominicana	21
1.3.5	Demanda	22
1.3.6	Marco legal	22
1.3.7	Estructura del sector distribuidor de la República Dominicana	23
1.3.8	Localización de la estructura de distribución	23
1.3.9	Origen de las importaciones de alimentos en República Dominicana	24
2.	RESULTADOS DEL LEVANTAMIENTO DE ENCUESTAS Y DISCUSIÓN	27
2.1	Sector Consumidores	30
2.1.1	Perfil de los consumidores encuestados	36
2.2	Sector Hoteles y Restaurantes	39
2.2.1	Perfil de los hoteles y restaurantes encuestados	42
2.3	Sector Supermercados y Pescaderías	45
2.3.1	Perfil de los supermercados y pescaderías encuestados	48
2.4	Sector Pescadores	50
2.4.1	Perfil de los pescadores encuestados	53
2.5	Sector Acuicultores	57
2.5.1	Perfil de los acuicultores encuestados	60
3.	CONCLUSIONES	60
4.	RECOMENDACIONES	64
5.	AGRADECIMIENTOS	65
6.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66

LISTA DE TABLAS

N°	Lista de tablas:	Página
1	Encuestas realizadas por sectores	15
2	Distribución de encuestas por provincia	16
3	Datos generales de la República Dominicana	17
4	Tendencias de producción, consumo y exportaciones de pescado al 2030	18
5	Principales sitios de desembarque en la República Dominicana	19
6	Consumo aparente de pescado en el país	22
7	Origen de las importaciones de alimentos	24
8	Importaciones y exportaciones de productos pesqueros en 2001	25
9	Razones para no consumir pescado	30
10	Frecuencia de compra de peces y mariscos por consumidores	33
11	Distribución del consumo de pescado según meses del año	34
12	Motivos para la disminución del consumo de una especie	36
13	Variaciones en el volumen de ventas entre 2002 y 2003 en hoteles y restaurantes	40
14	Variaciones de precios de abastecimiento (2002-2003) en hoteles y restaurantes	41
15	Periodos de mayor y menor demanda en hoteles y restaurantes	42
16	Especies más vendidas, volumen y precios en supermercados y pescaderías	47
17	Frecuencia de ventas de pescado y marisco en supermercados y pescaderías	48
18	Especies de mayor captura por provincia	50
19	Especies demandadas a pescadores	51
20	Métodos de conservación del pescado usados por los pescadores	53
21	Tipos y cantidades de especies de agua dulce de la acuicultura dominicana	58
22	Precios de venta por especie producida en estanques	58

LISTA DE FIGURAS

Nº	Lista de figuras:	Página
1	Mapa de la República Dominicana	17
2	Estructura del mercado distribuidor de alimentos	23
3	Distribución del alimento importado	24
4	Distribución de encuestas aplicadas por sectores	27
5	Razones para el consumo de pescado	30
6	Consumo aparente de pescado	31
7	Estructura de consumo por presentación y procedencia	31
8	Puntos de compra de pescado para el consumidor directo	32
9	Variaciones de precio entre 2002 y 2003, por especie	32
10	Especies más consumidas durante el mes de mayor consumo	34
11	Formas en las que se consume el pescado en la República Dominicana	35
12	Abastecimiento de hoteles y restaurantes	39
13	Distribución porcentual de las ventas a través de hoteles y restaurantes	40
14	Categoría de los hoteles encuestados	42
15	Razones por las que algunos supermercados no venden pescado	45
16	Procedencia del pescado vendido en supermercados y pescaderías	45
17	Clientes de pescaderías y clientes de supermercados	46
18	Destino del producto de la pesca en pescaderías y supermercados	46
19	Variaciones en ventas y precios de pescado en pescaderías y supermercados	47
20	Especies capturadas con mayor frecuencia	50
21	Destino de las capturas de los pescadores	51
22	Instrumentos utilizados por los pescadores en la captura de peces y mariscos	52
23	Tipos de embarcaciones usadas para pescar	52
24	Granjas por especie en la República Dominicana	57
25	Variaciones 2002-2003 en volumen de producción para especies de agua dulce	57
26	Destino de los productos de la acuicultura	58
27	Variedades de agua dulce producidas en el país	59
28	Origen del pescado y marisco distribuido en el país	60
29	Distribución del pescado desde pescadores, acuicultores, pescaderías y supermercados	61

LISTA DE FOTOS

Nº Lista de fotos:

- 1 Portada: Colossoma en estanques del CIMPA, (CIMPA 1998)
- 2 Portada: Expositor de pescado y marisco en supermercado, (García 2003)
- 3 Portada: "Pescadería" en plena calle de San Isidro, (García 2003)
- 4 Lambí, principal producto pesquero de la exportación dominicana, (García 2003)
- 5 Colas de camarón expuestas en supermercado, (García2003)
- 6 Disfrutando un almuerzo con tilapia,(García 2003)
- 7 Imágenes del parador La Paloma, en Higüey, donde crece la demanda de pescados y mariscos, (García 2003)
- 8 Productos congelados en Supermercado La Sirena,(García 2003)
- 9 Vendiendo pescado en la Autopista Duarte, (García 2003)
- 10 Carpas y tilapias, principales capturas en aguas de interior,(García 2003)
- 11 Estanques en Juncalito, Cordillera Central, (García 2003)
- 12 Limpiando el pescado tras la cosecha,(García 2003)
- 13 Finca TerrAqua, Guerra, con 8 ha para la cría de camarón y tilapia, (García 2003)

RESUMEN

La definición e implementación de estrategias de políticas para el desarrollo de un sector necesitan herramientas de análisis e información actualizada. Este estudio sobre los hábitos de consumo y comercialización de productos de la acuicultura y la pesca, realizado en las 15 provincias del país donde se encuentran los principales puertos de desembarque pesquero y empresas dedicadas a la acuicultura durante el último semestre del 2003, constituye una herramienta estratégica fundamental para conocer la realidad del sector en la República Dominicana. También, apoya el establecimiento de bases para una definición de políticas y formulación de propuestas orientadas al fortalecimiento sostenible de la pequeña y mediana acuicultura y pesca dominicanas. El objetivo del estudio era conocer la estructura de producción y comercialización de los productos de la acuicultura y la pesca en quince (15) provincias de la República Dominicana, con énfasis en la producción local. La información base fue compilada a partir de fuentes primarias y secundarias. Se realizó un análisis por sectores de la cadena de comercialización de peces y mariscos, tras la aplicación de encuestas como herramienta para el levantamiento de datos. Se diseñaron y aplicaron cinco modelos de encuesta: a consumidores, a hoteles y restaurantes, a supermercados y pescaderías, a pescadores y a productores. Como resultados principales del análisis, se elaboraron un perfil de consumo de pescados y mariscos, identificando las principales variables de incidencia sobre el mismo y un perfil de su cadena de comercialización, identificando los distintos actores que intervienen y las relaciones entre ellos.

1. INTRODUCCIÓN

A finales del año 2002, la Asociación Dominicana de Acuicultores (ADOA) solicitó al Programa Nacional de Investigación en Acuicultura del IDIAF la realización de una investigación de mercado o un estudio que les ayudara a conocer y mejorar la comercialización de sus productos partiendo de la demanda de los consumidores.

El Programa de Acuicultura formuló una propuesta que se centraba en las provincias con producción acuícola y las costeras cercanas a los principales polos turísticos y la sometió para su financiación al Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF) quien la aprobó, incluyendo en la propuesta aquellas provincias con grandes cuerpos de agua que han sido repoblados con animales en varias ocasiones.

El estudio contó también con el apoyo de varios técnicos y técnicas que la Subsecretaría de Recursos Costeros y Marinos de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales tiene sobre el terreno en las distintas provincias bajo estudio, así como de estudiantes de término de varias universidades nacionales. Estos técnicos, cuyos nombres figuran en los agradecimientos, apoyaron tanto en la aplicación de encuestas sobre el terreno como en el análisis inicial de los datos. También, la Subsecretaría de Recursos Costeros y Marinos fue una importante fuente de datos estadísticos y bibliográficos recogidos en el estudio.

1.1 Objetivos del Estudio

1.1.1 Objetivo General:

Hacer un diagnóstico del consumo y la estructura de comercialización de los productos de la acuicultura y la pesca en quince provincias de la República Dominicana, con énfasis en la producción local.

1.1.2 Objetivos Específicos:

- Elaborar un perfil del mercado del consumo de pescados y mariscos hacia lo interno de la República Dominicana.
- Identificar las principales variables que inciden en la comercialización de pescados y mariscos, marinos y de agua dulce.
- Identificar los principales actores involucrados en el proceso de comercialización de pescados y mariscos en la República Dominicana, así como sus relaciones internas.

1.2 Metodología

El presente estudio recoge el análisis por sectores de la cadena de comercialización de los productos de la acuicultura y la pesca: consumidores, hoteles, restaurantes, supermercados, pescaderías, pescadores y productores. La información de base del presente documento ha sido compilada a partir de fuentes primarias como contactos personales en los mercados, por teléfono, e-mail y fax, así como por fuentes secundarias, entrevistas a informantes claves y revisión de bibliografía.

El estudio abarca información estadística de fuentes del Gobierno, de instituciones nacionales e internacionales y del levantamiento de encuestas a consumidores, distribuidores, pescadores y productores, para lo que se desarrollaron cinco modelos de encuesta, que permitieron el levantamiento de datos actualizados. La información fue recolectada en 15 provincias de la República Dominicana: Barahona, Bahoruco, El Seybo, La Altagracia, La Romana, María Trinidad Sánchez, Montecristi, Monte Plata, Pedernales, Peravia, Puerto Plata, Samaná, Santiago, San Pedro de Macorís y Santo Domingo. El total de encuestas aplicadas fue de 629.

Para el cálculo del tamaño de la muestra para el levantamiento de la información se utilizó la siguiente ecuación para poblaciones finitas:

$$n = (z^2 * p * q * N) / (e^2 (N-1) + z^2 * p * q)$$

n = Muestra

z = Nivel de confianza

e = Error muestral

p = Probabilidad de éxito

q = Probabilidad de fracaso

N = Población universo

Tabla 1: Encuestas aplicadas por sectores

Distribución muestral por sectores	Universo total en las provincias encuestadas	Nº encuestas
Consumidores	3,343,638	338
Hoteles	393	62
Restaurantes	127	24
Supermercados	353	61
Pescaderías	147	14
Productores	38	10
Pescadores de presas y lagunas	(*)	43
Pescadores marinos	13,047	77
Total		629

Fuentes: Censo de Población y Vivienda (ONE 2000); Directorio comercial Páginas Amarillas de Verizon 2003; Guía publicada por Asonahores 2003

(*) Muestra basada en cuota fija estimada: El número de entrevistas en este caso, por carecer de datos para el análisis estadístico, se distribuyó en base a la extensión del cuerpo de agua y su área de influencia

La muestra de los consumidores se determinó en base a la población total mayor de 18 años residente en las zonas de interés en este estudio. Se consideró p (población consumidora) = 0.70 y q (población no consumidora) = 0.30; nivel de confianza $z = 2$, y error de 5%. La selección de los encuestados se desarrolló al azar a la salida de los puntos comerciales.

La persona consultada en el caso del levantamiento de datos a restaurantes, hoteles, supermercados y pescaderías fue el jefe de compras o administrador/a. En estos sectores:

Hoteles: $p = 0.95$ y $q = 0.05$

Restaurantes: $p = 0.98$ y $q = 0.02$

Supermercados: $p = 0.95$ y $q = 0.05$

Pescaderías: $p = 0.99$ y $q = 0.01$

Pescadores: $p = 0.99$ y $q = 0.01$

$Z = 2$, $e = 5\%$

En el caso de los pescadores: $p = 0.95$ y $q = 0.05$; $e = 5\%$ y $z = 2$.

Tabla 2: Distribución de encuestas realizadas por provincia y sector.

Sector	Baní	Monte-Cristi	Monte Plata (Guerra)	El Seibo (Miches)	Bahoruco	Barahona	La Al-	La	Nagua		San	Santiago		Pedernales		Total
Hoteles	9	6	10	5	5	10	11	12	8	18	17	51	169	2	5	338
	1	0	0	0	0	0	2	1	2	2	1	14	38	0	0	61
	1	0	0	0	0	3	8	5	2	6	3	5	27	0	2	62
Restaurantes	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	0	11	7	0	1	24
Pescaderías	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	10	0	0	14
Productores	0	0	6	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	10
Pesc. marinos	3	6	0	3	0	6	4	5		10	4	0	4	6	13	77
Pesc. presas	0	5	0	5	10	5	0	0	0	0	0	13	0	5	0	43
Total	14	17	16	13	15	25	25	24		40	26	97	255	13	21	629

Este estudio fue desarrollado por el Programa de Acuicultura del IDIAF en el segundo semestre del 2003, por solicitud de la Asociación Dominicana de Acuicultores, ADOA, con la financiación del CONIAF y el apoyo de técnicos de la Subsecretaría de Recursos Costero Marinos de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la colaboración de estudiantes universitarios de algunas de las localidades bajo estudio, cuyos nombres se detallan en los Agradecimientos.

1.3 Marco Teórico

1.3.1 Aspectos Generales de la República Dominicana



Figura I: Mapa de la República Dominicana

La República Dominicana ocupa el 65 % del área de la Isla Hispaniola, en el noreste del Mar Caribe, entre éste y el Océano Atlántico. Se extiende en una superficie de 48,422 km² localizados entre las latitudes 17 grados 30'N y 19 grados 56' y longitudes 68 grados 24'O y 72 grados 00'O.

La longitud total de la costa dominicana es de 1,575 km. Los frentes litorales comprenden numerosas desembocaduras de ríos. A lo largo de la fachada meridional los ríos son generalmente de poco cauce y a veces estacionales. Lo contrario ocurre a lo largo de la fachada septentrional, que recibe los ríos más importantes del país. Esta situación hace que los principales manglares del país (235 km² en total) se concentren en este litoral.

El país tiene un clima tropical templado con vientos dominantes del Este. En las planicies, la temperatura promedio es superior a 23°C todo el año. Durante los meses de verano las temperaturas oscilan entre 27°C y 35°C. En las zonas de alta montaña las temperaturas son siempre más bajas, llegando a los 14°C. Las precipitaciones anuales promedian 1,525 mm en las planicies, presentando dos épocas de lluvias marcadas, con picos en los meses de junio y de noviembre.

República Dominicana posee un sector agrícola bastante amplio que no sólo aporta al mercado interno, sino que también exporta excedentes a otras islas del Caribe. En promedio durante los años 1998-2002, el sector agrícola representó el 11.6% del producto interno bruto total (PIB), según el Boletín del Banco Central de la República Dominicana del 2003.

El país produce principalmente arroz, habichuelas, vegetales y frutales como: piña, banano, naranja, aguacate, melón, sandía, mango, lechoza, chinola, tomate, plátano, yuca, ñame y yautía. otros, tiene una fuerte producción de alimentos procesados. Durante el 1999, la industria tuvo un crecimiento del 10.9%, USDA reporta que las importaciones de materia prima para procesar alimentos tienen un valor de más de US\$ 454 millones. La mayoría de estas materias provienen de Estados Unidos (60%), en mayor medida son importadas para su ensamblaje y posterior, reexportación.

Tabla 3: Datos Generales de la República Dominicana

Superficie	48,422 Km ²
Plataforma Continental	9,484Km ²
Longitud de costa	1,575 Km
Población (2002)	8,230,722
PIB (2003)*	5,047.8 (millones)
PIB Silvicultura y Pesca (2003)*	41.5 (millones)
PIB Agrícola (2003)*	568.3 (millones)

Fuentes: Boletín Banco Central 2003; Información Sobre la Ordenación Pesquera de la República Dominicana (FAO 2001)

*Cifras estimadas, Banco Central de la República Dominicana

1.3.2 Situación mundial de la acuicultura y la pesca

Pese a las fluctuaciones en la oferta y la demanda, causadas por los cambios en la situación de los recursos pesqueros, el entorno económico y las condiciones ambientales, la pesca y la acuicultura siguen siendo muy importantes como fuentes de alimentos, empleo e ingresos en muchos países y comunidades.

Con vistas a predecir el futuro de la pesca y la producción de pescado, la FAO encargó tres estudios de pronósticos del mercado de pescado a largo plazo. Basándose en modelos económicos de la demanda, el comercio y la oferta de pescado en los principales mercados, estos estudios sirven para proporcionar un análisis de las tendencias plausibles en la producción, el consumo y el comercio. De los análisis surgen las siguientes cuatro tendencias generales en la producción y consumo durante el período actual hasta 2030 (Exámen Mundial de la Acuicultura y la Pesca (FAO 2002):

- La producción, el consumo total, la demanda para la alimentación y el consumo humano *per capita* mundiales aumentarán durante los tres próximos decenios; sin embargo, la tasa de tales aumentos irá decreciendo posteriormente.
- La producción mundial de la pesca de captura se estancará, mientras que aumentará la acuicultura, si bien a una tasa inferior a la del pasado.
- En los países desarrollados, las pautas del consumo reflejarán la demanda y las importaciones de especies de costo/valor elevados.
- En los países en desarrollo, el flujo del comercio reflejará la exportación de especies de costo/valor elevados y la importación de especies de costo/valor bajos.

En la Tabla 4, se ofrecen los pronósticos del consumo, las exportaciones netas y las tendencias de la producción de pescado hasta 2030, según FAO (2002). América Latina, Europa y China seguirán suministrando la mayor parte del pescado utilizado para fines distintos del consumo humano. Las especies de pelágicos pequeños continuarán siendo las más utilizadas como insumos para la producción de la acuicultura (como componente de harina de pescado en los piensos).

Tabla 4: Tendencias consumo, exportaciones y producción de pescado al 2030

Tendencias del consumo, las exportaciones netas y la producción de pescado entre 1997 y 2030				
Grupo de países	Tendencia del consumo per cápita	Tendencia de las exportaciones netas	Aumento de la producción de captura (miles de toneladas)	Aumento de la producción de la acuicultura (miles de toneladas)
Mundo	+	n.d.	13 700	54 000
			Parte en el aumento mundial (porcentaje)	Parte en el aumento mundial (porcentaje)
África	-/+	-	4	1
China, continental	+	+	5	70
Europa, 28 países	/	-/+	0	5
Ex URSS	-/+	Sin cambios	0	0
Japón	+	-	0	1
América Latina y el Caribe	+	+	57	7
Cercano Oriente en Asia	-/+	+	2	2
Oceanía, desarrollada	+	-/+	5	1
Oceanía, en desarrollo	-/+	Sin cambios	0	0
Resto de Asia, en desarrollo	+	-	17	5
Resto de Europa, desarrollado	+	Sin cambios	0	0
Resto de Europa, en desarrollo	+	Sin cambios	0	0
Resto de América del Norte	+	-	0	0
Asia Meridional	/	-	10	8
Estados Unidos	+	-	0	1

Fuente: Examen Mundial de la Acuicultura y la Pesca, FAO (2002)
<http://www.fao.org/docrep/005/y7300s/y7300s00.htm>

La mayor contribución al aumento de la producción mundial de captura durante el período de la proyección será la de América Latina, que confirmará su posición como principal productor de la pesca de captura y principal exportador neto. Los peces pelágicos pequeños y los demersales seguirán constituyendo los grupos principales en el total de la pesca de captura. Durante el último decenio, fundamentalmente en Europa, la producción se ha caracterizado por el estancamiento de la pesca de captura y el notable crecimiento de la acuicultura. Este estancamiento se debe a que se ha alcanzado el potencial máximo de captura pesquera, ya que la mayoría de las poblaciones están plenamente explotadas. Por otro lado, el crecimiento de la producción acuícola ha registrado la tendencia opuesta. Partiendo de cifras totales insignificantes, la producción de la acuicultura continental y marina creció alrededor del 5 por ciento al año entre 1950 y 1969, en un 8 por ciento aproximadamente durante los años setenta y ochenta, y se ha incrementado ulteriormente a más del 10 por ciento anual desde 1990. (FAO, 2000).

En las relaciones comerciales actuales, en lo que respecta a su valor económico, los camarones son el producto acuícola más importante, representando aproximadamente el 19 por ciento del comercio internacional. (FAO 2000). Esta proporción se ha mantenido estable durante los últimos años, a pesar de los importantes cambios ocurridos en las estructuras comerciales y del suministro de productos pesqueros y de pescado en el mercado mundial. Los peces de fondo y el atún vienen en segundo y tercer lugar, respectivamente.

1.3.3 La pesca en la República Dominicana

En las últimas décadas la introducción de materiales de pesca (redes, embarcaciones, motores fuera de borda) han cambiado la pesca costera, en particular los factores de inversiones y costo, pero la actividad pesquera permanece aún a nivel artesanal.

Las pesquerías dominicanas han registrado tasas de crecimiento anual promedio del orden de 10 por ciento para su flota, 8 por ciento para sus pescadores, 7 por ciento para sus capturas desde principios de los años 80. Esta dinámica de crecimiento se ha realizado únicamente en base a las tecnologías y conocimientos de los pescadores artesanales dominicanos y con fuentes de financiamiento informales y poca intervención externa, aún con la ayuda recibida de la cooperación japonesa y la alemana, a través de la JICA y la GTZ en los últimos 10 años.

Según datos facilitados por la SEMARN, a diciembre 2003, en la actividad pesquera dominicana interviene una flota de 4,038 embarcaciones, de las cuales 50 son barcos de más de 30 pies y el resto está compuesto de yolas, cayucos y botes (aproximadamente el 98% por ciento), una fuerza de 13,000 pescadores y una producción promedio anual de 13,015.4 toneladas métricas. Esta pesquería está imponiendo una sobrecarga a la base de los recursos pesqueros tradicionales.

1.3.3.1 Localización de los principales lugares de desembarque

En la República Dominicana, la Subsecretaría de Recursos Costero Marinos de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales ha identificado 160 sitios de desembarque en 16 provincias costeras, comprendidas en las 5 regiones geográficas en que está dividido el país.

Tabla No.5: Principales sitios de desembarque

Costa	Provincias
Norte	Montecristi, Puerto Plata y Espaillat
Nordeste	Maria Trinidad Sánchez y Samaná
Este	Hato Mayor, El Seybo, La Altagracia, La Romana y San Pedro de Macorís
Sur	Distrito Nacional, San Cristóbal y Peravia
Sureste	Azua, Barahona y Pedernales

Fuente: Informe FAO sobre acuicultura y pesca en la República Dominicana. 2002

1.3.3.2 Utilización de la captura

Según el informe de FAO sobre acuicultura y pesca en la República Dominicana (2002), los productos de la pesca son destinados mayormente al consumo local y un 1 por ciento del total de las capturas se dedica a la exportación hacia los Estados Unidos, siendo éste el principal mercado para el lambí fresco y el pescado congelado.

El 75 por ciento de la producción es comercializada en la capital del país, en forma fresca o congelada, destacando en este grupo la langosta, camarones, mero, chillo, carite, pulpo y lambí. Estos productos son distribuidos a través de pescaderías locales, supermercados, hoteles o en puntos ambulantes en carreteras y barrios residenciales. (FAO 2002).

Según el mismo informe de FAO, casi el 80 por ciento de la producción y comercialización pesquera está manejada por los mayoristas-propietarios y dueños de pescaderías. Estos medianos y pequeños empresarios pesqueros son los dueños de los medios de pesca. La situación da lugar al tipo de relación obrero – patrón, y obliga al pescador a vender el producto al propietario de los medios, al precio que éste fije.

1.3.3.3 Función económica de la industria pesquera

Según el informe de FAO sobre el Examen Mundial de la Acuicultura y la Pesca (2000), en 1998 la población empleada en los sectores primarios de la producción acuícola y la pesca de captura ascendía a unos 36 millones de personas, 15 millones de ellas ocupadas a jornada completa, 13 millones a jornada parcial y 8 millones como trabajadores ocasionales. El empleo en la acuicultura continental y marina ha ido aumentando y actualmente se estima que estos sectores representan un 25 por ciento del total. La pesca de captura marina representa alrededor del 60 por ciento y la de captura continental, el 15 por ciento restante.

En nuestro país, la pesca empleo a 13,000 pescadores en las distintas costas y ríos. El sector acuicultura a nivel privado generó 250 empleos directos en 1977, y en este momento se estima en más de 750 (García 2003). Según el mismo estudio, la acuicultura puede generar en el mediano y largo plazo más de 7,000 puestos de trabajo en la República Dominicana, US\$ 200 millones en divisas y proveer pescado a las clases más necesitadas en cantidades adecuadas (una o dos veces por semana), si cuenta con apoyo por parte del Estado, además de abastecer la demanda del sector turismo que actualmente procede de importaciones.

En la República Dominicana, el consumo de pescado promedio por habitante es de 4.5 kg por año, según datos del Banco Central. Considerando que el país tiene 8,000,000 habitantes, la demanda de pescado sería de 36,000 TM, sin considerar la demanda generada por el turismo. El promedio anual de producción total (capturas y acuicultura) para el año 1997 fue de 16,686 TM. Para la misma fecha, el país importó 48,355 TM de productos acuícolas, casi 3 veces lo que produjo, y exportó 831 TM. (García 2003).

Informaciones más recientes aportadas por el Banco Central, cifran una producción anual para el 2003 de 13,015,400 kg. La importación de productos pesqueros para ese año fue de 24,675,945.7 kg con tendencia a la alza, mientras que la exportación sumó 122,231.3 kg.

1.3.4. Acuicultura

1.3.4.1 Generalidades

La acuicultura se ha intensificado en muchas regiones del mundo. De acuerdo a estadísticas de la FAO, el volumen de esta actividad se incrementó en casi 200% durante la última década, mientras el alimento ofrecido por la pesca del mundo se ha mantenido relativamente estable. Esta dinámica ha sido liderada principalmente por China, quien actualmente genera cerca del 50% de este tipo de alimento.

Se han desarrollado técnicas acuícolas para diferentes especies en los últimos veinte años, como camarón, tilapia, cangrejo, bagre, trucha, carpa, mejillón, almeja, ostra y aún ciertas algas. Los productos acuáticos cultivados por el hombre están adquiriendo un rol importante en la industria de alimentos, en la medida en que aumenta la presión sobre la pesca natural. Un ejemplo es el salmón: más del 90% de su consumo se abastece de la acuicultura a nivel mundial.

1.3.4.2 La acuicultura en la República Dominicana

Según el Diagnóstico de la Acuicultura en la República Dominicana (2003), el país posee un gran potencial en cuanto a recursos naturales para el desarrollo de la acuicultura. Para el cultivo de especies marinas se estima que existen unas 15,000 ha ubicadas principalmente en las zonas de Barahona, Pedernales, Azua y Montecristi. Para las especies dulces acuáticas, el país cuenta con unas 21,000 ha, principalmente en las regiones Este, Noreste y Central. En estas últimas, la fuente de agua básica es subterránea. Sólo el 30% del área reúne las condiciones de agua por gravedad de los ríos y lagos de presas hidrográficas.

El mismo informe recoge que, en general, el nivel tecnológico de las empresas acuícolas es bajo o muy bajo. No se práctica el uso de oxígeno líquido ni de sistemas de aireación y recirculación de agua. Las instalaciones empleadas actualmente para la realización de actividades de acuicultura son básicamente estanques de tierra de diferentes proporciones dependiendo del propósito (engorde o alevinaje) y del sistema de producción. En general, el conocimiento técnico y el grado de tecnología empleado es de medio a bajo. De las 67 granjas que llegó a haber a inicios de los años 90, 23 granjas operaban en 1998, de las cuales 21 se dedicaban a especies de agua dulce y dos a camarón marino. Existían en ese momento ocho incubadores para poslarvas de camarón y cuatro incubadores que producían alevines de tilapia. La falta de buenas técnicas y la desmotivación de los funcionarios, así como la continua salida de empresas del sector, influyeron en la desaparición de incubadores y actualmente ocurre una insuficiente producción de alevines.

A inicios de 2002, la República Dominicana disponía de unos 59 productores registrados para un total de 431 hectáreas de estanques. De ellos, 33 pequeños, medianos y grandes acuicultores están activos, con un total aproximado de 277 ha de espejo de agua en producción, contenida en unos 687 estanques de diferentes medidas, (García 2003).

En peces, en la República Dominicana se ha iniciado exitosamente la producción de dorada (*Sparus aureata*) en jaulas marinas por parte de una empresa española, siendo la única en el país que trabaja con peces marinos. También, en el ámbito marino existe una sola empresa dedicada al camarón (*Litopenaeus vannamei*) en este caso con capital italiano. En cuanto a agua dulce las especies cultivadas son la carpa común, cabezona y plateada, y la tilapia, principalmente mossambica y nilótica. El único marisco cultivado en agua dulce es el camarón (*Macrobrachium rosenbergii*).

El volumen de producción de la acuicultura local actual representa menos de un 5% del volumen total anual de productos acuícolas consumidos. Sin embargo, existe una capacidad instalada, fundamentalmente para la cría del langostino de agua dulce, y abandonada o fuera de uso de más de 155 ha (más de 400 estanques), (García 2003).

1.3.5 Demanda

Para el año 2003, la producción nacional sólo cubrió el 34.64 por ciento de la demanda de productos pesqueros y el restante 65.68 por ciento fue ofertada por la importación, estimando una demanda promedio anual de unos 37,569,114.4 kg. de pescado y marisco, según estimaciones de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARN).

Tabla 6: Consumo aparente de pescado en la República Dominicana

Categoría	Producción	Importación	Exportación	Consumo Aparente
Valor	13,015,400	24,675,945.70	122,231.30	37,569,114.4
%	34.64%	65.68%	0.33%	100.00%

Fuente: *Estimación por SEMARN

La demanda se encuentra fuertemente influenciada por el turismo, coincidiendo los mayores picos con los meses de mayor afluencia turística

1.3.6. Marco Legal

La nueva Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley No. 64-00), publicada por la Gaceta Oficial en agosto 2000, en el Capítulo V de los Recursos Costeros Marinos establece que los bienes de dominio público, marítimo - terrestre o costas pertenecen al Estado Dominicano y por tanto son inalienables, imprescriptibles e inembargables. Se refiere, además, que el Estado asegurará la protección de las especies que comprenden los bienes de dominio público marino - terrestre o costa y garantizará que los recursos acuáticos geológicos y biológicos comprendidos en ellos no sean objeto de destrucción, degradación o contaminación.

Anteriormente a esta ley, los recursos pesqueros estaban regulados por la Ley 5914 de 1962, y varios decretos que la complementaban. De este marco legal, las actuales autoridades han heredado un gran porcentaje, principalmente en cuanto a las medidas para el ordenamiento y conservación de los recursos.

Entre estas reglamentaciones, podemos señalar las siguientes:

- El Decreto 565 del 1970 establece que para la pesca y venta de langostas estas deben poseer una talla mínima de 24 centímetros, medida desde la altura de los ojos al arranque de las aletas terminales de la cola.
- El Decreto No. 3546 del 1973, prohíbe las capturas de camarones marinos a nivel nacional durante los meses de febrero, marzo, abril y mayo.
- El Decreto 976 del 1979 prohíbe la captura de cangrejos menores a 10 cm de tamaño, y establece una veda en el periodo comprendido entre 1° de diciembre y 30 de abril de cada año. En Montecristi y Barahona la veda es durante todo el año. Además está vedada la pesca y captura de cangrejos hembra desde el 1° de junio hasta el 30 de agosto, según Decreto n° 317 de 1986.
- Las especies de la familia serranidae no deben ser capturadas cuando están en desove (Decreto 2099 del 1984).
- El Decreto 315 del 1986, prohíbe la captura y comercialización de las jicoteas de agua dulce del género *Trachemys* desde marzo hasta julio. También están reguladas por talla mínima de captura (macho 25 cm, hembra 30 cm).

- El Decreto 316 del 1986 establece una veda en todo el territorio nacional para la captura de langostas desde el 1° de abril al 31 de julio de cada año.
- El Decreto 312 del 1986, prohíbe la comercialización durante todo el año de las especies de peces: barracuda (*Sphyraena barracuda*), picúa (*Sphyraena picudilla*), medregal (*Seriola rivoliva*) y peje rey (*Alectis crinitus*).
- El Decreto 334 del 1989, prohíbe el uso de redes de arrastre, trasmallo y redes de ahorque en las zonas estuarinas del país.
- El Decreto 269 del 1989, establece veda estacional para la captura del lambí, desde el 1ero. de julio hasta el 31 de octubre.
- La Resolución n° 68 del año 1996 de la Secretaría de Estado de Agricultura que establece una veda de recuperación de 5 años para los cangrejos y la jaiba, quedando terminantemente prohibida su captura y comercialización hasta el pasado 2002.

1.3.7. Estructura del Sector Distribuidor de la República Dominicana

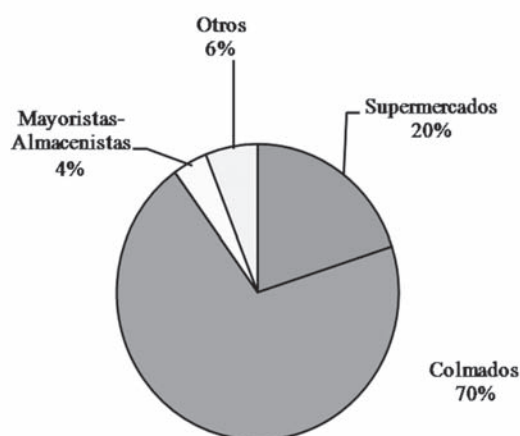


Figura II: Estructura del mercado distribuidor de alimentos
Fuente: USDA, 2001

El sistema tradicional de distribución de alimentos en la República Dominicana está compuesto por mayoristas, supermercados y colmados. Los colmados, unos 52,000 registrados en el territorio nacional, distribuyen el 70% del total general de alimentos, según el Departamento de Agricultura de Estados Unidos de América.

A través de ellos, llegan al consumidor productos de la pesca procesados, que en general no exigen complicaciones para garantizar el almacenaje y mantenimiento del producto: conservas de atún y sardinas, bacalao en sal y arenque ahumado.

Es importante señalar que parte de la captura realizada por pequeños pescadores es colocada a través de sistemas menos organizados, como son los puestos en carreteras y pescaderías informales. Los supermercados distribuyen gran parte del pescado fresco y congelado, principalmente importado, según este mismo estudio.

1.3.8. Localización de la estructura de distribución

La mayor parte de los almacenistas distribuidores de alimentos en general (1,600) se localizan en Santo Domingo y Santiago, las dos ciudades con mayor población del país: Distrito Nacional con 916,398 habitantes, Santo Domingo con 1,822,028 y Santiago, con 810,462 habitantes, según Censo Nacional del 2002.

Gran parte de la importación de alimentos que recibe la República Dominicana proviene de los Estados Unidos (35%) y obedece a la estructura de distribución siguiente:

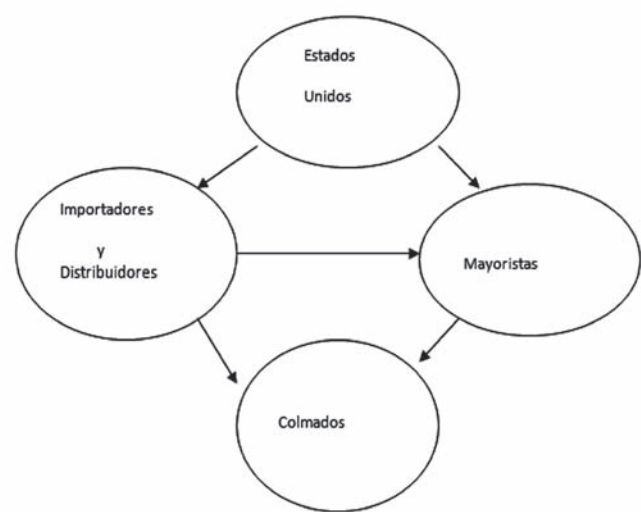


Figura III: Distribución del alimento importado

Los supermercados y las grandes superficies de venta se ubican fundamentalmente en las áreas urbanas y polos turísticos; Los colmados tienen distribución homogénea a nivel nacional, rural y urbano, y las ventas ambulantes y en carretera se suelen ubicar alrededor de las áreas urbanas.

1.3.9. Origen de las importaciones de alimentos en República Dominicana

Según las estadísticas del 2001, de Importación y Exportación de Productos Alimenticios, facilitadas por la Subsecretaría de Recursos Costero Marinos de la SEMARN, el país de mayor relevancia para República Dominicana es Estados Unidos. Como se comentó anteriormente, representó el 35% del valor de las importaciones de alimentos realizadas. Países europeos como Dinamarca, Holanda, Gran Bretaña, España, Francia, etc. representan un 44% en la balanza de las importaciones de alimentos, mientras que Costa Rica y México mantienen un 2% y 3%, respectivamente. América del Sur, el 10%, para ese mismo año.

Tabla 7: Origen de las importaciones de alimentos en 2001

País	Valor en Miles de dólares	Porcentajes
Estados Unidos	111,694.00	35.08
Dinamarca	49,740.00	15.62
Holanda	24,419.00	7.67
España	14,974.00	4.70
Colombia	12,931.00	4.06
Chile	12,699.00	3.99
Nueva Zelanda	12,094.00	3.80
México	9,904.00	3.11
Irlanda	6,506.00	2.04
Alemania	5,998.00	1.88
Venezuela	5,344.00	1.68
Costa Rica	5,308.00	1.67
Italia	5,120.00	1.61
Francia	5,084.00	1.60
Reino Unido	3,797.00	1.19
Austria	3,484.00	1.09
Australia	3,221.00	1.01
Otros	26,045.00	8.18
Total	318,362.00	100

Fuente: Base datos Naciones Unidas, 2002

En el sector acuicultura y pesca, cada día se importan más productos procesados presentados en forma congelada, fundamentalmente camarones marinos procedentes de países asiáticos.

Tabla 8: Importaciones y exportaciones de productos pesqueros en la República Dominicana, 2001.

I. ACTIVIDADES					
1. Licenc. Explotación:	261		2. No objection para:		
a) Nuevas	89		a) Importación	1593	
b) Renovadas	205		b) Exportación	217	
c) Embarcaciones	225				
II. IMPORTACIÓN					
Denominación	Cantidad (kg)	Procedencia	Denominación	Cantidad (kg)	Procedencia
Escama:			Moluscos:		
Congelado	7,024,444	España, USA, Argentina, Taiwan, Indonesia, Francia, Chile, Ecuador	Ostras congeladas	4,342	USA
Salado	10,824,654	Noruega, P. Rico, USA	Mejillones conserva	364	
Ahumado	8,552,156	Canadá, USA	Lambí	2,182	USA
Conserva	9,619,326	Ecuador, Canadá, Tailandia, Perú, España, Venezuela, Italia, México, Chile, USA	Sepia	4,082	España
Caviar	14,013	USA	Salsa de ostras	27	USA
Surimi	73,919	USA	Pasta de mariscos	3,224	España
Salsa de pescado	29	Francia	Ostras en conserva	498	
Anguila	1,321		Almejas en conserva	1,199	España, USA
Croquetas de pescado	15,303	USA, Argentina	Almejas congeladas	7,358	USA
Pescadilla	31,622		Berberecho	955	España
Hamburguesas salmón	99	Francia	Tinta de calamar	75	España
Sopa de pescado	60		Condimento marisco	82	USA
Ensalada de atún	8	Francia	Paella marina	481	Francia
Pasta de pescado	55	USA	Buey de mar	1,170	España
Total:	36,172,315		Muslito de mar	2,213	España
Crustáceos			Ens. cruda camarón	218	USA
Camarones congelados	658,819	USA, Argentina	Jugo de almeja	584	España
Masa de cangrejo	71,871	USA, España	Buñuelo de bacalao	240	USA
Langosta	129,591	USA	Bollitos de camarón	200	USA
Langostinos	87,443	USA, España	Algas marinas	20	USA
Cangrejos en conserva	332		Ensal. mediterránea	1,000	España
Camarones conserva	7,552	USA	Total:	1,538,526	
Base de camarón	298	USA	Otros (Cant./Ud):		
Camarón empanizado	13,573	USA	Nauplius Penaeus sp	23,515	Aruba
Ensalada de camarones	109	USA	Peces ornamentales	55,425	USA
Ensalada de cangrejo	41	Canadá	Cangrejos vivos	298,980	Cuba
Total:	696,630		Alevines tilapia nilot	300	USA
Moluscos:			Reproduct. camarón	742	USA
Calamares	781,605	España, USA, Taiwan, Argentina	Alevines dorada	3,616	España
Mejillones congelados	174,056	España, USA	Tortuguillas	3,400	USA
Comb. calamar-pulpo	95,000	USA	Total:	23,877	
Pulpo congelado	306,731	España, USA	Harina de pescado	20,000	USA, P. Rico
Scallops	29,549	USA	Alimento para peces	937,333	USA, P. Rico
Caracoles	1,271	USA	Total:	957,333	
Mariscada	119,799	España, USA	TOTAL RD\$	39,364,804	

Tabla 8: Importaciones y exportaciones de productos pesqueros en la República Dominicana, 2001. (Cont.)

III. EXPORTACIÓN					
Denominación	Cantidad (kg)	Destino	Denominación	Cantidad (kg)	Destino
Escama:			Moluscos		
Pargo	3,302	Puerto Rico	Calamar	2,311	
Aletas tiburón	500	Hong Kong	Lambí	598,801	USA
Peces investigación	15	USA	Sepia	600	Cuba
Atún	100	USA	Pepino de mar	490	Corea
Otros	19,726	Costa Rica, USA	Búlgao	174	Isla Tortuga, Corea
Lobina	10	Canadá	Total:	602,376	
Ornamentales	48,304	USA			
Total:	71,957				
Crustáceos			Otros:		
Masa cangrejo	2,275	Puerto Rico	C r o q u e t a s	200,000	Cuba
Langosta	1,194	USA	pescado		
Camarón marino	34	USA	Coral negro	11,793	Alemania, Cuba
Camarón	14	USA	(pieza)		
Cangrejos vivos	274,300	Puerto Rico	Tortuguitas	2	Venezuela
Total:	277,817		Corales cassi spp	500	Italia
			Perlas de lambí	68	Alemania
			Total:	12,563	
TOTAL RD\$	964,713				

Fuente: Subsecretaría de Recursos Costeros y Marinos, SEMARN 2001

Los principales países de donde la República Dominicana importa productos de la acuicultura y la pesca son Estdos Unidos de America España y Francia. También es (EEUU) el principal destinatario de las exportaciones dominicanas para este tipo de productos.

Resumiendo la bibliografía analizada, el promedio anual para la producción total (capturas y acuicultura) para el año 1997 fue de 16,686 TM. Para la misma fecha, el país importó 48,355 TM y exportó 831 TM. de productos acuícolas, (García 2003).

En el año 2001, el volumen de importaciones fue de 38,142 TM, y el de exportaciones de 952 TM. Es interesante señalar que del total de exportaciones pesqueras, el 8% correspondió a peces, fundamentalmente el pargo, el 30% a crustáceos (cangrejo, langosta y camarón y el 62% restante correspondió a moluscos, en su mayoría lambí. (SEMARN 2002).



Foto 1: Lambí, el principal producto pesquero de la exportación dominicana (García 2003)

Para el 2003, según estimaciones del Banco Central, la producción total fue de 13,015 TM. La importación de productos pesqueros para ese año fue de 24,676 TM con tendencia a la alza, mientras que la exportación sumó 122 TM.

En conjunto, se observa una disminución continuada de las importaciones en los últimos 7 años, y una caída brusca de las exportaciones en el 2003, tras el gran crecimiento manifestado en el 2001. La producción nacional por captura se ha mantenido en ligera disminución desde 1997.

2. RESULTADOS DEL LEVANTAMIENTO DE ENCUESTAS Y DISCUSIÓN

Para el levantamiento de encuestas se realizaron 5 modelos en base al sector estudiado: a consumidores, a pescaderías y supermercados, a hoteles y restaurantes, a pescadores y a acuicultores. Las encuestas se aplicaron en las distintas provincias recogidas por el estudio, distribuidas según diseño estadístico definido. Las informaciones recogidas a través de esta herramienta coinciden en gran medida y se enriquecen con la investigación bibliográfica y las entrevistas selectivas desarrolladas.

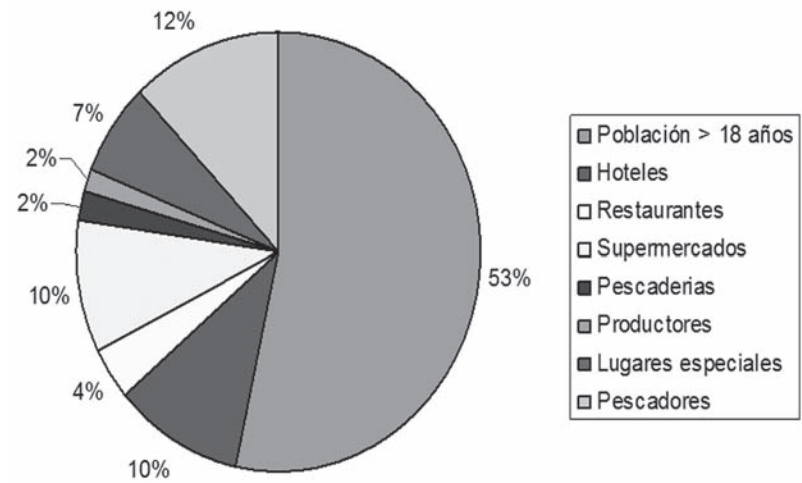


Figura IV: Distribución de encuestas aplicadas por sectores

A continuación se describen los resultados y análisis de las encuestas, según sector enfocado.





Sector Consumidores



2.1 Sector Consumidores

Para este trabajo, se encuestaron un total de 338 consumidores en las 15 provincias cubiertas por el estudio, desarrollando casi la mitad de ellas en la capital del país.

●La secuencia de la encuesta desarrolló un primer bloque de preguntas acerca del consumo general de pescado, especies más conocidas y preferencias de consumo.

Al preguntar a las personas si consumían pescado, el 90.67% contestó afirmativamente, mientras que sólo un 9.33% expresó no consumirlo, sin encontrar diferencias significativas entre las distintas provincias donde se aplicó la encuesta. Por tanto, se puede afirmar que los dominicanos consumen pescado, sea éste fresco, enlatado o curado

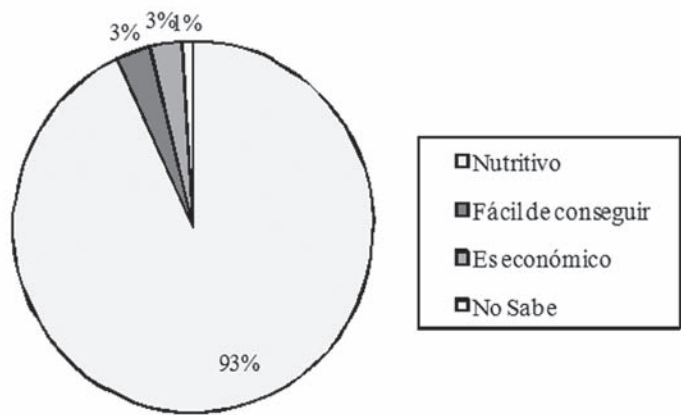


Figura V: Principales razones para el consumo de pescado

El pescado se consume principalmente por nutritivo, siendo considerado por el 93 % de los entrevistados como uno de los alimentos más completos de la dieta dominicana.

Por otro lado, los motivos argumentados por las personas que manifestaron no consumir pescado fueron:

Tabla 9: Razones por las que no se consume pescado

CAUSA	%
A) Precio alto	17.86%
B) Temor a daños	53.57%
C) Dificultad para conseguirlo	3.57%
D) Desconocimiento	3.57%
E) No le gusta	7.14%
F) Precio alto y desconocimiento	3.57%
G) Temor a daños y desconocimiento	3.57%
H) Sin respuesta	7.14%

Resalta que la principal razón para no consumir pescado es el temor a daños. El 2.4% de las personas encuestadas expresaron haberse intoxicado al consumir pescado en alguna ocasión. El siguiente renglón importante para el no consumo de pescado es su alto costo.



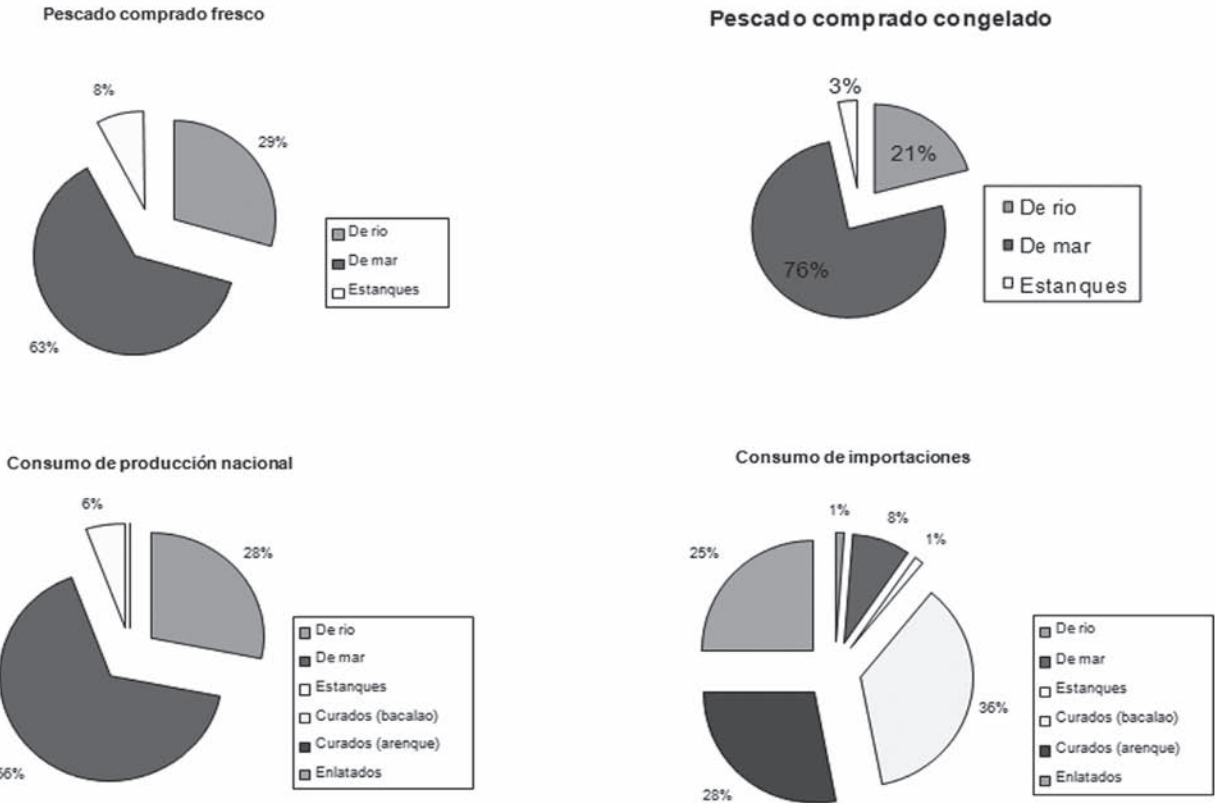
Figura VI: Consumo aparente de peces y crustáceos

Para las y los dominicanos, las especies más conocidas son el mero (15.98%), el carite (14.47%), el chillo (9.35%) y el atún (7.04%). Todas ellas especies marinas. La tilapia, con el 6.93%, es la primera especie de agua dulce que aparece en la lista, seguida de nuevo por las especies marinas curadas bacalao y arenque.

Casi la mitad de los encuestados consume pescado de mar, fresco o congelado, mientras que menos de un 20% lo consume de río. Sólo el 5% manifiesta que prefiere animales criados en estanques, y un total de 32% sólo consume animales procesados en conserva y salazón.

Si estudiamos estos resultados por provincia, encontramos diferencias significativas entre los consumidores de las provincias costeras y los consumidores de zonas del interior y cercanas a grandes cuerpos de agua, que manifiestan mayor conocimiento de las especies de agua dulce y preferencia por animales criados en estanques.

Si analizamos la información por presentación y procedencia observamos que los pescados y mariscos de río se prefieren frescos a congelados, al igual que la producción procedente de estanques de cultivo. Los productos marinos se compran en ambas presentaciones, con cierto predominio de la forma congelada.



En general, se prefieren los productos nacionales a los importados, salvo en el caso de los productos procesados (enlatados, arenque ahumado bacalao), que representan un 32% del pescado y marisco consumido y son en su totalidad importados.

●Un segundo momento de la encuesta se centró en conocer los puntos de compra y la valoración de los precios del pescado por parte del consumidor.

El estudio arrojó que los consumidores compran el pescado principalmente en los supermercados y pescaderías, mientras que muestran menos preferencias por los puestos y restaurantes. Prefieren preparar el pescado en vez de consumir el producto fuera de casa.

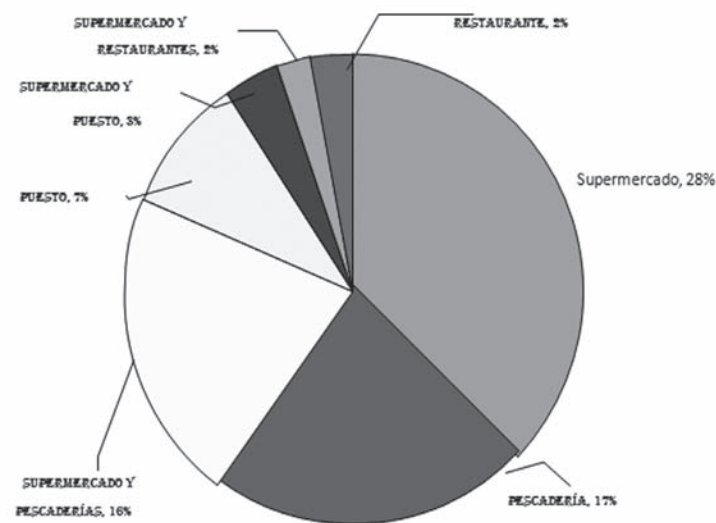


Figura VIII: Puntos de compra de pescado para el consumidor directo

Las variaciones en el precio del pescado del año 2002 al 2003, desde el punto de vista de los consumidores oscilaron entre el 20% y el 30% para la mayoría de las especies. Entre las diferentes especies las variaciones se mantuvieron proporcionales, a excepción de algunas que manifestaron alzas significativas de precio, como la langosta con una variación del 66% y la jaiba con 55%. La sardina enlatada tuvo un incremento de precio del 32%, mientras que el arenque, pulpo y el róbalo lo hicieron en un 30% respectivamente.

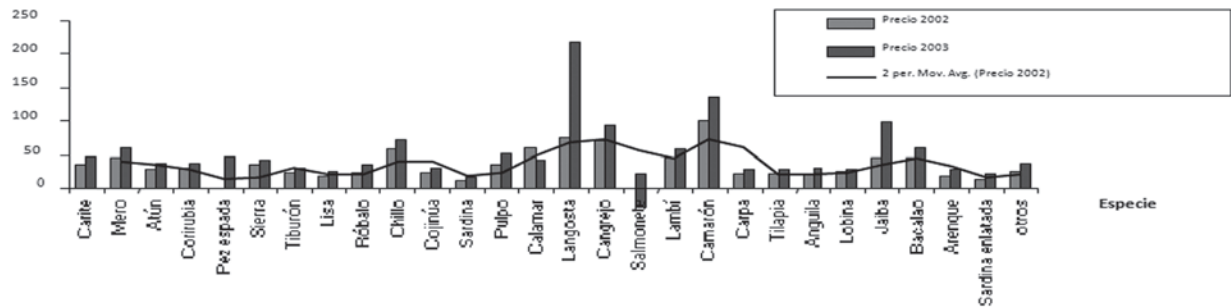


Figura IX: Variaciones de precio entre 2002 y 2003 por especie

Es importante señalar que según el Diagnóstico de la Acuicultura en República Dominicana (2003), los precios de venta al público de los productos de la acuicultura y la pesca se han mantenido bastante estables, con variaciones inferiores al 5% anual, durante los últimos 10 años. El incremento promedio de 30% ocurrida entre el 02 y 03 corresponde fundamentalmente al segundo semestre del año 2003. Durante ese periodo, el 52% de los encuestados considera que el precio del pescado es caro, mientras que el 39% lo considera normal y un 7% lo considera económico.

●La encuesta concluía centrada en el descubrimiento de los hábitos de consumo de pescado entre las y los dominicanos: frecuencia de compra, meses de mayor consumo, preferencias culinarias y especies más consumidas.

Como resultado, se observa que la compra de algunas especies como la colirrubia, pez espada, cojinúa, sardina, calamar y lobina se realiza preferentemente con frecuencia semanal, mientras que especies como el mero, atún, tiburón, cangrejo, salmonete, lambí, langosta y camarón se compran con frecuencia mensual.

Las primeras son más económicas en, general, que las especies de compra o consumo mensual, donde predominan especies de mayores precios.

Tabla 10: Frecuencia de compra por el consumidor

Ante la pregunta de en qué mes del año consume más pescado y qué pescado consume durante el mismo, destacó el mes de abril en un 40%. Esta época coincide con las festividades de la cuaresma, en las que los dominicanos hacen abstinencia del consumo de carne roja.

Especie	Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	A veces
Carite	0%	36%	30%	34%	1%
Mero	0%	19%	25%	55%	1%
Atún	0%	25%	29%	46%	0%
Colirrubia	0%	49%	26%	26%	0%
P. espada	0%	67%	0%	33%	0%
Sierra	0%	50%	0%	50%	0%
Tiburón	0%	27%	13%	60%	0%
Lisa	4%	32%	24%	39%	1%
Róbalo	7%	7%	33%	53%	0%
Chillo	0%	23%	26%	51%	0%
Cojinúa	0%	42%	21%	37%	0%
Sardina	0%	44%	22%	33%	0%
Pulpo	0%	26%	26%	48%	0%
Calamar	0%	50%	25%	25%	0%
Langosta	0%	29%	29%	41%	0%
Cangrejo	0%	14%	43%	43%	0%
Salmonete	0%	20%	0%	80%	0%
Lambí	0%	24%	24%	52%	0%
Camarón	0%	28%	31%	41%	0%
Carpa	0%	6%	29%	65%	0%
Tilapia	2%	36%	24%	38%	0%
Anguila	0%	0%	0%	0%	0%
Lobina	0%	100%	0%	0%	0%
Jaiba	0%	17%	50%	33%	0%
Bacalao	0%	28%	32%	38%	2%
Arenque	0%	28%	35%	35%	2%
Sardina lata	0%	17%	50%	31%	2%
Otros	0%	28%	22%	50%	0%

El mero es la especie preferida durante el mes de mayor consumo de pescado, aunque cabe destacar que un 29% no sabe o no toma en cuenta la especie a la hora del consumo. Se muestran diferencias de nuevo en cuanto a las especies consumidas entre las provincias costeras y las zonas de interior, donde se destaca la tilapia

Tabla 11: Distribución del consumo de pescado por meses entre la población dominicana

Meses	% Consumo
Enero	1%
Febrero	1%
Marzo	6%
Abril	40%
Mayo	2%
Junio	5%
Julio	5%
Agosto	3%
Septiembre	1%
Octubre	1%
Noviembre	1%
Diciembre	2%
Cualquiera	12%
No Sabe	20%

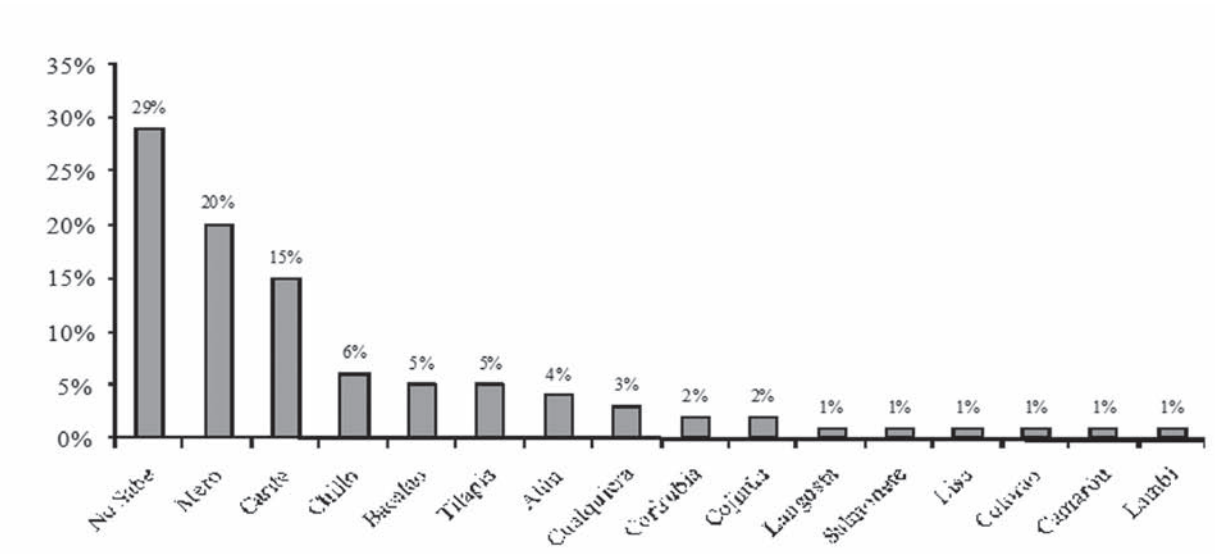


Figura X: Especies más consumidas durante el mes de mayor consumo

En cuanto a los hábitos culinarios, la mayor parte de los dominicanos prefiere el pescado frito, guisado o a la plancha, siendo la manera favorita la frita y la combinación de frita y guisada.

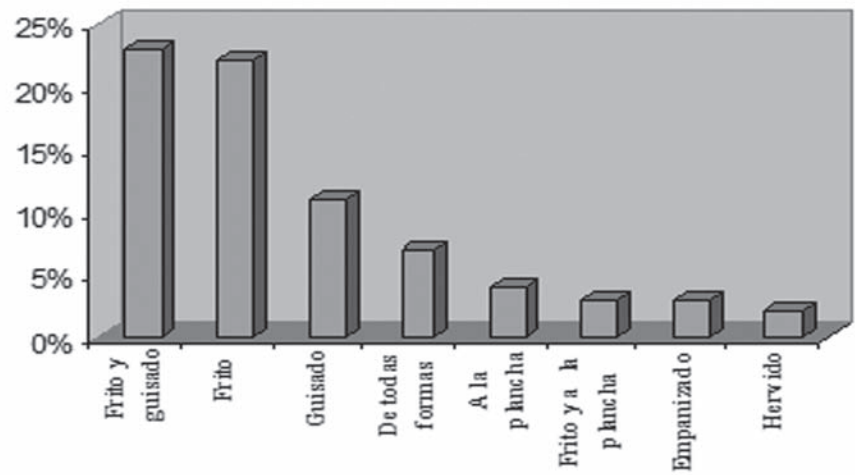


Figura XXI: Formas en las que se consume el pescado

A menudo las personas cambian de preferencias en cuanto al consumo de pescado. Ante la pregunta de si ha incorporado una nueva especie en su dieta en el último año, el 11% respondió afirmativamente, frente al 89% que manifestó no haber incorporado un nuevo pescado en sus hábitos de consumo. Las personas que contestaron afirmativamente argumentaron los siguientes motivos, expuestos por orden de repetición:

- Buen sabor, poca espina y mejor rendimiento.
- Más económico.
- Facilidad de conseguirlo.
- Desconocimiento anterior.
- No aparece la especie buscada.
- Es más suave al paladar.

A la pregunta de si han dejado de consumir alguna especie de pescado y por qué, el 22% respondió afirmativamente, frente al 78% que no ha dejado de consumir ninguna especie de las que conoce. En la Tabla 12, se detallan los argumentos recogidos para explicar por qué el consumidor deja de comer algunas especies.

Tabla 12: Consideraciones por las que el consumidor deja de consumir algunas especies

Especie	Motivo
Aguja y Picúa	Temor a intoxicación
Camarón	Alergia
Arenque	Mal olor
Atún	En ocasiones sale picante
Bacalao	Caro
Carite	Carne muy seca
Chillo	Temor a daño
Especies de río	Difícil de conseguir
Tilapia	Se descompone rápido
Guabina	Muy escasa
Lambí	Difícil de conseguir
Langosta	Muy cara
Salmón	Graso y caro
Medregal	Tóxico
Merluza	Áspero
Consideraciones generales	
	El pescado puede provocar daños
	Aumento de precio
	Veda temporal

2.1.1. Perfil de las personas consumidoras encuestadas

Tabla A: Género

Género	%
Femenino	53%
Masculino	41%
SIN DATOS	6%
	100%

Tabla B: Estado civil

Estado civil	%
Casado	39%
Soltero	42%
Viudo/a	2%
Unión libre	10%
SIN DATOS	7%
	100%

Tabla C: Edad

Edad	%
18-20	10%
21-30	36%
31-40	24%
41-50	15%
51-60	5%
Más de 60	2%
SIN DATOS	8%
Total	100%

Tabla D: Educación

Educación	%
Sin escolaridad	1%
Primario	11%
Secundario	26%
Universitario	52%
SIN DATOS	9%
	100%

Tabla F: Nivel de ingresos

Ingresos mensuales RD\$	%
Menor de 1,500.00	13%
1,500.00-2,500.00	17%
2,501.00-4,000.00	18%
4,001.00-7,000.00	17%
7,001.00-10,000.00	14%
10,001.00-20,000.00	11%
Mayor a 20,000.00	2%
SIN DATOS	8%
Total	100%



Sector Hoteles y Restaurantes



2.2. Sector Hoteles y Restaurantes

En este sector se realizaron un total de 86 encuestas, 62 de ellas a hoteles y 24 a restaurantes. La distribución de encuestas por provincia puede observarse en la Tabla 2, expuesta en el capítulo dedicado a la descripción de la metodología del estudio.

- El inicio de la encuesta se centró en conocer el nivel de ventas de pescado a través de hoteles y restaurantes, así como su procedencia (nacional o importado).

Del total de establecimientos consultados que venden alimentos listos para su consumo, hoteles y restaurantes, el 79% afirma que oferta este producto. Entre las razones argumentadas por los que no venden pescado o marisco destacan: precios altos, escasa demanda, o que simplemente la carne se conserva mejor. Algunos de los hoteles del interior consultados no tenían restaurante; estas encuestas se anularon y fueron repetidas en otros hoteles.

Los hoteles y restaurantes compran tanto al comercio local (27%) y al importador (25%), como también directamente a pescadores y productores locales (26%). Prácticamente, se abastecen de todos los sectores involucrados en el proceso de comercialización.

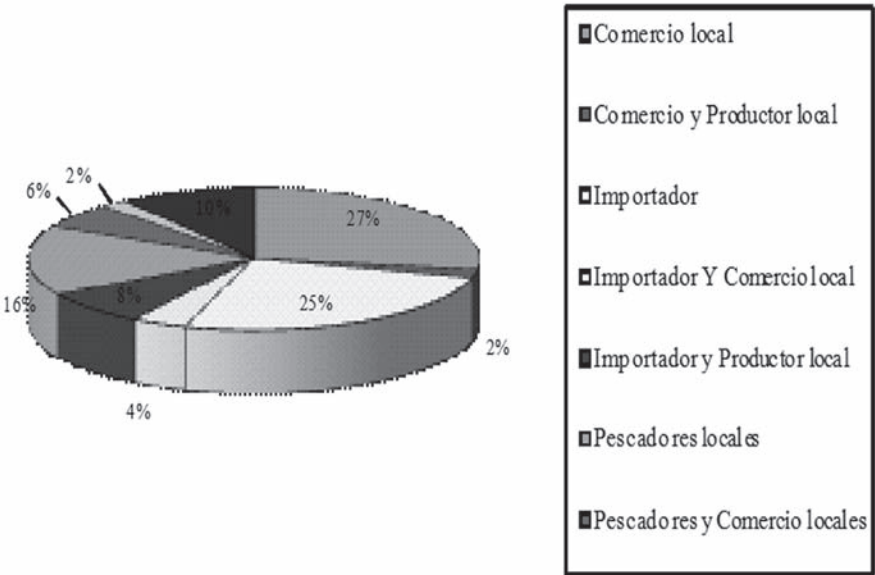


Figura XXII: Abastecimiento de hoteles y restaurantes

En general, los restaurantes se inclinan más por comprar o abastecerse en el mercado local, mientras que los hoteles dependen en mayor grado de la importación de peces y mariscos.

El 17 % de hoteles y 35% de restaurantes que prefiere abastecerse de pescado y marisco directamente de los pescadores y productores nacionales, argumenta las siguientes razones:

- Frescura y calidad del pescado (63%)
- Mejor precio, negociado día por día (26%)
- Relativamente fácil de obtener (4%)
- Se lo llevan al establecimiento (3%)
- El suplidor es seguro y garantizado (2%)
- Le dan facilidad de crédito (2%)

- Un segundo momento de la encuesta recogió información acerca de las especies más vendidas a través de hoteles y restaurantes, variaciones en los volúmenes de venta y variaciones de precio en el último año.

Como se observa en la Tabla 13, acerca de las especies más vendidas y su volumen de ventas a través de hoteles y restaurantes, las especies de peces que experimentaron las variaciones más importantes del 2002 al 2003 fueron la cojinúa y el róbalo, especies que eran consideradas económicas por su precio de venta al público. El pulpo experimentó un moderado incremento en estos establecimientos y el cangrejo mostró un descenso significativo en las ventas a través de restaurantes y hoteles, más de un 83%. El resto de las especies disminuyeron, en general levemente su venta durante el 2003.

Como se observa, no hay o es mínima la venta de peces de agua dulce, si de camarones de agua dulce, destacando además la venta de pescado en gran medida sobre la de crustáceos y moluscos en este sector:

Tabla 13: Variaciones del volumen de ventas de pescado y marisco en restaurantes y hoteles

Especie	Variación % del volumen de ventas 2002-2003
Carite	-10
Mero	-3
Atún	-16
Colirrubia	36
Róbalo	53
Chillo	0
Cojinúa	113
Sardina	0
Pulpo	23
Calamar	-15
Langosta	-5
Cangrejo	-83
Salmonete	-5
Lambí	-14
Camarón	-32
Carpa	0
Tilapia	0
Jaiba	0
Bacalao	-5
Arenque	0
Sardina lata	0
Otros	-100
TOTAL	-13

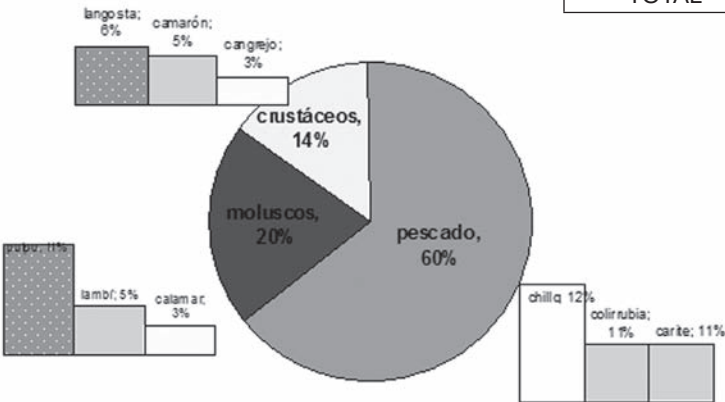


Figura XXIII: Distribución porcentual de las ventas a través de restaurantes y hoteles

Cojinúa, róbalo y colirrubia son las especies que experimentaron mayor crecimiento en cuanto a ventas a través de restaurantes y hoteles, coincidiendo con la tendencia marcada en el estudio del sector consumidores. Las especies más caras, fundamentalmente de marisco, de mayor demanda entre clase social alta y sector turismo, disminuyeron en cuanto a ventas en este mismo periodo 2002 al 2003.

Tabla 14: Variaciones de precios de abastecimiento para hoteles y restaurantes

Especie	Año 2002 (RD\$)	Año 2003 (RD\$)	Variación %
Carite	35	45	29
Mero	50	80	60
Atún	141	222	57
Colirrubia	28	38	34
Pez espada	0	0	0
Sierra	0	0	0
Tiburón	0	0	0
Lisa	0	0	0
Róbalo	70	140	99
Chillo	75	73	-2
Cojinúa	23	78	248
Sardina	0	0	0
Pulpo	46	74	62
Calamar	38	54	41
Langosta	81	117	43
Cangrejo	71	194	173
Salmonete	94	96	2
Lambí	36	56	57
Camarón	106	175	64
Carpa	0	0	0
Tilapia	0	0	0
Anguila	0	0	0
Lobina	0	0	0
Jaiba	0	0	0
Bacalao	78	82	6
Arenque	0	0	0
Sardina lata	0	0	0
Otros	0	0	0
TOTAL			36

Nota: No fue posible conseguir los precios de venta en hoteles y restaurantes, que en la mayoría de los casos se negaron a dar esta información por la variabilidad de la misma durante el periodo de consulta.

La cojinúa y el cangrejo experimentaron las mayores alzas de precio de venta al público entre hoteles y restaurantes; otras especies con incrementos significativos fueron el róbalo, el mero, el atún, camarón, pulpo y el lambí.

La Tabla 14, permite también observar las especies que tienen distribución vía hoteles y restaurantes, y qué especies no se comercializan por esta vía. Pez espada, pez sierra, tiburón, lisa, sardina, carpa, tilapia, anguila, lobina y jaiba son especies no vendidas a través de hoteles y restaurantes, además del arenque ahumado y el pescado en conserva

- El tercer bloque de la encuesta se centró en la distribución de la demanda de pescado y marisco a través del año, así como algunas consideraciones sobre la oferta según restaurantes y hoteles.

Respecto a la distribución de la demanda de pescado y marisco por los clientes a lo largo del año, se destacan los meses de marzo y abril como pico de mayor demanda para el pescado fresco, correspondiendo la menor demanda al mes de diciembre.

También, el mes de menos consumo de pescado curado, tanto bacalao como arenque, es diciembre, mientras que el de mayor demanda de arenque es enero.

Tabla 15: Periodos de mayor o menor demanda

Periodo	Fresco/congelado		Curado (bacalao)		Ahumado (arenque)	
	Mayor demanda	Menor demanda	Mayor demanda	Menor demanda	Mayor demanda	Menor demanda
Enero	3%	8%	0%	20%	100%	0%
Febrero	3%	5%	17%	0%	0%	0%
Marzo	33%	0%	0%	0%	0%	0%
Abril	44%	5%	83%	0%	0%	0%
Mayo	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Junio	5%	11%	0%	0%	0%	0%
Julio	0%	8%	0%	0%	0%	0%
Agosto	0%	3%	0%	0%	0%	0%
Septiembre	0%	11%	0%	0%	0%	0%
Octubre	5%	3%	0%	0%	0%	0%
Noviembre	0%	5%	0%	0%	0%	0%
Diciembre	8%	42%	0%	80%	0%	100%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%

El 67% de los hoteles y restaurantes encuestados piensa que la oferta local actual es suficiente en términos de variedad y cantidad. Los principales motivos de encargados de compra de hoteles y restaurantes que piensan que la oferta no es suficiente en cuanto a cantidad y variedad de pescado (33%), son:

- Escasez de las especies demandadas
- La cantidad suplida por pescador es limitada
- Inestabilidad de abastecimiento

2.2.1 Perfil de los hoteles y restaurantes encuestados

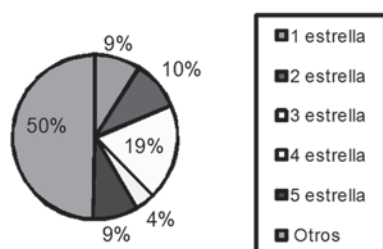


Figura XIV: Categoría de los hoteles encuestados

La mitad de los hoteles considerados en este estudio tiene categoría de estrellas, con la distribución expresada en la Figura 14. El promedio de habitaciones por hotel es de 92. Dentro de los hoteles sin categoría de estrellas, se destaca el hecho de que en muchas de las provincias de la República Dominicana, los hoteles que existen son de paso para vendedores y viajeros y no disponen de servicio de restaurante, aunque en algunos casos disponen de cafetería.

Tanto en hoteles como restaurantes se entrevistaron los encargados de compra y jefes de cocina. El 63% de ellos fueron hombres, siendo ocupados estos cargos por mujeres en un 37% del total de los casos.



Sector Supermercados y Pescaderías



2.3 Sector Supermercados y Pescaderías

Se visitaron 61 supermercados y 14 pescaderías en las provincias consideradas por el estudio, encontrando que el 75% de los supermercados vende pescados, mariscos y derivados. En la Tabla 2, de la descripción metodológica se detalla la distribución de encuestas realizadas por provincia.

Se encontró que del total de supermercados visitados, un 25% no vende pescados o mariscos, ni en forma fresca ni congelada, argumentando las razones siguientes:

- Falta de energía eléctrica estable para la adecuada conservación del producto.
- El bajo consumo por parte de la población, incrementado sólo en Semana Santa.
- El nivel de ingresos de gran parte de la población no permite el acceso a estos productos.
- Bajo margen de rentabilidad entre la compra, la conservación y la venta.
- No les gusta la manipulación de del producto.

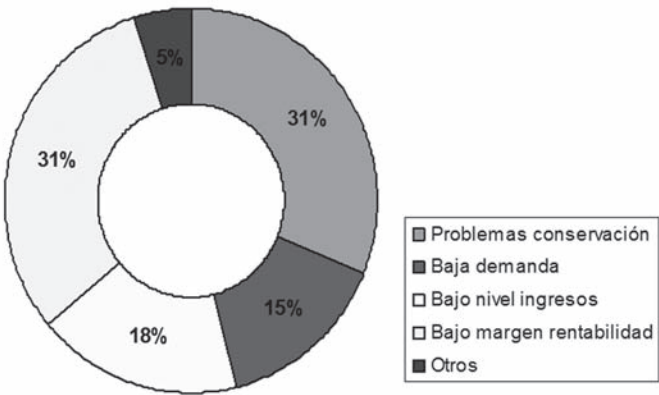


Figura XV: Razones por las que algunos supermercados no ofertan pescado fresco o congelado

El 91% de las pescaderías se abastecen del mercado local: pescadores y productores, siendo en la mayoría de los casos dueños directos de las embarcaciones pesqueras. Sin embargo, el 81% de los supermercados compra a mayoristas importadores.

El comportamiento general del sector, respecto al origen de los productos que comercializa, se resume en la Figura 16.

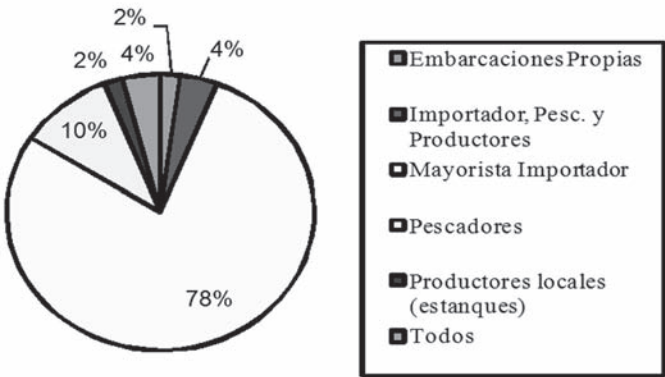


Figura XVI: Procedencia del pescado vendido en supermercados y pescaderías

También respecto a sus clientes, se observan algunas diferencias entre supermercados y pescaderías. A la pregunta ¿a quiénes vende? se obtuvieron los siguientes resultados:

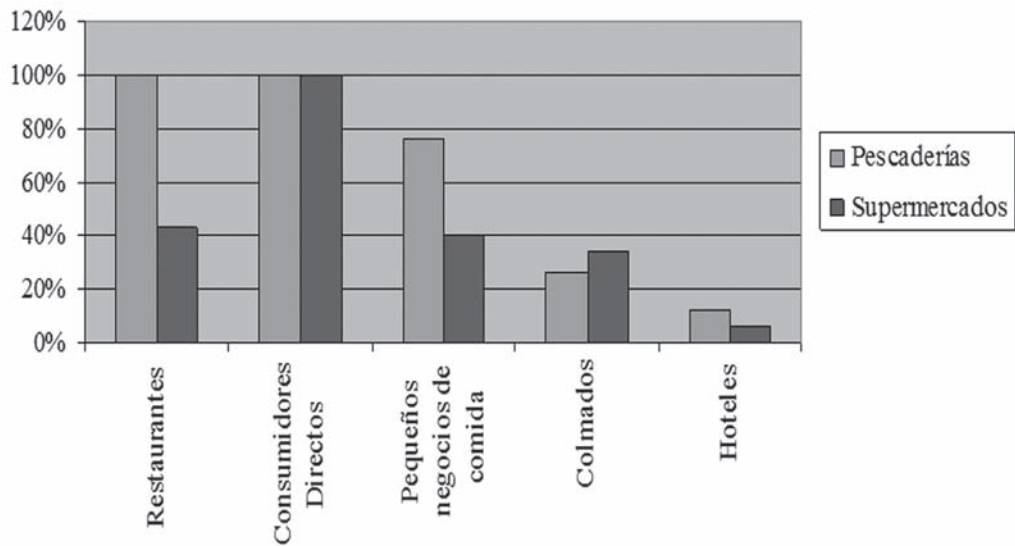


Figura XVII: Clientes de pescaderías y clientes de supermercados

El comportamiento general del sector respecto al destino de los productos que comercializa se resume en la Figura XVIII.

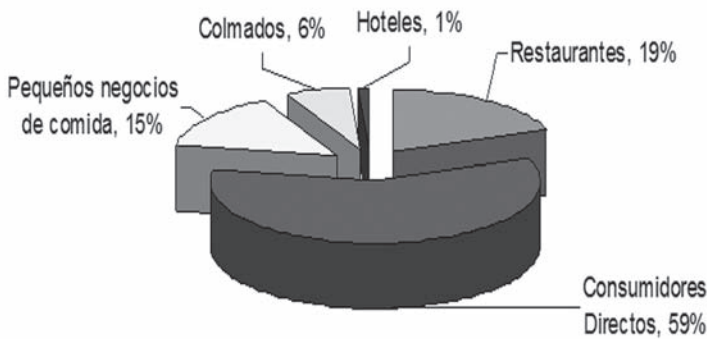


Figura XVIII: Destino del pescado vendido en supermercados y pescaderías

- Una segunda parte de la encuesta recogió información acerca de las especies más vendidas, variaciones 2002/03 en ventas y precios, y frecuencia de las ventas por especie

Según el levantamiento de datos realizado, en el sector supermercados y pescaderías casi todas las especies muestran un descenso en la cantidad vendida (ver Tabla 15), excepto el tiburón, que creció de un año al otro en el orden del 73%, seguido por la langosta, con un incremento del 13% y el cangrejo con un ligero incremento del 2%. Las especies que más decrecieron sus ventas fueron la sardina, el pez sierra y la carpa. Es probable que estos descensos en las ventas se deban al alza de los precios del último semestre del 2003.

En promedio, las ventas de pescado a través de supermercados y pescaderías descendieron en el orden del 41% del 2002 al 2003.

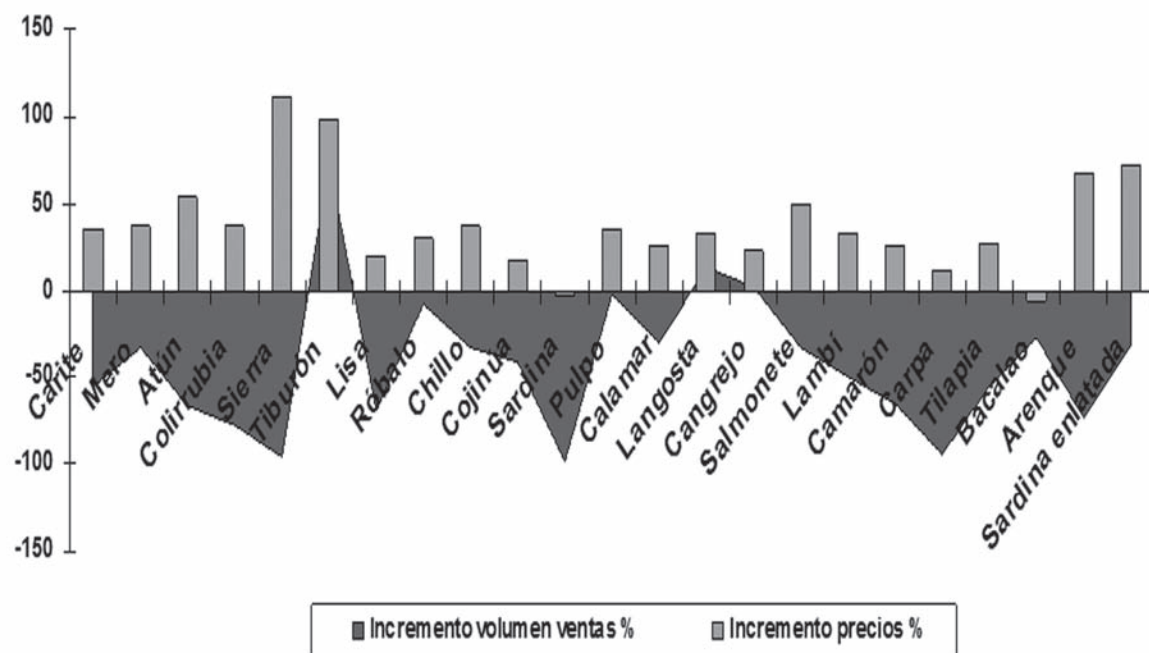


Figura IXX : Variaciones en ventas y precios en supermercados y pescaderías, 2002-2003

Es interesante destacar que las especies que han aumentado su venta coinciden con las de mayor precio en el mercado y gustos del sector turístico; por el contrario, las especies que han disminuido su venta a través de supermercados y pescaderías coinciden con las más consumidas por la clase social media y baja de la población dominicana.

La disminución general de las ventas de pescado y marisco ha sido mayor en supermercados y pescaderías que en hoteles y restaurantes, significando que ha afectado menos al sector turismo, principal cliente de hoteles y restaurantes, y más al consumidor dominicano, cliente de supermercados y pescaderías.

Tabla 16: Especies más vendidas, volumen y precio en supermercados y pescaderías

Especies	Incremento volumen ventas %	Año 2002 RD\$/lb.	Año 2003 RD\$/lb.	Incremento precios %
Carite	-55	33	45	36
Mero	-33	38	51	37
Atún	-67	21	32	54
Colirrubia	-78	32	44	37
Sierra	-95	15	32	111
Tiburón	73	11	22	98
Lisa	-69	20	24	20
Róbalo	-8	27	35	30
Chillo	-33	52	71	37
Cojinúa	-41	27	31	18
Sardina	-98	14	14	-4
Pulpo	-2	29	40	36
Calamar	-30	23	29	25
Langosta	13	106	141	33
Cangrejo	2	66	81	22
Salmonete	-33	45	68	50
Lambí	-50	39	52	33
Camarón	-65	112	140	26
Carpa	-94	65	73	12
Tilapia	-56	20	26	28
Bacalao	-28	73	68	-6
Arenque	-74	18	30	68
Sardina en lata	-32	8	14	72
Promedios	-41	39	51	38

Todas las especies experimentaron alzas de precios del 2002 al 2003, destacándose el pez sierra y el tiburón, la sardina enlatada y el arenque. La especie menos afectada por los incrementos fue el bacalao con un 5%. El incremento promedio de los precios de venta en supermercados y pescaderías fue de 38% entre el 2002 y 2003, algo mayor que la declarada por los consumidores (30%) y algo mayor a la registrada en hoteles y restaurantes (36%).

Respecto a la frecuencia de ventas que manifiestan los supermercados y pescaderías encuestados, se observa:

Tabla 17: Frecuencia de venta en supermercados y pescaderías

Especie	Frecuencia Ventas en Supermercados			
	Diario	Semanal	Ouincenal	Mensual
Carite	45%	34%	7%	14%
Mero	53%	42%	0%	5%
Atún	62%	38%	0%	0%
Colirrubia	57%	43%	0%	0%
Pez espada	0%	0%	0%	0%
Sierra	100%	0%	0%	0%
Tiburón	100%	0%	0%	0%
Lisa	67%	33%	0%	0%
Róbalo	75%	25%	0%	0%
Chillo	57%	36%	0%	7%
Cojinúa	80%	20%	0%	0%
Sardina	100%	0%	0%	0%
Pulpo	55%	27%	0%	18%
Calamar	62%	13%	0%	25%
Langosta	50%	50%	0%	0%
Cangrejo	86%	14%	0%	0%
Salmonete	100%	0%	0%	0%
Lambí	57%	43%	0%	0%
Camarón	56%	25%	13%	6%
Carpa	100%	0%	0%	0%
Tilapia	50%	25%	25%	0%
Jaiba	0%	0%	0%	0%
Bacalao	70%	11%	7%	12%
Arenque	77%	9%	5%	9%
Sardina enlatada	59%	12%	24%	5%
Promedios	70%	22%	4%	4%

La frecuencia de venta de pescados y mariscos más usual en los supermercados y pescaderías es diaria para casi todas las especies, destacando la carpa, salmonete, sardina fresca, tiburón, pez sierra, cangrejo y cojinúa. Entre las especies vendidas con frecuencia semanal destacan la: langosta, el lambí y el mero. No se encontró comercialización de pez espada ni de jaiba a través del supermercados y pescaderías.

2.3.1 Perfil supermercados y pescaderías

En todos los casos se entrevistó al encargado o encargada de compra, resultando que un 91% de las personas encuestadas fue hombre y el restante, 9%, fue mujer.

El promedio de experiencia de estos comercios en el sector es de 12 años. Los productos son llevados a los supermercados en todos los casos, no así en el caso de las pescaderías, que deben desplazarse un promedio de 72 km para abastecerse de su producto. Ambos, supermercados y pescaderías, tienen un promedio de 9 proveedores por establecimiento comercial.



Sector Pescadores



2.4. Sector Pescadores

Entre los 120 pescadores de las provincias consultadas, (ver Tabla 2), las especies capturadas con mayor frecuencia fueron la tilapia (de agua dulce), el carite y la colirrubia de ámbito marino.

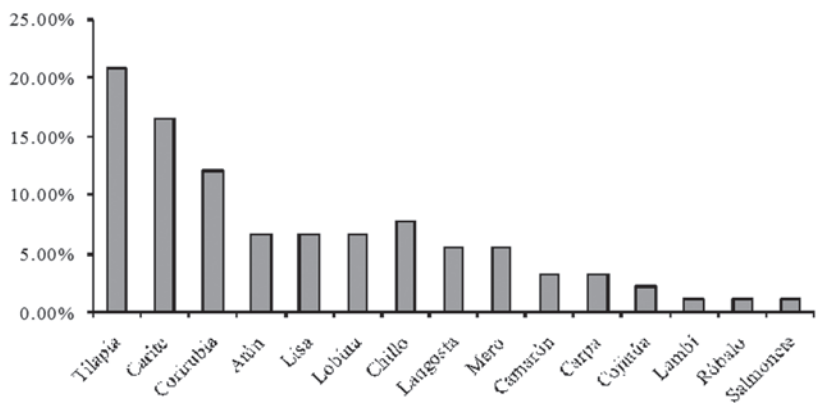


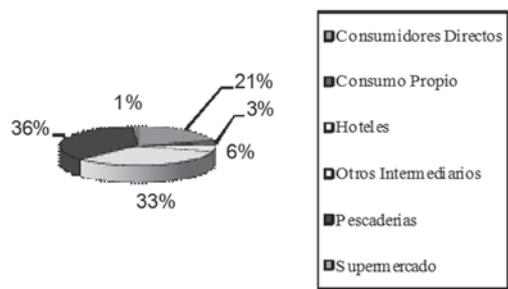
Figura XX: Especies capturadas con mayor frecuencia

Las especies capturadas en menor frecuencia fueron el róbalo y el salmonete.

Tabla 18: Especies de mayor captura por provincia, según pescadores

ESPECIES	%	PROVINCIAS
Tilapia	20	BARAHONA, DAJABÓN, LA VEGA, PEDERNALES, SÁNCHEZ RAMÍREZ
Carite	16	AZUA, BARAHONA, EL SEYBO, LA ROMANA, MONTECRISTI, PEDERNALES, PERAVIA, San Pedro Macorís
Colirrubia	12	BARAHONA, M TRINIDAD SÁNCHEZ, SAMANÁ
Chillo	7	LA ALTAGRACIA, M TRINIDAD SÁNCHEZ, PEDERNALES, SAMANÁ
Atún	6	BARAHONA, ROMANA, PEDERNALES, SAMANÁ
Lisa	6	EL SEYBO, MONTECRISTI
Lobina	6	DAJABÓN, SÁNCHEZ RAMÍREZ, SANTIAGO
Langosta	5	BARAHONA, EL SEYBO, M TRINIDAD SÁNCHEZ, PERAVIA, SAMANÁ
Mero	5	EL SEYBO, LA ALTAGRACIA, MONTECRISTI
Camarón	3	SAMANÁ
Carpa	3	SÁNCHEZ RAMÍREZ, SANTIAGO
Lora	3	M TRINIDAD SÁNCHEZ
Cojinúa	2	M TRINIDAD SÁNCHEZ, SAN PEDRO MACORÍS
Dorado	1	M TRINIDAD SÁNCHEZ
Lambí	1	M TRINIDAD SÁNCHEZ
Róbalo	1	MONTECRISTI
Salmonete	1	M TRINIDAD SÁNCHEZ
Otras	2	Varias provincias

Esta relación está influenciada por las provincias donde se desarrollaron las encuestas y el número de las mismas. La Tabla 17 muestra cómo en las zonas del interior destaca fuertemente la tilapia sobre la carpa y la lobina como especie más capturada.



Los pescadores venden sus productos principalmente a pescaderías y a intermediarios. Apenas venden directamente a los supermercados, información que coincide con la recogida de los mismos supermercados, que indica que su principal proveedor es el mayorista importador.

Figura XXI: Destino de las capturas de los pescadores

El 21% de la captura de los pescadores se destina a autoconsumo propio, lo que coloca este grupo en un importante sector de consumo de este alimento del país.

Los clientes piden a los pescadores más capturas de crustáceos que de peces, fundamentalmente la jaiba, el cangrejo y la langosta. También de calamar, molusco marino. El cangrejo incrementó fuertemente su demanda respecto al año anterior, seguido por la jaiba. Es importante señalar que tanto la jaiba como varios tipos de cangrejo han estado en veda total desde 1996 a 2002. Estas especies se venden directamente al consumidor final, ya que en ningún caso se han declarado ventas a través de los otros sectores analizados en este estudio.

Tabla 19: Crecimiento en la demanda por especie a los pescadores

Especie	Variación en la demanda 2002-2003
Carite	-16%
Mero	0%
Atún	8%
Colirrubia	-17%
Pez espada	-79%
Sierra	0%
Tiburón	0%
Lisa	-43%
Róbalo	7%
Chillo	51%
Cojinúa	26%
Sardina	0%
Pulpo	-6%
Calamar	69%
Langosta	78%
Cangrejo	100%
Salmonete	50%
Lambí	2%
Camarón	42%
Carpa	171%
Tilapia	-16%
Anguila	0%
Lobina	-29%
Jaiba	3900%

Entre las especies de pescado más demandadas destacan la carpa, de agua dulce y también de baja venta en los otros sectores y el chillo del mar. En contraste se destacan el pez espada, con notable descenso, la lisa, la lobina, colirrubia y el pulpo.

- En un segundo momento de la encuesta los pescadores fueron consultados acerca de sus métodos de pesca y manejo del pescado.

Respecto a las artes de pesca utilizadas, se observa que el anzuelo, instrumento tradicional, prevalece entre los métodos más populares en la captura de peces, seguido por las redes y la combinación de ambos.

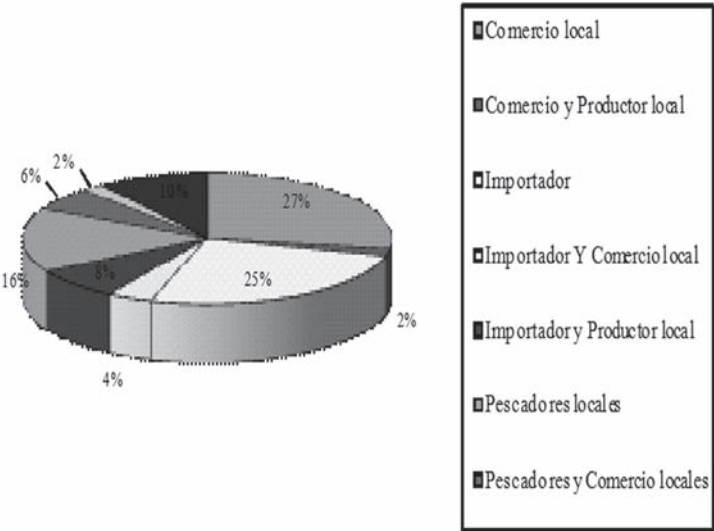


Figura XXII: Instrumentos que utilizan los pescadores para la captura de peces y mariscos

La f ota pesquera dominicana, en su conjunto, es artesanal y no está preparada para aprovechar los grandes bancos de peces que pasan a cierta distancia de las costas del país. En general, son barcos de poca eslora, que obligan al retorno rápido a tierra por su baja capacidad de almacenaje o de independencia en cuanto a combustible.

La lancha de motor es la embarcación que más se utiliza para la pesca, seguida por el bote de remos. Sin embargo, sólo el 42% de los pescadores es propietario de las embarcaciones que utiliza. En muchos casos los propietarios de embarcaciones y equipos son los dueños de las pescaderías.

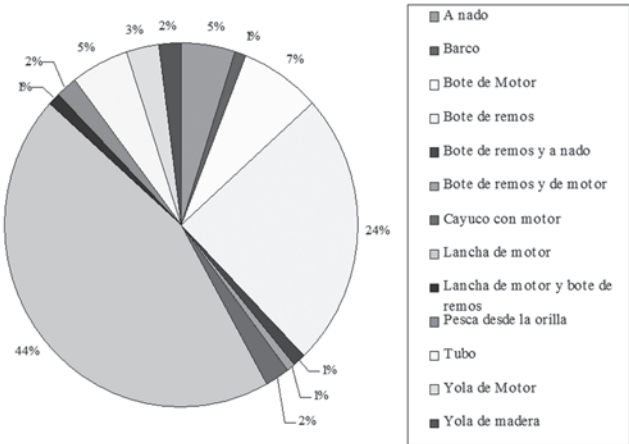


Figura XXIII: Tipo de embarcación utilizada para pescar

Tanto el tipo de embarcación como la distancia a la que tiene que trasladarse el pescador, un promedio 280 km, determinan el uso y capacidad de la misma. La lancha a motor es la más utilizada para la pesca, pero también la más costosa; en la mayoría de los casos esta embarcación es alquilada por los pescadores.

Respecto al manejo del producto, en base a las informaciones recolectadas entre los pescadores del país, el pescado inicia su proceso de comercialización entre media hora y una hora después de la captura. Sin embargo, debido a que en gran parte sus clientes son intermediarios de la cadena, consideran que su producto llega finalmente al consumidor en un margen de 24 horas. El pescado se comercializa como producto fresco.

El 23% de los pescadores encuestados no usa ningún método para proteger y conservar el pescado, argumentando que lo venden en la media hora tras la captura. Entre los pescadores que protegen el producto predominan los siguientes métodos:

Tabla 20: Métodos de conservación del pescado capturado

Método	%
En una cubeta con hielo	53%
Freezer	7%
Freezer y hielo	2%
En saco dentro del agua	2%
Ninguno	23%
Sal	4%
Tapado con lona	5%
Tapado con pencas de palma	4%
Total	100%

El método más utilizado por los pescadores es la conservación con hielo, lo que no garantiza que el pescado esté sometido de forma homogénea a la temperatura adecuada durante su vida de anaquel.

2.4.1. Perfil de los pescadores encuestados

El 98% de los pescadores encuestados son hombres, sólo un 2% son mujeres, con una edad promedio de 42 años. Respecto a su estado civil, el 69% está casado o mantiene una familia en unión libre, un 29% permanece soltero y un 2% es viudo.

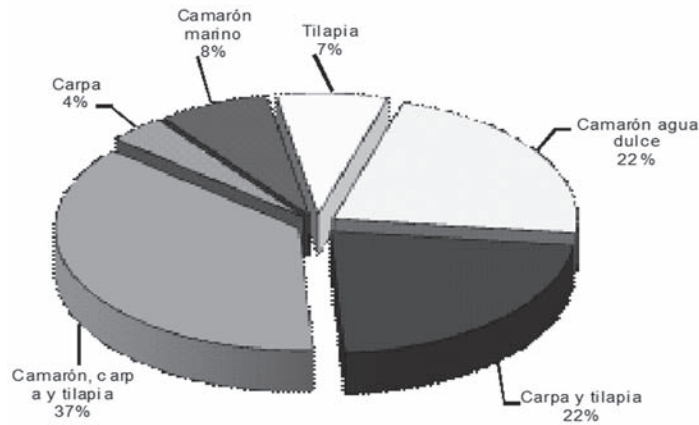


Sector Acuicultores



2.5. Sector Acuicultores

Para el estudio se encuestaron 10 productores de tres provincias del país (Tabla 2). El 100% de ellos trabajan en ambiente de agua dulce, no habiendo detectado acuicultura marina en el país salvo en la provincia de Pedernales, donde existe una gran empresa dedicada a la producción de camarón marino y en Salinas de Baní, donde recientemente ha iniciado una experiencia de engorde de peces en jaulas flotantes..



A inicios del 2002 en el país existían 33 pequeños y medianos productores acuícolas, (García 2003) representando el número de productores de especies de agua dulce un 93% del total.

Figura XXIV: Granjas medianas y grandes por especie en RD, 2002
Fuente: IDIAF 2003

Según los datos que arroja este estudio, el 70% de los productores produce la combinación de pescado y camarón y sólo un 30% produce únicamente pescado en sus estanques. Las especies cultivadas, carpa, tilapia y camarón, pueden convivir aprovechando diferentes nichos del cuerpo de agua, aumentando la productividad de los estanques.

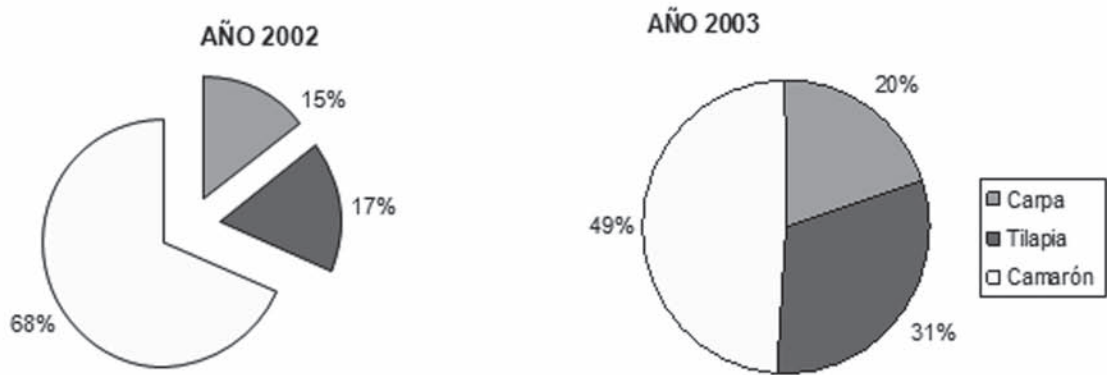


Figura XXV: Variaciones en cuanto al volumen de producción de especies de agua dulce

Tabla 21: Tipos y cantidades de especies de agua dulce producidas por la acuicultura

Tipos	Variación producción acuicultura 02-03
Carpa	-57.29%
Tilapia	-15.07%
Camarón	-192.27%
Ornamentales	-
Otros especifique	-

En este último año (2003) disminuyó en general la producción de todas las especies de agua dulce cultivadas en el país, afectando fundamentalmente al camarón y no tanto a la tilapia.

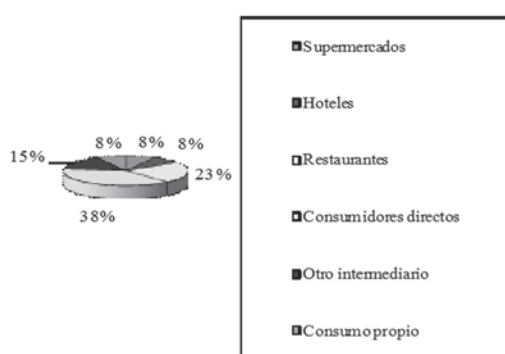


Figura XXVI: Destino de los productos de la acuicultura

Los productores venden la mayor parte de su cosecha directamente al consumidor, seguido por la venta a restaurantes e intermediarios. Sólo un 8% se destina para la venta a supermercados y hoteles, quienes se abastecen principalmente del sector importador.

Respecto a los precios de venta de los productos de la acuicultura, la situación se plantea como se describe a continuación. A mediados del 2002, según el Diagnóstico de la Acuicultura Dominicana publicado por el IDIAF, los precios de venta en granja eran de:

- RD\$ 70 – 80 para el langostino de agua dulce,
- RD\$ 80 – 100 para el camarón marino,
- RD\$ 20 - 25 para tilapias y
- RD\$ 16 - 18 para carpas

Durante los meses de octubre a noviembre 2003, en los que se visitaron los distintos productores encuestados, los precios de venta en finca eran de:

Tabla 22: Precio de venta en finca por especie producida

Tipos	Precio 2002 (RD\$/lb)	Precio 2003 (RD\$/lb)	Variación (RD\$)	Variación (%)
Carpa	21.86	29.38	7.52	25.60
Tilapia	22.5	27.7	5.2	18.77
Camarón	71.5	95	23.5	24.74
Otros				
	115.86	152.08	12.07	7.94

Los precios de la carpa, la tilapia y el camarón experimentaron entre el 02 y 03 alzas en general inferiores a los valores inflacionarios registrados en la economía dominicana (superiores al 40%).

Un sondeo telefónico a los 3 principales productores del país realizado en enero 2004 manifiesta unos precios actuales de venta en finca promedio de:

- RD\$ 120 – 130 para el camarón de agua dulce,
- RD\$ 190 – 200 para el camarón marino,
- RD\$ 30 - 35 para tilapias y
- RD\$ 35 - 40 para carpas

El costo más elevado para el productor, tras la inversión en la construcción de estanques, es la alimentación de los animales, según manifiesta el 80% de los encuestados, correspondiendo el otro 20% al gasto que supone el mantenimiento de los estanques.

Los productores consultados mostraron bajo nivel de conocimiento respecto a las especies que cultivan:

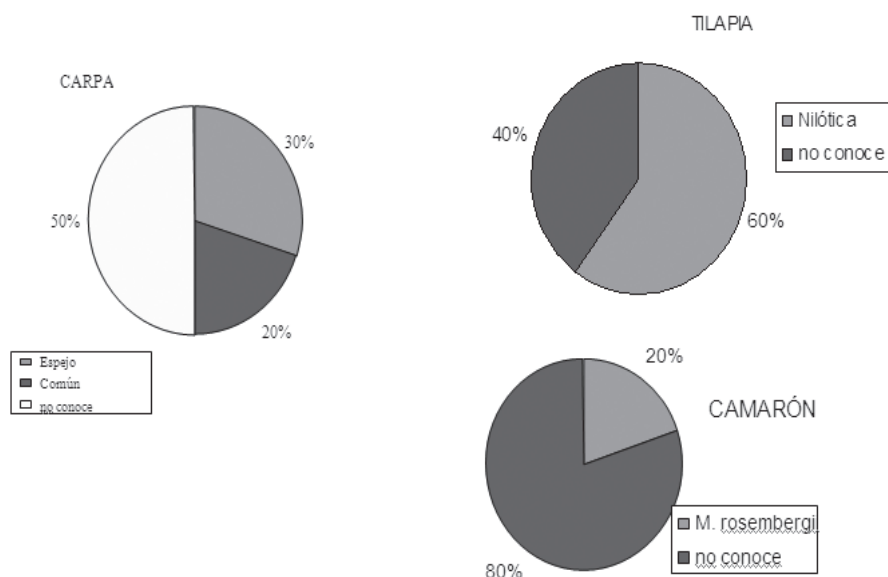


Figura XXVII: Variedades de agua dulce producidas en República Dominicana

El 80% de los productores encuestados manifestaron tener un rendimiento operativo entre el 50% y el 75% con respecto a la capacidad de sus explotaciones, mientras que un 20% se mantiene por encima del 75% de operatividad.

Para los casos de rendimiento inferior al 75% las causas expuestas, por orden de repetición, fueron las siguientes:

1. Alimento caro y de mala calidad
2. Manejo inadecuado del estanque
3. Alto costo de insumos
4. Genética mala / cruzamientos indeseados
5. Falta de recursos económicos
6. Poca experiencia

En el caso del rendimiento superior al 75%, los argumentos fueron:

- 1. Buena alimentación de los peces
- 2. Buen manejo de la explotación (administrativo y productivo)

3.5.1. Perfil de los acuicultores encuestados

Los productores encuestados tienen en promedio 6 años de experiencia, lo que contrasta con la razón que alegan algunos de que la baja relativa en la productividad es causada por la falta de experiencia en el sector.

El 80% de los productores encuestados son hombres, denotando que en la actividad de la producción acuícola prevalece el género masculino. El estado civil es también de un 80% para las personas casadas dedicadas a la acuicultura. Sólo el 20% de ellas se dedica a esta actividad como única fuente de ingresos, en cuyo caso muestran ser empresas familiares.

El 60% de los piscicultores visitados producen sus crías o alevines, lo que garantiza su aprovisionamiento de manera permanente. No es el mismo caso de los camaroneros, quienes generalmente compran post-larvas o juveniles para su engorde, hay sólo 3 laboratorios que producen postlarvas en el país.

El 60% de los productores encuestados utiliza agua proveniente de río por gravedad. En cuanto al abastecimiento de energía eléctrica, un 60% de las fincas visitadas no utiliza energía de ningún tipo, el 40% restante dispone de planta generadora propia.

3. CONCLUSIONES

Resumiendo las conclusiones en respuesta a los objetivos planteados por este estudio:

3.1 Oferta y demanda nacional.- Perfil del mercado de consumo y cadena de comercialización a lo interno del país.

En República Dominicana el consumo promedio por habitante y año es muy bajo comparado con otros países de la región. Aún así, la demanda es mayor que la oferta, pero la pesca se ha mantenido estancada en los últimos años, contribuyendo cada vez menos al PIB, por lo que la República Dominicana importa mucho más de lo que produce, siendo el sector turismo el de mayor demanda de productos de la acuicultura y la pesca.

La producción nacional representó en el 2003 un 35% del total del pescado y marisco comercializado en el país, el resto fue importado. En general, hoteles y supermercados se abastecen prioritariamente de importadores mayoristas, mientras que pescaderías y restaurantes se abastecen principalmente del mercado local.

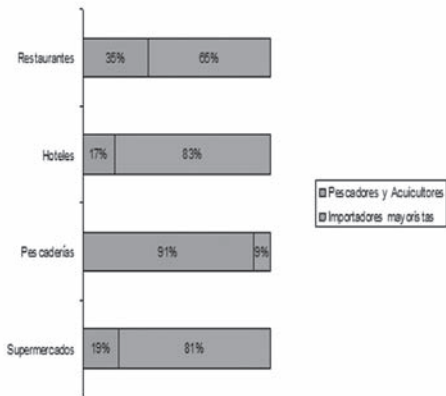


Figura XXVIII: Origen del pescado y marisco distribuido en el país

La cadena de comercialización de pescados y mariscos a lo interno de la población dominicana se distribuye como muestra la Figura 29, donde entre otras cosas destaca la participación de los intermediarios en el mercadeo de los productos de pescadores y acuicultores.

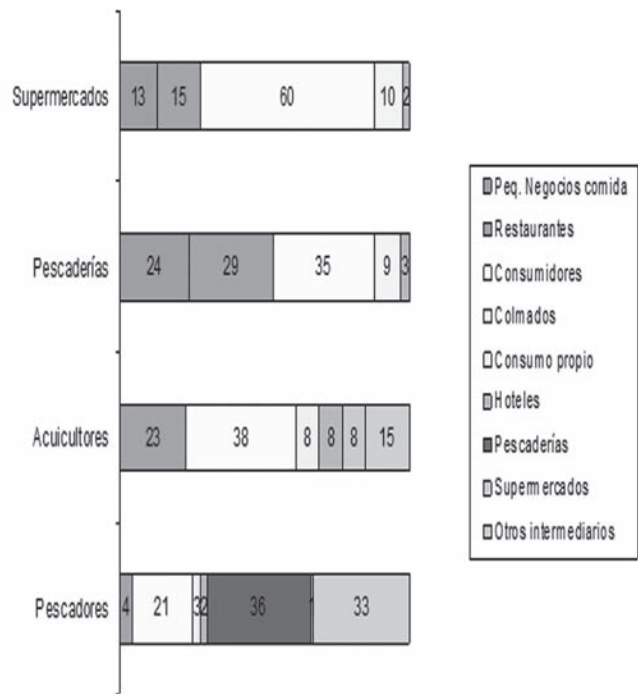


Figura IXXX: Distribución de pescado desde pescadores, acuicultores, pescaderías y supermercados

En el último año ha disminuido la producción, la importación y también la demanda de pescado y marisco. Supermercados, restaurantes y pescaderías han bajado sus ventas afectando de manera distinta los diferentes estratos sociales: disminuye la venta a las capas económicamente menos fuertes de la población, aumentando por el contrario la venta de especies destinadas a estratos sociales más altos y al turismo.

El precio de venta al público ha aumentado en todos los casos entre los años 2002 y 2003, en mayor proporción a través de hoteles y restaurantes que en el caso de supermercados y pescaderías.

El pescado inicia su proceso de comercialización entre media hora y una hora después de la captura. Básicamente se comercializa como producto fresco; el tiempo promedio que transcurre entre la captura y la venta al cliente final es de 24 horas.

La acuicultura del país se encuentra en estado incipiente, participando con menos de un 5% en la producción nacional de pescado y marisco. La tendencia actual que siguen los acuicultores de agua dulce es la de establecer cultivos separados de camarón y tilapia. Se observa cierta inclinación a ir introduciendo más carpa en los cultivos, pues a nivel local tiene más demanda y rentabilidad. En agua marina está creciendo la producción de camarón en la región Sur del país e iniciando experiencias de engorde con nuevas especies de pescado en jaulas flotantes.

3.2 Variables de incidencia en la comercialización.

El precio del pescado se ha mantenido constante en los últimos años, con escasos incrementos en relación a la inflación debido a la baja capacidad de compra del consumidor, el bajo conocimiento del producto, la situación social y económica por la que atraviesa el país y la creencia de que el pescado es un producto peligroso. Sin embargo, en el último trimestre del 2003 el precio promedio ha manifestado un incremento de un 30%, influido por el alza en los costes de producción.

Por otro lado, el bajo hábito de consumo de pescado y marisco en la población dominicana tiende a cambiar significativamente, influenciado por el incremento desproporcionado entre los precios de venta del pescado y de otros animales experimentado en los últimos meses, que hacen más barato comprar pescado que carne.

El consumidor hace su compra en supermercados y pescaderías con frecuencia mensual para las especies de mayor valor y semanal para las de menor precio de mercado.

El pescado marino se adquiere preferentemente congelado, lo que limita su acceso a la población con problemas en el abastecimiento eléctrico; el procedente de río se prefiere fresco, y ambos se prefieren de origen nacional a importado. Todos los productos procesados (ahumados, salazón, enlatados, ...) son importados.

Existe gran preferencia por el abastecimiento local directo (pescadores y acuicultores), fundamentalmente por parte de los restaurantes y pescaderías del país, que argumentan su insatisfecha demanda en la escasez de las especies preferidas, la limitación actual en la cantidad suplida por pescador y la inestabilidad del abastecimiento.

En las provincias del interior del país se pesca, produce, distribuye y consume la mayor proporción de pescado de agua dulce, fundamentalmente tilapia, carpa y lobina, especies de valor comercial más bajo en general que las marinas. Las especies marinas más pescadas y consumidas varían según las provincias costeras, destacando el chillo, carite, mero y la colirrubia. Es importante el auge que han tomado en el último año la colirrubia, cojinúa y róbalo, consideradas económicas dentro del sector marino nacional.

La inestabilidad del abastecimiento eléctrico y los precios de los combustibles representan graves limitaciones para la distribución y el consumo de pescado, así como para el desarrollo y tecnificación de la acuicultura.

El mes de mayor consumo de productos de la acuicultura y la pesca es abril, coincidiendo con la Cuaresma, donde por motivos religiosos la población no consume otras carnes animales.

Con frecuencia las personas cambian de preferencias en cuanto al consumo de pescado, principalmente debido a que no aparece la especie buscada, encuentran otro producto más económico o porque descubren nuevas especies competitivas en calidad y precio.

También existe la creencia de que el consumo de pescado puede intoxicar y provocar daños como alergias y malestares estomacales, lo que limita su consumo aunque la persona tenga acceso al producto.

3.3 Actores involucrados en el proceso

Consumidores:

Más del 90% de la población adulta dominicana consume pescado, preferentemente marino, siendo las especies más conocidas el mero, carite, chillo y atún. Los consumidores compran el pescado y marisco en supermercados y pescaderías, y prefieren prepararlo en casa a comerlo fuera de ella. Conocen el valor nutritivo del pescado, pero no lo incluyen habitualmente en la dieta por el precio y por las dificultades para conseguirlo y mantenerlo.

Pequeños puestos de comida y venta ambulante de pescado:



En la mayor parte de las playas y zonas costeras, así como junto a las grandes presas del país, proliferan los pequeños puestos de comida ofertando frituras de pescado. En esas mismas zonas, en los cinturones de las ciudades cercanas e incluso en las carreteras entre ellas se ubican los puestos ambulantes de pescado fresco, que se abastecen en la mayoría de los casos directamente de los pescadores.

Hoteles y Restaurantes:

Se abastecen de todos los sectores involucrados en la comercialización. Los restaurantes muestran más interés por los productos nacionales y frescos, mientras que los hoteles importan la mayor parte del producto que comercializan.

Supermercados y Pescaderías:

Los supermercados compran pescados y mariscos principalmente a mayoristas importadores. Las pescaderías se abastecen de la producción nacional. Ambos dependen de varios proveedores fundamentalmente por insuficiencia o inestabilidad en el abastecimiento.

Mayoristas importadores:

La mayoría de ellos se ubica en Santo Domingo y Santiago, importando principalmente desde EEUU, España, Francia y Argentina. Estos distribuyen productos de la acuicultura y la pesca fundamentalmente a hoteles y supermercados.

Pescadores:

Los pescadores venden sus productos principalmente a pescaderías e intermediarios. Apenas venden directamente a los supermercados o a consumidores. Sólo el 42% de los pescadores es propietario de las embarcaciones que utiliza, por lo que se ve obligado a vender al dueño o patrón, generalmente el dueño de la pescadería o el intermediario, a un precio determinado.

Acuicultores:

Los acuicultores venden la mayor parte de su cosecha directamente al consumidor, seguido por la venta a restaurantes y a intermediarios. Sólo un 8% se destina para la venta a hoteles y supermercados. El 95% de los acuicultores del país trabaja con especies de agua dulce; la mayor parte de ellos combina su tiempo con otro negocio además de la acuicultura.



4. RECOMENDACIONES

Para el país la tarea de fortalecer y desarrollar el sector pesquero y acuícola es primordial, si se pretende aprovechar el potencial existente en las especies migratorias y la utilización de presas, represas, áreas marginales e infraestructuras abandonadas para la acuicultura. Ambas actividades pueden consolidarse como fuentes generadoras de empleos, industrias, nuevos rubros de exportación y nuevas alternativas de producción para sectores tradicionalmente marginados del desarrollo, así como para apoyar la política de seguridad alimentaria auspiciada por el gobierno.

La pesca lleva estancada casi una década, sin grandes perspectivas de cambio sino más bien tendencia a la baja. Sin embargo, grandes bancos de especies migratorias de alto valor comercial como el atún, pasan junto a las costas del país sin ser aprovechadas por carencia de medios para la captura y la recepción.

En el sector pesquero las perspectivas futuras dependen en gran medida de la consolidación de su modalidad industrial. Una limitante importante es la carencia de una adecuada infraestructura en tierra que permita la recepción, procesamiento, conservación y comercialización de los productos. La instalación de muelles, áreas de procesamiento y cuartos fríos representan una alta inversión inicial para el sector pesquero, pero constituye una pieza fundamental para garantizar eficiencia, mejorar la calidad, abrir las posibilidades de exportación y hacer más rentable la actividad.

La mayor parte del pescado procesado que se consume en el país proviene de la importación, desde el arenque ahumado a las croquetas congeladas, pasando por el atún en conserva e incluso la tilapia fileteada.

Es necesario impulsar la participación del sector privado en el área del procesamiento de productos para aprovechar el valor añadido en el país, disminuir la exportación y estimular la producción y competitividad nacional. El país carece de experiencias en este sentido y se sugiere el establecimiento de acuerdos gubernamentales con instancias internacionales para apoyar la validación de tecnologías para el procesamiento de productos acuícolas y pesqueros, así como la formación de técnicos especializados en la materia.

Las instancias públicas y privadas del Estado deben hacerse conscientes del potencial de la acuicultura en el país, tanto dulce como marina, y del impacto que el desarrollo de este sector de producción puede significar para el país, a nivel de contribución a la seguridad alimentaria, generación de ingresos, creación de puestos de trabajo, disminución de importaciones, generación de divisas, aprovechamiento sostenible de recursos, etc. Se deben definir con detalle, políticas normativas y marcos jurídicos que protejan y fortalezcan el sector y que garanticen seguridad y motivación a la inversión privada, tanto nacional como extranjera.

Especies de alta demanda, tanto local como para la exportación, como son el lambí, langosta, camarón, ostra, ostión y almejas, entre otros, además de la carpa, la tilapia y el camarón de agua dulce, son factibles y rentables de producir según la experiencia de muchos países y la República Dominicana presenta condiciones favorables para ellos. Una experiencia de cultivo marino en jaulas flotantes se está desarrollando exitosamente con una especie introducida, la dorada (*Sparus aureata*). Se deben investigar las factibilidades de cultivo en cautividad de las especies locales y la posible introducción e impacto de otras especies de interés comercial.

Es necesaria la realización de estudios de mercado a niveles más concretos en el país: para especies de agua dulce, para las de procedencia marina, para el sector turismo, de especies ornamentales, y para las diferentes provincias del país, por ejemplo.

Especial atención para futuros planes de desarrollo acuícola merecen la ranicultura, que cuenta con experiencias positivas en el país, íntegramente dedicadas a la exportación, y la producción de peces ornamentales, de creciente demanda en EEUU y Europa. También la trucha, por ahora importada, ha demostrado potencial de producción en la zona alta de la Cordillera Central de la República Dominicana, donde el IDIAF desarrolla algunas investigaciones respecto a su impacto y plan de manejo.

La pesca y la acuicultura dominicanas se enfrentan a una limitante en lo que respecta a la disponibilidad de recursos económicos para desarrollar estudios ambientales, innovaciones tecnológicas y programas de extensión y capacitación pesquera, que creen la base de una pesquería dinámica y vigorosa, de interés a inversionistas, sirviendo de garantía de sus capitales. En este sentido, es importante aprovechar el interés y motivación en desarrollar el sector acuícola de algunos organismos internacionales de cooperación, como la JICA de Japón, la Agencia Española de Cooperación Internacional, AEI de España, la GTZ de Alemania y la Misión Técnica de Taiwán, así como de organismos oficiales como el CONIAF, auguran un futuro promisorio para la acuicultura y la pesca dominicanas.

La creación del Programa Nacional de Investigación en Acuicultura del IDIAF puede ser un estímulo para acuicultores que abandonaron y motivación de futuros productores. La investigación y promoción de la acuicultura a través de los programas de gobierno debe aumentar la confianza en el sector y estimular el consumo local.

La Misión Técnica de Taiwán ofrece asistencia técnica permanente en el cultivo de camarones marinos y especies de agua dulce en sus instalaciones de Azua, además de promocionar y distribuir alevines de carpa y tilapia y postlarvas de camarón marino. El gobierno de Japón, a través de la JICA, ofrece asistencia en el manejo de las artes y técnicas pesqueras y mantenimiento de equipos, así como formación técnica especializada en Japón. El Gobierno Español ofrece asistencia a través de la financiación de proyectos de desarrollo para la explotación acuícola a pequeña escala ejecutados por el Programa de Acuicultura del IDIAF. A nivel local, el CIMPA (situado en Estancia del Yaque, Navarrete, Santiago) imparte cursos de formación a técnicos y productores y mantiene la calidad genética de las especies de agua dulce cultivadas en la zona norte del país, a quien abastece de alevines de carpa y tilapia.

Hasta ahora no existía oferta universitaria para la formación en esta rama de la zootecnia, gran limitante para la asistencia técnica que requiere el desarrollo de esta actividad. El Instituto Superior de Agricultura (ISA) en coordinación con el IDIAF, preparan la celebración de un postgrado y posterior maestría a partir de enero 2005. Debe estimularse el intercambio de estudiantes y profesionales con otros países de la región con mayores experiencias en el tema, así como la formación local de técnicos especialistas, que deberá, ir creciendo acorde con la demanda del país.

5. AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido posible gracias a la coordinación entre el Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF), representado por Juan Sánchez, encargado del componente de Seguridad Alimentaria y Lucha contra la Pobreza; la Secretaría de Medio Ambiente, a través de la Subsecretaría de Recursos Costero Marinos y representada por el Subsecretario Cecilio Díaz Carela; estudiantes de término de tres universidades, PUCMM, UASD e ISA y el equipo de trabajo del Programa de Acuicultura del IDIAF.

Agradecimientos especiales a Victorino Rodríguez, investigador del IDIAF, por sus contribuciones y su apoyo logístico. También a todos quienes contribuyeron en el levantamiento de encuestas y en las revisiones del estudio:

NOMBRE	INSTITUCIÓN	PROVINCIA
Victoria Tejada	SEMARN	Santiago
Rosanna Nin	ISA	Santiago
Vladimir Santana	ISA	Santiago
Paola Liriano	PCMM	Santiago
Gulio Marin E.	SEMARN	Barahona
Julio Cesar Tejada Soto	SEMARN	Baní
Jose Tapia	SEMARN	San Pedro Macorís
Maricela Moreno Linares	SEMARN	El Seibo (Miches)
Gerardo Baldayaque	SEMARN	Montecristi
Pedro Capote Chang	SEMARN	Nagua
Mildred R. Diaz	SEMARN	Santo Domingo
Miguel Rivera	UASD	Santo D /Monte Plata
Juan Shower G.	SEMARN	Puerto Plata
Wanda Martinez	ISA	Santiago
Miguelin Mercedes	SEMARN	Samaná
Tarsis Alcántara	SEMARN	Santo Domingo
Victorino Rodríguez	IDIAF	Santiago
Inmaculada Liriano	IDIAF	Santo Domingo

7. REFERENCIAS CONSULTADAS

1. Banco Central de la República Dominicana. 2002. Oferta y Demanda Globales. Departamento de Cuentas Nacionales y Estadísticas Económicas. Boletín Banco Central 2002. Santo Domingo, DO.
2. ONE (Oficina Nacional de Estadísticas, DO). 2002. VIII Censo Nacional de Población y Vivienda Santo Domingo, DO.
3. FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, IT). 2002. Exámen mundial de la acuicultura y la pesca. (En línea). Revisado el 24 de noviembre de 2007. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/007/y5600s/y5600s04.htm>.
4. FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, IT). 2002. El estado mundial de la pesca y la acuicultura. (En línea). Revisado el 24 de noviembre de 2007. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/005/y7300s/y7300s00.htm>.
5. FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, IT). 2002. Indicadores estadísticos sobre comercio exterior agrario y alimentario. (En línea). Revisado el 24 de noviembre 2007. Disponible en: <http://www.fao.org/es/ess/toptrade/trade.asp>.
6. Boyd, Harper; Westfall, Ralph; Stasch, Stanley. 1981. Marketing research: text and cases. Richard D. Irwin, Ill. Fifth edition. 693 p.
7. García, Mercedes. 2003. Diagnóstico de la Acuicultura en la República Dominicana: limitantes, perspectivas y estrategias de investigación. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). Santo Domingo, DO.
8. IDIAF (Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales). 2002. Plan operativo 2002. Programa Nacional de Investigación en Acuicultura. Santo Domingo, DO.
9. Garrido, Laura; Garrido, Víctor. 2000. The Seafood Market of Greater Miami. IN

PRINCIPALES ESPECIES QUE SE CONSUMEN EN EL PAÍS

CARPA, *Cyprinus carpio*

Orden: *Ciprínidos*

Familia: *Cyprinidae*



La carpa es un pez originario de China que puede llegar a alcanzar unas dimensiones superiores al metro de largo y los 37 Kg. de peso. Existen muchas variedades, las dos más importantes en el país son la carpa común y la carpa espejo.

El desarrollo de la carpa es muy rápido y al alcanzar los 30 centímetros de longitud ya se encuentra en condiciones de aparearse.

Su crecimiento viene determinado por la cantidad de alimento que pueda extraer de su hábitat. Le gustan las aguas tranquilas, ricas en vegetación y de fondo limoso.

La carpa es un pez omnívoro con gran inclinación herbívora, y por tanto su alimentación es muy variada: gusanos (lombriz), moluscos (caracoles), larvas de insectos, pequeños crustáceos y también algas, plantas acuáticas, maíz, pan, tubérculos cocidos, frutas, etc.

TILAPIA, *Oreochromis niloticus*

Orden: *Cíclidos*

Familia: *Cichlidae*

La tilapia es un pez nativo de África, pero se ha introducido en muchos países alrededor del mundo. Son animales resistentes a enfermedades, se reproducen fácilmente, comen una gran variedad de alimentos y toleran pobres calidades de agua, con bajos niveles de oxígeno disuelto. Viven en agua dulce, pero también se adaptan a ambientes salinos.

Las principales especies de tilapia en la República Dominicana son:



Tilapia nilótica



Tilapia mossambica

- Se reproducen a lo largo de todo el año.
- Los alevines o crías se alimentan de zoopláncton.
- Los adultos comen zoopláncton y fitopláncton, también alimento balanceado.
- La tilapia prefiere temperaturas de 25 a 30°C.
- El tamaño de mercado (125 gramos) se consigue en 4 meses en producción semi-extensiva.

CAMARÓN GIGANTE, *Macrobrachium rosenbergii*

Clase: Malacostraca

Orden: Decapadodos

Familia: Palaemonidae.



Macrobrachium rosenbergii es una especie de agua dulce tropical, indígena del sur y sudeste de Asia, introducida al continente americano (Hawaii) procedente de Malasia, con el objeto de su investigación, experimentación y posterior cultivo. Actualmente se cultiva comercialmente en el sudeste asiático y en parte de América Latina tropical.

El rango óptimo de temperatura del agua se sitúa entre los 28 y 31°C; produciéndose animales de peso promedio de más de 30 gramos a la cosecha, en unos 120 días. Esta especie de crustáceo es de hábitos omnívoros, adaptándose muy bien en cultivo a dietas artificiales balanceadas.

Se cultivan en semi-intensivo, obteniendo producciones de 1500 kg/ha a 2,000 por ciclo de cultivo.

RÓBALO, *Centropomus ensiferus*

Familia: Centropomidae

Subfamilia: Centropominae

Orden: Perciformes

Clase: Actinopterygii

Talla: talla máxima de 36.2 cm y peso máximo de 1,025 g

Ambiente: bentopelágico, con un rango de profundidad de 22 m; agua dulce, salobre y salina.

Clima: subtropical; 25°N - 23°S

Importancia: pesca comercial interna

Distribución: Atlántico Oeste, Sur de la Florida, Antillas mayores y menores.

Biología: Se desarrolla en aguas costeras, estuarios y lagunas, prefiriendo el agua salobre y dulce. Se encuentran sobre los fondos blandos, alimentándose de peces pequeños y crustáceos.



DE AGUA MARINA

CHILLO, *Lutjanus ays.*

Familia: *Lutjanidae*

Subfamilia: *Lutjaninae*

Orden: *Perciformes*

Clase: *Actinopterygii*

Talla: talla maxima de 128 cm y peso máximo de 28.6 kg

Ambiente: vida en arrecife, en un rango de profundidad de 5 - 30 m; agua dulce, salobre y salina.

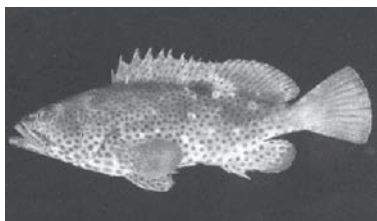
Clima: subtropical

Distribución: Atlántico Oeste, Massachusetts hasta norte de Brasil, Bermuda y Bahamas, incluyendo el Golfo de México y el Caribe. Atlántico Este, Rocas de St. Paul e Isla Ascensión.

Biología: Se desarrolla en las proximidades de arrecifes rocosos o coralinos. Los juveniles se encuentran también en estuarios y ocasionalmente entran a ríos. Se alimentan de peces pequeños y crustáceos.



MERO, *Epinephelus adscensionis*, *E. guttatus*, *E. striatus*



E. adscensionis, mero arigua



E. striatus, mero batata

Familia: *Serranidae*

Orden: *Perciformes*



E. guttatus, mero cabrilla

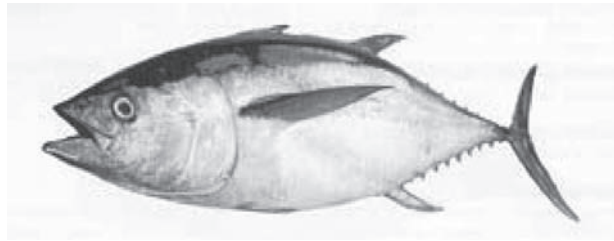
La talla normal es de 40 cm, pero se pueden encontrar ejemplares con 75 cm.

Se alimenta de pequeños peces y crustáceos en las aguas de la plataforma continental, en un rango de profundidad de 30 - 120 m.

El mero es muy apreciado por su carne y obtiene un buen precio en el mercado. Se encuentra en cantidades limitadas.

Distribución: Atlántico Oeste, Massachusetts y Bermuda hasta el Golfo de México, el Caribe y el sur de Brasil, incluyendo las Antillas y las costas de centro y sur América.

ATÚN COLA AMARILLA, *Thunnus albacares*



Familia: *Scombridae*

Distribución geográfica: Se encuentra desde 32° 43' N hasta 37° 00' S en el Océano Pacífico Oriental.

Ambiente y biología: Vive en aguas oceánicas, desde la superficie hasta 100 m de profundidad y en temperaturas entre 18°C y 31°C. Se reproduce durante todo el año. Se alimenta de pescado, cefalópodos y crustáceos.

Talla: Su largo asciende a 130 cm, en la pesca artesanal predominan animales de hasta 67 kg.

El atún constituye una gran parte del mercado internacional de pescado procesado. Por República Dominicana pasan bancos de atún cola amarilla y de atún azul.

CARITE, *Scomberomorus cavalla*



Orden: *Perciformes*

Familia: *Scombridae*

Género: *Scomberomorus*

Especie: *cavalla*

La talla normal oscila de 50 a 90 cm, siendo 184 cm y 45 kg el registro más grande de un animal de esta especie.

Distribución geográfica: El Carite se encuentra a lo largo de la costa oeste del Océano Atlántico desde Massachusetts hasta Río de Janeiro, Brasil, así como en el Golfo de México. Las poblaciones del Atlántico y del Golfo se mezclan en las aguas al sur de Florida.

Ambiente: El carite prefiere los arrecifes externos y aguas costeras. Se han encontrado poblaciones en aguas de Brasil, Louisiana y sur de Florida. El carite aparece en profundidades de 23 a 34 m.



AGENCIA ESPAÑOLA
DE COOPERACIÓN
INTERNACIONAL



Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales

Calle Rafael Augusto Sánchez # 89, Ensanche Evaristo Morales,
Santo Domingo, República Dominicana.
Tel.: 809-567-8999 / Fax: 809-567-9199
www.idiaf.org.do
idiaf@idiaf.org.do

ISBN: 978-9945-8616-8-6