

SEPEEC

SERVICIO ESTADÍSTICO PESQUERO COLOMBIANO



Comercialización de productos pesqueros en seis centros de consumo del país durante el período marzo-diciembre de 2019



Comercialización de productos pesqueros en la plaza de mercado de Leticia, Amazonas.



Elaborado por:

José Luis González Porto¹, Margarita Rosa Rangel-Durán² y Luís Manjarrés-Martínez³

¹ Grupo de Investigación Ciencia y Tecnología Pesquera Tropical (CITEPT)

² Contratista Universidad del Magdalena

³ Grupo de Investigación Evaluación y Ecología Pesquera (GIEEP)

Programa de Ingeniería Pesquera - Facultad de Ingeniería
Universidad del Magdalena

Cítese como:

J. González-Porto, M.R. Rangel-Duran y L. Manjarrés-Martínez. 2019. Comercialización de productos pesqueros en seis centros de consumo del país durante el periodo marzo-diciembre de 2019. Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP). Bogotá, 41 p.



AUTORIDAD NACIONAL DE ACUICULTURA Y PESCA (AUNAP)

Director General	Nicolás Del Castillo Piedrahita
Secretario General	Daniel Ariza Heredia
Director Técnico de Inspección y Vigilancia	Nelcy Esther Villa Estarita
Jefe Oficina Generación del Conocimiento y la Información	María Rosa Angarita Peñaranda
Director Técnico de Administración y Fomento	John Jairo Restrepo Arenas
Director Regional Bogotá	Carlos Borda Rodríguez
Director Regional Barranquilla	Jorge Roa Barrios
Director Regional Barrancabermeja	Javier Ovalle Martínez
Director Regional Cali	Humberto Villani Pechene
Director Regional Magangué	Alfredo De Ávila Castellón
Director Regional Medellín	Carlos Zapata Morales
Director Regional Villavicencio	Maritza Casallas Delgado

UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA

Rector	Pablo Vera Salazar
Vicerrector Académico	José Vásquez Polo
Vicerrector de Extensión y Proyección Social	Edwin Chacón Velásquez
Vicerrector de Investigación	Ernesto Galvis Lista
Vicerrector Financiero y Administrativo	Jaime Noguera Serrano

COMITÉ TÉCNICO SUPERVISOR AUNAP

Carlos Barreto Reyes
Vianys Agudelo Martínez
Wilberto Angulo Viveros
Jorge Useche
Alberto Mario Pacheco

PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO DEL CONTRATO

Gerente del Contrato Luis M. Manjarrés Martínez	Arlend Martínez Villalba Jorge Rodríguez De Hoyos	Nataly Hernández López Leidy Yohana Meza Botina Dora Canchala Julián Santiago Bonilla Adriana de Jesús Morgan Figueroa Elkin David Zarante Tordecilla Arelis Allin Córdoba Diana Viris Mosquera Asprilla Yerliza López Ríos Mariel Yomara Ramos Muriel Yuber Alexander Córdoba Martínez Yunuris Marmolejo Cabadia Fanny Anaya Sánchez Dunois Bravo Martínez Jorge Valoyes Córdoba Edith Beltrán Ortega Sindy Mendoza Polo Leandra Petro Humanéz Heidy Julio Ahumado Pedro Rodríguez Olivo Damaris Caballero Maury Adanies Jiménez Vega Juvenal Pardo Caraballo Nuris Palacio Panesso Edelma Barroso Garcés Yoedis Melisa López López Sandra Patricia Contreras Romero Carlos Redondo Campo Milton Del Prado Polo Jinner Mengual Deluque Juan Cohen Luna Federico Mengual Sijona Ana Ipuana Ipuana Ramón Epieyu Uriana	Yolfa Montes Martínez Naomi Barliza Epieyu Reyes Margarita Lindao Rosy González Larrada Yusnei Gómez Epieyu Ana Epiayu Pushaina Luz Dairis Padilla Arena Damaris Gutiérrez López Loraine Agudelo Hernández Rafael Rodríguez Robles Wilder Campo Mengual Gissela Roa Noriega Nobbis Matos Jiménez Jaimen Andrés Ramos Jiménez Yesica Corrales Barragán Roberto Carlos Genes González Ledys Marlith Salcedo Castañeda David Fernando Hernández Rosso Diofanor Guerrero Sehuanes María Isabel Castro Mesa David Fernando Hernández Rosso Vivian Córdoba Figueroa Carolina Merchán Gordon Wilton Galván Mercado Luis Alberto Páez Espitia Sugey Lorena Enamorado Álvarez Dostin Samid Guerrero Martínez Geraldine Inés Doria Durango Camilo Enrique Arroyo Rodríguez Marlon Jair Vides Rúgeles Harol Teherán Cervantes Franklin Ochoa Pérez Sigifredo Arévalo Mejía Linda Paola López Fuentes
Jefe de análisis de datos y evaluación de información Luis Orlando Duarte Casares	Asesor Jurídico Oliver Orozco Sanjuanero		
Director Técnico Roberto Rivera Mendoza	Asesor Contable Daniel Rivadeneira Arrieta		
Coordinadores y Profesionales de Apoyo de los diferentes componentes Jairo Altamar López José González Porto Brayan Roca Lanao Erika Patricia Pava Escobar Eduardo Choles Rodríguez Margarita Rangel Durán Rafael Mendoza Ureche Emiliano Zambrano Rodríguez Sergio Iván Jiménez Suárez Daniela Barrios Naizzir	Personal Administrativo Katherine Almendrales Tejeda Carolina Bornacelli Ropain Elda Rodríguez Cárdenas Karen Márquez Lora		
Coordinador de Sistemas Huguer Reyes Ardila	Taxónomos Armando Ortega Lara Diego Córdoba Rojas Luis Nieto Alvarado		
Profesional Técnico Informático María Camila Samper Meza Ciro Polo Pallares Brayan Carbonó Jorge Pineda	Supervisores Regionales Emmy González Gutiérrez Jesika Cortes Salcedo Ayrini Mora Rhenals Lilian Reza Gaviria Yenny Rengifo Parra Marlen Salazar Montaña Luz Estela Barbosa Sanabria Ovidio Brand Bonilla William Pérez Doria		
Analistas de datos Félix Cuello Gloria de León Martínez Karina Tejeda Rico Estefanía Isaza Toro Edgar Arteaga	Colectores de Información Pesca de Consumo Greysi Deysi Jafaiteque Muca Jessica Mafaldo Solarte Estiben Ríos Dick Ramirez		

Zulma Enith Montiel Osorio
Andrea Marcela Espitia Galvis
Leonardo Luis Zapa Argel
Juan José Hernández Correa
Wenceslao Méndez Silva
Elizabet Cardozo Ramírez
Nayarit Zulena Cadavid Cadavid
Eliana Caterine Marín Rodríguez
Pablo Villareal Sánchez
Paola Guzmán Vanegas
Liliana Pineda
Óscar Andrés Ayala Gómez
Arnoldo Valencia Ayala
José Luis Moreno Lengua
Robinson Alberto Arciniegas Liñán
Sandra Milena Cedeño Motta
William Fernando Esquivel Díaz
Cesar Augusto Díaz Cuenca
Kary Miyicela Zabala Vargas
Javier Fernando Ramírez Ramírez
Heiler José Romero Arroyo
Jaime Roberto Moreno Martínez
Roberto Antonio Vergara Pinto
Alberto Enrique Ghisays Fernández
Jhira Raquel Petro Martínez
Gladys Esther Rodríguez Martínez
Edelmis Martínez Gil
Diego Leonardo Anzola Urrea
Luis López Romero
Elvis Alexander Parra
Jose Francisco Castillo Yanave
Oscar Baylon
Julián Osuna García
Kamila Rodríguez
Juanis Solera
Luz Marly Muñoz

Luis Francisco Cubillos Ariza
Cesar Vanegas
Danilo Santos
Ligia Mercedes Carrillo Villar
Oscar Quiñones
Waldetrudiz Obregon
Caterine Hurtado
Carlos Mancilla
Luz Nelly Rivas Medina
Carlos Alberto Tobón Duarte
Bismary Renteria Bocanegra
Carmen Fabiola Perea Copete
Sandra Milena Mosquera Perea
Jessica Karina Caicedo Pandales
Rubis Yuliza Perea Garcés
Lorena Aguiño
Nolberto Salazar Sinisterra
Yordi Tenorio
Juan Carlos Hernández
Yudis Pamela Urbano
Claudia Patricia Quiñones
Diana Banguera
Sulanyer Rodríguez
Fredy Pretel Yefferson López
Mallibel Mosquera
Juana Elena Belalcazar
Arelly López Pedro Cuero
Ana Carina Hoyos Alemán
Antonio José Trespalacios Díaz
Yuly Paulina Silva Meza
Danny Paola Hernández Herrera
Maria Zorainy Franco Chávez
Iván Antonio Pérez Tapias
Samir Antonio Noble Camaño
Juan Carlos Castillo
Willian González

Maryskerlenis Roa Valencia
Francisco Cuesta Salas
Yarlenis Robledo Mosquera
Mario Arroyo Moreno
Yovanys Alvarino Ortega
María Isabel Salazar Chacón
Wenceslao Méndez Silva
Javier Joaquín Nieves López
José Dario Donado García
Elsi Esther Mendoza Fuentes
Marta Lucía Contreras Ortega
Luz Elena Bedoya Bravo

**Colectores de información
Acuicultura**

Diana Espinosa Artunduaga
Andrés Felipe Sepúlveda Betancourt
Liliana María Pacheco Orozco
Wilson Pinzón Arboleda
Leidy Diana De La Cruz Luna
Harold Casas Reina
Cristóbal Botero París
Zanony González
Yuliet Paola Tordecilla Vega
Yesid Fernando Zúñiga Muñoz
John William Flórez Díaz
Geny Emily Pillimue Sánchez
Yuli Vanessa López Ramírez
Elizabeth Rodríguez Caicedo
Oscar Arciniegas Hartman

**Colectores de Información
Muestreo a Bordo**

Haminton Emiro Zúñiga Conrado
Wilson Quiñones Vidal
Carlos Eduardo Viaña Tous
Celedonio Riascos Riascos
David Andrés Núñez Saavedra

Elio Abadía Angulo Riascos
Jairo Enrique Romero Paz
Aldemar Duvan Guerra Zúñiga
Jairo Gustavo Hernández Prado

**Colectores de información
Comercialización**

Jhulder Giovanni Parra Patiño
Yuly Alexandra Contreras Barbosa
Isa del Mar Bolaños Escobar
José Fernando Orrego Aguirre
Ana Sofía Ballesteros Madera
Ivone Aricari Dámaso
Victoria Eugenia Cetina Montes

**Colectores de Información
Producción Peces Ornamentales**

Ivone Aricari Dámaso
Julián Osuna García
Ligia Mercedes Carrillo Villar

Escaneadores y Archivadores

Alejandro David Martínez Jiménez
María del Carmen Calderón Ortiz
Alberto José Martínez Coa
Keina Patricia Gómez Flores

Estudiantes de Apoyo

Luis Felipe Ramos Luna
Gian Luca Lo Verso Alonso
Andrea Lucía Gómez Kerguelén
Manuel Meza Delgado
Keyla María Mejía Rodríguez

Diagramación:

Luz Mery Avedaño

Impresión:

Editorial Gente Nueva

Contenido

1. Introducción.....	7
2. Aspectos metodológicos	7
2.1. Distribución geográfica del esfuerzo muestral	7
2.2. Métodos de colecta y procesamiento de datos	8
2.3. Estimación de los volúmenes comercializados	9
2.4. Estimación de los precios a los niveles minorista y mayorista.....	9
2.5. Estimación de los márgenes brutos de comercialización	10
3. Resultados y discusión	10
3.1 Distribución del Volumen Comercializado en los municipios monitoreados.....	10
3.2 Procedencia de los productos pesqueros comercializados en los municipios monitoreados	10
3.3. Dinámica de la comercialización de productos pesqueros en los municipios monitoreados	12
3.3.1. Barranquilla	12
3.3.2. Bogotá.....	14
3.3.3. Cali.....	17
3.3.4. Leticia	21
3.3.5. Medellín.....	22
3.3.6. Villavicencio	25
4. Referencias.....	29

Anexos

Anexo 1. Formato para la obtención de datos de comercialización de especies de consumo.	30
Anexo 2. Especies comercializadas en supermercados y grandes superficies durante 2019.	31
Anexo 3. Márgenes brutos de comercialización (\$/Kg) a nivel minorista en Barranquilla durante marzo-diciembre de 2019, por especie y mes.	36
Anexo 4. Márgenes brutos de comercialización (%) a nivel minorista en Barranquilla durante marzo-diciembre de 2019, por especie y mes.	37

Anexo 5.	Márgenes brutos de comercialización (\$/Kg) a nivel minorista en Bogotá durante marzo-diciembre de 2019, por especie y mes.	38
Anexo 6.	Márgenes brutos de comercialización (%) a nivel minorista en Bogotá durante marzo-diciembre de 2019, por especie y mes.	38
Anexo 7.	Márgenes brutos de comercialización (\$/Kg) a nivel minorista en Cali durante marzo-diciembre de 2019, por especie y mes.	39
Anexo 8.	Márgenes brutos de comercialización (%) a nivel minorista en Cali durante marzo-diciembre de 2019, por especie y mes.	39
Anexo 9.	Márgenes brutos de comercialización (\$/Kg) a nivel minorista en Leticia durante marzo-diciembre de 2019, por especie y mes.	40
Anexo 10.	Márgenes brutos de comercialización (%) a nivel minorista en Leticia durante marzo-diciembre de 2019, por especie y mes.	41
Anexo 11.	Márgenes brutos de comercialización (\$/Kg) a nivel minorista en Medellín durante marzo-diciembre de 2019, por especie y mes.	41
Anexo 12.	Márgenes brutos de comercialización (%) a nivel minorista en Medellín durante marzo-diciembre de 2019, por especie y mes.	42
Anexo 13.	Márgenes brutos de comercialización (\$/Kg) a nivel minorista en Villavicencio durante marzo-diciembre de 2019, por especie y mes.	42
Anexo 14.	Márgenes brutos de comercialización (%) a nivel minorista en Villavicencio durante marzo-diciembre de 2019, por especie y mes.	42

Lista de figuras

Figura 1.	Crecimiento de la población colombiana desde 1950 a 2019 (en millones).....	11
Figura 2.	Origen de los productos pesqueros comercializados en los municipios monitoreados, tanto para los productos importados (izquierda) como para los productos de origen nacional (derecha).	11
Figura 3.	Distribución del volumen (t) de los productos pesqueros comercializados en los sitios monitoreados en seis ciudades colombianas durante el período marzo-diciembre de 2019, discriminado por tipo de producción.....	12
Figura 4.	Volumen de ventas mensuales (t/mes) en los sitios monitoreados en Barranquilla durante el período marzo-diciembre de 2019, por tipo de comerciante.	13
Figura 5.	Volúmenes de ventas mensuales (t/mes) en los sitios monitoreados en la ciudad de Bogotá durante el período marzo-diciembre de 2019, por tipo de comerciante.	16
Figura 6.	Volumen de ventas mensuales (t/mes) en los sitios monitoreados en la ciudad de Cali durante el período marzo-diciembre de 2019, por tipo de comerciante.	19
Figura 7.	Volumen de ventas mensuales (t/mes) en los sitios monitoreados en Leticia durante el período marzo-diciembre de 2019, por tipo de comerciante.	22
Figura 8.	Volumen de ventas mensuales (t/mes) en los sitios monitoreados en Medellín durante el período marzo-diciembre de 2019, por tipo de comerciante.	24
Figura 9.	Volumen de ventas mensuales (t/mes) en los sitios monitoreados en Villavicencio durante el período marzo-diciembre de 2019, por tipo de comerciante.	27

Lista de fotografías

Fotografía 1.	Centros de comercialización de productos pesqueros monitoreados en Medellín (izquierda) y Villavicencio (Derecha).	9
Fotografía 2.	Método de conservación de los productos comercializados en las instituciones de mercado.	14
Fotografía 3.	Productos comercializados en la plaza de mercado de Paloquemao, Bogotá.	17
Fotografía 4.	Eviscerado y clasificación de los productos en bodegas pesqueras de Leticia, Amazonas.....	21

Lista de tablas

Tabla 1.	Relación del número de comercializadores en cada sitio monitoreado por el componente de comercialización del SEPEC durante la vigencia del contrato 104 de 2019, discriminados por categoría de comercializador.	8
Tabla 2.	Volúmenes (t) estimados de productos pesqueros comercializados en los sitios de comercialización monitoreados en las seis ciudades de cobertura del muestreo, durante el período marzo – diciembre de 2019.	10
Tabla 3.	Procedencia de los productos pesqueros comercializados en los sitios monitoreados en seis ciudades colombianas durante el período marzo – diciembre de 2019.	12
Tabla 4.	Principales especies comercializadas en los sitios monitoreados en la ciudad de Barranquilla durante el período marzo-diciembre de 2019.	14
Tabla 5.	Precios promedio (\$/kg) de las especies comercializadas en el canal minorista en Barranquilla (período marzo-diciembre de 2019).	15
Tabla 6.	Principales especies comercializadas en los sitios monitoreados en la ciudad de Bogotá durante el período marzo-diciembre de 2019.	16
Tabla 7.	Precios promedio (\$/kg) de las especies comercializadas en el canal minorista en Bogotá durante el período marzo-diciembre de 2019.	18
Tabla 8.	Principales especies comercializadas en los sitios monitoreados en Cali durante el período marzo-diciembre de 2019.	19
Tabla 9.	Precios promedio (\$/kg) de las especies comercializadas en el canal minorista en Cali durante el período marzo-diciembre de 2019.	20
Tabla 10.	Principales especies comercializadas en Leticia durante el período marzo-diciembre de 2019.	22
Tabla 11.	Precios promedio (\$/kg) de las especies comercializadas en el canal minorista de Leticia durante el período marzo-diciembre de 2019.	23
Tabla 12.	Principales especies comercializadas en Medellín durante el período marzo-diciembre de 2019.	25
Tabla 13.	Precios promedio (\$/kg) de las especies comercializadas en el canal minorista en Medellín durante el período marzo-diciembre de 2019.	26
Tabla 14.	Principales especies comercializadas en Villavicencio durante el período marzo-diciembre de 2019.	27
Tabla 15.	Precios promedio (\$/kg) de las especies comercializadas en el canal minorista de Villavicencio durante el período marzo-diciembre de 2019.	28

1. Introducción

La necesidad de la ingesta de proteínas de origen animal en el mercado doméstico de Colombia se solventa con la oferta de productos cárnicos de especies bovinas, caprinas, aves y productos de medios acuáticos (pescado, moluscos y crustáceos). De estos últimos, algunos provienen de la producción pesquera nacional (principalmente artesanal) e internacional y otros de la acuicultura en aguas continentales. De acuerdo al crecimiento demográfico mundial, se estima un incremento anual en la demanda mundial de productos pesqueros de 3,64 millones de toneladas (FAO, 2018). Este incremento se distribuye en 0,11 millones de toneladas ofertadas por la pesca mundial y de 3,53 millones de toneladas producidas por los sistemas productivos acuícolas. En medio de un entorno económico globalizado, en Colombia el déficit entre la producción y el consumo doméstico se mitiga con las importaciones de productos pesqueros, generando impactos en la balanza comercial de Colombia. Estos elementos conducen a la necesidad de analizar el comercio de productos pesqueros en Colombia, para identificar las fuentes de aprovisionamiento y contar con los elementos requeridos para la planeación de un aprovechamiento sostenible de los recursos pesqueros, así como la planificación del subsector acuícola.

Aunque en Colombia se reconoce que la producción pesquera y acuícola son a menudo actividades de último recurso o amortiguación para las poblaciones marginadas por la pobreza, el desempleo, la lejanía o el conflicto, se ha identificado que mejorar la recopilación de información brindará herramientas para diseñar políticas que integren objetivos sociales y económicos con la necesidad de reconstruir y mantener las poblaciones de peces y los ecosistemas (FAO, 2018). Conscientes de esta necesidad, la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca - AUNAP ha venido trabajando de manera conjunta con la Universidad del Magdalena para la recolección, sistematización, análisis y divulgación de la información pesquera, de la acuicultura y el comercio de productos pesqueros, en el contexto del Servicio Estadístico Pesquero Colombiano – SEPEC.

Con la información contenida en este boletín se pretende contribuir al objetivo general de proveer información

concerniente a los precios y procedencia (acuicultura o pesca) de los productos pesqueros comercializados en el mercado doméstico. La relación entre volúmenes y precios requiere de un análisis que permita orientar el control del estado sobre las actividades comerciales de los recursos pesqueros. Entre los factores determinantes de los precios se destacan la capacidad de pago de los consumidores y factores de tipo ambiental asociados a la oferta natural de recursos pesqueros, así como los ciclos de vida de las especies que inciden en la abundancia o escasez de éstas. La interacción de todos estos elementos permite distintos comportamientos en los precios: estabilidad, estacionalidad o determinadas tendencias (Seijo et al., 1997).

Adicionalmente, en este documento se incluyen los siguientes aspectos: descripción de mercado nacional de los productos pesqueros, proceso de comercialización de estos productos mediante la participación de los diferentes actores de la cadena de valor, procedencia de los productos pesqueros comercializados en seis ciudades del territorio nacional, distribución mensual de los precios en los niveles de mayoristas y minoristas, estimaciones de los volúmenes comercializados y sus respectivos márgenes de comercialización en los productos pesqueros de mayor frecuencia de consumo a nivel doméstico.

2. Aspectos metodológicos

2.1. Distribución geográfica del esfuerzo muestral

El monitoreo se llevó a cabo en seis principales centros de consumo distribuidos en el territorio nacional, de conformidad con lo establecido en el contrato 104 de 2019. En este sentido, la selección de estos sitios obedeció a criterios de representatividad y relevancia. Es así como se seleccionaron las siguientes ciudades: Leticia, principal centro de comercio de la Amazonía colombiana; Cali, en representación del occidente colombiano; Barranquilla, principal centro de consumo y comercialización del Caribe colombiano; Villavicencio, principal ciudad de los llanos orientales; y Bogotá y Medellín, en representación de la región Andina y con flujo comercial directo tanto con el Caribe como con las cuencas continentales cercanas.

En total, se diligenciaron 4961 formatos de comercialización. Bogotá, por ser la ciudad con mayor cantidad de sitios de toma de información, aportó el 23,2% de los registros, seguida por Barranquilla (18,5%), Medellín (18,4%), Leticia (16,4%) y finalmente Cali y Villavicencio

(14,5 y 9,0%, respectivamente). Durante esta actividad se evidenció que en los sitios seleccionados operan más de 480 establecimientos dedicados a la comercialización de productos pesqueros (Tabla 1).

Tabla 1. Relación del número de comercializadores en cada sitio monitoreado por el componente de comercialización del SEPEC durante la vigencia del contrato 104 de 2019, discriminados por categoría de comercializador.

Municipio	Tipo de comercializador	Total comerciantes	Comerciantes muestreados
Barranquilla	Mayoristas Plaza del Pescado	30	10
	Minoristas Pescaderías	13	13
	Minoristas de Plaza del Pescado	150	12
Bogotá	Mayoristas Corabastos	5	3
	Mayoristas - Minorista Corabastos	2	2
	Mayoristas Paloquemao	2	2
	Minoristas Paloquemao Mendoza	16	6
	Mayoristas Samper Mendoza	12	4
	Minoristas Samper Mendoza	5	3
	Minoristas Restrepo	11	5
	Mayoristas Las Flores	50	11
	Minoristas Las Flores	10	5
Cali	Mayoristas Plaza de Mercado Santa Helena	4	3
	Minoristas Plaza de Mercado Santa Helena	10	8
	Mayoristas Plaza de Mercado Alameda	1	1
Leticia	Mayoristas Bodegas Pesqueras	23	23
	Minoristas Plaza de Mercado	36	36
Medellín	Central Mayorista de Antioquia	4	2
	Mayoristas - Minoristas Pescaderías	42	5
	Mayoristas Plaza Minorista José M. Villa	2	2
	Minoristas Plaza Minorista José M. Villa	19	19
Villavicencio	Mayorista - Minorista Central de Abastos de Villavicencio – Llanabastos	5	5
	Mayorista - Minorista Sector La Florida	6	6

2.2. Métodos de colecta y procesamiento de datos

La información primaria se obtuvo en el periodo marzo-diciembre de 2019, mediante un muestreo aleatorio estratificado, en el cual los estratos correspondieron a las siguientes categorías de intermediarios: plazas de

mercado, pescaderías (minoristas y mayoristas) y almacenes de grandes superficies. La información se obtuvo combinando entrevistas a comerciantes con observación directa del proceso de comercialización. Se utilizaron formatos de encuesta para el registro de datos primarios de comercialización (Anexo 1). El diseño de los formula-

rios se realizó considerando los diferentes aspectos relacionados con la cadena de valor de los procesos de comercialización de los productos pesqueros. Además, se consideraron los lineamientos del protocolo de obtención de datos pesqueros, biológicos y socio-económicos propuesto para Colombia (Agudelo et al., 2011). En cada establecimiento comercial muestreado se registraron las

siguientes variables: ventas en peso por unidad de tiempo (discriminada por especies), precios, lugar o país de procedencia, sistema productivo primario que oferta los productos (pesca, acuicultura), datos relativos a la producción de utilidad en los procesos de comercialización (de tiempo, lugar, forma y posesión), así como costos de comercialización (Anexo 1).



Fotografía 1. Centros de comercialización de productos pesqueros monitoreados en Medellín (Izquierda) y Villavicencio (Derecha).

2.3. Estimación de los volúmenes comercializados

A partir de los datos colectados en los diferentes centros de consumo monitoreados, la estimación de los volúmenes se realizó considerando inicialmente los resultados de las medidas estadísticas de localización de los datos muestrales. Posteriormente, se estimaron los volúmenes totales comercializados por las poblaciones de comerciantes (estratificados en mayoristas y minoristas) en los sitios monitoreados. Cabe aclarar que para el caso de los supermercados o establecimientos de grandes superficies solo se indican las especies que se comercializan puesto que la información relacionada con los volúmenes no es posible obtenerla con arreglo a la frecuencia del monitoreo (Anexo 2).

2.4. Estimación de los precios a los niveles minorista y mayorista

Bajo el concepto de que los precios que el mercado otorga a cierto bien representan las preferencias y la habilidad de los individuos para comprar y vender bienes

libremente en el mercado (Seijo, 1997), se presenta en este boletín un seguimiento a los precios de los productos pesqueros que registran una mayor frecuencia en los volúmenes comercializados, tanto en el estrato mayorista como en el minorista. Dado que el conjunto de datos correspondientes a los precios se clasificó en función de éstos estratos, la dispersión se redujo, posibilitándose el cumplimiento del supuesto de normalidad en la distribución de los datos, condición que permite adoptar indicadores como el promedio de los datos como parámetros representativos y adecuados para la estimación de los precios. Para validar este supuesto se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, empleando el software Statgraphics Centurion®. El seguimiento de la variabilidad en los precios durante los meses monitoreados se realizó con base en el cálculo de la desviación estándar. La tendencia de los precios durante el periodo de monitoreo se estimó mediante el ajuste de un modelo de regresión lineal simple, tomando como insumo los datos de precios promedios mensuales de las especies más representativas.

2.5. Estimación de los márgenes brutos de comercialización

Los productos pesqueros reciben un conjunto de servicios durante el proceso de comercialización, definiéndose los márgenes de comercialización como la suma del valor monetario de los servicios que recibe el producto hasta llegar al consumidor. No obstante que en los centros de consumo se comercializan importantes volúmenes de productos de la acuicultura e importados, los márgenes de comercialización se calcularon a nivel de la actividad pesquera realizada en las cuencas, litorales y granjas acuícolas localizadas dentro del territorio nacional, accediendo a los registros del SEPEC sobre los precios de primera venta en los puertos de desembarco donde se monitorean las capturas y el esfuerzo pesquero. Esta información se tomó como el precio de venta del pescador o productor acuícola (PP) y se comparó con el precio pagado por el consumidor (PC), para la estimación del margen bruto de comercialización (MBC) para cada especie comercializada, medido en unidades monetarias. Con este propósito se empleó la ecuación 1 y para expresar el margen bruto de comercialización en términos porcentuales se empleó la ecuación 2. Además, en la ecuación 3 corresponde al cálculo de la participación porcentual del productor o pescador (3) corresponde al porcentaje del precio pagado al pescador en el precio que paga el consumidor final.

$$\text{Margen Bruto de Comercialización (MBC)} = PC - PP \quad (1)$$

$$\text{Margen Bruto de Comercialización porcentual (MBC\%)} = \frac{(PC-PP)}{PC} \times 100 \quad (2)$$

$$\text{Participación Porcentual Productor (PPP\%)} = \frac{(PC-PP)}{PP} \times 100 \quad (3)$$

Tabla 2. Volúmenes (t) estimados de productos pesqueros comercializados en los sitios de comercialización monitoreados en las seis ciudades de cobertura del muestreo, durante el período marzo – diciembre de 2019.

Municipio	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Barranquilla	101	491	479	502	423	411	304	194	244	192	3.341
Bogotá	820	611	371	767	1.010	1.097	1.049	612	718	601	7.655
Cali	632	659	326	204	163	169	123	112	122	77	2.588
Leticia	111	122	96	214	137	382	313	202	185	120	1.881
Medellín	656	931	603	557	680	581	571	445	565	346	5.935
Villavicencio	22	32	23	16	24	32	28	19	27	20	244
Total	2.342	2.846	1.898	2.260	2.436	2.672	2.387	1.584	1.862	1.357	21.645

3. Resultados y discusión

3.1 Distribución del Volumen Comercializado en los municipios monitoreados

Para el período reportado y los sitios monitoreados, el volumen comercializado se estimó en 21.645 t, de las cuales 16.178 t correspondieron principalmente a los tres centros de consumo monitoreados en la región andina (Cali, Bogotá y Medellín). De acuerdo con el muestreo efectuado, estas ciudades, al ser las de mayor población, tienden a concentrar el 75% de los productos pesqueros comercializados en el país. A nivel mensual, se observó que durante marzo y abril se comercializaron volúmenes relativamente altos (2.342 y 2.846 t, respectivamente), coincidiendo con la alta demanda de los productos pesqueros durante las temporadas de cuaresma y Semana Santa (Tabla 2).

3.2 Procedencia de los productos pesqueros comercializados en los municipios monitoreados

La dinámica demográfica en Colombia evidencia que durante los últimos 60 años se ha incrementado 3,5 veces la población (DANE, 2019), estimando una tasa de crecimiento para la década de 2009 a 2019 en 1,14% (Figura 1). Este comportamiento infiere incrementos en la demanda doméstica de productos alimenticios, entre los cuales se encuentran los productos pesqueros. Así, se genera entonces una situación de déficit en la balanza comercial de estos alimentos, debido a que la producción nacional (extractiva o acuícola) no logra un crecimiento similar

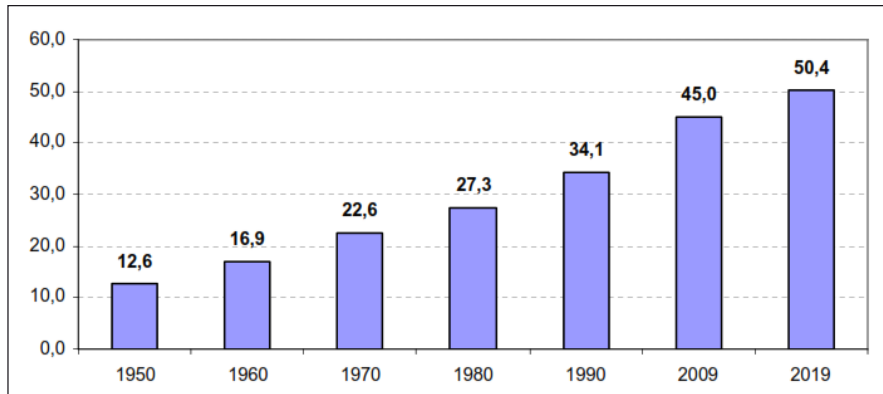


Figura 1. Crecimiento de la población colombiana desde 1950 a 2019 (en millones). Fuente: DANE, 2019.

al demográfico para satisfacer la demanda agregada del mercado doméstico. Estas circunstancias permiten diversificar la procedencia de los productos pesqueros que se consumen en el mercado nacional, encontrándose en los centros de mercadeo y comercialización productos de la actividad extractiva realizada en los mares y en las aguas continentales del país y del exterior, productos de la acuicultura nacional e importados.

Una de las evidencias de que el subsector pesquero colombiano se encuentra en vías de desarrollo, es el estado deficitario de la balanza comercial observada para los productos pesqueros que se consumen en el mercado doméstico. Se muestra entonces que el 36% del consumo de productos pesqueros es abastecido por la pesca y la acuicultura nacional, en tanto que el 64% corresponde a productos importados (Figura 2).

Dada la situación geográfica de los centros de consumo analizados, se observan contrastes significativos

en cuanto a la procedencia de los productos pesqueros comercializados; se destaca Leticia con un porcentaje del 99,7% de productos pesqueros importados, principalmente de los países fronterizos que hacen parte de la Amazonía. En la distribución analizada para la ciudad de Villavicencio, el 0,2% correspondió a productos pesqueros importados y el 99,8% restante a producción doméstica. En Barranquilla, dado el fácil acceso a productos pesqueros extraídos tanto en aguas continentales y marinas como a productos de la acuicultura, se registró un abastecimiento de producción nacional del 74,8% y de productos importados del 25,2% (Tabla 3).

En cuanto a la procedencia por tipo de producción, el 62% de los mercados domésticos son abastecidos por la acuicultura y el 38% por la pesca desarrollada en aguas marinas y continentales. Nuevamente, la ciudad de Leticia se muestra como el centro urbano donde el total de la producción comercializada corresponde a la actividad pesquera extractiva, en tanto que en Medellín,

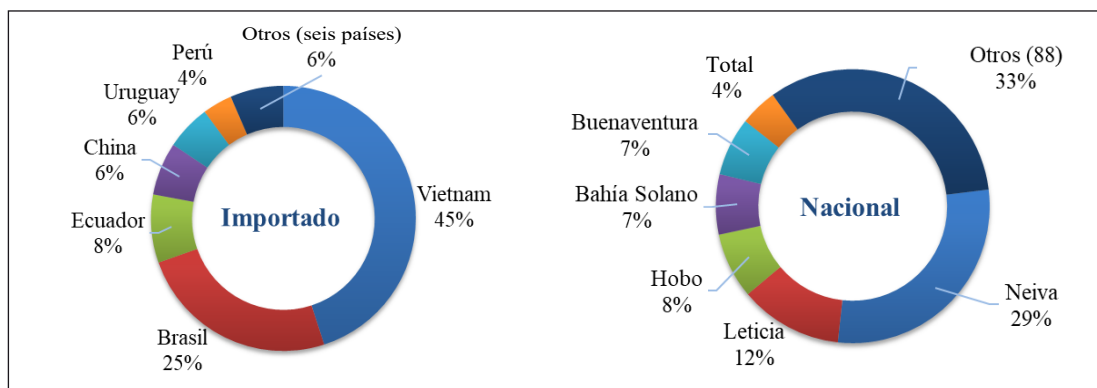


Figura 2. Origen de los productos pesqueros comercializados en los municipios monitoreados, tanto para los productos importados (izquierda) como para los productos de origen nacional (derecha).

Tabla 3. Procedencia de los productos pesqueros comercializados en los sitios monitoreados en seis ciudades colombianas durante el período marzo – diciembre de 2019.

Municipio	Volumen comercializado (t)	Procedencia		Tipo de producción	
		Importado (%)	Nacional (%)	Acuicultura (%)	Extractiva (%)
Barranquilla	3.341	25,2	74,8	49,1	50,9
Bogotá	7.655	35,4	64,6	73,0	27,0
Cali	2.588	65,1	34,9	72,4	27,6
Leticia	1.881	99,7	0,3	-	100,0
Medellín	5.935	72,1	27,9	84,3	15,7
Villavicencio	244	0,2	99,8	53,0	47,0

el 84% de los productos pesqueros comercializados proviene de cultivos. Aunque aspectos como la cultura, los gustos y preferencias de las comunidades influyen en el tipo de productos que demandan los consumidores, el crecimiento de la acuicultura induce a importantes participaciones en el abastecimiento de los centros de consumo principalmente en Barranquilla, Bogotá y Cali (Figura 3).

y mayoristas que operan principalmente en la Plaza del Pescado, ubicada en el sector de “Barranquillita” o mercado público. Así mismo, la comercialización la realizan pescaderías establecidas en la misma zona de la ciudad y en el sector de Las Flores, el cual, además de destacarse como puerto de desembarco de la flota pesquera artesanal, se constituye en sitio tradicional para el comercio de productos pesqueros en estado fresco.

3.3. Dinámica de la comercialización de productos pesqueros en los municipios monitoreados

3.3.1. Barranquilla

En la ciudad de Barranquilla el comercio de los productos pesqueros es realizado por comerciantes minoristas

3.3.1.1 Distribución de volúmenes comercializados

Los puertos de desembarco de la pesquería artesanal de Barranquilla permiten la transferencia prioritaria de las capturas desde el pescador hacia los comerciantes minoristas. Igualmente, otras formas de comercio y distribución se presentan por medio del transporte acuático

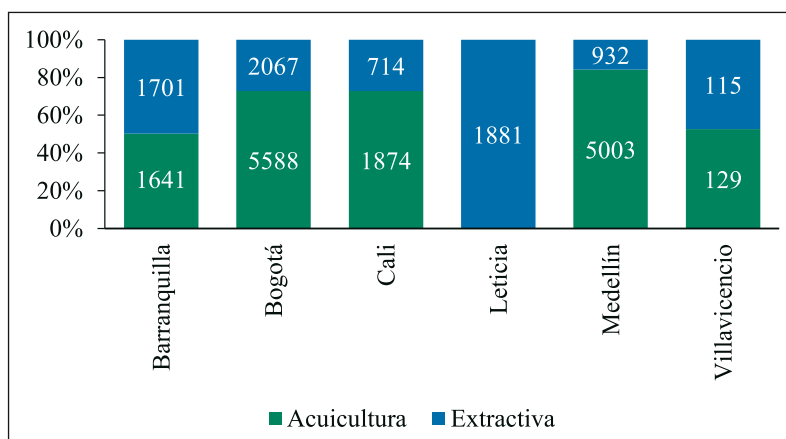


Figura 3. Distribución del volumen (t) de los productos pesqueros comercializados en los sitios monitoreados en seis ciudades colombianas durante el período marzo-diciembre de 2019, discriminado por tipo de producción.

de la captura a través del delta exterior del río Magdalena hacia otros sectores de la ciudad de Barranquilla. Por esta razón, los registros del SEPEC muestran un mayor volumen comercializado por el conjunto de comerciantes minoristas que por el estrato correspondiente a los mayoristas (Figura 4).

3.3.1.2. Principales especies comercializadas

El mercado de la ciudad de Barranquilla se caracteriza por comercializar la mayor variedad de productos pesqueros, destacándose más de 100 especies de peces, moluscos y crustáceos, aunque el grupo de los peces representa la mayoría de los productos pesqueros comercializados en esta ciudad. Entre las especies con mayores volúmenes comercializados en esta ciudad se destacan las mojarra de cultivo (mojarra roja y nilótica), que en los sitios monitoreados conjunto alcanzaron las 1.136 t. Otros productos como el jurel chileno (*T. murphyi*) y el jurel común (*C. hippos*) presentaron un comportamiento destacado, constituyendo el 11,7% del volumen comercializado en la ciudad. Por su parte, el basa (*P. hypophthalmus*) no superó las 350 t, representando un porcentaje del 10,3%. Entre los crustáceos, se destaca la comercialización de 84 t (2,5%) de camarón rosado (Tabla 4).

3.3.1.3 Precios de los productos pesqueros

Los precios presentaron un comportamiento con poca variabilidad; en este sentido, un total de 26 especies presentaron variaciones en sus precios de ± 500 pesos por

kilogramo. Se observó en las especies con mayor comercialización el siguiente comportamiento: la mojarra nilótica (*O. niloticus*) presentó fluctuaciones entre los \$6.000 y \$13.000/kg, estimando un precio promedio mensual alrededor de \$7.800 por kg; los precios de la mojarra roja (*Oreochromis* spp.) oscilaron entre \$6.000 y \$24.000/kg, el basa tuvo un precio promedio mensual \$10.200/kg (Tabla 5).

3.3.1.4 Márgenes de comercialización de los productos pesqueros comercializados a nivel de minoristas

Condiciones como la diversidad de especies que abastecen el mercado de la ciudad de Barranquilla, así como elementos de tipo cultural en la población inducen alta sensibilidad o elasticidad en los precios de los productos pesqueros, debido a que la viabilidad de sustitución de estos productos, determinaron la variabilidad en los márgenes de comercialización durante el periodo marzo - diciembre. De las especies monitoreadas, 21 contienen la información requerida para el cálculo de los márgenes brutos de comercialización, evidenciando la variabilidad de los precios en este sitio de toma de información. Sin embargo, 16 de las especies presentaron poca variabilidad y en las cinco restantes (bonito, cojinoa cara negra, lebranche, mojarra rayada y sierra) los márgenes no superaron el 70%, en promedio. Respecto al grupo de los crustáceos, se destaca el hecho de que el margen de la langosta espinosa superó en algunos meses los \$50.000/kg (Anexos 3 y 4).

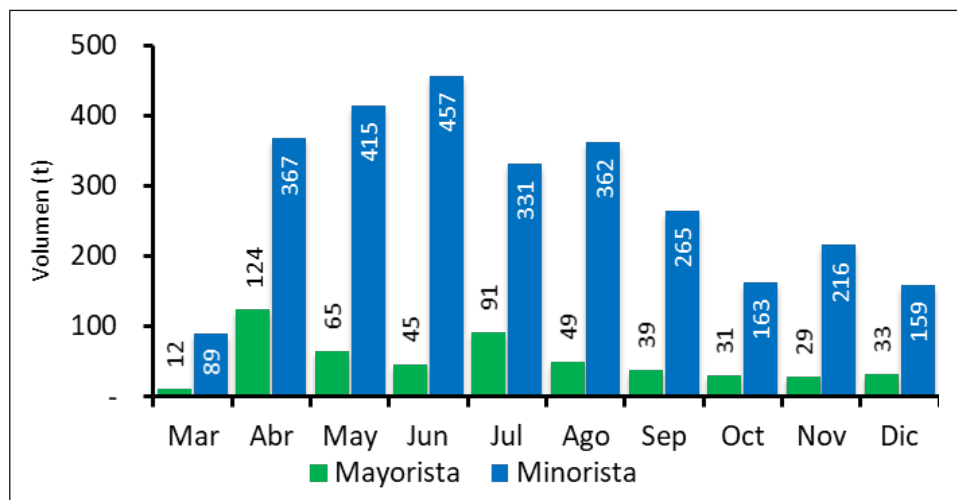


Figura 4. Volumen de ventas mensuales (t/mes) en los sitios monitoreados en Barranquilla durante el período marzo-diciembre de 2019, por tipo de comerciante.

Tabla 4. Principales especies comercializadas en los sitios monitoreados en la ciudad de Barranquilla durante el período marzo-diciembre de 2019.

Nombre común	Especie	Volumen comercializado (t)	%
Mojarra nilotica	<i>Oreochromis niloticus</i>	695	20,8
Mojarra roja, tilapia	<i>Oreochromis spp.</i>	441	13,2
Basa	<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>	344	10,3
Jurel chileno	<i>Trachurus murphyi</i>	200	6,0
Jurel común	<i>Caranx hippos</i>	190	5,7
Bocachico argentine	<i>Prochilodus lineatus</i>	140	4,2
Chivo de mar	<i>Sciades herzbergii</i>	124	3,7
Róbalo	<i>Centropomus undecimalis</i>	107	3,2
Lebranche	<i>Mugil liza</i>	104	3,1
Camarón Rosado	<i>Farfantepenaeus notialis</i>	84	2,5
Salmón	<i>Salmo salar</i>	67	2,0
Pargo rayado, pargo chino	<i>Lutjanus synagris</i>	63	1,9
Bocachico	<i>Prochilodus magdalenae</i>	60	1,8
Bagre rayado	<i>Pseudoplatystoma magdaleniatum</i>	53	1,6
Dorado	<i>Coryphaena hippurus</i>	50	1,5



Fotografía 2. Método de conservación de los productos comercializados en las instituciones de mercado.

3.3.2. Bogotá

El abastecimiento de alimentos en Bogotá se destina a satisfacer la demanda agregada de una población proyectada para el año 2019 en 7.529.871 habitantes (DANE, 2019). Para atender la demanda de tal población, distribuida en 1.772 km², la oferta de productos alimenticios se concentra en diez plazas de mercado, donde se reúnen comerciantes mayoristas y minoristas, quienes intervienen

en los procesos de comercialización realizando diversas funciones (físicas, de facilitación y de compra venta). Se destacan las plazas de Las Flores-Terminal Pesquero y la Corporación de Abastos de Bogotá (Corabastos) como los sitios donde se concentra el comercio mayorista de los productos pesqueros. Existen otras plazas de mercado donde operan algunos mayoristas que distribuyen sus productos por medio de los minoristas ubicados en las mismas plazas, como es el caso de la Plaza Samper Mendoza y de Paloquemao. Otras plazas catalogadas como de distribución minorista son las siguientes: Las Ferias, Plaza Distrital Quirigua al noroccidente, Plaza de Mercado 12 de octubre en la zona centro, Plaza de Mercado 7 de Agosto al oriente y la Plaza Distrital de Mercado de Kennedy, al sur de la ciudad.

3.3.2.1. Distribución de volúmenes comercializados

En los centros de comercio al por mayor y al detal de Bogotá se observan tres categorías de comerciantes: mayoristas, los cuales intervienen en el comercio de importantes volúmenes de productos pesqueros y que también, en algunos casos, comercializan al detal (mayorista -minorista) y los minoristas propiamente dichos, distribuidos en las plazas de mercado y en algunas pescaderías. De

Tabla 5. Precios promedio (\$/kg) de las especies comercializadas en el canal minorista en Barranquilla (período marzo-diciembre de 2019).

Especie	Nombre común	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<i>Pseudoplatystoma magdaleniatum</i>	Bagre rayado	17.100	18.200	21.250	14.300	16.600	15.300	14.750	14.650	13.150	20.500
<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>	Basa	10.450	10.800	11.600	10.800	9.700	10.100	9.950	9.500	9.700	9.850
<i>Prochilodus magdalenae</i>	Bocachico	12.700	17.100	14.100	12.250	11.300	13.700	14.700	14.000	13.600	13.400
<i>Prochilodus lineatus</i>	Bocachico argentino	7.900	8.500	7.900	7.900	7.800	8.500	7.550	7.100	7.450	7.150
<i>Euthynnus alletteratus</i>	Bonito	5.400	5.900	5.500	5.400	5.600	5.300	5.200	5.300	5.650	
<i>Dosidicus gigas</i>	Calamar pota		14.200	20.600	22.300	23.500	23.200	23.700	24.000	26.250	21.350
<i>Farfantepenaeus notialis</i>	Camarón rosado	27.650	25.800	27.500	26.200	30.250	31.100	29.350	25.750	27.900	27.450
<i>Scomberomorus brasiliensis</i>	Carite pintado	16.000	17.700	16.100	14.800	18.150	16.800	18.050	15.000	15.500	19.000
<i>Mycteroperca bonaci</i>	Cherna bonaci		24.000	26.000	26.150	30.800	24.550	24.000	22.000	36.000	24.000
<i>Caranx crysos</i>	Cojinoa cara negra	11.500	10.600	9.450	8.500	11.100	10.650	8.550	10.800	12.000	
<i>Micropogonias furnieri</i>	Corvina rayada	11.600	20.400	17.900	14.450	16.150	17.000	13.700	14.500	9.800	
<i>Caranx hipos</i>	Jurel aleta amarilla	8.700	8.900	8.800	8.750	9.000	8.700	8.300	8.400	8.950	8.250
<i>Trachurus murphyi</i>	Jurel chileno	9.400	8.850	9.600	9.700	9.600	9.700	9.700	8.200	9.300	9.800
<i>Panulirus argus</i>	Langosta espinosa		74.660	63.150	66.000	83.100	75.000	72.500	45.000	nd	nd
<i>Mugil liza</i>	Lebranche	11.450	12.350	12.500	11.300	12.300	12.900	12.300	11.000	10.750	10.750
<i>Mugil curema</i>	Lisa anchoveta	14.550	19.750	18.000	10.000	7.000	7.200	6.000	5.200	10.110	5.000
<i>Lobotes surinamensis</i>	Mojarra binde	11.000	12.300	12.400	11.950	13.000	11.950	11.250	12.200	14.000	14.000
<i>Oreochromis niloticus</i>	Mojarra nilotica	7.850	8.100	8.300	7.450	7.900	7.650	7.950	7.800	7.600	7.550
<i>Eugerres plumieri</i>	Mojarra rayada	17.550	16.350	20.300	20.800	19.400	22.850	17.350	14.250	15.700	22.000
<i>Oreochromis spp.</i>	Mojarra roja	10.850	11.650	12.050	11.700	11.350	11.600	11.650	10.850	11.050	11.400
<i>Lutjanus analis</i>	Pargo palmero		24.800	24.000	28.000	28.000	28.000			25.700	
<i>Lutjanus synagris</i>	Pargo rayado o chino	25.750	25.700	25.100	24.000	28.050	26.250	26.850	26.200	26.800	33.000
<i>Centropomus undecimalis</i>	Róbalo	23.000	21.000	19.250	20.050	25.100	22.500	20.900	19.450	20.200	24.650
<i>Centropomus ensiferus</i>	Róbalo congo	18.000	24.050	11.650	11.000	15.000	12.300	11.300		13.000	
<i>Megalops atlanticus</i>	Sábalo	11.800	13.950	14.750	14.900	13.050	12.650	13.000	11.900	11.100	15.200
<i>Scomberomorus cavalla</i>	Sierra	13.650	15.560	24.000	17.000		14.500			19.500	

las 7.655 t comercializadas en los sitios monitoreados en esta ciudad, el 93,4% correspondió a comerciantes mayoristas, el 6,4% a minoristas y el 0,2 % a mayoristas-minoristas (Figura 5).

3.3.2.2. Principales especies comercializadas

En los centros de comercio de Bogotá se presentan una gran diversidad de productos pesqueros; sin embargo, en

el grupo de los peces se destaca un producto importado, el basa, con 2.289 t comercializadas durante el periodo marzo - diciembre de 2019. También fue relevante el volumen de comercialización de bagres criollos (1.114 t) que representaron el 14,6 % del volumen total. Otros peces con importancia comercial en estos mercados son la trucha (*O. mykiss*), con 766 t, y la mojarra roja, con 1.799 t (Tabla 6).

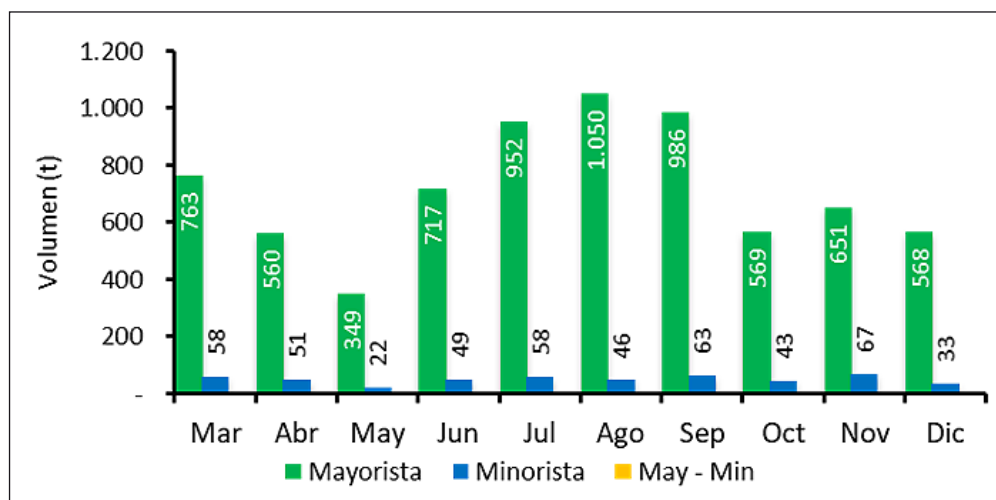


Figura 5. Volúmenes de ventas mensuales (t/mes) en los sitios monitoreados en la ciudad de Bogotá durante el período marzo-diciembre de 2019, por tipo de comerciante.

Tabla 6. Principales especies comercializadas en los sitios monitoreados en la ciudad de Bogotá durante el período marzo-diciembre de 2019.

Nombre común	Especie	Volumen comercializado (t)	%
Basa	<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>	2.289	29,9
Mojarra roja, tilapia	<i>Oreochromis spp.</i>	1.799	23,5
Trucha arcoiris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	766	10,0
Bagre	<i>Pseudoplatystoma orinocoense</i>	559	7,3
Mojarra nilótica, tilapia plateada	<i>Oreochromis niloticus</i>	467	6,1
Bagre tigre	<i>Pseudoplatystoma metaense</i>	344	4,5
Cachama blanca gamitana	<i>Piaractus brachypomus</i>	253	3,3
Sierra	<i>Scomberomorus sierra</i>	176	2,3
Bagre rayado	<i>Pseudoplatystoma magdaleniatum</i>	107	1,4
Bagre	<i>Pseudoplatystoma</i>	107	1,4
Mapará	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	92	1,2
Picúa	<i>Sphyraena ensis</i>	77	1,0
Lenguado	<i>Solea solea</i>	77	1,0
Mapará cabeza grande	<i>Hypophthalmus edentates</i>	69	0,9
Salmón	<i>Salmo salar</i>	54	0,7



Fotografía 3. Productos comercializados en la plaza de mercado de Paloque-mao, Bogotá.

3.3.2.3. Precios de los productos pesqueros

Durante el monitoreo en Bogotá se registraron un total de 70 especies que incluyen principalmente peces y, en menor proporción, moluscos y crustáceos. Con base en la magnitud de las variaciones intermensuales en los precios, se pueden identificar tres grupos. El primer grupo (21 especies) muestra variaciones de \pm \$ 200/kg. El siguiente grupo lo componen cuatro especies, cuya variación corresponde a un incremento en los precios de alrededor de \$1.000/kg. Un tercer grupo estuvo conformado por las especies con mayor incremento: nicuro (*P. blochii*), pacora (*P. magdalenae*), mapará (*A. nuchalis*) y baboso (*B. platynemum*), con incrementos de \$1.900, \$1.500, \$1.300 y \$1.250, respectivamente (Tabla 7).

3.3.2.4. Márgenes de comercialización a nivel de minoristas

Este análisis permitió identificar inicialmente un grupo de especies y géneros con márgenes de comercialización hasta \$8.000/kg. A este grupo pertenecen los siguientes taxones: cajaro, mapará cabeza grande, picúas, róbalo y sierra. Por su parte, el bagre rayado, el bocachico, el capaz, la pacora y los pargos registraron márgenes brutos de comercialización entre \$8.000 y 23.000/kg. Mención especial merece el langostino, con márgenes brutos estimados comprendidos entre \$32.500 y 52.000/kg (Anexos 5 y 6).

3.3.3. Cali

Una ciudad intermedia como Cali, con una población estimada en 2.241.491 habitantes, cuenta con siete plazas de mercado, en las cuales se concentra el comercio minorista y mayorista de productos alimenticios, principalmente de productos perecederos como frutas, especias, granos secos, tubérculos, productos cárnicos, entre otros. La plaza de Caicedo se destaca como la más antigua, ubicada en el centro de la ciudad. Otras importantes plazas son: Santa Elena, Alameda y Tobón Cardona, en donde se desarrollan procesos de comercialización que integran a comerciantes mayoristas, los cuales proveen a comerciantes que venden al detal en las mismas plazas; se distribuyen en la ciudad otras plazas de comercio minorista como la del barrio Porvenir, la plaza Asosiloé y la plaza Alfonso López.

3.3.3.1 Distribución de volúmenes comercializados

La comercialización al detal, con la participación de numerosos comerciantes minoristas con amplia cobertura en la ciudad, permiten que en conjunto estos comerciantes vendan importantes volúmenes, los cuales tienden a superar las cantidades que comercializa el pequeño grupo de comerciantes mayoristas. Durante el periodo marzo – diciembre de 2019 se estimó en 1.095 t la producción comercializada por los mayoristas monitoreados, en tanto que la cifra análoga para los minoristas monitoreados fue de 1.493 t (Figura 6).

3.3.3.2. Principales especies comercializadas

Dentro de las especies con mayor aceptación por los consumidores en Cali, se destacan dos de origen importado, los cuales significan aproximadamente el 52% de los productos pesqueros comercializados en la ciudad: el basa, con un volumen monitoreado de 621 t (24%) y el bocachico argentino (*P. lineatus*), con un volumen de 668 t (25,8%). La preferencia por los mariscos en estos mercados se evidencia en el volumen comercializado de langostinos (*L. vannamei*) en los sitios monitoreados (140 t, 5,4%). Se observó la participación de otros peces con importancia comercial, como las mojarra de cultivo y la trucha arco iris, las cuales abastecen el 12% y el 3 %, respectivamente (Tabla 8).

Tabla 7. Precios promedio (\$/kg) de las especies comercializadas en el canal minorista en Bogotá durante el período marzo-diciembre de 2019.

Especie	Nombre común	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<i>Brachyplatystoma platynemum</i>	Baboso	11.000	12.000		15.750	15.250	15.500	14.000			
<i>Pseudoplatystoma metaense</i>	Bagre tigre	15.550	18.100	15.350	17.000	17.200	16.750	15.550	15.800	15.850	12.000
<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>	Basa	10.400	8.800	8.750	10.000	9.200	10.000	9.450	9.050	9.750	8.450
<i>Prochilodus magdalenae</i>	Bocachico	17.000	16.000	15.400	8.000	13.300		16.000	13.250	15.650	7.200
<i>Prochilodus nigricans</i>	Bocachico cola negra	16.100	15.200	16.850	18.000	13.100	8.500	13.550	7.700	7.700	
<i>Piaractus brachypomus</i>	Cachama blanca	7.650	7.700	8.150	8.400	8.250	8.050	8.250	8.350	8.250	8.400
<i>Dosidicus gigas</i>	Calamar pote	12.800	29.750	22.650	38.400	45.650	39.250	25.700	11.000	29.900	11.000
<i>Penaeus monodon</i>	Camarón tigre	41.800	58.550	73.300	63.350	58.650	38.600	38.600	29.700	41.700	35.500
<i>Xiphopenaeus riveti</i>	Camarón titi pacífico				28.000	29.500	30.000	32.000	46.150	32.000	
<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i>	Dorado, plateado	17.450	22.000	21.000	14.000	23.000	29.250	25.750	25.500	24.000	15.000
<i>Litopenaeus schmitti</i>	Langostino		91.500	84.900	96.750	83.000	70.000	88.550	27.500	89.100	60.000
<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mapará		8.000	8.000	6.925	9.000	9.300		9.400	9.300	
<i>Hypophthalmus edentatus</i>	Mapará cabeza grande	8.200	7.950	8.000	8.200	8.000	8.150	8.750	8.400	8.250	8.300
<i>Oreochromis niloticus</i>	Mojarra nilotica	7.350	7.850	8.050	8.100	7.900	7.450	7.200	7.750	7.900	6.750
<i>Oreochromis spp.</i>	Mojarra roja	8.850	9.700	10.950	11.100	10.100	10.300	10.450	10.300	10.750	8.550
<i>Pimelodus blochii</i>	Nicuro			8.050	8.500	8.600	10.500	10.050	10.650	10.650	10.000
<i>Plagioscion magdalenae</i>	Pacora	13.000			14.000	14.650	14.300	14.850	16.000	16.000	16.000
<i>Sphyaena ensis</i>	Picúa	11.500	11.000	12.000	11.050	11.350	11.500	11.150	11.750	11.500	
<i>Sphyaena idliastes</i>	Picúa grande	10.750	10.200	10.500	10.400	10.250	10.800	10.000	10.500	10.500	10.500
<i>Salmo salar</i>	Salmón del Atlántico	36.650	48.200	50.200	61.250	51.450	55.500	44.650	38.000	49.500	42.250
<i>Scomberomorus sierra</i>	Sierra	12.850	13.800	13.750	11.600	12.100	11.100	11.700	12.150	11.600	11.000
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Trucha arcoiris	14.750	15.700	17.050	15.950	15.300	15.300	15.300	15.600	14.850	14.650

Tabla 8. Principales especies comercializadas en los sitios monitoreados en Cali durante el período marzo-diciembre de 2019.

Nombre común	Especie o género	Volumen comercializado (t)	%
Bocachico argentine	<i>Prochilodus lineatus</i>	668	25,8
Basa	<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>	621	24,0
Mojarra nilotica, tilapia plateada	<i>Oreochromis niloticus</i>	336	13,0
Mojarra roja, tilapia	<i>Oreochromis</i> spp.	311	12,0
Mojarra o tilapia	<i>Oreochromis</i>	158	6,1
Langostino	<i>Litopenaeus vannamei</i>	140	5,4
Trucha arcoiris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	78	3,0
Pargos	<i>Lutjanus</i>	49	1,9
Alguacil, policía, cotudo o bagre	<i>Bagre pinnimaculatus</i>	47	1,8
Salmón	<i>Salmo salar</i>	41	1,6
Cachama blanca, gamitana	<i>Piaractus brachypomus</i>	36	1,4
Sierra	<i>Scomberomorus sierra</i>	21	0,8
Pargo rojo	<i>Lutjanus peru</i>	16	0,6
Corvinas, corvinetas, peladas	<i>Cynoscion</i>	16	0,6
Camarones	<i>Penaeidae</i>	10	0,4

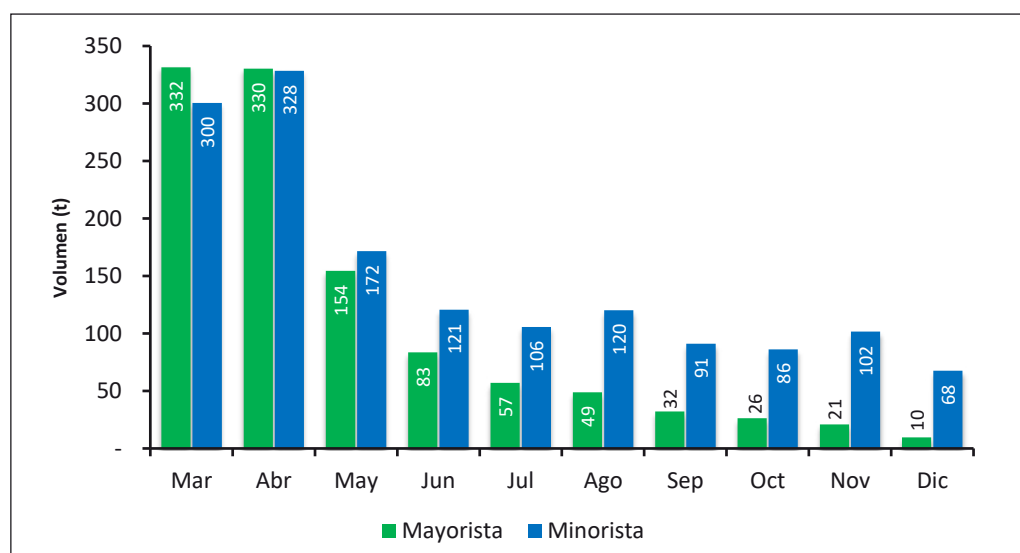


Figura 6. Volumen de ventas mensuales (t/mes) en los sitios monitoreados en la ciudad de Cali durante el período marzo-diciembre de 2019, por tipo de comerciante.

3.3.3.3. Precios de los productos pesqueros

Se observó estabilidad en el comportamiento de los precios registrados en Cali durante la mayoría de los meses de 2019. De las 15 especies más representativas, 13 presentaron variaciones promedio de \pm \$350; sin embargo, en

los calamares (*Loligo* spp.) se observó un incremento de \$6.400/kg, en tanto que en los pargos el incremento en los precios se estimó en \$1.200/kg. En peces como merluza (*Merluccius* spp.) y róbalo (*Centropomus* spp.) se observó una disminución en sus precios de \$7.700/kg (Tabla 9).

Tabla 9. Precios promedio (\$/kg) de las especies comercializadas en el canal minorista en Cali durante el período marzo-diciembre de 2019.

Especie o género	Nombre común	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<i>Bagre pinnimaculatus</i>	Alguacil, policía, cotudo o bagre	11.100	11.400	10.650	10.800	11.200	10.650	11.200	11.100	11.250	11.250
<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>	Basa	9.700	10.200	10.250	10.300	10.550	10.400	10.300	10.250	10.100	9.950
<i>Prochilodus lineatus</i>	Bocachico argentino	7.250	7.500	7.400	7.650	7.750	7.700	7.800	7.750	7.800	7.850
<i>Piaractus brachypomus</i>	Cachama blanca	8.000	7.800	7.600	7.550	8.200	7.650	7.900	8.100	8.050	7.700
<i>Loligo</i>	Calamar			17.000	17.000	20.650	21.100	22.500	23.600	28.000	28.000
<i>Litopenaeus vannamei</i>	Camatón blanco	27.900	30.400	33.400	30.650	30.900	29.700	30.250	30.350	30.650	30.300
<i>Caranx caninus</i>	Jurel común			8.800	8.800	8.500	8.200	8.800	8.800	8.800	8.800
<i>Merluccius</i>	Merluzas	28.000	25.700	14.400	23.000	23.500	17.000	17.000	15.650	13.000	13.000
<i>Oreochromis niloticus</i>	Mojarra nilótica	4.000	4.550	3.150	3.450	4.150	4.000	3.250	3.400	3.300	3.400
<i>Oreochromis spp.</i>	Mojarra roja Tilapia	10.450	11.850	12.100	11.750	12.350	11.700	11.600	11.550	12.200	11.500
<i>Lutjanus guttatus</i>	Pargo lunarejo			20.743	18.050	17.956	18.080	21.280	20.169	20.200	21.200
<i>Lutjanus peru</i>	Pargo rojo					17.850	18.450	18.600	17.700	17.750	17.600
<i>Sphyræna ensis</i>	Picúa			11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	9.550	8.400	8.000
<i>Centropomus.</i>	Róbalos	30.700	33.800	26.000	28.250	24.400	8.000	11.920	19.400	30.050	35.000
<i>Salmo salar</i>	Salmón del Atlántico	38.400	40.900	41.700	40.750	40.500	39.850	39.950	39.850	40.550	39.850
<i>Scorberomorus sierra</i>	Sierra	14.350	15.500	14.850	15.600	15.150	15.050	15.250	14.900	15.150	15.150
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Trucha arcoiris	16.800	17.900	17.600	17.000	17.050	16.050	17.350	17.300	18.700	18.700

3.3.3.4. Márgenes de comercialización de los productos pesqueros comercializados a nivel de minoristas

Las especies ícticas de mayor valor comercial, entre las cuales se incluyen corvinas, pargo lunarejo, róbalo y sierra, presentaron márgenes brutos comprendidos entre \$10.450 y 23.800/kg. Especies como bagre, cachama blanca, pargo rojo y picúa registraron márgenes entre \$300 y 9.700/kg, mientras que los camarones alcanzaron un margen del 64% (Anexos 7 y 8).

3.3.4. Leticia

La importancia de la ciudad de Leticia en el comercio de productos pesqueros radica en su infraestructura de mercado, consistente en la existencia de puertos de desembarco pesquero, bodegas para almacenamiento de productos altamente perecederos, aeropuerto, aerolíneas para carga que permiten el desarrollo de funciones claves del proceso de comercialización, tales como acopio, almacenamiento y transporte a ciudades con alta densidad demográfica. Esta ciudad, con una población proyectada a 2019 en 48.918 habitantes (DANE, 2019), cuenta con una plaza de mercado donde se abastece la demanda local de productos alimenticios. El comercio de productos pesqueros en esta ciudad no involucra almacenes de grandes superficies; sin embargo, es común el comercio mayorista dirigido al abastecimiento de los centros de consumo ubicados al interior del país.



Fotografía 4. Eviscerado y clasificación de los productos en bodegas pesqueras de Leticia, Amazonas.

3.3.4.1. Distribución de volúmenes comercializados

En la ciudad de Leticia, dada su condición de puerto de desembarco en aguas continentales, los volúmenes comercializados tienden a estar determinados por la oferta natural, evidenciando en los datos registrados un comportamiento que carece de un patrón definido. El volumen total de comercialización en los sitios monitoreados durante el período evaluado fue de 1.881 t, lo que significó un volumen promedio mensual de 188 t, destacándose los volúmenes comercializados durante los meses de agosto y septiembre, en los cuales se registraron incrementos del 95% y el 60% respecto al promedio mensual (Figura 7).

El balance global de los volúmenes comercializados en los sitios monitoreados en Leticia muestra la siguiente distribución por tipo de comerciante: 104 t a nivel de minoristas y 1.777 t a nivel de mayoristas. Ésta marca diferencia entre niveles del canal de comercialización guarda relación con el tamaño relativamente pequeño de la población residente en Leticia y con el hecho de que los volúmenes comercializados por los mayoristas tienen como principal destino Bogotá, para ser redistribuidos a otras ciudades en el territorio nacional.

3.3.4.2. Principales especies comercializadas

Entre los aspectos que diferencian el mercado de los productos pesqueros comercializados en la ciudad de Leticia se destaca el hecho de que el 100% de los peces comercializados son producto de la actividad extractiva en la cuenca del río Amazonas, principalmente provenientes de la Amazonía brasilera. Entre los peces más abundantes se destacan las siguientes especies: pirabutón (*B. vaillanti*), con 282 t comercializadas, y dorado – plateado (*B. rousseauxii*) y mapará cabeza grande (*H. edentatus*), con 269 y 250 t, respectivamente. Otros peces con importancia en los volúmenes registrados son el baboso, el bagre rayado (*P. punctifer*), el cajaro (*P. hemiliopterus*) y el barbachato (*P. pirinampu*) (Tabla 10).

3.3.4.3. Precios de los productos pesqueros

En la ciudad de Leticia, al igual que en la mayoría de las ciudades incluidas en el monitoreo de la comercialización de los productos pesqueros realizado por el SEPEC en el año 2019, se registran variaciones en los precios de las especies comercializadas en el canal minorista. De las 46 especies registradas, los mayores incrementos promedio

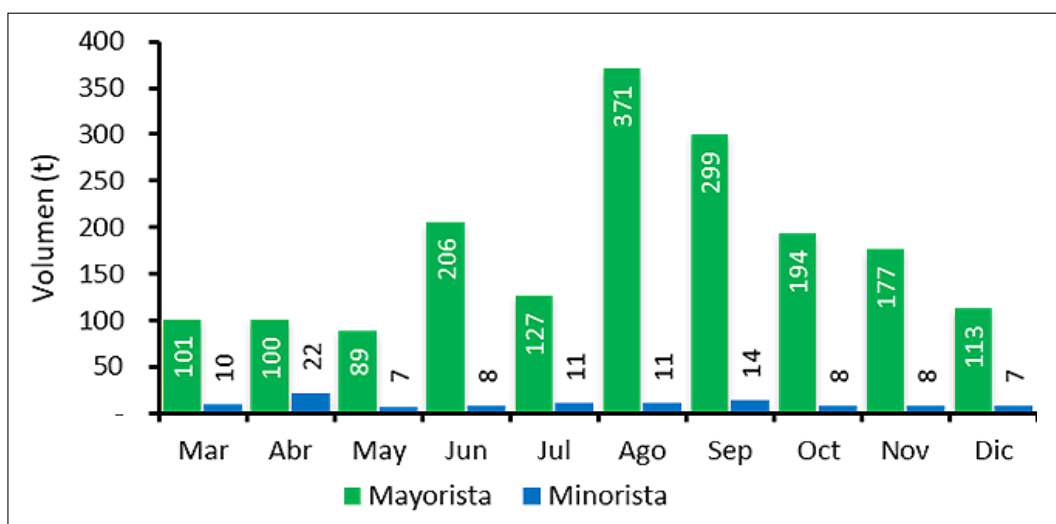


Figura 7. Volumen de ventas mensuales (t/mes) en los sitios monitoreados en Leticia durante el período marzo-diciembre de 2019, por tipo de comerciante.

Tabla 10. Principales especies comercializadas en Leticia durante el período marzo-diciembre de 2019.

Nombre común	Especie	Volumen comercializado (t)	%
Pirabutón	<i>Brachyplatystoma vaillantii</i>	282	15,0
Dorado, plateado	<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i>	269	14,3
Mapará	<i>Hypophthalmus edentatus</i>	250	13,3
Baboso	<i>Brachyplatystoma platynemum</i>	181	9,6
Bagre rayado	<i>Pseudoplatystoma punctifer</i>	147	7,8
Cajaro	<i>Phractocephalus hemiliopterus</i>	105	5,6
Barbiancho o barbachato	<i>Pinirampus pirinampu</i>	85	4,5
Pejesapo Amarillo	<i>Zungaro zungaro</i>	83	4,4
Pintadillo o tigre	<i>Pseudoplatystoma tigrinum</i>	81	4,3
Valentón, pez de cuero, blanco pobre	<i>Brachyplatystoma filamentosum</i>	79	4,2
Barbudo, yaque	<i>Leiarius marmoratus</i>	79	4,2
Bocachico cola negra	<i>Prochilodus nigricans</i>	62	3,3
Pejeleño	<i>Sorubimichthys planiceps</i>	56	3,0
Pirarucú	<i>Arapaima gigas</i>	15	0,8
Zebra, bocón, pintado	<i>Brachyplatystoma tigrinum</i>	15	0,8

(\$1.000 – 2.000/kg) se registraron en las siguientes especies: cajaro, pejesapo amarillo (*Z. zungaro*) y pintadillo (*P. tigrinum*). Incrementos menores (\$400 - \$900/kg) se presentaron en bagre rayado, dorado - plateado y pejeleño (*S. planiceps*) (Tabla 11).

3.3.4.4. Márgenes de comercialización de los productos pesqueros comercializados a nivel de minoristas

En la ciudad de Leticia el comercio de los productos pesqueros se basa principalmente en 12 especies de peces

con valores comerciales altos e intermedios. Márgenes brutos promedios entre \$1.000 y \$4.800/kg se registraron para las siguientes especies: bagre rayado, bocachico cola negra, cuca, palometa y pejedulce shuyo (Anexos 9 y 10).

3.3.5. Medellín

Para el área metropolitana de la ciudad de Medellín se estima en 2019 una población de 2.483.545 habitantes, los

Tabla 11. Precios promedio (\$/kg) de las especies comercializadas en el canal minorista de Leticia durante el período marzo-diciembre de 2019.

Especie	Nombre común	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<i>Brachyplatystoma platyneumum</i>	Baboso	10.550	8.350	11.950	10.800	10.900	10.900	10.400	11.750	10.500	11.650
<i>Pseudoplatystoma punctifer</i>	Bagre rayado	9.500	12.600	13.600	11.700	14.000	13.200	12.600	12.600	11.000	14.000
<i>Imparfinis usmai</i>	Barbiancho barbachato	5.750	5.750	7.400	7.000	6.200	6.150	6.400	6.500	6.400	6.000
<i>Prochilodus nigricans</i>	Bocachico cola negra	12.600	8.000	7.650	7.250	7.000	5.000	5.850	6.300	9.700	10.000
<i>Piaractus brachyomus</i>	Cachama blanca		10.000	12.000	12.000	9.300	9.300	9.350	9.350	9.150	9.000
<i>Colossoma macropomum</i>	Cachama negra	16.200	17.100	16.400	16.300	15.550	14.550	14.000	15.150	16.000	15.000
<i>Phractocephalus hemiliopterus</i>	Cajaro	5.200	7.500	8.500	9.000	9.800	8.500	10.550	9.250	9.150	8.500
<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina			16.000	12.000	9.000	9.250	9.100	8.000	11.300	15.000
<i>Pterygoplichthys pardalis</i>	Cucha	10.500	6.200	7.800	6.400	6.300	5.000	5.500	6.100	7.300	8.000
<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i>	Dorado o plateado	11.300	12.050	13.850	13.500	14.700	13.300	13.200	13.450	12.850	15.250
<i>Hypophthalmus marginatus</i>	Mapará cabeza grande	5.500	5.000	6.800	6.550	6.300	5.850	6.000	6.000	6.550	
<i>Mylossoma albiscopum</i>	Palomeita	15.800	6.500	7.650	7.500	7.300	5.300	5.700	6.400	9.850	10.000
<i>Hoplerthrinus unitaeniatus</i>	Pejedulce shuyo	12.000	7.100	6.250	6.000	6.000	5.000	5.650	7.000	6.600	7.000
<i>Sorubimichthys planiceps</i>	Pejeleño		8.500	9.300	9.800	11.250	11.300	10.000	10.300	9.300	10.000
<i>Zungaro zungaro</i>	Pejesapo amarillo	5.900	7.000	9.250	9.100	10.000	9.250	9.600	9.300	9.000	9.000
<i>Pseudoplatystoma tigrinum</i>	Pintadillo o tigre	10.450	10.350	12.000	12.850	13.000	13.300	12.850	11.650	12.300	13.500
<i>Brachyplatystoma vaillantii</i>	Pirabutón	5.550	5.700	7.100	7.100	6.700	6.000	6.200	6.400	6.200	7.000
<i>Arapaima gigas</i>	Pirarucú	16.150	18.800	16.600	15.850	16.300	15.300	15.300			
<i>Brycon amazonicus</i>	Sábalo Yamú	14.000	13.950	16.600		11.700		9.000	10.300	12.000	
<i>Brachyplatystoma filamentosum</i>	Valentón pez de cuero				12.000	12.300	12.100	12.000	10.650	10.000	13.000
<i>Semaprochilodus insignis</i>	Yaraqui	11.250	6.850	7.050	6.000	8.000				9.600	10.000

cuales se abastecen de productos alimenticios mediante almacenes de grandes superficies, tiendas especializadas como expendios de carnes de bovino o de pollo y de pescaderías, aprovechando la diversidad de comerciantes minoristas especializados por productos que se ubican en las plazas de mercado. Entre las principales plazas de mercado que operan en la ciudad de Medellín se destacan las siguientes: Plaza Central Mayorista de Antioquia, Plaza Minorista José María Villa, Plaza Campo Valdés, Plaza la América y Plaza de Envigado.

3.3.5.1. Distribución de volúmenes comercializados

El comercio de productos pesqueros en la ciudad de Medellín se comporta de acuerdo a lo esperado para los grandes centros urbanos, destacándose el volumen comercializado por agentes mayoristas, el cual supera ampliamente los volúmenes registrados en el estrato de los minoristas. Durante el periodo de monitoreo y para los sitios de cobertura se estimó un volumen cercano a las 6.000 t, distribuidos en 1.248 t a nivel de comerciantes minoristas y 4.687 t a nivel de mayoristas. El volumen mensual muestra una moderada variación y un promedio estimado en 593 t, destacándose un incremento de 51% durante la temporada de Semana Santa, con respecto al promedio mensual (Figura 8).

3.3.5.2. Principales especies comercializadas

Entre los productos pesqueros que abastecen los mercados de la ciudad de Medellín, el basa aportó 2.997 t (50%) del volumen estimado. En lo que respecta al producto procedente de sistemas productivos acuícolas de origen nacional, se estimó en 1.021 t (17%) el volumen comercializado de mojarra nilótica y en 303 t el de trucha arco iris. En cuanto a peces dulceacuícolas, como el bagre (*P. orinocoense*), el volumen comercializado en los sitios monitoreados se estimó en 160 t. En cuanto a los productos provenientes de la actividad extractiva marina en los litorales Caribe y Pacífico que abastecen los mercados de Medellín, cabe destacar el comercio de 190 t de merluza (*B. clarkae*) y de 172 t de atún aleta amarilla (*T. albacares*), especies que en conjunto significaron el 6% del volumen total comercializado en los sitios monitoreados (Tabla 12).

3.3.5.3. Precios de los productos pesqueros

El comportamiento de los precios de los productos pesqueros comercializados en la ciudad de Medellín presentó disminuciones por debajo de \$600/kg en los precios de 17 de las 37 especies con abastecimiento constante durante los meses de monitoreo. Se destacan las disminuciones en los precios del atún aleta amarilla y el bagre tigre

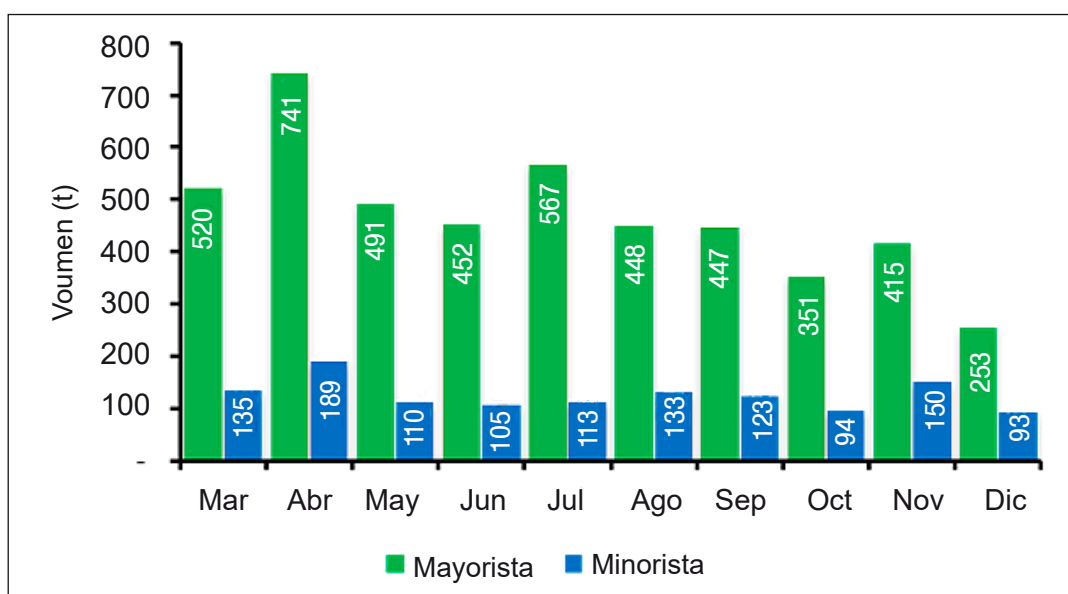


Figura 8. Volumen de ventas mensuales (t/mes) en los sitios monitoreados en Medellín durante el período marzo-diciembre de 2019, por tipo de comerciante.

Tabla 12. Principales especies comercializadas en Medellín durante el período marzo-diciembre de 2019.

Nombre común	Especie o género	Volumen comercializado (t)	%
Basa	<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>	2.997	50,5
Mojarra nilotica, tilapia plateada	<i>Oreochromis niloticus</i>	1.021	17,2
Langostino	<i>Litopenaeus vannamei</i>	457	7,7
Trucha arcoiris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	303	5,1
Merluza	<i>Brotula clarkae</i>	190	3,2
Salmón	<i>Salmo salar</i>	172	2,9
Atún aleta amarilla	<i>Thunnus albacares</i>	172	2,9
Bagre	<i>Pseudoplatystoma orinocoense</i>	160	2,7
Merluza	<i>Merluccius</i>	142	2,4
Sierra	<i>Scomberomorus sierra</i>	59	1,0
Pargo lunarejo	<i>Lutjanus guttatus</i>	59	1,0
Bagre rayado	<i>Pseudoplatystoma magdaleniatum</i>	47	0,8
Cachama blanca, gamitana	<i>Piaractus brachypomus</i>	36	0,6
Atún	<i>Thunnus</i>	24	0,4
Pirarucú	<i>Arapaima gigas</i>	24	0,4

(*P. metaense*), las cuales fueron de \$3.900 y \$1.200/kg, respectivamente. Solo se registraron incrementos en los precios por kilogramo de las siguientes especies o taxones: atún (\$470) y bocachico argentino, con \$3.200. (Tabla 13).

3.3.5.4. Márgenes de comercialización de los productos pesqueros comercializados a nivel de minoristas

Exceptuando los productos pesqueros provenientes de sistemas productivos acuícolas y las importaciones, se identificaron especies que presentaron márgenes brutos promedios comprendidos entre \$9.500 y \$21.000/kg. Entre estas especies cabe destacar las siguientes: bagre rayado, blanquillo, bocachico, dorado, pargo lunarejo y sierra. Contrastando con estos márgenes, se observó que la sierra presentó un margen promedio del 76% (Anexos 11 y 12).

3.3.6. Villavicencio

La ciudad de Villavicencio, con una población estimada para el año 2019 en 528.511 habitantes (DANE, 2019), cuenta con dos plazas de mercados para el abastecimiento de productos alimenticios: Plaza de Mercado Popular y Llanabastos CEMERCA. En ambas plazas se desarrolla el comercio de productos pesqueros. Además, operan tiendas especializadas como pescaderías (mayoristas y minoristas) que complementan el abastecimiento local y

se involucran en el comercio dirigido a atender la demanda de otras ciudades.

3.3.6.1. Distribución de volúmenes comercializados

El monitoreo efectuado en esta ciudad arrojó un volumen comercializado de 244 t, distribuidas entre seis comerciantes mayoristas, nueve pescaderías y 26 comerciantes minoristas. Se estimó un volumen promedio de 25 t por mes, con dos meses atípicos (abril y agosto), en los cuales se registraron incrementos de 30% respecto al promedio mensual (Figura 9).

3.3.6.2. Principales especies comercializadas

Entre las especies más representativas en el comercio de productos pesqueros en la ciudad de Villavicencio, se destacan las especies dulceacuícolas. La cachama blanca (*P. brachypomus*) fue el producto de mayor consumo, alcanzando durante el monitoreo un volumen de 64 t, cifra que representa el 26,2 % del desembarco estimado por el SEPEC en esta ciudad durante 2019. Otro producto de gran importancia en el abastecimiento del mercado es la mojarra roja con estimaciones de 63,8 t (26,1%). También se destacaron, en orden de importancia, las siguientes especies: Pejesapo amarillo, Baboso, Jugador o listado (*B. juruense*) y Dorado, con porcentajes de 11%, 10,3%, 8,6% y 7,7%, respectivamente (Tabla 14).

Tabla 13. Precios promedio (\$/kg) de las especies comercializadas en el canal minorista en Medellín durante el período marzo-diciembre de 2019.

Especie	Nombre común	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<i>Thunnus albacares</i>	Atún aleta amarilla	25.700	27.950	28.300	26.900	23.000	24.700	21.250	21.200	22.400	22.600
<i>Pseudoplatystoma orinocoense</i>	Bagre	18.550	19.700	20.300	19.650	20.150	19.750	20.300	20.550	19.850	20.300
<i>Pseudoplatystoma magdaleniatum</i>	Bagre rayado	19.500	20.000	20.500	20.300	20.200	20.000	19.800	20.000	19.700	21.200
<i>Pseudoplatystoma metaense</i>	Bagre tigre		17.000	17.700	18.400	17.000	16.000	16.000	16.000	17.000	
<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>	Basa	11.100	11.200	11.150	11.200	11.000	10.950	10.850	11.000	10.950	10.750
<i>Sorubim cuspiacaudus</i>	Blanquillo	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000					
<i>Prochilodus magdalenae</i>	Bocachico	17.000	18.350	18.650	18.750	18.400	16.000	16.800	16.000	17.700	16.000
<i>Prochilodus lineatus</i>	Bocachico argentino	9.200	9.900	10.000	10.050	10.350	10.350	10.200	10.500	10.200	9.850
<i>Piaractus brachypomus</i>	Cachama blanca	9.550	9.450	9.550	9.4450	9.500	9.400	9.300	9.450	9.300	9.400
<i>Loligo</i>	Calamar	28.750	34.000	31.250	34.750	30.650	32.000	33.000	34.400	32.200	26.000
<i>Litopenaeus vannamei</i>	Camarón blanco	32.050	31.800	31.500	31.650	31.200	32.000	31.800	31.150	32.150	29.750
<i>Coryphaena hippurus</i>	Dorado	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.200	22.000
<i>Portunidae</i>	Jaiba	65.800	65.800	65.800	65.800	65.800	65.800	65.800	65.500	65.850	
<i>Oreochromis niloticus</i>	Mojarra nilotica	11.500	11.800	11.900	11.900	11.300	11.400	11.200	11.250	11.550	10.850
<i>Lutjanus guttatus</i>	Pargo lunarejo	18.300	21.000	24.000	20.800	20.800	21.150	20.800	20.150	21.000	19.500
<i>Arapaima gigas</i>	Pirarucú	30.000	30.900	31.150	31.000	31.100	30.500	30.150	30.450	29.750	31.650
<i>Centropomus</i>	Róbalos	43.200	43.100	43.000	43.000	39.600	39.150	40.000	44.800	43.000	
<i>Salmo salar</i>	Salmón del Atlántico	40.450	41.050	41.100	40.950	41.150	42.600	42.000	41.900	42.600	35.300
<i>Scomberomorus sierra</i>	Sierra	17.150	16.750	16.800	16.550	16.600	16.250	16.000	16.350	16.350	16.400
<i>Oreochromis mossambicus</i>	Tilapia negra	10.500	9.450	9.500	9.500	9.450	9.550	9.400	9.600	9.400	9.300
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Trucha arco iris	14.550	14.700	14.900	14.900	14.950	14.900	14.950	14.800	14.850	14.750

3.3.6.3. Precios de los productos pesqueros

Los mayores incrementos en los precios de las principales especies se registran en las temporadas de cuaresma y Semana Santa, posterior a esto sufren una disminución y llegan a estabilizarse en octubre. Es el caso de las espe-

cies baboso, bagres, dorado, jugador listado y cachama blanca. En los casos de especies como tilapia roja, bocachicos, trucha arco iris y basa, los precios evidenciaron un comportamiento estable a lo largo del periodo de monitoreo (Tabla 15).

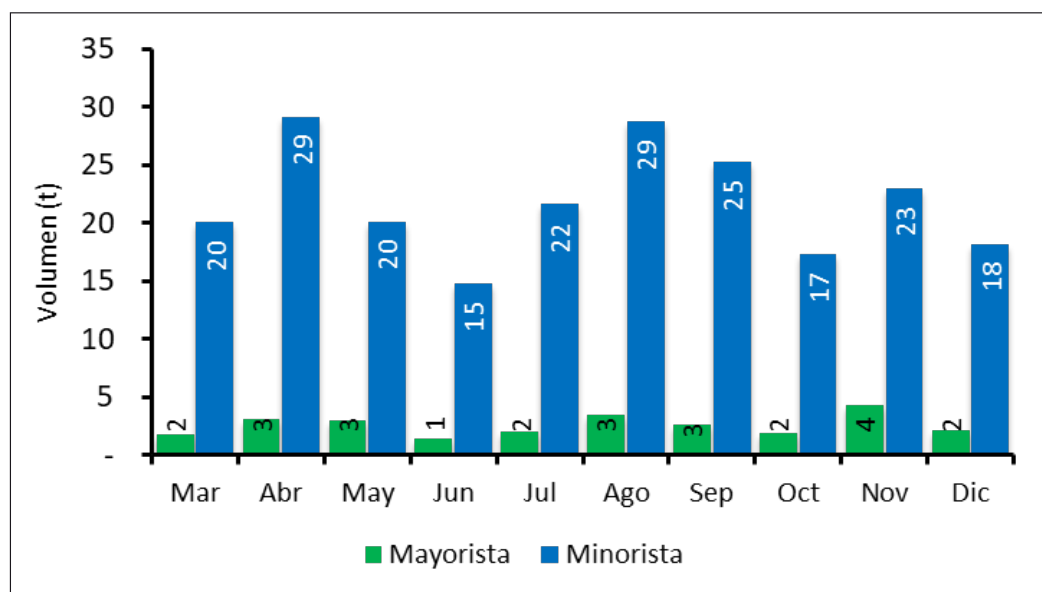


Figura 9. Volumen de ventas mensuales (t /mes) en los sitios monitoreados en Villavicencio durante el período marzo-diciembre de 2019, por tipo de comerciante.

Tabla 14. Principales especies comercializadas en Villavicencio durante el período marzo-diciembre de 2019.

Nombre común	Especie o género	Volumen comercializado (t)	%
Cachama blanca o gamitana	<i>Piaractus brachypomus</i>	64,0	26,2
Mojarra roja, tilapia	<i>Oreochromis spp.</i>	63,8	26,1
Pejesapo Amarillo	<i>Zungaro zungaro</i>	27,1	11,1
Baboso	<i>Brachyplatystoma platynemum</i>	25,2	10,3
Jugador, listado	<i>Brachyplatystoma juruense</i>	21,0	8,6
Dorado, plateado	<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i>	18,8	7,7
Bagre	<i>Pseudoplatystoma</i>	5,6	2,3
Bagre	<i>Pseudoplatystoma orinocoense</i>	4,6	1,9
Bagre tigre	<i>Pseudoplatystoma metaense</i>	2,9	1,2
Bocachico	<i>Prochilodus mariae</i>	2,4	1,0
Nicuro	<i>Pimelodus blochii</i>	0,7	0,3
Valentón, pez de cuero, blanco pobre	<i>Brachyplatystoma filamentosum</i>	0,7	0,3
Bagre rayado	<i>Pseudoplatystoma magdaleniatum</i>	0,5	0,2
Bocachico	<i>Prochilodus magdalenae</i>	0,5	0,2
Trucha arcoiris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	0,2	0,1

Tabla 15. Precios promedio (\$/kg) de las especies comercializadas en el canal minorista de Villavicencio durante el período marzo-diciembre de 2019.

Especie	Nombre común	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<i>Brachyplatystoma platyneumum</i>	Baboso	15.950	16.500	16.700	16.950	16.700	16.700	16.200	15.800	15.500	15.400
<i>Pseudoplatystoma orinocoense</i>	Bagre	16.600	17.850	16.700	16.500	15.700	15.150	15.050	14.650	15.650	14.600
<i>Pseudoplatystoma metaense</i>	Bagre tigre	15.800	18.400	16.300	16.000	15.600	15.100	15.400	15.000	15.600	
<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>	Basa	8.450	12.400	13.150	13.100	12.950	13.050	12.900	12.750	12.900	13.250
<i>Prochilodus mariae</i>	Bocachico	10.500	12.050	11.400		12.000	11.850	11.700	12.000	11.650	
<i>Prochilodus lineatu</i>	Bocachico argentino	7.550		8.900	9.600	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
<i>Piaractus brachypomus</i>	Cachama blanca	8.750	9.800	8.300	8.300	8.150	8.250	8.300	8.150	8.300	14.700
<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i>	Dorado plateado	19.850	23.050	18.650	19.350	18.350	18.150	17.900	17.700	17.300	17.000
<i>Brachyplatystoma juruense</i>	Jugador listado	16.200	16.550	16.800	17.000	16.650	16.950	16.350	15.930	15.450	15.400
<i>Oreochromis niloticus</i>	Mojarra nilotica	9.300	9.000	9.300	9.950	9.400	10.200	10.200	10.200	10.200	10.200
<i>Oreochromis spp.</i>	Mojarra roja Tilapia	9800	10150	9800	9800	9800	9800	9850	9750	9900	9900
<i>Zungaro zungaro</i>	Pejesapo amarillo	16.000	19.050	15.350	15.550	15.850	15.850	14.850	15.370	15.500	15.250
<i>Brachyplatystoma vaillantii</i>	Pirabutón	10.700	12.500	11.400		11.500	12.000	12.000		11.800	12.000
<i>Salmo salar</i>	Salmón del Atlántico	44.650	48.550	49.100	47.500	39.950	41.000	44.500	40.000	46.400	48.000
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Trucha arco iris	18.750	17.900	18.900	19.000	21.250	21.000	24.100	20.100	18.800	18.000
<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>	Basa					12000	12000	12000	12000	12000	12000
<i>Brachyplatystoma filamentosum</i>	Valentón	12.800	18.000	17.000			12.000		18.000	17.000	

3.3.6.4. Márgenes de comercialización de los productos pesqueros comercializados a nivel de minoristas

Las principales especies de peces comercializadas en Villavicencio presentaron la mayor estabilidad en los márgenes brutos promedio en comparación con los otros municipios. La mayoría de las especies presentaron una baja variación en sus márgenes mensuales, a excepción del dorado plateado y la cachama blanca, especies que presentaron márgenes de comercialización entre \$8.100 y \$14.000/kg y entre \$93 y \$4.800, respectivamente (Anexos 13 y 14).

4. Referencias

Agudelo, E., R.E Ajiaco, L.E Alvarez, C.G Barreto, C.A Borda, C.C Bustamante, J.P. Caldas, M.C. Diazgranados, J. De La Hoz, G. Melo, E. Perucho, V. Puentes, A. Ra-

mirez; M. Rueda, J.C. Salinas y L.A. Zapata. 2011. Protocolo de captura de información pesquera, biológica y socio-económica en Colombia. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - Dirección de Pesca y Acuicultura-Subgerencia de Pesca y Acuicultura INCODER - Conservación Internacional, 80 p.

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. DANE. 2019. En el día mundial de la población el DANE le cuenta. Bogotá.


FAO. 2018. El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2018. Cumplir los objetivos de desarrollo sostenible. Roma. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Seijo, J.C., Defeo, O., Salas, S. 1997. Bioeconomía pesquera: teoría, modelación y manejo. FAO Documento técnico de pesca No. 368. Roma, Italia. 176 p.

Statgraphics Centurion, X. V. I. Statpoint Technologies. INC. version, 16, 17. 2009.

Anexos

Anexo 1. Formato para la obtención de datos de comercialización de especies de consumo.

	SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SERVICIO ESTADÍSTICO PESQUERO COLOMBIANO SEPEC	F-INPV-018
	FORMULARIO UNIFICADO DE COMERCIALIZACIÓN	VERSIÓN 3

I. LOCALIZACIÓN DEL REGISTRO																																									
Registro(1)	Fecha (2)					Nombre de colector (3)					Nombre y apellidos del comercializador (4)					Razon social (5)																									
	dd	mm	aaaa																																						
Municipio (6)	Sitio de toma de información (7)					Tipo de comercializador (8)					Min. al. Det. local		Temp. Minorista		Mayorista Local		Temp. Mayorista		Grandes Superficies																						
II. INFORMACIÓN DE LAS ESPECIES COMERCIALIZADAS																																									
Especie (9)	Es importada? (10)		Origen(11)	Tipo de producción (12)					Tipo de proveedor(13)					Sitios de compra(14)					Frecuencia compra(15)		Transformación del producto (16)					Conservación del product (17)															
	SI	NO		Extractiva	Acuicultura	LEP	RE META	RE MAP	RE TRAVO	OTRO	PTO SBOS	PESC. MAYO	CENI. ACCIPO	OTRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Tipo de empaque(18)					Tipo de transporte(19)					Volumen de venta (kg) (20)					Precio Venta(5) (21)		Destino(22)		Cliente (23)																						
Caja	Bolsa	Bal	Caja	Caja	Conten. plast	Otro	Embar	Mucho	Temp. pública	Carr.	Temp. Espac.	Temp. cerrado	Otro																												
Import	Papel	Plast	Fibra	Rosa	plast																																				
Especie (9)	Es importada? (10)		Origen(11)	Tipo de producción (12)					Tipo de proveedor(13)					Sitios de compra(14)					Frecuencia compra(15)		Transformación del producto (16)					Conservación del product (17)															
	SI	NO		Extractiva	Acuicultura	LEP	RE META	RE MAP	RE TRAVO	OTRO	PTO SBOS	PESC. MAYO	CENI. ACCIPO	OTRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Tipo de empaque(18)					Tipo de transporte(19)					Volumen de venta (kg) (20)					Precio Venta(5) (21)		Destino(22)		Cliente (23)																						
Caja	Bolsa	Bal	Caja	Caja	Conten. plast	Otro	Embar	Mucho	Temp. pública	Carr.	Temp. Espac.	Temp. cerrado	Otro																												
Import	Papel	Plast	Fibra	Rosa	plast																																				
Especie (9)	Es importada? (10)		Origen(11)	Tipo de producción (12)					Tipo de proveedor(13)					Sitios de compra(14)					Frecuencia compra(15)		Transformación del producto (16)					Conservación del product (17)															
	SI	NO		Extractiva	Acuicultura	LEP	RE META	RE MAP	RE TRAVO	OTRO	PTO SBOS	PESC. MAYO	CENI. ACCIPO	OTRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Tipo de empaque(18)					Tipo de transporte(19)					Volumen de venta (kg) (20)					Precio Venta(5) (21)		Destino(22)		Cliente (23)																						
Caja	Bolsa	Bal	Caja	Caja	Conten. plast	Otro	Embar	Mucho	Temp. pública	Carr.	Temp. Espac.	Temp. cerrado	Otro																												
Import	Papel	Plast	Fibra	Rosa	plast																																				
Especie (9)	Es importada? (10)		Origen(11)	Tipo de producción (12)					Tipo de proveedor(13)					Sitios de compra(14)					Frecuencia compra(15)		Transformación del producto (16)					Conservación del product (17)															
	SI	NO		Extractiva	Acuicultura	LEP	RE META	RE MAP	RE TRAVO	OTRO	PTO SBOS	PESC. MAYO	CENI. ACCIPO	OTRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Tipo de empaque(18)					Tipo de transporte(19)					Volumen de venta (kg) (20)					Precio Venta(5) (21)		Destino(22)		Cliente (23)																						
Caja	Bolsa	Bal	Caja	Caja	Conten. plast	Otro	Embar	Mucho	Temp. pública	Carr.	Temp. Espac.	Temp. cerrado	Otro																												
Import	Papel	Plast	Fibra	Rosa	plast																																				
III. COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN																																									
Costos enhielado (24)							Costos embalaje (25)							Costos de eviscerado y lavado (26)							Costos de Congelación/kg/día (27)							Costos de transporte (28)							Otros Costos (29)						
IV. OBSERVACIONES																																									

Anexo 2. Especies comercializadas en supermercados y grandes superficies durante 2019.

Municipio	Nombre común	Especie o género	Nacional	Importado	Transformación	
Barranquilla	Cojinoa cara negra	<i>Caranx crysos</i>	X		Eviscerado	
					Sin transformación	
	Jurel común	<i>Caranx hippos</i>	X		Eviscerado	
					Posteado	
	Toyos, cazones	<i>Carcharhinus</i>	X		Posteado	
	Róbalo congo	<i>Centropomus ensiferus</i>	X		Posteado	
					Eviscerado	
	Róbalo blanco	<i>Centropomus undecimalis</i>	X		Eviscerado	
					Fileteado	
	Falsa isabelita	<i>Chaetodipterus faber</i>	X		Posteado	
					Sin transformación	
	Cachama negra	<i>Colossoma macropomum</i>	X		Descamado	
	Dorado	<i>Coryphaena hippurus</i>	X		Posteado	
	Mojarra rayada	<i>Eugerres plumieri</i>	X		Descamado	
	Camarón rosado	<i>Farfantepenaeus notialis</i>	X		Precocido	
	Mojarra blanca	<i>Gerres cinereus</i>	X		Descamado	
	Calamar	<i>Illex argentinus</i>			X	Sin transformación
	Pez vela	<i>Istiophorus platypterus</i>			X	Posteado
	Pargo palmero	<i>Lutjanus analis</i>	X			Descamado
	Pargo mulato	<i>Lutjanus griseus</i>	X			Descamado
						Descamado
	Pargo rayado o chino	<i>Lutjanus synagris</i>	X			Eviscerado
						Posteado
						Sin transformación
	Merluza	<i>Merluccius</i>			X	Eviscerado
						Posteado
						Fileteado
Corvina rayada	<i>Micropogonias furnieri</i>	X			Descamado	
					Eviscerado	
					Sin transformación	
Lisa, anchoveta	<i>Mugil curema</i>	X			Despulpado	
					Corte mariposa	
Lebranche	<i>Mugil liza</i>	X			Descamado	
					Descamado	
Trucha arco iris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	X			Corte mariposa	
					Fileteado	
Mojarra nilotica	<i>Oreochromis niloticus</i>	X		X	Descamado	
					Fileteado	
Mojarra roja, tilapia	<i>Oreochromis spp.</i>			X	Descamado	
					Fileteado	
					Eviscerado	
					Cabeza	

Anexo 2. (Cont.)

Municipio	Nombre común	Especie o género	Nacional	Importado	Transformación	
	Basa	<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>	X		Fileteado	
					Posteado	
					Descabezado	
					Descamado	
						Sin transformación
	Cachama blanca	<i>Piaractus brachyomus</i>	X		Descamado	
					Fileteado	
	Bocachico argentino	<i>Prochilodus lineatus</i>	X		Descamado	
					Posteado	
	Bocachico	<i>Prochilodus magdalenae</i>	X		Descamado	
					Fileteado	
	Bagre rayado	<i>Pseudoplatystoma magdaleniatum</i>	X		Posteado	
					Eviscerado	
					Sin transformación	
Salmón	<i>Salmo salar</i>			X	Fileteado	
					Posteado	
Chivo de mar	<i>Sciades herzbergii</i>	X		Posteado		
Carite pintado	<i>Scomberomorus brasiliensis</i>	X		Eviscerado		
				Posteado		
Sierra	<i>Scomberomorus cavalla</i>	X		Eviscerado		
				Sin transformación		
Atún albacora	<i>Thunnus alalunga</i>	X		Posteado		
				Precocido		
Bogotá	Pirarucú	<i>Arapaima gigas</i>	X		Fileteado	
					Posteado	
	Dorado - plateado	<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i>	X		Posteado	
	Jaibas	<i>Callinectes</i>	X		Despulpado	
	Róbalos	<i>Centropomus</i>	X		Fileteado	
					Eviscerado	
	Calamar pota	<i>Dosidicus gigas</i>			X	Anillos
						Fileteado
	Meros, chernas	<i>Epinephelus</i>	X		Fileteado	
	Camarón rosado	<i>Farfantepenaeus notialis</i>	X	X	Precocido	
	Langostino	<i>Litopenaeus schmitti</i>	X	X	Precocido	
					Descabezado	
Camarón blanco	<i>Litopenaeus vannamei</i>			X	Precocido	
					Descabezado	
Calamar	<i>Loligo</i>	X		Anillos		
Pargos	<i>Lutjanus</i>	X		Eviscerado		
Merluza	<i>Merluccius</i>		X	Fileteado		

Anexo 2. (Cont.)

Municipio	Nombre común	Especie o género	Nacional	Importado	Transformación
Bogotá	Corvinas	<i>Micropogonias</i>	X		Fileteado
	Trucha arco iris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	X		Descamado
					Eviscerado
					Extracción de huesos
					Fileteado
					Mariposa
	Mojarra nilótica	<i>Oreochromis niloticus</i>	X		Eviscerado
					Descamado
					Cabeza
	Mojarra roja, tilapia	<i>Oreochromis spp.</i>	X	X	Fileteado
					Eviscerado
					Descamado
					Cabeza
	Basa	<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>		X	Posteado
					Fileteado
					Eviscerado
	Camarón tigre	<i>Penaeus monodon</i>	X	X	Precocido
					Descabezado
	Cachama blanca	<i>Piaractus brachyomus</i>	X		Eviscerado
					Descamado
					Fileteado
	Bocachico	<i>Prochilodus magdalenae</i>	X		Descamado
					Eviscerado
Bocachico cola negra	<i>Prochilodus nigricans</i>	X		Eviscerado	
				Descamado	
Bagre tigre	<i>Pseudoplatystoma metaense</i>	X		Posteado	
Bagre	<i>Pseudoplatystoma orinocoense</i>	X		Posteado	
				Fileteado	
Salmón	<i>Salmo salar</i>		X	Fileteado	
				Posteado	
				Corte mariposa	
				Eviscerado	
Cajeros, corvinas	<i>Sciaenidae</i>	X		Descabezado	
				Fileteado	
Sierra	<i>Scomberomorus sierra</i>	X		Fileteado	
				Eviscerado	
Atún	<i>Thunnus</i>	X		Fileteado	
				Posteado	
Camarón tití	<i>Xiphopenaeus riveti</i>		X	Precocido	
Cali	Merluza	<i>Merluccius</i>		X	Fileteado
	Camarón blanco	<i>Litopenaeus vannamei</i>		X	Precocido

Anexo 2. (Cont.)

Municipio	Nombre común	Especie o género	Nacional	Importado	Transformación
	Trucha arco iris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	X		Corte mariposa
					Fileteado
	Mojarra nilotica	<i>Oreochromis niloticus</i>		X	Cabeza
	Mojarra roja, tilapia	<i>Oreochromis spp.</i>	X	X	Eviscerado
					Fileteado
	Basa	<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>		X	Fileteado
	Cachama blanca	<i>Piaractus brachypomus</i>	X		Eviscerado
	Bocachico argentino	<i>Prochilodus lineatus</i>		X	Eviscerado
	Salmón	<i>Salmo salar</i>		X	Fileteado
Medellín	Jaiba azul	<i>Callinectes sapidus</i>	X		Desconchado
	Róbalos	<i>Centropomus</i>	X		Fileteado
	Calamar pota	<i>Dosidicus gigas</i>	X	X	Anillos
	Camarón blanco	<i>Litopenaeus vannamei</i>		X	Precocido
	Calamar	<i>Loligo</i>		X	Anillos
					Fileteado
	Trucha arco iris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	X		Corte mariposa
					Eviscerado
	Mojarra nilotica	<i>Oreochromis niloticus</i>	X	X	Fileteado
					Eviscerado
	Basa	<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>	X		Fileteado
					Eviscerado
	Jaiba	<i>Portunidae</i>	X		Desconchado
				Extracción	
Bagre	<i>Pseudoplatystoma orinocoense</i>	X		Despulpado	
				Posteado	
	Salmón	<i>Salmo salar</i>		X	Fileteado
	Atún aleta amarilla	<i>Thunnus albacares</i>	X		Fileteado
Villavicencio	Dorado - plateado	<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i>	X		Posteado
	Róbalo blanco	<i>Centropomus undecimalis</i>	X		Fileteado
			X		Descamado
	Cachama negra	<i>Colossoma macropomum</i>			Cabeza
	Corvina cambacú, Marulanga	<i>Cynoscion virescens</i>	X		Fileteado
	Merluza	<i>Merluccius</i>	X		Fileteado
	Trucha arco iris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	X		Extracción de huesos
					Fileteado
					Cabeza
	Mojarra negra	<i>Oreochromis mossambicus</i>	X		Descamado
				Sin transformación	
	Mojarra nilotica	<i>Oreochromis niloticus</i>	X		Descamado
	Mojarra roja, tilapia	<i>Oreochromis spp.</i>	X		Descamado

Anexo 2. (Cont.)

Municipio	Nombre común	Especie o género	Nacional	Importado	Transformación
	Basa	<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>		X	Fileteado Posteado
	Cachama blanca	<i>Piaractus brachypomus</i>	X		Descamado Fileteado
	Bocachico argentino	<i>Prochilodus lineatus</i>		X	Sin transformación Descamado Eviscerado
	Bocachico	<i>Prochilodus mariae</i>	X		Descamado
	Bagre rayado	<i>Pseudoplatystoma</i>	X		Fileteado Posteado
	Salmón	<i>Salmo salar</i>		X	Fileteado
	Atún aleta amarilla	<i>Thunnus albacares</i>	X		Descamado
	Camarón tití	<i>Xiphopenaeus kroyeri</i>	X		Sin transformación

Anexo 3. Márgenes brutos de comercialización (\$/Kg) a nivel minorista en Barranquilla durante marzo-diciembre de 2019, por especie y mes.

Especie	Nombre común	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<i>Thunnus alalunga</i>	Atún albacora		28.000	8.400	7.000	22.150	11.800	4.150		10.400	16.000
<i>Pseudoplatystoma magdaleniatum</i>	Bagre rayado		5.400	4.000	4.100	6.500	7.200	8.700	7.000	5.300	5.000
<i>Prochilodus magdalenae</i>	Bocachico		11.500	10.100	8.000	5.700	8.150	10.000	8.400	9.300	9.800
<i>Euthynnus alletteratus</i>	Bonito	0	2.400	600	400	650	800	200		1.150	
<i>Scomberomorus brasiliensis</i>	Carite pintado	4.000	7.550	3.950	4.350	5.200	7.900	9.000	4.450	3.300	5.000
<i>Sciades herzbergii</i>	Chivo de mar	6.300	6.100	6.000	5.700	6.100	6.000	5.300	5.600	6.000	6.000
<i>Caranx crysos</i>	Cojino de cara negra	5.100	3.200	2.600	1.700	4.200	3.800	2.300	4.500	6.000	1.000
<i>Micropogonias furnieri</i>	Corvina rayada	10.900	5.700	3.500	6.200	7.700	7.750	9.300	9.300	1.700	
<i>Coryphaena hippurus</i>	Dorado	3.500	4.000	5.300	4.000	3.500	4.000	7.200	7.800		
<i>Caranx hipos</i>	Jurel aleta amarilla	2.500	3.000	2.839	2.800	2.600	2.850	2.650	2.800	2.950	2.200
<i>Panulirus argus</i>	Langosta espinosa		29.000	24.500	31.200	51.500	26.500	27.000	27.000		
<i>Mugil liza</i>	Lebranche		4.100	4.800	3.900	5.700	4.900	2.650	3.100	2.150	2.000
<i>Mugil incilis</i>	Lisa		11.000				4.100	2.100	0	1.950	
<i>Gerres cinereus</i>	Mojarra blanca		10.000	17.000	8.750	9.800	8.000	9.000	4.000	7.200	
<i>Oreochromis niloticus</i>	Mojarra nilótica o plateada		3.200	3.250	2.950	3.400	3.250	3.100	2.850	2.800	2.500
<i>Eugerres plumieri</i>	Mojarra rayada		1.800	5.700	10.000	12.800	18.000	1.000	9.000	5.000	10.000
<i>Lutjanus synagris</i>	Pargo rayado o chino		13.000	11.000	8.700	8.000	13.000	8.000	7.500	11.500	
<i>Octopus</i>	Pulpos	21.000	27.000	28.000	26.850	18.300	28.100	20.500	28.000	28.000	
<i>Centropomus undecimalis</i>	Róbalo	4.900		6.400	5.500	7.750	7.700	7.900	6.500	7.000	8.550
<i>Megalops atlanticus</i>	Sábalo		3.400	3.300	3.550	3.350	6.100	6.500	4.600	3.000	4.500
<i>Scomberomorus cavalla</i>	Sierra	10.000	1.700	11.000	4.000		1.600			6.500	

Anexo 4. Márgenes brutos de comercialización (%) a nivel minorista en Barranquilla durante marzo-diciembre de 2019, por especie y mes.

Especie	Nombre común	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<i>Thunnus alalunga</i>	Atún albacora		77,8	51,2	50,0	72,3	70,2	41,5		61,1	66,7
<i>Pseudoplatystoma magdaleniatum</i>	Bagre rayado		40,2	40,0	36,8	44,8	47,3	55,3	46,7	40,0	38,5
<i>Prochilodus magdalenae</i>	Bocachico		69,7	66,8	61,5	52,0	57,6	62,5	58,3	65,1	66,2
<i>Euthynnus alletteratus</i>	Bonito	0,0	37,3	10,7	7,1	12,6	15,1	3,8		20,4	
<i>Scomberomorus brasiliensis</i>	Carite pintado	25,0	43,0	24,8	30,3	30,2	47,7	52,9	30,8	21,4	27,8
<i>Sciades herzbergii</i>	Chivo de mar	64,3	60,2	60,0	58,6	60,3	59,9	57,1	58,4	60,0	60,0
<i>Caranx crysos</i>	Cojinoa cara negra	45,9	30,7	27,0	20,0	39,3	36,3	26,8	41,7	50,0	12,5
<i>Micropogonias furnieri</i>	Corvina rayada	75,8	48,6	37,1	60,8	65,7	72,1	69,1	25,0		
<i>Coryphaena hippurus</i>	Dorado	33,7	36,4	43,2	36,4	33,3	36,4	51,3	52,7		
<i>Caranx hipos</i>	Jurel aleta amarilla	29,4	33,1	31,6	30,4	32,2	30,6	33,7	33,4	33,0	26,7
<i>Panulirus argus</i>	Langosta espinosa		65,9	60,5	64,9	74,1	59,6	60,0	60,0		
<i>Mugil liza</i>	Lebranche		36,7	44,4	39,2	48,8	41,2	27,6	30,8	23,4	20,0
<i>Mugil curema</i>	Lisa		68,8				51,7	35,0	0,0	37,2	
<i>Gerres cinereus</i>	Mojarra blanca		50,0	85,0	59,3	65,4	66,7	75,0	57,1	49,4	
<i>Oreochromis niloticus</i>	Mojarra nilótica		41,8	44,8	42,6	46,2	45,0	43,9	41,6	41,1	36,3
<i>Eugerres plumieri</i>	Mojarra rayada		23,4	48,6	62,5	68,1	75,0	14,3	60,0	45,5	62,5
<i>Lutjanus synagris</i>	Pargo rayado o chino		52,0	47,8	42,1	40,0	52,0	42,1	38,5	48,9	
<i>Octopus</i>	Pulpos	70,0	75,0	75,7	72,9	55,0	70,1	57,7	70,0	70,0	
<i>Centropomus undecimalis</i>	Róbalo	29,2		34,9	31,4	39,3	39,1	39,6	35,1	37,0	41,6
<i>Megalops atlanticus</i>	Sábalo		29,8	29,4	30,9	29,7	50,5	48,1	43,4	30,0	42,9
<i>Scomberomorus cavalla</i>	Sierra	45,5	12,1	45,8	23,5		11,1			33,3	

Anexo 5. Márgenes brutos de comercialización (\$/Kg) a nivel minorista en Bogotá durante marzo-diciembre de 2019, por especie y mes.

Especie	Nombre común	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<i>Pseudoplatystoma magdaleniatum</i>	Bagre rayado				11.417	9.600	10.000				
<i>Prochilodus magdalenae</i>	Bocachico	12.000	11.000			8.000		10.000	7.250	13.000	
<i>Phractocephalus hemiliopterus</i>	Cajaro				5.000			3.400	5.050	5.250	5.100
<i>Pimelodus grosskopfii</i>	Capaz		500		2.000			10.000	6.500	7.150	0
<i>Litopenaeus schmitti</i>	Langostino			52.000		50.000		50.000		50.000	32.500
<i>Hypophthalmus edentatus</i>	Mapará cabeza grande	3.000	2.950	1.200		1.700	2.150	2.500	2.000	1.800	
<i>Plagioscion magdalenae</i>	Pacora	9.000			10.000	10.700	11.300	10.950	13.000	13.000	11.850
<i>Lutjanus</i>	Pargos	17.800	5.450	21.250	23.000						
<i>Sphyraena</i>	Picúas	5.000	2.200	2.350	2.200		2.000	2.500		2.500	
<i>Centropomus</i>	Róbalos	8.000	4.000	4.000	5.000	5.000	4.000	7.500	5.000		
<i>Scomberomorus sierra</i>	Sierra	6.600	6.850	7.150	8.000	7.900	4.000	4.150	8.000	6.000	5.000

Anexo 6. Márgenes brutos de comercialización (%) a nivel minorista en Bogotá durante marzo-diciembre de 2019, por especie y mes.

Especie	Nombre común	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<i>Pseudoplatystoma magdaleniatum</i>	Bagre rayado				62,0	54,5	55,6				
<i>Prochilodus magdalenae</i>	Bocachico	70,6	68,8			60,3		62,5	54,7	72,2	
<i>Phractocephalus hemiliopterus</i>	Cajaro					35,7		24,5	35,5	36,5	35,8
<i>Pimelodus grosskopfii</i>	Capaz		4,0		16,7			50,0	39,4	35,7	0,0
<i>Litopenaeus schmitti</i>	Langostino			72,2	71,4			71,4		69,4	54,2
<i>Hypophthalmus edentatus</i>	Mapará cabeza grande	35,3	37,0	14,7		20,8	26,9	29,4	25,0	22,9	
<i>Plagioscion magdalenae</i>	Pacora	69,2			71,4	72,7	79,0	73,7	81,3	81,3	74,8
<i>Lutjanus</i>	Pargos	61,4	33,6	66,4	71,9						
<i>Sphyraena</i>	Picúas	38,5	21,6	22,7	21,6		20,0	23,8		23,8	
<i>Centropomus</i>	Róbalos	44,4	28,6	28,6	33,3	33,3	28,6	42,9	33,3		
<i>Scomberomorus sierra</i>	Sierra	52,4	53,3	56,7	66,7	66,4	40,0	40,8	57,1	50,0	45,5

Anexo 7. Márgenes brutos de comercialización (\$/Kg) a nivel minorista en Cali durante marzo-diciembre de 2019, por especie y mes.

Especie	Nombre común	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic
<i>Bagre pinnimaculatus</i>	Alguacil, policía, cotudo o bagre	8.700	8.950	4.850	8.200	8.600	7.900	8.500	8.450	8.500	4.550
<i>Piaractus brachypomus</i>	Cachama blanca	2.000	1.300	3.450	3.900	2.550	2.750	1.750	1.250	2.600	1.750
<i>Penaeidae</i>	Camarones	33.550	44.000	54.000	51.000	51.100	46.600	56.000	56.250	45.500	
<i>Cynoscion</i>	Corvinas, peladas	10.450	8.700	7.500	6.700	6.700	6.750	7.900		6.700	4.000
<i>Lutjanus guttatus</i>	Pargo lunarejo			9.500	9.450	9.200	9.600	10.900	9.300	10.200	11.400
<i>Lutjanus peru</i>	Pargo rojo					7.200	7.850	8.000	8.300	9.600	9.700
<i>Sphyraena ensis</i>	Picúa			3.000	5.000	3.000	3.000	3.000	1.600	400	300
<i>Centropomus</i>	Róbalos	20.700	23.800	16.000	18.250	14.400	10.000	10.000	9.400	20.050	21.500
<i>Scomberomorus sierra</i>	Sierra	8.800	9.550	9.700	12.050	11.650	9.550	9.750	9.400	9.500	9.600

Anexo 8. Márgenes brutos de comercialización (%) a nivel minorista en Cali durante marzo-diciembre de 2019, por especie y mes.

Especie	Nombre común	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
<i>Bagre pinnimaculatus</i>	Alguacil, policía, cotudo o bagre	74,4	74,9	44,7	73,3	74,2	72,4	74,1	73,8	74,0	39,4
<i>Piaractus brachypomus</i>	Cachama blanca	25,6	16,5	46,4	49,4	29,1	35,5	22,6	16,1	34,2	22,6
<i>Penaeidae</i>	Camarones	48,2	55,0	60,0	58,6	58,7	56,4	63,6	63,7	58,7	
<i>Cynoscion</i>	Corvinas, peladas	51,1	46,7	45,5	42,9	42,8	42,9	49,7		42,8	26,7
<i>Lutjanus guttatus</i>	Pargo lunarejo			44,3	51,2	50,6	51,7	54,8	48,2	50,5	53,3
<i>Lutjanus peru</i>	Pargo rojo					39,5	41,6	42,1	45,3	51,6	54,8
<i>Sphyraena ensis</i>	Picúa			27,3	45,5	27,3	27,3	27,3	16,4	5,1	4,0
<i>Centropomus</i>	Róbalos	67,4	70,4	61,5	64,6	59,0	50,0	50,0	48,5	66,7	68,3
<i>Scomberomorus sierra</i>	Sierra	59,5	61,5	64,0	75,1	74,5	61,4	61,9	61,1	61,3	61,6

Anexo 9. Márgenes brutos de comercialización (\$/Kg) a nivel minorista en Leticia durante marzo-diciembre de 2019, por especie y mes.

Especies	Nombre común	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
<i>Brachyplatystoma platynemum</i>	Baboso	7.500	10.000	7.400	7.300	6.800	7.900	6.500	6.700	5.000	4.400
<i>Pseudoplatystoma punctifer</i>	Bagre rayado		7.400	7.000	7.000	7.200	7.200	8.000	7.500		3.650
<i>Prochilodus nigricans</i>	Bocachico cola negra	3.900	3.000	2.700	2.200	1.800	1.900	3.000	3.200	4.250	3.200
<i>Piaractus brachypomus</i>	Cachama blanca		5.000	4.000	4.350	2.200	2.500	2.750	2.500	2.150	2.750
<i>Colossoma macropomum</i>	Cachama negra	5.550	7.800	6.700	7.150	6.500	6.100	6.000	6.150	7.000	6.600
<i>Pterygoplichthys pardalis</i>	Cucha	2.500	1.800	2.800	1.714	1.500	2.250	3.000	2.900	2.300	2.250
<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i>	Dorado - plateado	6.000	8.300	7.250	7.200	7.300	7.700	8.250	7.300	7.000	6.150
<i>Mylossoma albiscopum</i>	Palometa	4.800	1.500	1.650	2.400	1.850	2.200	2.700	3.300	4.500	4.000
<i>Hoplerthrinus unitaeniatus</i>	Pejedulce shuyo	1.000	2.100	250	850	600	1.900	2.650	3.900	1.200	1.150
<i>Pseudoplatystoma tigrinum</i>	Pintadillo	5.000	7.000		7.000	9.000	8.000	7.000	7.000	6.000	6.000
<i>Brachyplatystoma vaillantii</i>	Pirabutón	3.150	3.000	7.000	2.500	8.000		2.000			
<i>Brycon amazonicus</i>	Sábalo Yamú	5.000	5.600	6.000		3.350		2.000	4.700	4.000	

Anexo 10. Márgenes brutos de comercialización (%) a nivel minorista en Leticia durante marzo-diciembre de 2019, por especie y mes.

Especies	Nombre común	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
<i>Brachyplatystoma platyneum</i>	Baboso	46,9	55,6	46,8	46,8	44,7	52,5	47,8	48,0	41,7	35,5
<i>Pseudoplatystoma punctifer</i>	Bagre rayado		45,1	43,8	43,8	45,3	47,8	50,0	47,6		29,4
<i>Prochilodus nigricans</i>	Bocachico cola negra	30,9	38,0	35,7	29,7	26,2	38,3	51,4	51,2	43,9	37,7
<i>Piaractus brachypomus</i>	Cachama blanca		50,0	33,3	36,3	23,8	26,8	29,3	26,7	23,4	28,2
<i>Colossoma macropomum</i>	Cachama negra	34,2	45,6	40,9	43,9	41,7	42,1	42,9	40,71	43,8	42,4
<i>Pterygoplichthys pardalis</i>	Cucha	23,8	29,0	36,2	26,7	23,8	45,0	54,5	46,9	31,8	31,0
<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i>	Dorado plateado	34,9	48,1	44,3	43,9	44,7	48,9	51,6	45,5	43,8	42,2
<i>Mylossoma albiscopum</i>	Palometa	30,5	23,1	21,7	32,1	25,5	41,9	47,5	51,6	45,6	42,9
<i>Hoplerethrinus unitaeniatus</i>	Pejedulce shuyo	8,3	29,6	4,0	14,3	9,5	38,6	47,1	55,7	18,6	17,9
<i>Pseudoplatystoma tigrinum</i>	Pintadillo tigre	31,3	43,8		43,8	56,3	50,0	50,0	43,8	40,0	40,0
<i>Brachyplatystoma vaillantii</i>	Pirabutón	35,8	42,9	43,8	31,3	66,7		40,0			
<i>Brycon amazonicus</i>	Sábalo Yamú	35,7	39,8	36,1		27,8		22,2	45,2	33,3	

Anexo 11. Márgenes brutos de comercialización (\$/Kg) a nivel minorista en Medellín durante marzo-diciembre de 2019, por especie y mes.

Especies	Nombre común	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<i>Pseudoplatystoma magdaleniatum</i>	Bagre rayado	11.700	12.000	14.500	15.650						
<i>Sorubim cuspicaudus</i>	Blanquillo	9.750	9.300	9.846	8.000	8.100					
<i>Prochilodus magdalenae</i>	Bocachico	12.000	13.400	13.700	13.800	13.100	10.000	10.800	10.000	12.700	9.750
<i>Piaractus brachypomus</i>	Cachama blanca	3.700	3.200	5.800	5.800	3.500	4.600	3.500	3.100	4.400	3.300
<i>Coryphaena hippurus</i>	Dorado	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.200	15.500
<i>Lutjanus guttatus</i>	Pargo lunarejo	10.000	11.000		13.000	13.000	13.000	13.000	12.000	12.650	12.800
<i>Scomberomorus sierra</i>	Sierra	11.500	11.000	11.600	12.900	12.900	10.500	10.200	10.600	10.500	10.200

Anexo 12. Márgenes brutos de comercialización (%) a nivel minorista en Medellín durante marzo-diciembre de 2019, por especie y mes.

Especies	Nombre común	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<i>Pseudoplatystoma magdaleniatum</i>	Bagre rayado	59,3	60,0	70,7	69,1						
<i>Sorubim cuspicaudus</i>	Blanquillo	60,9	58,3	61,5	50,0	50,7					
<i>Prochilodus magdalenae</i>	Bocachico	70,6	72,8	73,2	73,4	71,2	62,5	64,3	62,5	71,8	66,1
<i>Piaractus brachypomus</i>	Cachama blanca	38,1	32,9	59,3	59,1	36,1	47,9	36,8	32,4	46,8	35,3
<i>Coryphaena hippurus</i>	Dorado	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,7	72,1
<i>Lutjanus guttatus</i>	Pargo lunarejo	45,5	50,0		59,1	59,1	59,1	59,1	54,5	55,9	56,1
<i>Scomberomorus sierra</i>	Sierra	65,7	64,8	68,0	76,3	76,4	63,7	62,9	63,9	63,7	62,9

Anexo 13. Márgenes brutos de comercialización (\$/Kg) a nivel minorista en Villavicencio durante marzo-diciembre de 2019, por especie y mes.

Especies	Nombre común	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
<i>Brachyplatystoma platynemum</i>	Baboso	7.350	8.400	8.300	8.600	8.300	9.500	9.000	8.500	8.400	7.400
<i>Piaractus brachypomus</i>	Cachama blanca		4.800	93	217	800	1.100	1.300	900	900	900
<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i>	Dorado plateado	8.600	14.000	9.600	10.050	9.350	10.200	10.100	8.950	8.100	8.700

Anexo 14. Márgenes brutos de comercialización (%) a nivel minorista en Villavicencio durante marzo-diciembre de 2019, por especie y mes.

Especies	Nombre común	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
<i>Brachyplatystoma platynemum</i>	Baboso	46,3	51,3	49,7	50,9	49,6	57,2	56,0			48,1
<i>Piaractus brachypomus</i>	Cachama blanca		49	1,1	2,8	10,2	13,9	16,8	11,7	11,4	11,8
<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i>	Dorado plateado	43,4	61,0	51,3	52,3	50,9	56,0	56,6	50,7	47,5	50,9

