

SEPEC

SERVICIO ESTADÍSTICO PESQUERO COLOMBIANO



PESQUERÍAS ARTESANALES DE COLOMBIA: VALOR MONETARIO DE LOS DESEMBARCOS E INGRESOS, COSTOS Y RENTA ECONÓMICA DURANTE EL PERÍODO ABRIL-DICIEMBRE DE 2015



 **MINAGRICULTURA**



Elaborado por:

José Luis González Porto¹, Javier De la Hoz Maestre², Félix Cuello³ y Luis Manjarrés-Martínez³

¹Contratista Universidad del Magdalena.

²Grupo de investigación Biodiversidad y Ecología Aplicada (GIBEA)

³Grupo de Investigación Evaluación y Ecología Pesquera (GIEEP)
Programa de Ingeniería Pesquera

Facultad de Ingeniería
Universidad del Magdalena

Cítese como:

González-Porto, J.L., J. De La Hoz Maestre, F. Cuello y L. Manjarrés-Martínez. Pesquerías artesanales de Colombia: valor monetario de los desembarcos e ingresos, costos y renta económica durante el período abril-diciembre de 2015. Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), Bogotá, 65 p.

AUTORIDAD NACIONAL DE ACUICULTURA Y PESCA (AUNAP)

Director General
Secretario General
Director Técnico de Inspección y Vigilancia
Jefe Oficina Generación del Conocimiento y la Información
Director Técnico de Administración y Fomento
Director Regional Bogotá
Director Regional Barranquilla
Director Regional Barrancabermeja
Director Regional Cali
Director Regional Magangué
Director Regional Medellín
Director Regional Villavicencio

Otto Polanco Rengifo
 José Duarte Carreño
 Lázaro Salcedo Caballero
 Sergio Gómez Flórez
 Erick Serge Firtion Esquiaqui
 Julián López Tenorio
 Neil Gallardo García
 María Tabares Zuleta
 Jaime Albornoz Rivas
 Farid Nazzar Herrera
 Juana Murillo Rivas (e)
 Luz Barbosa Sanabria

UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA

Rector Ruthber Escorcía Caballero
Vicerrector Académico Pedro Eslava Eljaiek
Vicerrector de Extensión y Proyección Social Pablo Vera Salazar
Vicerrector de Investigación José Escobar Acosta
Vicerrector Financiero y Administrativo Jaime Noguera

COMITÉ TÉCNICO SUPERVISOR AUNAP

Neil Gallardo García
 Tatiana Meneses Lamilla
 Sergio Gómez Flórez

PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO DEL CONTRATO

Gerente del Contrato
 Luis Manjarrés Martínez

Jefe de análisis de datos y evaluación de información
 Javier de la Hoz Maestre

Director Técnico
 Roberto Rivera Mendoza

Asesor aspectos técnicos y administrativos
 Juan Carlos Narváez Barandica

Asesor Científico
 Luis Orlando Duarte

Analistas de datos y Coordinadores de componente
 Félix Cuello
 Harley Zúñiga Clavijo
 Jairo Altamar López
 José González Porto
 Socorro Sánchez Fajardo

Taxónomos
 Luis Nieto Alvarado
 Jorge Angulo Sinisterra
 Armando Ortega Lara

Coordinador de Sistemas
 Alexander Bustamante Martínez

Asesores de Sistemas
 Ernesto Galvis Lista
 William Retamozo

Soporte Técnico y Desarrollo
 María Camila Samper Meza
 Omar de la Hoz Maestre
 Huguer Reyes Ardila
 Ciro Polo Pallares
 Jefersson Bustamante Álvarez
 Andrés Paternina Ariza
 Wilmer Estrada Díaz

Supervisores Regionales
 Jessica Cortes Salcedo
 Ayrini Mora Rhenals
 Taydis Álvarez Ariza
 Lia Guillot Illidge
 Nilsa de la Encarnación Montenegro
 Marlen Salazar Montañó
 Ovidio Brand Bonilla
 William Pérez Doria

Profesionales apoyo en depuración de datos
 Nayibe Madrid Cortés
 Gloria De León Martínez
 Christian Bustamante Duarte
 Rosalyn González Arregocés
 Joaquín Pomares Blaise

Profesionales de Campo

Aida Meza León
 Dania Bermúdez Cuesta
 Rosa Carabali García
 Elkin Pérez Castilla
 Roberto Genes González
 Karina Tejeda Rico
 Jorge Salcedo Luna
 Jhon Zambrano Fierro
 Eimmy González Gutiérrez
 Albert Hernández Hernández
 Luis Cubillos Ariza
 Isman Arizala Segura
 Winston Madero Celis
 Jaider Martínez Suárez
 Lilián Reza Gaviria
 Einer Celorio Benítez
 Julián Tenorio Patiño

Técnicos

Ivone Aricari Damaso
 Yessica Mafaldo Solarte
 Matilde Rivera Herrera
 María Castro Mesa
 Faidit Paternina Fabra
 Sugey Enamorado Álvarez
 Marlon Vides Rugeles
 Jaime Gallego Gómez
 José Parra Walteros
 Oscar Valencia Valencia
 Rafael Anguila Gómez
 Diana González Beltrán
 Luisa Torres Sala
 Juan Moreno Anaya
 Damaris Caballero Maury
 Geraldín Calderín Garcés
 Willis Martínez Arias
 Yadibeth Jiménez Hostia
 Leandra Petro Humanez
 Nora Banda Correa
 Antonio Santis Baldovino
 Eddien Castro Angulo
 Jorge Sánchez Álvarez
 Mercedes Henao Amador
 Keiner Montalvo Ortega
 Iván Pérez Tapias
 Luis Contreras Ruiz
 Nayarith Cadavid Cadavid
 Yenifer Arenas Quevedo
 Jemmy Padilla Aramendez
 Oscar Ayala Gómez
 Jhon Rico Artunduaga
 Waldistrudis Obregón Andrade
 Leydi de la Cruz Luna
 Jorge Tabares Pérez
 Juan Chávez Sánchez
 Erika Hernández Martínez
 Lorena Centeno Mejía
 Sulma Flórez Lima
 José Moreno Lengua
 Andrés Narváez Ardila
 Edgardo Arias

Maricel Tobón Duarte
 Sandra Mosquera Perea
 Arnold Ortiz Valencia
 Ángel González Ramírez
 Yuly Silva Meza
 Antonio Trespalacios Diaz
 Salvador Herrera Paternina
 Juan Hernández Correa
 Rosita Fuentes Reyes
 Jazmani Ordoñez García
 Elsy Mendoza Fuentes
 Yuly Yabrudy Doria
 Andrés Barroso Garcés
 Yacira Castellanos Reyes
 Dorcy Altamiranda Argel
 Martha Contreras Ortega
 Yulieth Tordecilla Vega
 Mónica Villalobos Castellanos
 Jeffrey Bustamante Duarte
 Valentina Estela
 Jeison Acuña Pérez
 Milton del Prado Polo
 Yohelis Laverde López
 Federico Mengual
 Christian Castañeda Vargas
 Omar Arámbulo Ospina
 Diana Espinosa Artunduaga
 William Esquivel Diaz
 Kary Zabala Vargas
 Javier Ramírez Ramírez
 Irianis Corro Salcedo
 Jesús Morón Diaz
 Rafael Rodríguez Robles
 Wilder Campo Mengual
 Martha Granados Whisgman
 Nolbis Matos Jiménez
 Gisela Roa Noriega
 Jaime Moreno Martínez
 Heiler Romero Arroyo
 Elías Mendoza Chevel
 Olga Alfaro López
 Roberto Vergara Pinto
 Yulieth Almanza Yáñez
 Leonardo Romero Miranda
 Carlos Pinzón Bedoya
 Jaime Bohórquez Roza
 Juan Velasco Garzón
 Lorena Aguiño Carabali
 Nolberto Salazar Sinisterra
 Claudia Patricia Quiñones
 Juan Hernández Aguiño
 Yordi Tenorio Araujo
 Yudis Urbano Arboleda
 Raquel Delgado Ramos
 Iván Donado Puentes
 Catherine Meza Botina
 Lady Meza Botina
 Brayán Ortiz Álvarez
 Shirley Salazar Jaimes
 Diego Guerra Yépez
 Yineth Mayorga
 Nini Camargo Ramírez

Mayerly Gómez Medina
 Carlos Beltrán de la Ossa
 Yadiria Funieles
 José Pérez Orozco
 Edwin Pérez Oviedo
 Vanesa Padilla Contreras
 Samir Noble Camaño
 Mary Henríquez Solera
 María Gómez Molina
 Edgar Ayarza Pérez
 Abid Leonardo Calonge
 Elkin Julio Zarza
 Diego Anzola Urrea
 Olga Londoño Bermúdez
 Yeferson López Gómez
 Fredy Pretel Jaramillo
 Pedro Cuero Gamboa
 Maicol Ramírez Valencia
 Rosa Mosquera Angulo
 Yeison Reina Rosero
 Sulanyer Rodríguez Mina
 Cristina Pretel
 Jhon Mosquera Zúñiga
 Fabio Iguaran
 Esneider Choles Mena

Personal Administrativo
 Osiris Silva Barrios
 Carolina Bornaelli Ropain
 Elda Rodríguez Cárdenas
 Daniel Rivadeneira Arrieta
 Luis Barandica Perilla
 Katherine Almendrales Tejeda
 Adriana Rodríguez Del Castillo

Digitadores
 Abraham Nárvaez
 Albert Deluque

Digitalizador@s:
 Martha Castro Fuentes
 Ingrid Quintero Sánchez
 Yolanda Gutiérrez de Blanco
 Consuelo Zuleta Galindo
 Apolinar Moscoso Zuluaga

Estudiantes de apoyo
 Arled Martínez Villalba
 Jesús Eduardo Curiel Pérez
 Jorge Luis Rodríguez De Hoyos

Diseño Gráfico:
 Luis Felipe Márquez Lora

Fotografía:
 Harley Zúñiga C.
 Jairo Altamar L.
 Leo Baquero Chica (Colaborador)

Planos:
 Cristhian Marrugo

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	9
2.	ASPECTOS METODOLÓGICOS	10
2.1	Valores comerciales de las capturas mensuales por especie.....	10
2.2	Ingreso, costo de operación y renta económica por arte de pesca	11
3.	RESULTADOS	13
3.1	Valor monetario de los desembarcos	13
3.1.1	Consolidado nacional del valor monetario de los desembarcos artesanales en los sitios monitoreados.....	13
3.1.2	Valoración monetaria del desembarco artesanal monitoreado en el litoral Caribe.....	14
3.1.3	Valoración monetaria del desembarco artesanal monitoreado en el litoral Pacífico	16
3.1.4	Valoración monetaria del desembarco artesanal monitoreado en la cuenca del Magdalena	22
3.1.5	Valoración monetaria del desembarco artesanal monitoreado en la cuenca del Sinú	27
3.1.6	Valoración monetaria del desembarco artesanal monitoreado en la cuenca del Atrato.....	27
3.1.7	Valoración monetaria del desembarco artesanal monitoreado en la cuenca del Amazonas.....	30
3.1.8	Valoración monetaria del desembarco artesanal monitoreado en la cuenca del Orinoco	35
3.2	INGRESOS, COSTOS Y RENTA ECONÓMICA DE LA ACTIVIDAD PESQUERA ARTESANAL.....	36
3.2.1	Litoral Caribe.....	36
3.2.2	Litoral Pacífico	44
3.2.3	Cuenca del río Magdalena	45
3.2.4	Cuenca del río Sinú.....	50
3.2.5	Ríos Orinoco y Amazonas	52
4.	CONCLUSIONES	54
5.	REFERENCIAS.....	57

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Distribución por municipio del valor monetario de los desembarcos registrados en los sitios monitoreados en el litoral Caribe durante el período abril-diciembre de 2015.....	15
Figura 2. Distribución por municipio del valor monetario de los desembarcos registrados en los sitios monitoreados en el litoral Pacífico durante el período abril-diciembre de 2015.....	21
Figura 3. Distribución por municipio del valor monetario de los desembarcos registrados en los sitios monitoreados en la cuenca del Orinoco durante el período abril-diciembre de 2015.....	35
Figura 4. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) atarrayeras monitoreadas en el Caribe colombiano durante el período abril-diciembre de 2015. a) UEPs con motor, b) UEPs sin motor.....	42
Figura 5. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) de buceo monitoreadas en el Caribe colombiano durante el período abril-diciembre de 2015. a) UEPs con motor, b) UEPs sin motor.....	42
Figura 6. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) chinchorreras monitoreadas en el Caribe colombiano durante el período abril-diciembre de 2015. a) UEPs con motor, b) UEPs sin motor.....	43
Figura 7. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) de línea de mano monitoreadas en el Caribe colombiano durante el período abril-diciembre de 2015. a) UEPs con motor, b) UEPs sin motor.....	43
Figura 8. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) con nasas monitoreadas en el Caribe colombiano durante el período abril-diciembre de 2015. a) UEPs con motor, b) UEPs sin motor.....	44
Figura 9. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) palangreras monitoreadas en el Caribe colombiano durante el período abril-diciembre de 2015. a) UEPs con motor, b) UEPs sin motor.....	44
Figura 10. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) de redes de enmalle monitoreadas en el Caribe colombiano durante el período abril-diciembre de 2015. a) UEPs con motor, b) UEPs sin motor.....	45
Figura 11. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) motorizadas y con redes de enmalle monitoreadas en el Pacífico colombiano durante el período abril-diciembre de 2015.....	45
Figura 12. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) atarrayeras monitoreadas en la cuenca del río Magdalena durante el período abril-diciembre de 2015. a) UEPs con motor, b) UEPs sin motor.....	48

Figura 13. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) con chinchorra monitoreadas en la cuenca del río Magdalena durante el período abril-diciembre de 2015. a) UEPs con motor, b) UEPs sin motor.....	48
Figura 14. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) con líneas de mano monitoreadas en la cuenca del río Magdalena durante el período abril-diciembre de 2015. a) UEPs con motor, b) UEPs sin motor.....	49
Figura 15. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) con nasas monitoreadas en la cuenca del río Magdalena durante el período abril-diciembre de 2015. a) UEPs con motor, b) UEPs sin motor.....	49
Figura 16. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) con palangreras monitoreadas en la cuenca del río Magdalena durante el período abril-diciembre de 2015. a) UEPs con motor, b) UEPs sin motor.....	50
Figura 17. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) con redes de enmalle monitoreadas en la cuenca del río Sinú durante el período abril-diciembre de 2015. a) UEPs con motor, b) UEPs sin motor.....	52
Figura 18 Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) palangreras (sin motorización) monitoreadas en la cuenca del río Sinú durante el período abril-diciembre de 2015.	52
Figura 19 Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) con líneas de mano (sin motorización) monitoreadas en la cuenca del río Orinoco durante el período abril-diciembre de 2015.....	53
Figura 20. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) atarrayeras monitoreadas en la cuenca del río Amazonas durante el período abril-diciembre de 2015. a) UEPs con motor, b) UEPs sin motor.....	53

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Valor monetario (millones de pesos) de los desembarcos en los sitios monitoreados por el SEPEC durante el período abril-diciembre de 2015, discriminado por cuenca o litoral y mes.	13
Tabla 2. Valor monetario (millones de pesos) de los desembarcos en los sitios monitoreados por el SEPEC durante el período abril-diciembre de 2015, discriminado por grupo de especies y mes.	14
Tabla 3. Valor monetario (millones de pesos) de los desembarcos en los sitios monitoreados por el SEPEC en el litoral Caribe durante el período abril-diciembre de 2015, discriminado por tipo de arte o método de pesca y mes.	15
Tabla 4. Valoración monetaria de los desembarcos pesqueros artesanales (millones de pesos) en el Caribe colombiano durante el período abril-diciembre de 2015, discriminada por especie y mes. Se consideran en forma separada peces óseos, crustáceos, moluscos y peces cartilaginosos.	17
Tabla 5. Valor monetario (millones de pesos) de los desembarcos en los sitios monitoreados por el SEPEC en el litoral Pacífico durante el período abril-diciembre de 2015, discriminado por tipo de arte o método de pesca y mes.	21
Tabla 6. Valoración monetaria de los desembarcos pesqueros artesanales (millones de pesos) en el Pacífico colombiano durante el período abril-diciembre de 2015, discriminada por especie y mes. Se consideran en forma separada peces óseos, crustáceos, moluscos y peces cartilaginosos.	23
Tabla 7. Valor monetario (millones de pesos) de los desembarcos en los sitios monitoreados por el SEPEC en la cuenca del Magdalena durante el período abril-diciembre de 2015, discriminado por tipo de arte o método de pesca y mes.	26
Tabla 8. Valor monetario de los desembarcos (millones de pesos) registrados en la cuenca del Magdalena durante el período abril-diciembre de 2015, discriminado por municipio y mes.	26
Tabla 9. Valoración monetaria de los desembarcos pesqueros artesanales (millones de pesos) en la cuenca del Magdalena durante el período abril-diciembre de 2015, discriminada por especie y mes.	28
Tabla 10. Valor monetario (millones de pesos) de los desembarcos en los sitios monitoreados por el SEPEC en la cuenca del Sinú durante el período abril-diciembre de 2015, discriminado por municipio, tipo de arte o método de pesca y mes.	30
Tabla 11. Valoración monetaria de los desembarcos pesqueros artesanales (millones de pesos) en la cuenca del Sinú durante el período abril-diciembre de 2015, discriminada por especie y mes.	31

Tabla 12. Valor monetario (millones de pesos) de los desembarcos en los sitios monitoreados por el SEPEC en la cuenca del Atrato durante el período abril-diciembre de 2015, discriminado por tipo de arte o método de pesca y mes.....	32
Tabla 13. Valoración monetaria de los desembarcos pesqueros artesanales (millones de pesos) en la cuenca del Atrato durante el período abril-diciembre de 2015, discriminada por especie y mes.	32
Tabla 14. Valor monetario (millones de pesos) de los desembarcos en los sitios monitoreados por el SEPEC en la cuenca del Amazonas durante el período abril-diciembre de 2015, discriminado por tipo de arte o método de pesca y mes.....	32
Tabla 15. Valoración monetaria de los desembarcos pesqueros artesanales (millones de pesos) en la cuenca del Amazonas durante el período abril-diciembre de 2015, discriminada por especie y mes.	33
Tabla 16. Valor monetario (millones de pesos) de los desembarcos en los sitios monitoreados por el SEPEC en la cuenca del Orinoco durante el período abril-diciembre de 2015, discriminado por tipo de arte o método de pesca y mes.....	36
Tabla 17. Valoración monetaria de los desembarcos pesqueros artesanales (millones de pesos) en la cuenca del Orinoco durante el período abril-diciembre de 2015, discriminada por especie y mes.	37
Tabla 18. Ingreso promedio por faena (\$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) artesanales monitoreadas en el litoral Caribe durante el período abril-diciembre de 2015, según arte y/o método de pesca/propulsión y mes.....	39
Tabla 19. Costo promedio por faena (\$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) artesanales monitoreadas en el litoral Caribe durante el período abril-diciembre de 2015, según arte y/o método de pesca/propulsión y mes.....	40
Tabla 20. Renta estimada por faena (\$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) artesanales monitoreadas en el litoral Caribe durante el período abril-diciembre de 2015, según arte y/o método de pesca/propulsión y mes.....	41
Tabla 21. Ingresos promedio por faena (\$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) artesanales monitoreadas en la cuenca del Magdalena durante el período abril-diciembre de 2015, según arte y/o método de pesca/propulsión y mes.....	46
Tabla 22. Costo promedio por faena (\$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) artesanales monitoreadas en la cuenca del Magdalena durante el período abril-diciembre de 2015, según arte y/o método de pesca/propulsión y mes.....	47
Tabla 23. Renta estimada por faena (\$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) artesanales monitoreadas en la cuenca del Magdalena durante el período abril-diciembre de 2015, según arte y/o método de pesca/propulsión y mes.....	47

Tabla 24. Ingreso promedio por faena (\$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) artesanales monitoreadas en la cuenca del Sinú durante el período abril-diciembre de 2015, según arte y/o método de pesca/propulsión y mes.....	51
Tabla 25. Costo promedio por faena (\$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) artesanales monitoreadas en la cuenca del Sinú durante el período abril-diciembre de 2015, según arte y/o método de pesca/propulsión y mes.....	51
Tabla 26. Renta estimada por faena (\$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) artesanales monitoreadas en la cuenca del Sinú durante el período abril-diciembre de 2015, según arte y/o método de pesca/propulsión y mes.....	51

1. INTRODUCCIÓN

En la mayoría de los países en desarrollo los pescadores y sus familias desarrollan una pesca de tipo artesanal costera, que se diferencia de la pesquería industrial por su escaso grado de mecanización, lo cual incide en su autonomía para la realización diaria de sus faenas y genera una capacidad de almacenamiento limitada con un radio de acción costero, aunque presenta unos bajos costos de operación (Castilla y Defeo, 2001).

La pesca artesanal en Colombia se caracteriza por su marginalidad y bajo nivel tecnológico, que involucra un gran esfuerzo físico del pescador en sus faenas. La actividad pesquera ejercida por las comunidades asentadas a lo largo de los litorales y cuencas se considera que es muy significativa para sus pobladores ya que es una importante fuente de trabajo de la que derivan su sustento muchas familias, además de su marcada incidencia en la seguridad alimentaria de las comunidades costeras y ribereñas.

Se presentan algunos resultados basados en la información de tipo económico de la pesquería artesanal tanto marina como continental obtenida en el monitoreo de los recursos pesqueros, dando cumplimiento a los objetivos del contrato 190 entre la AUNAP y UNIMAGDALENA, cuyo objetivo general es “mejorar el sistema de información del servicio estadístico pesquero colombiano SEPEC para permitir el ingreso y consulta de datos provenientes de la pesca de consumo y ornamental, de la acuicultura y de los canales de comercialización, durante el plazo de ejecución del contrato”. La evaluación se hace entonces en términos de la valoración monetaria de los desembarcos (global y por especie), los ingresos, los costos y las rentas operacionales de la actividad pesquera, todo ello con arreglo a las diferentes cuencas y a los diversos tipos de unidades económicas de pesca (UEPs).

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

La colecta de estadísticas de desembarco y esfuerzo pesquero y de información económica se llevó a cabo en sitios seleccionados dentro de cada una de las cuencas continentales y de los litorales Pacífico y Caribe (Anexo 1), considerando un esquema de muestreo del tipo aleatorio estratificado, donde los estratos estuvieron determinados por los diferentes tipos de arte o métodos de pesca usados en cada una de las cuencas o litorales monitoreados (FAO, 1982; FAO, 1985; Stamatopoulos, 2002). El esquema de muestreo implementado incorpora también experiencias previas obtenidas en desarrollo de muestreo de captura y esfuerzo pesquero llevados a cabo en el país (Manjarrés, 2004; Narváez et al., 2005). Algunos sitios no pudieron ser muestreados en determinados meses por razones de fuerza mayor (orden público o desplazamiento de la comunidad de pescadores a otros lugares por sequía, en mayor grado). En promedio, durante el período abril-diciembre de 2015 el monitoreo se realizó en 195 sitios de desembarco. Los sitios muestreados estuvieron distribuidos en 57 municipios (24 en la cuenca del Magdalena, 12 en el litoral Caribe, 7 en el Pacífico, 6 en la Orinoquía, 5 en Amazonas, 2 en Sinú y 1 en Atrato.

2.1 Valores comerciales de las capturas mensuales por especie

El valor comercial de las capturas mensuales de cada especie se calcula tomando en cuenta los precios de primera venta que se transa entre el pescador y el primer intermediario del canal de comercialización. Se estandarizan los precios por kilogramo (Pk_{ep}) en cada sitio de desembarco p . El precio de cada especie será multiplicado por su captura mensual con el arte de pesca g y el volumen de la captura desembarcada en el sitio p (Ye_{egp}), así:

$$V_{egp} = Ye_{egp} \bullet Pk_{ep}$$

El valor comercial total del desembarco de cada especie es calculado como:

$$V_e = \sum_{g=1}^n \sum_{p=1}^n V_{egp}$$

2.2 Ingreso, costo de operación y renta económica por arte de pesca

El ingreso económico de una UEP se considera como los ingresos generados a través de la venta de su captura sin tener en cuenta los costos de operación. La teoría económica pesquera clásica establece que los ingresos (IT) se estiman mediante la sumatoria del producto de la captura total de cada especie (C) por el precio de cada especie (p) (Seijo *et al.*, 1997).

En SEPEC, el cálculo del ingreso económico diario de una UEP que pesca con el arte de pesca g en el sitio de desembarco p (ITd_{gp}) toma en cuenta la $CPUE_{egp}$, ya que se considera como un indicador de la abundancia relativa del recurso (Bazigos, 1974; Hilborn y Walters, 1992) y se asume que su estimativo refleja el rendimiento de cada tipo de UEP que tiene como objeto cierto recurso en una faena. Se considera la siguiente ecuación:

$$ITd_{gp} = \sum_{e=1}^n VCPUE_{egp}$$

Donde $VCPUE_{egp}$ representa el valor comercial de la CPUE de cada especie e , capturada con el arte de pesca g , en el sitio de desembarco p , así:

$$VCPUE_{egp} = CPUE_{egp} Pk_{ep}$$

Los costos de operación se definen como los gastos que genera una UEP durante una faena de pesca: combustible, hielo, alimentación, carnada, reparación del arte, alquiler del motor y de la embarcación, entre otros. En SEPEC se calculará por tipo de UEP en cada sitio de desembarco, discriminando las embarcaciones con motor de aquellas que tienen otro sistema de propulsión. El costo de operación promedio diario del arte de pesca g , que desembarca en el sitio q (COd_{gp}) se obtiene mediante:

$$COd_{gp} = \frac{\sum_{m=1}^c CO_{m gp}}{n}$$

Donde $CO_{m gp}$ es cada concepto de gasto m de la UEP (por ej. combustible, carnada, hielo, alimentación, entre otros) y n es el número de UEPs muestrales para este tipo de información.

La renta económica de una UEP es la diferencia entre ITd_{gp} y COd_{gp} :

$$Rd_{gp} = ITd_{gp} - COd_{gp}$$

Esta renta diaria puede extrapolarse al mes multiplicándola por los días efectivos de pesca de cada arte durante el respectivo mes (De_{gp}):

$$Rt_{gp} = De_{gp} \cdot Rd_{gp}$$

3. RESULTADOS

3.1 Valor monetario de los desembarcos

3.1.1 Consolidado nacional del valor monetario de los desembarcos artesanales en los sitios monitoreados

Los desembarcos totales de la pesca artesanal registrados y/o estimados en los sitios de desembarco monitoreados durante el periodo abril-diciembre de 2015 fueron valorados en la suma de 107.725,6 millones de pesos. La mayor valoración monetaria correspondió al litoral Pacífico (33,7 % del consolidado nacional), seguida por las cuencas del Amazonas y del Magdalena, que registraron porcentajes similares (25,9 % y 25,3 %). El litoral Caribe tuvo una contribución de importancia secundaria (11,4 %), mientras que las cuencas del Orinoco, del Sinú y del Atrato, en su orden, registraron las menores valoraciones (Tabla 1).

Tabla 1. Valor monetario (millones de pesos) de los desembarcos en los sitios monitoreados por el SEPEC durante el período abril-diciembre de 2015, discriminado por cuenca o litoral y mes.

Cuenca o litoral	Abr	May.	Jun.	Jul.	Ago	Sep.	Oct	Nov.	Dic.	Total	Porcentaje
Pacífico	3723,2	4409,1	4627,8	4657,4	4002,6	3995,2	3881,6	4010,4	2959,5	36266,9	33,7
Amazonía	1007,1	3082,6	2712,8	3271,5	3616,7	4677,3	4086,6	3223,9	2227,0	27905,5	25,9
Magdalena	3281,3	2974,0	3246,1	3656,1	2989,1	2667,2	2620,0	2775,8	3009,4	27219,0	25,3
Caribe	425,7	1206,7	1064,7	1663,1	1915,2	1928,5	1890,4	1320,0	849,2	12263,6	11,4
Orinoquía	194,5	126,8	96,9	378,2	291,1	369,8	584,6	524,3	434,5	3000,7	2,8
Sinú	50,0	45,6	51,9	61,1	67,1	96,2	97,6	134,9	66,7	671,2	0,6
Atrato	212,3	11,0	10,0	38,1	19,3	21,4	37,4	15,2	34,0	398,8	0,4
Total general	8894,3	11855,9	11810,2	13725,4	12901,1	13755,7	13198,2	12004,5	9580,4	107725,6	100,0

En cuanto a la valoración monetaria de los desembarcos artesanales por grupo de especies, el mayor valor (90817,2 millones de pesos, equivalentes al 84,3 %) correspondió al grupo de los peces óseos, representados por 395 especies pertenecientes a 79 familias. Los crustáceos, representados por 15 especies pertenecientes a 3 familias, fueron el segundo grupo en orden de importancia (11,2 %), mientras que los moluscos (13 especies y 8 familias) y los peces cartilaginosos (50 especies y 22 familias entre tiburones y rayas) en conjunto no alcanzaron a

aportar el 5 % del valor monetario total (Tabla 2).

Tabla 2. Valor monetario (millones de pesos) de los desembarcos en los sitios monitoreados por el SEPEC durante el período abril-diciembre de 2015, discriminado por grupo de especies y mes.

Grupo	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total	Porcentaje
Peces	6937,3	9596,5	9342,4	11419,2	10932,4	11832,2	11787,0	10492,0	8478,2	90817,2	84,3
Crustáceos	1662,3	1795,4	1777,6	2177,2	1352,2	973,3	912,6	986,1	415,2	12051,9	11,2
Moluscos	268,6	417,5	638,1	73,6	564,7	882,3	439,0	449,6	644,3	4377,9	4,1
Peces cartilagosos	26,0	46,5	52,0	55,4	51,9	68,0	59,6	76,7	42,6	478,7	0,4
Total	8894,3	11855,9	11810,2	13725,4	12901,1	13755,7	13198,2	12004,5	9580,4	107725,6	100,0

3.1.2 Valoración monetaria del desembarco artesanal monitoreado en el litoral Caribe

La valoración monetaria de los desembarcos en los sitios monitoreados en el litoral Caribe durante el periodo abril-diciembre de 2015 alcanzó la cifra de los 12263,6 millones de pesos. A este valor contribuyeron principalmente, en su orden, los siguientes tipos de artes o métodos de pesca: red de enmalle (45,7 %), chinchorro (28,7 %) y línea de mano (13,4 %). Aportes menos significativos (<5 %) correspondieron a palangre, atarraya, recolecta manual (chipichipi y ostras), atarraya, nasa, buceo, red de arrastre (changa), arpón o marucha y aro (Tabla 3).

Los desembarcos monitoreados en Santa Marta, Cartagena, Riohacha y San Antero aportaron en conjunto el 64 % del valor monetario total de los desembarcos registrados en los sitios monitoreados en el Litoral Caribe, mientras que los menores porcentajes correspondieron a Tolú, Ciénaga y Uribia (Figura 1). Debe enfatizarse, sin embargo, que estos porcentajes no reflejan necesariamente la importancia relativa de los desembarcos de la pesca artesanal en estos municipios, sino básicamente la cobertura espacial del muestreo llevado a cabo en cada uno de ellos, toda vez que el número de sitios de desembarco monitoreado en cada municipio no fue constante y tampoco lo es el número de unidades de pesca en cada sitio de desembarco.

En cuanto a la valoración de los desembarcos por grupo de especies, los peces óseos significaron el 87,8%, los crustáceos el 9,4 %, los peces cartilagosos el 1,5 y los moluscos apenas el 1,3 %. Dentro de los peces óseos se destacaron, en su orden, las siguientes especies: cojinoa *Caranx crysos*, jurel *Caranx hippos*, Ronco coño *Haemulon plumieri*, sierra *Scomberomorus cavalla*, lisa *Mugil incilis*, pargo chino *Lutjanus synagris*, bonito *Euthynnus alletteratus*, robalo *Centropomus undecimalis*,

carite pintao *Scomberomorus brasiliensis* y medregal *Seriola dumerili*. Estas 10 especies (seis familias) suman el 67,2 % del valor monetario de los desembarcos de peces registrados en el litoral Caribe (Tabla 4).

Tabla 3. Valor monetario (millones de pesos) de los desembarcos en los sitios monitoreados por el SEPEC en el litoral Caribe durante el período abril-diciembre de 2015, discriminado por tipo de arte o método de pesca y mes.

Arte o método	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Sep.	Oct.	Nov.	Ago.	Dic.	Total	Porcentaje
Red de enmalle	178,5	625,6	448,7	835,2	985,6	844,3	691,2	640,0	359,0	5607,9	45,7
Chinchorro	141,7	294,9	295,5	309,6	507,8	660,8	768,5	311,3	227,9	3518,1	28,7
Línea de mano	68,1	128,7	150,9	357,4	237,6	237,2	197,8	128,2	136,7	1642,7	13,4
Palangre o Espinel	23,0	42,7	47,4	38,7	45,6	70,8	111,5	133,5	58,9	572,0	4,7
Atarraya	10,8	34,9	38,2	43,6	59,6	45,0	44,8	35,9	24,7	337,4	2,8
Recolección manual	-	28,8	33,0	32,5	25,6	28,3	31,3	36,8	21,5	237,8	1,9
Buceo	0,2	8,3	6,5	14,2	26,0	29,3	25,4	22,1	14,6	146,5	1,2
Trampas o Nasas	1,5	18,2	29,3	19,0	12,7	4,8	7,2	4,0	3,1	99,8	0,8
Changa	-	22,9	13,1	10,5	11,4	6,8	10,2	3,1	2,4	80,4	0,7
Arpón	1,9	1,4	1,0	1,4	2,3	0,7	2,4	4,8	0,6	16,5	0,1
Aros	-	0,5	1,2	1,0	1,1	0,6	0,1	0,1	-	4,5	0,0

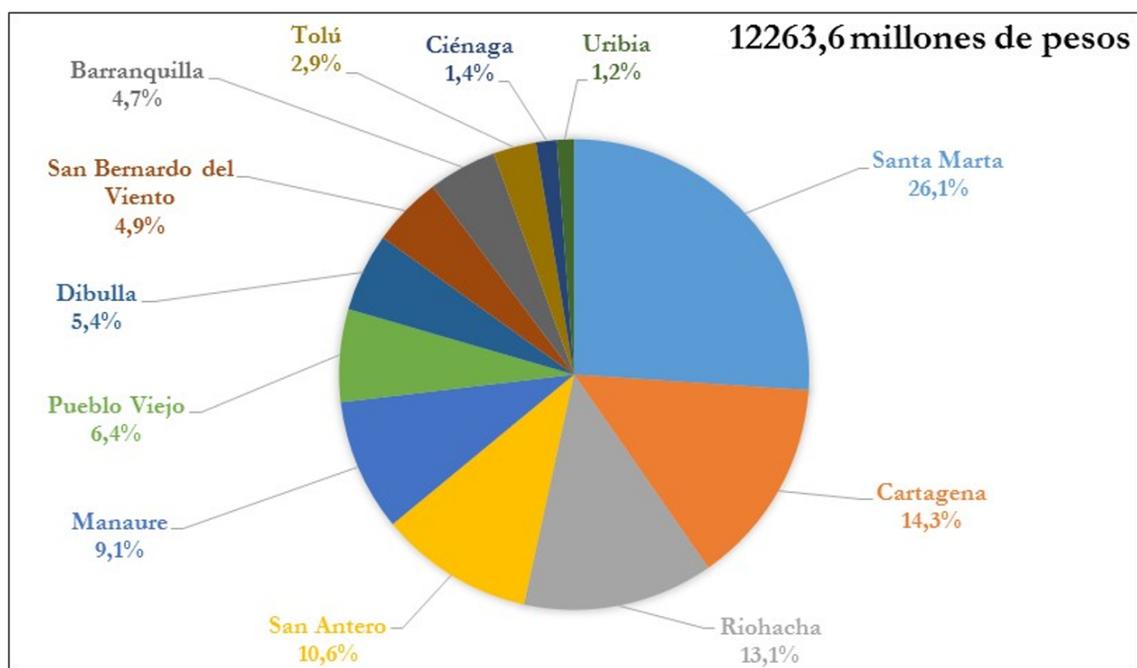


Figura 1. Distribución por municipio del valor monetario de los desembarcos registrados en los sitios monitoreados en el litoral Caribe durante el período abril-diciembre de 2015.

En el grupo de los crustáceos, el valor correspondiente (1153,52 millones) se distribuye entre las siguientes especies: camarón tití *Xiphopenaeus kroyeri* (56,7 %), langosta *Panulirus argus* (21,0 %) y langostino *Litopenaeus schmitti* (19,4 %). Otras especies del grupo (jaibas *Callinectes sapidus* y *Callinectes bocourti*, camarón tigre *Penaeus monodon* y langosta cotorra *Panulirus laevicauda*) alcanzaron en conjunto el 2,9 % del valor monetario total del grupo de los crustáceos (Tabla 4).

Dentro del grupo de los peces cartilaginosos sobresalen la Raya látigo hocicona *Dasyatis guttata*, el toyo hocicón *Rhizoprionodon porosus*, el chucho mono, la Raya *Rhinoptera bonasus*, la raya látigo arrecifal *Dasyatis americana* y el tiburón toyo *Carcharhinus porosus*. Finalmente, en el grupo de los moluscos los mayores valores fueron el chipichipi *Anomalocardia brasiliana*, el caracol copey *Melongena melongena*, la ostra *Crassostrea rhizophora* y el pulpo *Octopus vulgaris* (Tabla 4).

3.1.3 Valoración monetaria del desembarco artesanal monitoreado en el litoral Pacífico

El valor monetario de los desembarcos de pesca artesanal en los puntos de toma de información en el litoral Pacífico durante el periodo abril-diciembre de 2015 se estimó en la cifra de 36.266,9 millones de pesos. La distribución de este valor por tipo de arte o método de pesca muestra a las redes de enmalle como el arte de mayor importancia (49 %), seguidos por las changas (12,8 %) y la recolección manual (11,3 %). Otros artes o métodos con importancia secundaria fueron el espinel, la línea de mano y la red de cerco, mientras que los menores aportes se debieron a las nasas, el chinchorro y el arpón (Tabla 5).

De conformidad a la distribución geográfica del esfuerzo de muestreo en los diferentes municipios de este litoral, los mayores valores correspondieron a los municipios Buenaventura y Tumaco, que en conjunto aportaron el 83,2 % de la valoración total de los desembarcos en los sitios monitoreados (Figura 2).

Tabla 4. Valoración monetaria de los desembarcos pesqueros artesanales (millones de pesos) en el Caribe colombiano durante el período abril-diciembre de 2015, discriminada por especie y mes. Se consideran en forma separada peces óseos, crustáceos, moluscos y peces cartilagosos.

Grupo	Especie	Nombre común	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total	Porcen
Peces	<i>Caranx crysos</i>	Cojinúa negra	41,38	102,84	114,80	320,59	692,87	507,15	623,08	369,34	250,7	3022,82	28,1
	<i>Caranx hippos</i>	Jurel común	34,48	223,96	117,97	279,61	172,01	228,18	177,96	50,22	45,50	1329,88	12,4
	<i>Haemulon plumieri</i>	Ronco coño	0,02	72,79	79,58	31,52	73,49	66,31	58,18	42,05	21,35	445,29	4,1
	<i>Scomberomorus cavalla</i>	Sierra	33,16	39,06	51,38	41,13	32,19	56,46	46,07	101,03	38,47	438,96	4,1
	<i>Mugil incilis</i>	Lisa rayada	13,24	38,29	33,02	47,29	58,06	47,38	50,55	73,00	59,15	419,99	3,9
	<i>Lutjanus synagris</i>	Pargo chino	9,58	44,05	43,16	33,56	50,08	52,77	52,28	58,24	29,36	373,09	3,5
	<i>Euthynnus alletteratus</i>	Bonito	12,84	41,36	33,22	91,85	32,26	16,78	54,40	16,11	21,23	320,06	3,0
	<i>Centropomus undecimalis</i>	Róbalo blanco	11,56	39,98	34,41	28,21	42,89	46,63	50,51	31,27	23,32	308,79	2,9
	<i>Scomberomorus</i>	Carite pintado	26,39	33,07	25,60	47,90	52,85	45,93	43,72	23,16	7,50	306,13	2,8
	<i>Seriola dumerili</i>	Medregal amarillo	0,28	2,46	4,02	13,31	82,63	139,47	7,55	8,52	5,86	264,09	2,5
	<i>Mycteroperca rubra</i>	Cherna negra	-	-	0,16	199,09	1,49	2,59	1,46	1,63	0,84	207,25	1,9
	<i>Trichiurus lepturus</i>	Sable	49,13	26,11	30,48	15,89	8,17	6,99	7,30	18,33	11,56	173,96	1,6
	<i>Sciades proops</i>	Chivo blanco	13,37	26,36	15,89	15,65	21,59	29,18	23,27	15,24	11,86	172,41	1,6
	<i>Sphyraena guachancho</i>	Picúa, Juancho	7,99	17,60	24,75	17,59	21,93	27,32	12,37	8,64	9,62	147,81	1,4
	<i>Elops smithi</i>	Macabí	4,90	12,24	12,82	13,45	15,27	25,72	22,77	26,35	7,72	141,22	1,3
	<i>Lutjanus analis</i>	Pargo cebal	3,92	6,65	3,87	7,33	24,48	25,54	13,37	15,08	9,85	110,10	1,0
	<i>Opisthonema oglinum</i>	Machuelo	6,56	7,67	11,61	8,80	13,91	44,33	7,60	3,40	3,88	107,76	1,0
	<i>Selar crumenophthalmus</i>	Ojo gordo	2,65	23,64	13,08	10,48	17,08	14,53	6,15	5,29	2,80	95,70	0,9
	<i>Auxis thazard thazard</i>	Cachorreta	0,55	1,38	12,16	12,41	2,24	11,90	6,32	9,12	36,55	92,64	0,9
	<i>Megalops atlanticus</i>	Sábalo	1,32	8,04	8,95	8,17	12,73	10,80	9,86	13,14	4,54	77,55	0,7
	<i>Elagatis bipinnulata</i>	Salmón	16,23	6,10	5,91	11,24	10,85	3,70	13,54	1,39	1,32	70,26	0,7
	<i>Balistes caprisicus</i>	Pejepuerco	-	7,37	9,49	6,41	16,01	9,70	9,01	5,86	4,49	68,35	0,6
	<i>Bagre marinus</i>	Bagre bandera	3,52	6,26	4,42	6,53	5,36	11,56	16,21	10,43	3,40	67,68	0,6
	<i>Sarda sarda</i>	Bonito sarda	1,45	2,57	12,11	15,57	28,76	1,62	2,23	0,56	0,11	64,98	0,6
	<i>Rhomboplites aurorubens</i>	Pargo cunaro	3,53	10,43	4,91	6,99	7,13	6,77	11,79	8,31	3,53	63,40	0,6
	<i>Caranx latus</i>	Jurel ojón	1,72	3,23	5,71	6,00	5,71	2,77	27,22	4,72	1,70	58,78	0,5

Grupo	Especie	Nombre común	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total	Porcen
Peces	<i>Lutjanus vivanus</i>	Pargo ojo amarillo	3,10	5,72	6,76	6,94	2,65	8,70	17,98	1,80	2,42	56,07	0,5
	<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	Casabito	1,60	3,72	8,70	11,15	21,21	3,76	2,15	1,83	1,64	55,75	0,5
	<i>Lutjanus griseus</i>	Pargo prieto	2,25	3,90	5,05	3,69	8,23	8,88	11,12	7,51	5,08	55,73	0,5
	<i>Haemulon bonariense</i>	Ronco prieto	-	2,41	5,10	4,72	5,61	11,95	8,05	11,22	5,10	54,16	0,5
	<i>Sphyræna barracuda</i>	Barracuda	0,43	3,06	3,55	6,86	4,23	13,76	10,21	5,32	5,45	52,86	0,5
	<i>Thunnus alalunga</i>	Atún albacora	2,07	1,98	2,94	0,41	7,05	2,65	28,78	3,82	2,37	52,07	0,5
	<i>Micropogonias furnieri</i>	Corvinón rayado	0,80	8,63	3,81	4,11	7,22	8,66	7,94	8,30	2,03	51,49	0,5
	<i>Archosargus rhomboidalis</i>	Sargo amarillo	0,00	0,36	0,02	2,03	3,39	24,71	9,74	7,30	3,80	51,35	0,5
	<i>Mugil curema</i>	Lisa criolla	4,50	5,38	7,70	4,31	3,62	3,73	4,10	11,16	6,70	51,19	0,5
	<i>Lachnolaimus maximus</i>	Pargo pluma	-	1,60	0,71	1,12	3,65	11,82	9,15	8,40	6,00	42,45	0,4
	<i>Lutjanus purpureus</i>	Pargo rojo	0,34	2,67	0,69	7,66	4,88	6,71	6,44	6,51	3,06	38,96	0,4
	<i>Ariopsis</i> sp.	Chivo cabezón	1,36	4,02	3,80	3,93	3,16	5,50	7,14	6,67	3,21	38,79	0,4
	<i>Seriola fasciata</i>	Medregal fasciata	0,49	0,70	6,60	0,70	3,15	5,60	7,21	9,52	3,57	37,53	0,3
		<i>Otras (191 especies)</i>	<i>Otras (191 especies)</i>	30,65	118,97	112,30	118,74	166,26	195,23	153,42	175,74	105,7	1177,03
Total Peces			347,3	966,61	881,23	1472,9	1746,3	1753,7	1638,1	1185,5	772,4	10764,4	100,0
Crustáceos	<i>Xiphopenaeus kroyeri</i>	Camarón tití	44,07	126,60	68,57	82,27	89,58	68,93	152,66	16,72	4,15	653,54	56,7
	<i>Panulirus argus</i>	Langosta espinosa	3,79	21,91	24,64	18,76	23,61	34,14	31,00	55,07	29,80	242,71	21,0
	<i>Litopenaeus schmitti</i>	Langostino	18,92	44,94	48,41	37,39	20,52	19,14	15,20	11,08	8,29	223,89	19,4
	<i>Callinectes bocourti</i>	Jaiba roja	0,92	0,86	1,39	1,07	0,74	1,84	2,65	2,17	1,80	13,43	1,2
	<i>Callinectes sapidus</i>	Jaiba azul	0,29	1,82	2,08	3,30	2,06	0,80	0,36	1,69	1,00	13,39	1,2
	<i>Penaens monodon</i>	Camarón tigre	0,20	1,99	0,61	0,42	0,70	1,06	0,82	0,23	0,45	6,48	0,6
	<i>Panulirus laevicauda</i>	Cotorra	-	0,08	-	-	-	-	-	-	-	0,08	0,0
	Total Crustáceos			68,17	198,19	145,70	143,21	137,20	125,90	202,68	86,96	45,49	1153,52
Peces cartilagosos	<i>Dasyatis guttata</i>	Rayalátigo	0,99	3,25	3,38	3,24	3,60	6,29	9,12	5,79	2,98	38,62	21,4
	<i>Rhizoprionodon porosus</i>	Toyo hocicón	0,85	1,46	0,67	2,87	2,65	5,86	3,61	3,16	5,02	26,14	14,5
	<i>Rhinoptera bonasus</i>	Chucho mono	-	10,27	5,88	0,17	0,64	1,22	1,68	0,52	0,32	20,70	11,5
	<i>Dasyatis americana</i>	Rayalátigo arrecifal	0,91	1,28	4,71	3,00	0,64	1,33	2,58	2,20	1,22	17,88	9,9
	<i>Carcharhinus porosus</i>	Tiburón toyo	3,20	1,98	1,01	2,85	3,25	1,72	1,68	1,25	0,84	17,78	9,8
Peces cartilagosos	<i>Carcharhinus falciformis</i>	Tiburón jaquetón	0,96	1,27	1,87	2,18	0,43	1,25	1,06	1,62	1,29	11,94	6,6
	<i>Carcharhinus leucas</i>	Tiburón sarda	2,30	1,02	0,30	3,38	0,08	2,54	1,10	0,73	0,16	11,60	6,4

Grupo	Especie	Nombre común	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total	Porcen
	<i>Rhinoptera brasiliensis</i>	Gavilán tición	-	0,22	0,45	0,25	0,10	5,61	1,46	0,41	0,54	9,03	5,0
	<i>Sphyrna lewini</i>	Cachuda	-	0,35	0,65	1,63	0,51	0,96	0,94	1,17	0,34	6,55	3,6
	<i>Aetobatus narinari</i>	Raya pintada	0,06	0,69	0,14	0,45	0,35	1,02	0,96	1,19	0,78	5,64	3,1
	<i>Himantura schmardae</i>	Raya tapadera	0,13	0,72	0,56	0,39	0,60	0,52	0,42	0,26	0,05	3,66	2,0
	<i>Tiburón spp.</i>	Tiburón	0,04	0,37	0,41	0,64	0,32	0,11	0,11	1,03	0,02	3,04	1,7
	<i>Centrophorus spp.</i>	Tiburón puya	0,20	0,74	-	0,39	-	-	0,41	0,47	0,47	2,69	1,5
	<i>Sphyrna tiburo</i>	Tiburón martillo	0,27	0,06	0,04	0,17	0,06	0,04	-	0,07	0,07	0,78	0,4
	<i>Ginglymostoma cirratum</i>	Tiburón gato	-	0,14	0,01	0,37	0,11	0,04	0,05	0,05	-	0,77	0,4
	<i>Sphyrna mokarran</i>	Tiburón martillo	-	-	-	-	0,73	-	-	-	-	0,73	0,4
	<i>Rhinobatos percellens</i>	Pez guitarra	-	0,05	0,05	0,08	0,04	0,08	0,05	0,09	0,07	0,50	0,3
	<i>Alopias superciliosus</i>	Toyo tinto	-	-	-	-	-	-	-	0,45	-	0,45	0,2
	<i>Manta birostris</i>	Manta voladora	-	-	0,12	-	-	-	-	0,29	0,02	0,44	0,2
	<i>Carcharhinus altimus</i>	Tiburón blanco	-	-	-	0,02	-	0,23	0,03	0,05	0,05	0,38	0,2
	<i>Sphyrna tudes</i>	Tiburón martillo	0,09	0,24	-	0,01	-	-	-	-	-	0,34	0,2
	<i>Rhizoprionodon lalandii</i>	Tollo blanco	-	-	-	-	-	0,22	-	0,03	0,05	0,29	0,2
	<i>Carcharhinus limbatus</i>	Tiburón aletinegro	-	-	0,04	-	0,12	0,02	-	-	-	0,19	0,1
	<i>Echinorhinus brucus</i>	Tiburón espinoso	-	-	-	-	-	-	-	0,14	-	0,14	0,1
	<i>Isurus paucus</i>	Tiburón mako	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10	0,10	0,1
	<i>Dipllobatis pictus</i>	Torpedo redondo	-	-	-	-	0,08	-	-	-	-	0,08	0,0
	<i>Mustelus canis</i>	Viuda dientuda, Tiburón	-	-	-	0,03	-	0,01	-	-	-	0,04	0,0
	<i>Galeocerdo cuvier</i>	Tiburón tigre, Tintorera	-	-	-	-	-	-	0,04	-	-	0,04	0,0
	<i>Mustelus norrisi</i>	Viuda blanca, Tiburón gato	-	-	-	-	-	-	0,03	0,01	-	0,04	0,0
	<i>Pristis microdon</i>	Pez sierra	-	0,04	-	-	-	-	-	-	-	0,04	0,0
	<i>Narcine brasiliensis</i>	Raya eléctrica	-	-	-	0,04	-	-	-	-	-	0,04	0,0
	<i>Squatina dumeril</i>	Tiburón ángel	-	-	-	0,02	-	-	-	0,01	-	0,02	0,0
	<i>Dasyatis spp.</i>	Raya látigo atlántica	-	-	-	-	-	-	-	0,00	-	0,00	0,0
	<i>Carcharhinus perezi</i>	Tiburón coralino	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,0
Total Peces cartilaginosos			10,01	24,14	20,27	22,16	14,33	29,06	25,33	20,97	14,39	180,68	100,0
Moluscos	<i>Anomalocardia brasiliana</i>	Chipi-chipi	-	9,13	7,15	12,16	6,27	7,65	11,71	10,01	4,25	68,32	41,4
	<i>Melongena melongena</i>	Caracol copey	-	5,78	6,78	7,10	5,16	4,96	4,54	5,70	5,24	45,28	27,4

Grupo	Especie	Nombre común	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total	Porcen
	<i>Crassostrea rhizophorae</i>	Ostra	-	2,60	3,11	3,27	2,98	3,28	3,32	4,11	3,29	25,96	15,7
	<i>Octopus vulgaris</i>	Pulpo	0,08	0,03	0,10	1,92	2,67	3,33	4,05	6,55	3,54	22,27	13,5
	<i>Sepioteuthis sepioidea</i>	Calamar de arrecife	0,11	0,20	0,23	0,26	0,17	0,27	0,39	0,11	0,56	2,31	1,4
	<i>Lobatus gigas</i>	Caracol pala	-	0,01	0,06	0,07	0,11	0,06	0,20	-	0,03	0,53	0,3
	<i>Octopus</i> sp.	Pulpo	-	0,06	0,04	-	-	0,25	-	-	-	0,34	0,2
Total Moluscos			0,19	17,80	17,47	24,78	17,36	19,81	24,20	26,49	16,91	165,00	100,0
Total general			425,7	1206,7	1064,6	1663,0	1915,2	1928,5	1890,4	1319,9	849,2	12263,6	100,0

Tabla 5. Valor monetario (millones de pesos) de los desembarcos en los sitios monitoreados por el SEPEC en el litoral Pacífico durante el período abril-diciembre de 2015, discriminado por tipo de arte o método de pesca y mes.

Arte o método	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total	Porcentaje
Red de enmalle	2059,55	2436,13	2323,48	2881,02	2112,59	1720,14	1754,73	1621,42	858,83	17767,89	49,0
Changa	539,66	665,12	642,34	690,76	421,31	411,53	413,75	611,93	236,56	4632,96	12,8
Recolección manual	261,61	378,69	599,16	43,31	541,75	854,33	401,68	412,44	618,41	4111,39	11,3
Espinel	292,86	245,06	251,59	239,51	275,88	278,96	365,61	658,35	708,31	3316,12	9,1
Línea de mano	280,27	240,27	354,80	350,36	360,91	347,57	415,33	507,22	376,09	3232,81	8,9
Red de cerco	203,49	346,56	373,20	344,26	170,15	302,18	446,43	106,10	110,73	2403,11	6,6
No definido	66,08	42,46	34,78	41,00	52,45	22,26	29,94	44,19	13,91	347,08	1,0
Trampas o Nasas	19,73	54,84	25,65	33,45	35,24	25,34	51,56	47,75	35,27	328,81	0,9
Chinchorro	-	-	22,80	33,69	31,85	31,36	0,21	-	-	119,92	0,3
Arpón	-	-	-	-	0,44	1,56	2,34	1,01	1,42	6,77	0,0

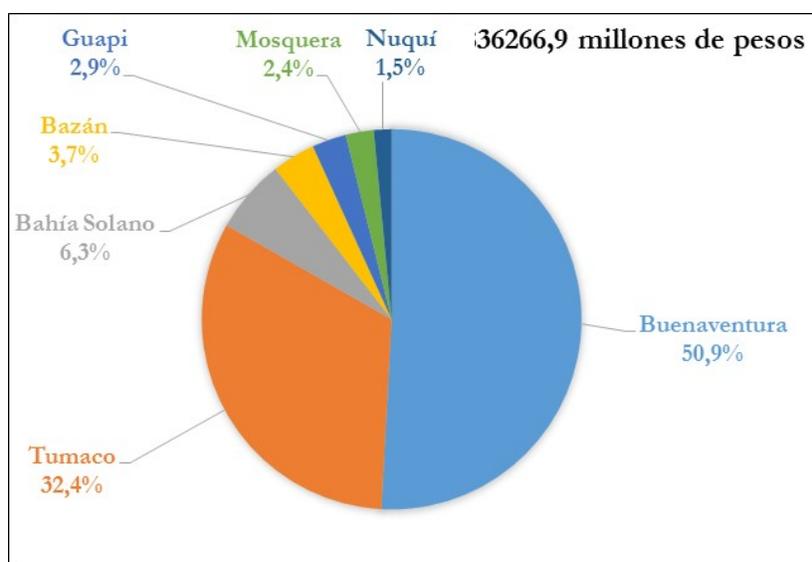


Figura 2. Distribución por municipio del valor monetario de los desembarcos registrados en los sitios monitoreados en el litoral Pacífico durante el período abril-diciembre de 2015.

La mayor valoración monetaria en el litoral Pacífico correspondió al grupo de los peces óseos, que representó el 57,5 % del valor monetario total de los desembarcos artesanales monitoreados en este litoral. Le siguieron en orden de importancia los crustáceos, con el 30,1 %, mientras que los moluscos y peces cartilaginosos aportaron el 11,6 % y el 0,8 %, respectivamente. Un mayor nivel de resolución taxonómica muestra que dentro del grupo de los peces óseos, las especies cuyos desembarcos significaron un mayor valor económico fueron las siguientes: sierra

Scomberomorus sierra, pargo lunarejo *Lutjanus guttatus*, merluza *Brotula clarkae*, corvina *Cynoscion albus*, alguacil *Bagre pinnimaculatus*, Pelada blanca *Cynoscion phoxocephalus*, atún aleta amarilla *Thunnus albacares*, berrugate *Lobotes pacificus*, picúa *Sphyræna ensis* y gualajo *Centropomus armatus*. En conjunto, estas especies representaron el 66,4 % del valor monetario registrado en la costa Pacífica (Tabla 6).

Dentro de los crustáceos, las especies predominantes en términos de valoración monetaria de sus desembarcos, fueron el camarón blanco *Litopenaeus occidentalis* y el camarón tití *Xiphopenaeus riveti*, las cuales significaron el 91,7 % del valor monetario de los crustáceos desembarcados en este litoral. El grupo de los moluscos incluyó las pianguas *Anadara tuberculosa* y *A. similis*, el caracol pateburro *Melongena patula* y los calamares *Loliolopsis diomedea* y *Dosidicus gigas*. En cuanto a peces cartilagosos, se destacaron el toyo vieja *Mustelus lunulatus* y la raya latigo *Dasyatis longa* (Tabla 6).

3.1.4 Valoración monetaria del desembarco artesanal monitoreado en la cuenca del Magdalena

El valor del desembarco total en los sitios monitoreados en la cuenca del Magdalena fue de 27.219 millones de pesos. De los 10 artes o métodos de pesca evaluados en esta cuenca, el mayor aporte en términos monetarios correspondió a las redes de enmalle (62,8 %), seguidas por la chinchorra (11 %) y la atarraya (7,9 %) (Tabla 7). El valor correspondiente al ítem “No definido” se refiere a aquellos desembarcos en donde no fue posible establecer el tipo de arte o método de pesca, dado que los pescadores no desembarcaron en el sitio de origen, sino que entregaron la captura en otro lugar a los acopiadores, dificultando de esta forma la obtención de información relativa al arte de pesca.

De acuerdo con la distribución geográfica y el número de sitios de desembarco monitoreados por municipio, los mayores valores monetarios correspondieron, en su orden, a Ayapel, Nechí, Magangué, San Benito Abad y El Banco, los cuales en conjunto alcanzaron el 58,9 % del valor total en la cuenca. Menores porcentajes de desembarco correspondieron a Hobo, Honda, Cicuco y Tenerife, cada uno de los cuales aportó menos del 1 % (Tabla 8).

Tabla 6. Valoración monetaria de los desembarcos pesqueros artesanales (millones de pesos) en el Pacífico colombiano durante el período abril-diciembre de 2015, discriminada por especie y mes. Se consideran en forma separada peces óseos, crustáceos, moluscos y peces cartilaginosos.

Grupo	Especie	Nombre común	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total	Porcentaje
Peces	<i>Scomberomorus sierra</i>	Sierra	212,39	223,34	261,12	433,51	404,03	322,72	365,52	272,08	160,56	2655,26	12,7
	<i>Lutjanus guttatus</i>	Pargo lunarejo	76,93	239,00	222,95	273,82	319,69	227,45	276,35	390,75	159,92	2186,87	10,5
	<i>Brotula clarkae</i>	Merluza	204,91	100,16	44,97	33,93	71,62	153,90	290,59	549,69	678,34	2128,11	10,2
	<i>Cynoscion albus</i>	Corvina	226,96	297,99	239,28	260,49	159,66	300,55	200,96	174,99	130,91	1991,78	9,5
	<i>Bagre pinnimaculatus</i>	Alguacil	144,09	176,85	221,71	193,86	107,90	129,62	106,83	75,38	33,24	1189,47	5,7
	<i>Cynoscion phoxocephalus</i>	Pelada blanca	69,43	173,19	90,02	146,46	95,41	77,01	145,80	79,47	59,63	936,42	4,5
	<i>Thunnus albacares</i>	Atún aleta amarilla	219,04	179,13	112,66	79,25	41,26	71,68	84,07	81,65	39,24	907,98	4,4
	<i>Lobotes pacificus</i>	Berrugate	40,64	40,07	80,52	60,38	70,93	112,09	110,73	96,14	45,95	657,44	3,2
	<i>Sphyræna ensis</i>	Picúa	23,41	58,57	90,98	81,37	84,79	84,55	91,23	92,47	40,28	647,66	3,1
	<i>Centropomus armatus</i>	Gualajo	37,35	58,94	82,03	60,92	69,62	46,52	83,30	69,72	46,19	554,58	2,7
	<i>Macrodon mordax</i>	Pelada amarilla,	26,84	55,24	31,21	72,57	57,57	37,55	112,71	40,19	16,63	450,50	2,2
	<i>Lutjanus peru</i>	Pargo rojo	23,56	91,25	129,10	43,16	35,52	10,13	32,17	28,54	28,13	421,56	2,0
	<i>Notarius troschelii</i>	Ñato	23,12	27,97	40,17	62,96	52,85	34,68	52,07	51,22	29,07	374,11	1,8
	<i>Bagre panamensis</i>	Barbinche	18,28	36,23	36,49	37,27	34,66	28,34	51,98	29,01	23,20	295,45	1,4
	<i>Centropomus medius</i>	Machetajo	23,15	34,52	41,43	44,52	23,25	18,05	28,40	25,57	17,76	256,65	1,2
	<i>Epinephelus quinquefasciatus</i>	Murico	40,07	23,74	34,44	40,49	32,43	21,24	22,14	25,40	11,93	251,88	1,2
	<i>Cynoponticus coniceps</i>	Zafiro	5,09	14,44	29,16	47,97	37,62	19,10	16,66	15,98	12,15	198,17	1,0
	<i>Caranx caballus</i>	Burique	10,83	29,72	21,59	38,53	16,57	22,23	27,60	8,59	17,56	193,23	0,9
	<i>Hyporthodus acanthistius</i>	Cherna rosada	5,19	12,25	5,25	8,15	17,00	20,26	32,26	51,94	33,13	185,42	0,9
	<i>Caranx sexfasciatus</i>	Colinegra	0,56	4,34	10,15	13,56	17,83	19,87	66,27	21,15	19,25	172,99	0,8
<i>Euthynnus lineatus</i>	Atún patiseca	18,28	26,56	8,57	5,27	10,59	7,01	52,83	20,81	20,71	170,63	0,8	
<i>Sciades dowii</i>	Bagre moreno	19,51	26,51	12,52	17,87	19,04	22,65	17,89	17,81	14,36	168,15	0,8	
<i>Caranx caninus</i>	Jurel común	18,24	47,13	7,82	8,96	5,85	15,00	13,48	16,22	13,38	146,10	0,7	
<i>Acanthocybium solandri</i>	Sierra wahoo	6,59	18,21	22,71	22,95	8,60	39,62	4,83	2,41	1,11	127,03	0,6	
<i>Lutjanus colorado</i>	Pargo vija	2,20	3,65	4,80	8,01	10,07	18,21	48,88	15,47	7,76	119,04	0,6	
<i>Serranidos</i>	Chernas	11,69	3,04	7,57	13,36	7,59	10,86	7,73	18,13	19,23	99,20	0,5	

Grupo	Especie	Nombre común	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total	Porcentaje
Peces	<i>Lutjanus novemfasciatus</i>	Pargo muelon	10,36	6,08	19,48	12,60	13,00	13,17	4,80	8,73	10,24	98,45	0,5
	<i>Coryphaena hippurus</i>	Dorado	5,32	4,62	18,78	13,26	10,34	32,84	2,63	1,44	1,97	91,21	0,4
	<i>Canlolatilus affinis</i>	Cabezudo	3,54	4,20	12,43	9,21	8,54	8,81	11,62	23,95	8,72	91,02	0,4
	<i>Lutjanus argentiventris</i>	Pargo chillao	2,82	8,81	9,34	11,35	13,70	10,16	10,45	11,51	8,96	87,09	0,4
	<i>Seriola peruana</i>	Guayaipe	0,59	1,50	14,04	22,21	10,07	7,63	3,24	15,39	10,32	84,99	0,4
	<i>Otras (72 especies)</i>		313,74	362,60	380,25	363,14	335,18	302,97	346,55	300,58	214,37	2919,38	14,0
Total Peces óseos			1844,70	2389,85	2343,54	2541,36	2202,76	2246,49	2722,59	2632,35	1934,20	20857,83	100,0
Crustáceos	<i>Litopenaeus occidentalis</i>	Camarón blanco	1036,44	968,70	975,51	1288,40	761,81	416,57	251,25	231,05	112,12	6041,84	55,4
	<i>Xiphopenaeus riveti</i>	Camarón tití (pacífico)	452,22	486,37	551,34	610,18	352,41	353,31	371,44	576,73	199,78	3953,78	36,3
	<i>Callinectes toxotes</i>	Jaiba	20,24	57,12	26,70	33,98	36,63	22,65	49,57	46,70	34,54	328,14	3,0
	<i>Trachypenaeus</i> spp.	Camarón tigre	24,66	46,63	61,55	49,28	14,54	20,33	17,47	36,31	19,28	290,06	2,7
	<i>Protrachypene precipua</i>	Camarón pomadilla	57,90	35,04	12,04	50,48	47,71	28,49	15,22	4,73	2,06	253,65	2,3
	<i>Panulirus gracilis</i>	Langosta pacífico	2,06	3,30	4,75	1,71	1,55	2,15	2,17	2,51	1,19	21,39	0,2
	<i>Callinectes</i> spp.	Jaiba	-	-	-	-	0,33	3,86	2,80	1,14	0,73	8,86	0,1
	<i>Farfantepenaeus brevisrostris</i>	Camarón rojo	0,59	0,01	-	-	-	-	-	-	-	0,60	0,0
Total Crustáceos			1594,11	1597,19	1631,89	2034,02	1214,98	847,36	709,92	899,16	369,70	10898,33	100,0
Moluscos	<i>Anadara</i> spp.	Piangua carne (presentación carne)	254,17	353,83	358,92	17,63	363,49	563,70	150,14	290,15	334,36	2686,40	63,8
	<i>Anadara tuberculosa</i>	Piangua grande	6,38	22,55	241,29	25,10	177,56	290,39	251,48	123,81	284,06	1422,62	33,8
	<i>Melongena patula</i>	Caracol pateburro, bulgado	5,94	14,10	16,14	5,84	6,25	7,34	12,27	7,20	8,25	83,36	2,0
	<i>Loliolopsis diomedea</i>	Calamar	1,94	9,08	4,32	0,01	-	1,06	0,95	1,75	0,73	19,84	0,5
	<i>Dosidicus gigas</i>	Calamar pota	-	0,13	-	0,24	-	-	-	0,24	-	0,61	0,0
	<i>Anadara similis</i>	Piangua mediana	-	0,05	-	-	-	-	-	-	-	0,05	0,0
Total Moluscos			268,43	399,74	620,67	48,83	547,31	862,49	414,85	423,15	627,40	4212,88	100,0
Peces cartilaginosos	<i>Mustelus lunulatus</i>	Toyo vieja	7,41	6,30	12,26	11,46	15,97	20,70	9,42	31,35	17,09	131,95	44,3
	<i>Dasyatis longa</i>	Raya látigo largo coluda	2,02	2,27	5,38	4,53	7,81	7,29	6,20	6,85	4,48	46,84	15,7
Peces cartilaginosos	<i>Sphyrna media</i>	Cachuda gris	2,06	6,77	3,44	1,33	1,78	3,00	0,24	0,78	0,58	19,98	6,7
	<i>Sphyrna lewini</i>	Cachuda, Tiburón martillo	0,95	3,61	2,67	3,71	2,61	1,05	1,04	1,40	0,53	17,59	5,9
	<i>Mustelus henlei</i>	Toyo vieja	-	0,07	0,55	0,26	0,59	1,66	3,56	5,75	0,72	13,16	4,4

Grupo	Especie	Nombre común	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total	Porcentaje
	<i>Dasyatis diptera</i>	Raya latigo	2,33	0,14	0,76	5,57	1,28	1,14	0,78	0,17	0,05	12,22	4,1
	<i>Rhinobatos prabli</i>	Raya guitarrilla	-	0,32	2,20	0,99	0,27	0,26	6,85	1,10	0,12	12,11	4,1
	<i>Carcharhinus falciformis</i>	Tiburón jaquetón	0,46	0,74	2,82	0,98	0,61	0,19	1,83	0,93	1,53	10,10	3,4
	<i>Aetobatus narinari</i>	Raya pintada	0,26	1,11	0,48	2,25	2,12	0,59	1,92	0,19	0,15	9,07	3,0
	<i>Rhinobatos leucorhynchus</i>	Raya guitarrilla	-	0,12	0,04	0,71	2,67	0,72	1,17	1,86	0,99	8,27	2,8
	<i>Carcharhinus limbatus</i>	Tiburón aletinegro	0,23	0,54	0,49	0,49	0,25	1,65	0,88	0,91	0,73	6,15	2,1
	<i>Prionace glauca</i>	Toyo aguado	-			0,21	0,18	0,18		2,98	0,32	3,87	1,3
	<i>Sphyrna corona</i>	Cachuda amarilla	0,28	0,04	0,36	0,17	0,98	0,45	0,15	0,26	0,10	2,78	0,9
	<i>Galeocerdo cuvier</i>	Tiburón tigre	-	0,06	0,21	0,43	0,02			0,47		1,20	0,4
	<i>Alopias pelagicus</i>	Toyo tinto	-		0,03	0,02	0,05	0,01	0,04	0,18	0,86	1,19	0,4
	<i>Rhinoptera steindachmeri</i>	Chucho dorado	-	0,07	-	-	0,31	-	0,13	-	-	0,51	0,2
	<i>Sphyrna tiburo</i>	Tiburón martillo	-	-	-	-	-	-	-	0,35	-	0,35	0,1
	<i>Alopias superciliosus</i>	Tiburón zorro ojón	-	0,19	-	0,05	-	-	-	-	-	0,24	0,1
	<i>Carcharhinus leucas</i>	Tiburón toro	-	-	-	-	-	-	-	0,22	-	0,22	0,1
Total Peces cartilagosos			16,01	22,35	31,70	33,15	37,51	38,90	34,21	55,74	28,24	297,81	100,0
Total general			3723,2	4409,1	4627,8	4657,4	4002,6	3995,2	3881,6	4010,4	2959,5	36266,9	100,0

Tabla 7. Valor monetario (millones de pesos) de los desembarcos en los sitios monitoreados por el SEPEC en la cuenca del Magdalena durante el período abril-diciembre de 2015, discriminado por tipo de arte o método de pesca y mes.

Arte o método	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Red de enmalle	2107,40	1724,01	2151,09	2263,18	1825,08	1685,47	1649,86	1791,14	1882,56	17079,80
No definido	383,93	308,96	372,79	392,85	338,05	284,89	243,62	327,67	361,04	3013,78
Chinchorra	332,55	317,07	238,11	453,64	418,30	297,62	288,76	212,90	438,30	2997,25
Atarraya	173,44	311,07	172,91	272,46	212,90	212,94	271,66	304,32	212,25	2143,94
Calandrio	139,22	142,12	124,02	152,35	106,82	104,73	96,10	66,24	60,06	991,65
Trampas o Nasas	115,05	152,27	155,90	89,67	58,06	68,07	57,52	61,83	46,08	804,46
Línea de mano	15,22	15,99	30,24	27,28	24,16	9,27	8,12	9,67	6,41	146,36
Flecha	11,98	1,41	0,55	0,45	1,62	1,29	2,33	0,56	0,30	20,49
Cóngolo	1,29	0,11	0,44	0,89	2,12	0,90	1,00	0,64	1,76	9,14
Red de encierro (Chuchaca)	-	-	0,09	3,23	1,75	1,40	1,05	0,85	-	8,37
Arpón	1,20	1,01	-	-	0,22	0,62	-	-	0,60	3,65

Tabla 8. Valor monetario de los desembarcos (millones de pesos) registrados en la cuenca del Magdalena durante el período abril-diciembre de 2015, discriminado por municipio y mes.

Municipio	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total	Porcentaje
Ayapel	529,16	595,45	708,94	800,68	790,67	742,21	704,07	638,70	619,47	6129,33	22,5
Nechí	535,38	371,46	367,71	448,89	260,71	172,20	130,20	247,11	786,36	3320,02	12,2
Magangué	347,47	287,87	339,39	357,48	352,31	271,14	210,41	300,09	330,05	2796,21	10,3
San Benito Abad	412,48	252,36	267,95	230,04	149,80	162,26	191,55	191,20	162,61	2020,27	7,4
El Banco	195,68	172,96	237,47	229,68	247,95	195,46	180,73	165,31	147,90	1773,14	6,5
Barrancabermeja	148,86	173,57	164,43	221,28	161,54	167,65	209,87	202,60	143,03	1592,84	5,9
Chimichagua	141,72	250,70	191,77	218,88	126,73	119,88	89,74	71,09	56,82	1267,33	4,7
Pinillos	117,95	121,69	117,86	149,66	126,72	118,56	122,67	108,82	65,89	1049,82	3,9
San Marcos	169,73	132,94	102,71	109,03	71,98	89,66	74,60	106,06	89,79	946,49	3,5
Gamarra	71,83	46,44	74,16	110,22	98,76	83,76	91,33	89,82	128,54	794,86	2,9
Caucasia	157,10	48,35	121,11	79,69	67,84	58,62	50,22	86,50	101,26	770,68	2,8
Plato	114,01	137,11	112,99	119,31	58,10	73,76	52,27	55,20	42,54	765,30	2,8
La Dorada	91,99	44,93	64,61	89,89	95,41	80,92	101,18	75,07	54,86	698,86	2,6
Puerto Berrío	28,11	29,51	56,56	108,19	87,92	64,71	88,72	108,98	68,67	641,36	2,4
Yaguará	44,71	47,37	54,07	65,91	29,52	37,89	65,44	46,03	23,24	414,18	1,5
Puerto Wilches	33,53	44,62	46,25	54,66	42,84	36,98	32,49	39,15	21,11	351,63	1,3
Puerto Boyacá	31,97	35,15	33,63	57,08	32,43	33,70	51,82	32,61	16,30	324,69	1,2
Neiva	13,56	27,95	20,82	26,29	38,79	24,13	48,27	73,29	45,84	318,93	1,2
Mompós	17,44	29,60	28,13	47,18	41,55	44,73	27,55	26,65	25,93	288,77	1,1
Zambrano	7,77	28,62	39,76	37,48	24,78	35,12	39,05	39,62	31,00	283,18	1,0
Hobo	43,11	53,11	46,33	33,59	31,55	10,25	13,00	11,99	7,94	250,87	0,9
Honda	4,34	16,96	20,43	25,20	21,83	20,16	25,13	19,78	12,71	166,54	0,6
Cicuco	14,33	11,57	15,52	19,69	15,66	12,33	10,52	22,22	13,37	135,21	0,5
Tenerife	9,05	13,73	13,53	16,10	13,69	11,12	9,21	17,93	14,15	118,51	0,4
Total	3281,28	2974,02	3246,12	3656,11	2989,09	2667,20	2620,03	2775,81	3009,36	27219,02	100,0

Las especies cuyos desembarcos significaron los mayores valores monetarios en la cuenca del Magdalena fueron, en su orden: bocachico (*Prochilodus magdalena*), bagre rayado (*Pseudoplatystoma magdaleniatum*), tilapia (*Oreochromis niloticus*), blanquillo (*Sorubim cuspicaudus*) y nicuro (*Pimelodus*

blochii). Estas especies representaron en conjunto el 80,3 % del valor total del desembarco registrado en la cuenca (Tabla 9).

3.1.5 Valoración monetaria del desembarco artesanal monitoreado en la cuenca del Sinú

En esta cuenca sólo se cuenta con información de los municipios de Santa Cruz de Lorica y Momil. El valor monetario de los desembarcos en los sitios monitoreados en estos dos municipios sumó 671,2 millones de pesos, de los cuales a Santa Cruz de Lorica le correspondió el 61,1 % (Tabla 10). La especie de mayor aporte al valor monetario (68,6 %) fue el bocachico (*Prochilodus magdalenae*), seguida por las siguientes especies: yalua o viejita (*Cyphocharax magdalenae*), mojarra amarilla (*Caquetaia kraussii*), moncholo (*Hoplias malabaricus*), tilapia (*Oreochromis niloticus*) la liseta (*Leporinus myscorum*) y blanquillo (*Sorubim cuspicaudus*). Las restantes especies sólo alcanzaron en conjunto el 2 % del valor total del desembarco en la cuenca (Tabla 11).

3.1.6 Valoración monetaria del desembarco artesanal monitoreado en la cuenca del Atrato

Para esta cuenca sólo se cuenta con información del municipio de Quibdó. El valor monetario del desembarco en este sitio durante el periodo abril-diciembre fue de 398,8 millones de pesos. Sólo se registró información con dos artes de pesca, de las cuales el mayor aporte económico (93,3%) correspondió a la red de enmalle (Tabla 12). A nivel de especie sobresalió ampliamente el bocachico (*Prochilodus magdalenae*), cuyo desembarco significó el 83,8 % del valor monetario total registrado para esta cuenca. En segundo lugar se ubicó el bagre sapo (*Pseudopimelodus bufonius*), con el 4,4 %. Las especies restantes registraron un muy bajo nivel de participación en la valoración monetaria de los desembarcos (<4 %) (Tabla 13).

Tabla 9. Valoración monetaria de los desembarcos pesqueros artesanales (millones de pesos) en la cuenca del Magdalena durante el período abril-diciembre de 2015, discriminada por especie y mes.

Especie	Nombre común	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total	Porcentaje
<i>Prochilodus magdalenae</i>	Bocachico	901,68	1255,02	1373,64	1578,38	1092,27	1099,96	1097,36	1454,17	1893,80	11746,29	43,2
<i>Pseudoplatystoma magdaleniatum</i>	Bagre rayado	880,96	137,54	555,11	527,51	461,97	243,39	207,75	289,39	295,17	3598,78	13,2
<i>Oreochromis niloticus</i>	Mojarra lora, tilapia	395,95	337,25	215,87	344,56	368,19	283,37	312,53	173,66	148,43	2579,80	9,5
<i>Sorubim cuspidatus</i>	Blanquillo	315,97	339,59	266,02	313,66	279,04	283,84	271,16	210,34	157,02	2436,62	9,0
<i>Pimelodus blochii</i>	Nicuro	148,19	235,45	226,61	204,70	166,84	159,65	132,66	131,54	90,70	1496,35	5,5
<i>Plagioscion magdalenae</i>	Pacora	135,51	139,78	125,59	175,45	180,04	176,12	170,04	124,01	96,51	1323,05	4,9
<i>Leporinus muyscorum</i>	Comelón	71,79	99,77	109,72	129,93	93,25	97,63	82,59	79,09	67,79	831,58	3,1
<i>Ageneiosus pardalis</i>	Doncella	78,12	98,76	109,49	87,22	88,50	100,48	100,30	86,29	58,83	807,98	3,0
<i>Pimelodus grosskopfii</i>	Capaz	62,85	57,89	63,71	91,43	61,54	42,40	57,92	45,70	33,55	516,99	1,9
<i>Hoplias malabaricus</i>	Moncholo	59,03	58,85	47,69	44,54	34,90	23,21	24,94	21,29	32,18	346,62	1,3
<i>Caquetaia kraussii</i>	Mojarra amarilla	40,41	36,11	38,42	39,64	42,86	40,51	38,26	31,69	27,60	335,50	1,2
<i>Cyphocharax magdalenae</i>	Viejito	75,05	64,99	19,78	27,16	27,49	23,43	19,83	10,85	11,04	279,63	1,0
<i>Tripotbeus magdalenae</i>	Arenca	28,94	40,94	24,87	27,18	33,25	35,28	33,90	25,82	13,53	263,70	1,0
<i>Colossoma macropomum</i>	Cachama negra	41,72	11,58	13,03	8,21	9,21	10,28	6,21	7,56	7,47	115,26	0,4
<i>Ichthyoelephas longirostris</i>	Pataló	3,71	9,50	5,16	6,92	8,17	4,76	7,82	17,71	16,32	80,08	0,3
<i>Chaetostoma fischeri</i>	Cucha	4,44	8,99	7,24	7,66	8,89	5,98	12,44	16,78	7,46	79,90	0,3
<i>Curimata mivartii</i>	Vizcaína	4,34	7,26	6,93	8,43	6,35	13,97	13,45	8,07	10,08	78,88	0,3
<i>Piaractus brachipomus</i>	Gamitana	6,81	8,10	13,32	7,73	6,41	8,67	8,75	11,04	7,85	78,68	0,3
<i>Brycon moorei</i>	Dorada	8,09	3,00	2,63	4,42	3,63	2,38	3,26	8,53	16,07	51,99	0,2
<i>Hypostomus hondae</i>	Coroncoro	1,72	2,99	2,95	3,75	4,76	3,46	6,41	6,06	3,46	35,57	0,1
<i>Oreochromis spp.</i>	Mojarra roja	8,63	5,54	8,45	3,41	1,22	0,80	1,45	1,65	0,74	31,89	0,1
<i>Pseudopimelodus bufonius</i>	Bagre sapo	1,03	2,56	2,01	3,96	2,98	2,29	4,21	6,35	2,69	28,08	0,1
<i>Cynopotamus magdalenae</i>	Chango	1,40	2,15	1,66	3,98	1,62	1,77	1,26	1,16	3,76	18,76	0,1
<i>Spatuloricaria gymnogaster</i>	Zapatero	0,85	1,75	1,21	1,30	2,36	1,24	2,56	3,11	3,05	17,43	0,1
<i>Salminus affinis</i>	Picuda	0,44	1,14	1,24	2,26	1,94	1,07	1,51	2,71	2,85	15,17	0,1

Especie	Nombre común	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total	Porcentaje
<i>Sternopygus macrurus</i>	Mayupa	2,08	5,86	2,80	1,76	0,72	0,59	0,44	0,45	0,35	15,06	0,1
<i>Megalops atlanticus</i>	Sábalo	0,07	0,04	0,33	0,42	0,17	0,12	0,59	0,26	0,51	2,51	0,0
<i>Trachelyopterus insignis</i>	Caga	0,12	0,13	0,26	0,22	0,16	0,16	0,21	0,43	0,53	2,22	0,0
<i>Pterygoplichthys undecimalis</i>	Coroncoro	0,87	0,93	0,12	-	-	-	-	-	-	1,91	0,0
<i>Panaque cochliodon</i>	Coroncoro	0,16	0,28	0,06	0,12	0,23	0,27	0,13	0,08	0,02	1,35	0,0
<i>Rhamdia quelen</i>	Liso	0,27	0,17	0,07	0,04	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,72	0,0
<i>Potamotrygon magdalenae</i>	Raya	-	-	-	0,08	0,03	0,04	0,07	0,00	-	0,22	0,0
<i>Hemiancistrus wilsoni</i>	Coroncoro amarillo		0,05	0,04	0,04	0,04	-	-	-	-	0,17	0,0
<i>Astyanax magdalenae</i>	Sardina	0,02	0,02	0,05	-	-	-	-	-	-	0,10	0,0
<i>Centrochir crocodili</i>	Mata caimán	0,03	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,08	0,0
<i>Trichogaster pectoralis</i>	Gurami	0,00	0,03	0,01	-	-	-	-	-	-	0,04	0,0
<i>Brachyplatystoma filamentosum</i>	Valentón	-	-	-	-	-	0,03	-	-	-	0,03	0,0
<i>Tylosurus crocodilus fodiator</i>	Agujilla	-	-	-	0,00	0,02	-	-	-	-	0,02	0,0
<i>Ctenolucius hujeta</i>	Agujeta	-	-	0,01	-	-	-	0,00		0,00	0,01	0,0
<i>Sternopygus aequilabiatus</i>	Mayupa	-	-	0,01	-	-	-	-	-	-	0,01	0,0
Total general		3281,3	2974,0	3246,1	3656,1	2989,1	2667,2	2620,0	2775,8	3009,4	27219,0	100,0

Tabla 10. Valor monetario (millones de pesos) de los desembarcos en los sitios monitoreados por el SEPEC en la cuenca del Sinú durante el período abril-diciembre de 2015, discriminado por municipio, tipo de arte o método de pesca y mes.

Municipio	Arte	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total	Porcentaje
Lorica	Red de enmalle	31,8	20,3	28,9	29,6	29,3	32,0	42,6	80,3	32,4	327,0	79,7
	Atarraya	5,5	4,1	2,1	3,6	4,6	6,6	6,1	24,7	14,9	72,2	17,6
	Calandrio	1,5	1,7	1,9	1,5	1,0	1,1	1,3	0,6	0,5	11,0	2,7
Total Lorica		38,7	26,0	32,9	34,7	34,9	39,7	50,0	105,5	47,7	410,2	100,0
Momil	Red de enmalle	7,6	12,2	13,1	21,5	24,9	50,0	43,2	25,8	14,9	213,1	81,7
	Atarraya	3,7	7,4	5,9	4,9	7,4	6,4	4,1	3,6	4,1	47,5	18,2
Total Momil		11,3	19,6	19,0	26,4	32,2	56,4	47,6	29,4	19,0	261,0	100,0
Total general		50,0	45,6	51,9	61,1	67,1	96,2	97,6	134,9	66,7	671,2	100,0

3.1.7 Valoración monetaria del desembarco artesanal monitoreado en la cuenca del Amazonas

El valor monetario de los desembarcos de esta cuenca provino de puntos de toma de información ubicados en los municipios de Leticia, Florencia, Puerto Asís, Mocoa y San Vicente del Caguán. En total, la valoración monetaria en estos puntos durante el periodo abril-diciembre de 2015 alcanzaron los 27.905,6 millones de pesos. El puerto de Leticia se destacó ampliamente con el 96,6 % del total registrado, mientras que Florencia y Puerto Asís sólo alcanzaron el 1,9 % y 1,2 %, respectivamente. Por otra parte, Mocoa aportó apenas el 0.30% y San Vicente del Caguán sólo un 0,02 %.

En lo referente a la composición del valor monetario de los desembarcos por tipo de arte o método de pesca, cabe afirmar que la red de enmalle abarcó casi la totalidad del valor monetario de los desembarcos (97,6 %). El 2,4 % restante se distribuyó entre el calandrio, la atarraya, el arpón y las líneas de mano (Tabla 14). A nivel de especie, entre las que más contribuyeron al valor monetario en la cuenca, se destacaron el dorado (*Brachyplatystoma rousseauxii*), el pejesapo o amarillo (*Zungaro zungaro*), el bagre pintadillo (*Pseudoplatystoma punctifer*), el Pirabutón (*Brachyplatystoma vaillantii*) y el yaque (*Leiarius marmoratus*), las cuales reunieron el 53,6 % del valor monetario total de los desembarcos registrados en esta cuenca (Tabla 15).

Tabla 11. Valoración monetaria de los desembarcos pesqueros artesanales (millones de pesos) en la cuenca del Sinú durante el período abril-diciembre de 2015, discriminada por especie y mes.

Especie	Nombre común	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total	Porcentaje
<i>Prochilodus magdalenae</i>	Bocachico	9,72	18,08	37,08	33,75	39,64	78,78	82,73	119,17	41,25	460,21	68,6
<i>Cyphocharax magdalenae</i>	Yalua	20,88	12,76	7,79	10,86	10,30	6,09	1,91	2,55	11,17	84,32	12,6
<i>Caquetaia kraussii</i>	Mojarra amarilla	3,96	2,13	1,70	7,43	7,66	3,89	3,85	3,79	6,83	41,25	6,1
<i>Hoplias malabaricus</i>	Moncholo	5,77	2,59	0,52	1,69	2,08	1,48	2,06	2,24	3,06	21,48	3,2
<i>Oreochromis niloticus</i>	Mojarra lora, tilapia	5,98	4,99	1,27	1,27	1,38	0,63	1,28	2,41	1,77	20,97	3,1
<i>Leporinus myzocorum</i>	Cuatro ojo, liseta, comelón	1,16	1,13	0,90	2,46	2,69	2,27	2,30	3,34	1,66	17,92	2,7
<i>Sorubim cuspicaudus</i>	Blanquillo	1,78	2,66	1,33	1,60	0,93	0,71	1,26	0,56	0,45	11,30	1,7
<i>Centropomus undecimalis</i>	Róbalo blanco	0,25	0,45	0,60	0,42	0,52	0,50	0,47	0,14	0,12	3,47	0,5
<i>Pimelodus blochii</i>	Picalon, cuatro líneas	0,00	0,01	0,12	0,73	0,43	0,44	0,41	0,28	0,13	2,54	0,4
<i>Mugil incilis*</i>	Lisa rayada	0,01	0,06	0,12	0,28	0,58	0,35	0,46	0,02	0,04	1,92	0,3
<i>Brycon moorei</i>	Dorada, mueluda	0,01	0,13	0,28	0,30	0,21	0,24	0,13	0,00	0,03	1,33	0,2
<i>Megalops atlanticus*</i>	Sábalo	0,07	0,16	0,01	0,15	0,20	0,27	0,18	0,08	0,05	1,18	0,2
<i>Cynopotamus atratoensis</i>	Cachana	0,03	0,02	0,00	0,01	0,15	0,29	0,31	0,18	0,04	1,03	0,2
<i>Trachelyopterus badeli</i>	Perico	0,29	0,31	0,08	0,04	0,05	0,04	0,08	0,04	0,05	0,99	0,1
<i>Ariopsis sp</i>	Teton, barbudo tetón	0,01	0,06	0,02	0,05	0,20	0,14	0,06	0,08	0,05	0,67	0,1
<i>Sternopygus macrurus</i>	Mayupa	0,01	0,05	0,01	0,01	0,07	0,02	0,06	0,02	-	0,27	0,0
<i>Ageneiosus pardalis</i>	Doncella	-	0,04	0,02	0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,10	0,0
<i>Hypostomus bondae</i>	Coroncoro, Cucha	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,00	0,03	0,01	0,00	0,09	0,0
<i>Piaractus brachypomus</i>	Gamitana	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	0,0
<i>Rhamdia quelen</i>	Liso	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,0
<i>Colossoma macropomum</i>	Cachama negra	-	-	-	-	-	-	-	0,01	-	0,01	0,0
<i>Salminus affinis</i>	Picuda	-	-	-	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0,00	0,0
<i>Andinocara pulcher</i>	Cocobolo	-	-	0,00	-	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
<i>Eleotris pisonis</i>	Guabino	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,0
<i>Ctenolucius bujeta</i>	Agujeta	-	-	0,00	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,0
Total general		49,99	45,64	51,89	61,10	67,15	96,16	97,59	134,93	66,71	671,17	100,0

*Corresponden a especies marinas que son desembarcadas en un puerto sobre la desembocadura del Sinú (Puerto Chucha)

Tabla 12. Valor monetario (millones de pesos) de los desembarcos en los sitios monitoreados por el SEPEC en la cuenca del Atrato durante el período abril-diciembre de 2015, discriminado por tipo de arte o método de pesca y mes.

Arte	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total	Porcentaje
Red de enmalle	210,03	8,61	7,94	36,05	14,62	16,70	33,82	12,37	32,09	372,22	93,3
Línea de mano	2,27	2,34	2,08	2,00	4,71	4,75	3,43	2,83	1,95	26,57	6,6
Total general	212,3	11,0	10,0	38,1	19,3	21,4	37,4	15,2	34,0	398,8	100,0

Tabla 13. Valoración monetaria de los desembarcos pesqueros artesanales (millones de pesos) en la cuenca del Atrato durante el período abril-diciembre de 2015, discriminada por especie y mes.

Especie	Nombre común	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total	Porcentaje
<i>Prochilodus magdalenae</i>	Bocachico	208,65	8,18	6,52	29,36	7,91	12,61	23,22	8,41	29,34	334,21	83,8
<i>Pseudopimelodus bufonius</i>	Bagre sapo	2,42	2,04	1,93	1,49	2,66	2,22	2,43	1,35	0,98	17,51	4,4
<i>Ageneiosus pardalis</i>	Doncella	0,47	0,31	0,32	0,63	1,80	1,82	5,44	1,61	0,48	12,88	3,2
<i>Leporinus myscorum</i>	Liseta	0,54	0,16	0,22	1,66	3,83	1,71	1,18	0,33	0,52	10,13	2,5
<i>Hoplias malabaricus</i>	Moncholo	0,02	0,12	0,50	2,87	0,93	0,32	1,94	1,74	0,64	9,07	2,3
<i>Pseudocurimata lineopunctata</i>	Jojoborro	0,20	0,14	0,02	0,83	0,96	0,19	2,07	1,37	1,08	6,84	1,7
<i>Colossoma macropomum</i>	Cachama negra	-	-	-	0,22	0,39	1,74	0,42	0,27	0,40	3,44	0,9
<i>Pimelodus blochii</i>	Picalón	0,00	0,00	0,12	0,19	0,71	0,32	0,20	0,02	0,04	1,61	0,4
<i>Sternopygus macrurus</i>	Mayupa	-	-	0,15	0,47	0,10	0,19	0,05	0,00	0,25	1,23	0,3
<i>Sturisoma sp</i>	Guacuco	-	-	-	0,14	0,01	0,24	0,21	0,02	0,26	0,87	0,2
<i>Caquetaia kraussii</i>	Mojarra amarilla	-	0,00	0,14	0,07	0,02	0,02	0,11	0,01	0,05	0,42	0,1
<i>Rhamdia quelen</i>	Liso	-	-	0,07	0,07	0,00	0,00	0,08	0,01	0,01	0,24	0,1
<i>Petenia umbrifera</i>	Mojarra negra	-	0,00	-	-	0,00	0,01	0,08	0,08	-	0,17	0,0
<i>Rhamdia spp.</i>	Liso	-	-	0,00	0,05	-	0,05	-	-	-	0,10	0,0
<i>Loricaria spp.</i>	Loricaria	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,00	0,00	0,03	0,0
<i>Geophagus pellegrini</i>	Mojarra copetona	-	-	0,03	-	-	-	0,01	-	-	0,03	0,0
<i>Notarius bonillai</i>	Bagre blanco	-	-	-	0,00	-	-	-	-	-	0,00	0,0
Total general		212,3	11,0	10,0	38,1	19,3	21,4	37,4	15,2	34,0	398,8	100,0

Tabla 14. Valor monetario (millones de pesos) de los desembarcos en los sitios monitoreados por el SEPEC en la cuenca del Amazonas durante el período abril-diciembre de 2015, discriminado por tipo de arte o método de pesca y mes.

Arte o método	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total	Porcent.
Red de enmalle	994,72	3072,34	2663,72	3206,24	3492,76	4514,15	4001,57	3122,13	2158,04	27225,68	97,6
Palangre o Espinel	2,42	1,57	0,83	50,24	94,83	141,40	65,10	77,88	50,57	484,85	1,7
Atarraya	8,93	8,10	2,79	9,98	20,47	20,32	19,76	23,68	18,42	132,46	0,5
No definido	-	-	45,23	-	-	-	-	-	-	45,23	0,2
Arpón	0,88	-	-	2,78	5,09	0,92	0,18	-	-	9,85	0,0
Línea de mano	0,19	0,59	0,22	2,23	3,50	0,55	-	0,17	-	7,45	0,0
Total general	1007,1	3082,6	2712,8	3271,5	3616,7	4677,3	4086,6	3223,9	2227,0	27905,5	100,0

Tabla 15. Valoración monetaria de los desembarcos pesqueros artesanales (millones de pesos) en la cuenca del Amazonas durante el período abril-diciembre de 2015, discriminada por especie y mes.

Especie	Nombre común	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total	Porc.
<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i>	Dorado-plateado	230,8	718,3	438,6	598,0	566,2	619,6	481,6	599,6	346,2	4598,8	16,5
<i>Zungaro zungaro</i>	Pejesapo, amarillo	83,6	293,0	152,9	277,1	358,6	345,4	495,4	476,1	475,8	2957,8	10,6
<i>Pseudoplatystoma punctifer</i>	Bagre rayado	59,6	284,4	151,8	194,6	379,8	949,1	354,3	153,5	117,2	2644,3	9,5
<i>Brachyplatystoma vaillantii</i>	Pirabutón	43,7	273,4	180,3	424,2	284,2	254,4	522,5	261,5	295,9	2540,1	9,1
<i>Leiarius marmoratus</i>	Barbudo, yaque	62,7	137,8	253,7	436,5	313,4	459,2	263,9	161,5	133,9	2222,7	8,0
<i>Pseudoplatystoma tigrinum</i>	Pintadillo tigre	65,3	165,0	82,5	147,9	286,1	464,6	397,9	260,3	196,3	2066,0	7,4
<i>Brachyplatystoma platynemum</i>	Baboso	74,3	186,8	277,0	274,5	226,5	516,4	364,0	99,0	43,3	2061,8	7,4
<i>Phractocephalus hemiliopterus</i>	Cajaro	71,9	240,7	105,3	184,5	210,1	136,1	269,2	317,7	276,1	1811,7	6,5
<i>Brachyplatystoma filamentosum</i>	Valentón	47,8	239,1	111,6	200,8	205,1	267,2	258,4	242,3	42,7	1615,0	5,8
<i>Calophysus macropterus</i>	Simi, mota, juvenil	181,2	157,7	600,5	109,0	217,7	211,1	26,7	64,4	19,8	1588,2	5,7
<i>Pinirampus pirinampu</i>	Barbiancho	-	159,2	170,0	164,3	234,9	212,5	135,2	137,4	8,3	1221,9	4,4
<i>Brachyplatystoma juruense</i>	Jugador	10,4	21,6	0,5	1,1	31,8	3,1	135,5	229,1	143,1	576,2	2,1
<i>Prochilodus nigricans</i>	Bocachico cola negra	9,7	19,9	8,7	21,7	42,3	46,4	244,0	95,6	74,2	562,6	2,0
<i>Sorubimichthys planiceps</i>	Pejeleño	37,7	98,6	87,9	100,4	64,6	82,5	18,3	13,7	-	503,6	1,8
<i>Brachyplatystoma tigrinum</i>	Zebra	12,3	43,8	36,3	41,4	42,6	26,4	29,1	22,5	6,1	260,5	0,9
<i>Brycon amazonicus</i>	Sábalo	6,5	14,2	19,0	11,2	43,2	21,6	19,8	11,7	6,8	154,1	0,6
<i>Pimelodus grosskopfii</i>	Capaz	0,2	0,1	0,1	7,6	25,0	15,7	10,8	11,5	-	71,1	0,3
<i>Mylossoma duriventre</i>	Palometa	0,1	1,3	-	10,9	8,6	5,9	12,2	6,7	2,6	48,3	0,2
<i>Piaractus brachipomus</i>	Gamitana	1,2	3,0	9,2	12,4	9,7	3,4	5,6	0,2	0,1	45,0	0,2
<i>Schizodon fasciatus</i>	Lisa	2,7	6,9	3,4	2,2	2,7	7,2	6,5	7,5	3,0	42,0	0,2
<i>Colossoma macropomum</i>	Cachama negra	0,2	1,2	7,7	6,1	11,4	4,0	3,4	0,9	3,9	38,7	0,1
<i>Salminus affinis</i>	Picuda	0,2	-	0,0	0,6	3,1	4,8	4,4	3,7	3,3	20,0	0,1
<i>Pellona castelnaeana</i>	Arenga amarilla	0,2	0,5	1,4	5,9	2,0	1,6	2,4	2,8	1,1	17,8	0,1
<i>Pterygoplichthys pardalis</i>	Cucha	-	0,1	0,6	5,4	3,5	0,2	2,6	3,1	1,3	16,8	0,1
<i>Pseudoplatystoma magdaleniatum</i>	Bagre rayado	-	-	-	7,1	2,9	1,8	1,7	2,3	-	15,9	0,1
<i>Brycon melanopterus</i>	Sabaleta	0,7	4,9	3,4	1,3	1,2	1,4	0,9	1,4	0,1	15,3	0,1
<i>Cichla monoculus</i>	Tucunaré	-	-	-	9,0	3,1	-	0,3	1,6	0,8	14,8	0,1
<i>Astronotus ocellatus</i>	Carahuasú	-	0,1	0,1	1,0	5,5	2,6	1,8	1,8	1,7	14,6	0,1
<i>Leporinus agassizii</i>	Omíma	2,6	3,1	-	0,5	2,0	0,0	4,1	1,6	0,1	14,1	0,1
<i>Sorubim lima</i>	Blanquillo	-	0,2	0,0	0,0	0,3	0,3	0,6	12,2	0,0	13,6	0,0
<i>Hypophthalmus edentatus</i>	Mapará	-	-	-	-	0,3	0,1	0,4	6,1	6,2	13,0	0,0
<i>Mylossoma aureum</i>	Palometa	0,5	4,5	4,8	1,5	-	-	0,6	0,2	0,1	12,1	0,0
<i>Hypostomus plecostomus</i>	Corroncho	0,0	0,0	0,0	0,5	6,1	2,3	1,4	0,5	0,7	11,7	0,0
<i>Arapaima gigas</i>	Pirarucú	0,2	0,8	2,9	2,1	3,0	1,9	0,1	-	-	10,9	0,0
<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	-	0,1	-	0,5	3,7	0,9	1,2	2,8	1,6	10,8	0,0
<i>Hoplias malabaricus</i>	Moncholo	-	0,3	1,3	3,3	2,0	0,3	1,0	0,6	0,3	9,2	0,0

Especie	Nombre común	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total	Porc.
<i>Pimelodus coprophagus</i>	Rampuche	-	-	-	0,6	1,4	2,2	1,9	2,5	0,4	9,1	0,0
<i>Triportheus angulatus</i>	Arenca	-	0,7	0,0	1,2	2,5	0,2	1,9	1,2	0,4	8,3	0,0
<i>Pseudoplatystoma orinocoense</i>	Bagre	-	-	-	-	-	-	-	-	6,5	6,5	0,0
<i>Hypostomus hondae</i>	Coroncoro	-	-	-	0,4	1,3	1,3	1,2	1,3	0,6	6,2	0,0
<i>Platystomatichthys sturio</i>	Doncella	0,1	0,1	0,1	0,1	3,2	0,2	0,4	0,9	0,5	5,6	0,0
<i>Brycon cephalus</i>	Zingo	0,0	0,2	0,1	0,1	0,2	0,9	0,9	0,6	0,8	4,0	0,0
<i>Pygocentrus cariba</i>	Piraña	-	0,0	0,0	1,6	0,8	0,2	0,5	0,4	0,1	3,6	0,0
<i>Pseudopimelodus bufonius</i>	Bagre sapo	-	-	0,3	0,5	0,7	0,6	0,2	0,0	-	2,4	0,0
<i>Hoplerthrinus unitaeniatus</i>	Pejedulce, shuyo	-	-	-	0,2	1,2	-	0,4	0,1	0,3	2,2	0,0
<i>Hydrolycus scomberoides</i>	Perro, payara	-	-	-	0,1	0,2	0,2	0,2	0,9	0,2	1,9	0,0
<i>Pellona flavipinnis</i>	Arenca blanca	-	0,1	-	0,0	0,2	0,2	0,2	0,9	0,3	1,8	0,0
<i>Cynopotamus amazonum</i>	(en blanco)	-	-	-	-	-	0,3	0,7	0,8	0,1	1,8	0,0
<i>Prochilodus mariae</i>	Bocachico	0,9	0,5	0,3	0,2	-	-	-	-	-	1,8	0,0
<i>Leporinus myzocorum</i>	Cuatro ojo	-	-	-	0,1	0,0	-	0,1	-	1,4	1,7	0,0
<i>Potamorhina altamazonica</i>	Branquiña	-	0,2	-	0,2	-	-	-	0,0	1,0	1,3	0,0
<i>Crenicichla lenticulata</i>	Botello, bocon	-	0,0	0,1	0,0	0,8	0,1	0,0	0,1	-	1,2	0,0
<i>Semaprochilodus insignis</i>	Yaraqui	-	0,1	0,3	0,1	-	-	-	-	0,6	1,2	0,0
<i>Pimelodus blochii</i>	Picalon	-	0,1	-	0,6	0,0	0,1	0,0	0,2	-	0,9	0,0
<i>Pygocentrus nattereri</i>	Piraña roja	-	0,0	0,0	-	0,1	-	-	-	0,5	0,7	0,0
<i>Acestrorhynchus heterolepis</i>	Denton	-	-	-	-	0,1	0,4	0,1	-	-	0,6	0,0
<i>Osteoglossum bicirrhosum</i>	Arawana plateada	-	0,1	-	0,1	0,1	-	-	0,1	0,2	0,5	0,0
<i>Curimata mivartii</i>	Vizcaína	-	-	-	-	0,4	-	0,0	0,0	-	0,4	0,0
<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Caribe negro	-	-	-	-	0,1	0,0	-	0,2	0,1	0,3	0,0
<i>Rhaphiodon vulpinus</i>	Perro payarin	0,1	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-	0,2	0,0
<i>Psectrogaster rhomboides</i>	Cascudo	-	-	-	-	-	-	0,0	0,1	0,1	0,2	0,0
<i>Agamyxis pectinifrons</i>	Dora de puntos	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	0,1	0,0
<i>Pimelodella</i> sp.	(en blanco)	-	0,0	0,0	-	0,0	-	-	-	-	0,1	0,0
<i>Serrasalmus</i> spp.	Caribe blanco	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	-	0,1	0,0
<i>Cichla ocellaris</i>	Tucunaré	-	0,0	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0
<i>Psectrogaster amazonica</i>	Branquiña	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0
<i>Pterodoras granulosus</i>	Bacú	-	0,0	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0
<i>Cynopotamus atratoensis</i>	Cachana	0,0	-	-	-	0,0	-	-	-	-	0,0	0,0
Total general		1007,1	3082,6	2712,8	3271,5	3616,7	4677,3	4086,6	3223,9	2227,0	27905,5	100,0

3.1.8 Valoración monetaria del desembarco artesanal monitoreado en la cuenca del Orinoco

El valor de los desembarcos registrados en los sitios monitoreados en esta cuenca fue estimado en 3.007 millones de pesos, siendo San José del Guaviare y Puerto López los municipios con mayores aportes: 37,9 % y 25,3 %, respectivamente (Figura 3). En esta cuenca se registraron desembarcos con cinco tipos de artes de pesca, destacándose ampliamente la red de enmalle, cuyo aporte al valor monetario alcanzó el 51,1 %, seguida por la atarraya (21,4 %) y la chinchorra (15,9 %). Otros artes representados en los desembarcos, pero con importancia secundaria, fueron las líneas de mano y el calandrio (Tabla 16).

Al igual que lo comentado para otras cuencas, el ítem “No definido” se refiere a aquellos desembarcos acopiados en conjunto, generalmente para efectos de su movilización a los puertos de comercialización y para los cuales no resulta viable establecer el correspondiente tipo de arte o método de pesca. En cuanto a la discriminación del valor monetario por especie, sobresalieron el amarillo (*Zungaro zungaro*), el bagre orinoco (*Pseudoplatystoma orinocoense*), el dorado (*Brachyplatystoma rousseauxii*) el bocachico (*Prochilodus mariae*) y el baboso *Brachyplatystoma platynemum*, especies que acumularon el 75,5 % del valor monetario total registrado en la cuenca (Tabla 17).

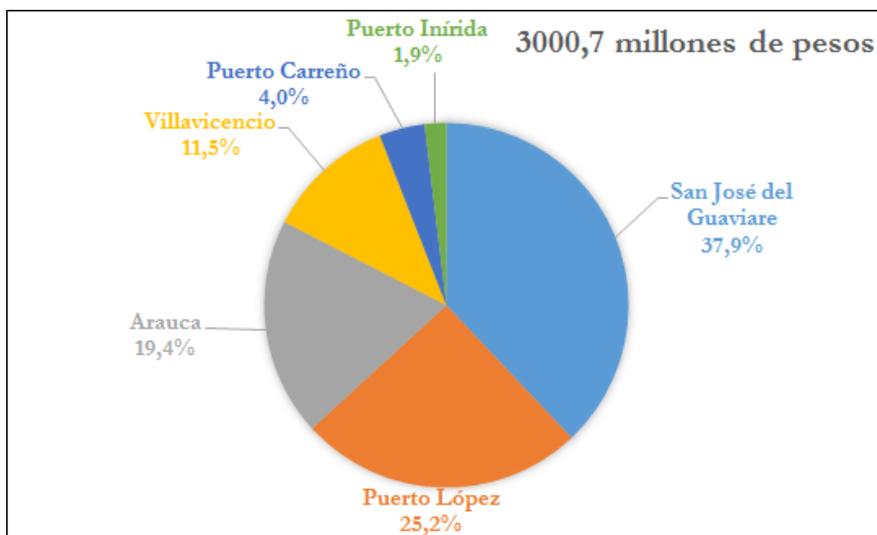


Figura 3. Distribución por municipio del valor monetario de los desembarcos registrados en los sitios monitoreados en la cuenca del Orinoco durante el período abril-diciembre de 2015.

Tabla 16. Valor monetario (millones de pesos) de los desembarcos en los sitios monitoreados por el SEPEC en la cuenca del Orinoco durante el período abril-diciembre de 2015, discriminado por tipo de arte o método de pesca y mes.

Arte	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total	Porcentaje
Red de enmalle	116,72	43,41	38,09	239,07	162,42	176,70	321,66	278,20	156,98	1533,34	51,10
Atarraya	6,55	14,43	23,56	39,67	52,16	102,18	147,13	135,54	122,23	643,56	21,44
Chinchorra	41,40	41,96	20,39	36,71	45,08	36,73	56,95	82,59	116,95	478,75	15,96
No definido	14,44	5,34	0,00	24,79	24,00	49,37	52,53	17,75	27,94	216,14	7,20
Calandrio	15,35	19,82	14,19	39,49	2,77	1,42	3,51	2,69	1,58	100,83	3,36
Línea de mano	-	0,79	0,02	0,19	5,38	3,05	4,57	7,64	6,45	28,09	0,94

3.2 INGRESOS, COSTOS Y RENTA ECONÓMICA DE LA ACTIVIDAD PESQUERA ARTESANAL

3.2.1 Litoral Caribe

El análisis de ingresos, costos y rentas de las UEPs permite apreciar las implicaciones financieras (ingresos monetarios, costos de operación y beneficios) de la actividad pesquera artesanal en Colombia. La renta operacional de los pescadores se define como los beneficios monetarios que genera la actividad; estos beneficios hacen referencia a la diferencia entre los ingresos, obtenidos básicamente como el producto de la captura en peso (kg) por el valor comercial de primera venta (\$/kg), y los costos de operación o costos variables que asumen las UEPs, es decir, no se incluyen los costos fijos ni de oportunidad; por consiguiente, la renta económica se calcula como la diferencia entre los ingresos (valor monetario de la captura desembarcada) y los costos variables (insumos como hielo, combustible, alimento, reparación de artes, alquiler de embarcaciones entre otros etc.) (Seijo et al., 1997).

Respecto a la distribución de los ingresos por faena de las UEPs que emplean diferentes artes y/o métodos de pesca en el Litoral Caribe, se observa que durante el período monitoreado por el SEPEC durante el 2015 (abril-diciembre) el mayor ingreso promedio por faena correspondió a las UEPs que operan con nasas (\$ 573.688) y cuentan con motores para la propulsión de las embarcaciones; así mismo, las UEPs que emplean chinchorros registran ingresos promedio por faena comprendidos entre \$ 191.117 y \$ 192.722, los cuales normalmente se distribuyen entre quince pescadores. Las UEPs que operan con palangres o espinel y propulsadas con motor alcanzan un ingreso promedio por faena estimado en \$ 142.071.

Tabla 17. Valoración monetaria de los desembarcos pesqueros artesanales (millones de pesos) en la cuenca del Orinoco durante el período abril-diciembre de 2015, discriminada por especie y mes.

Familia	Especie	Nombre común	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total	Porcentaje
Pimelodidae	<i>Zungaro zungaro</i>	Amarillo	54,62	41,01	21,18	94,74	81,70	105,39	126,53	142,11	98,51	765,79	25,5
	<i>Pseudoplatystoma orinocoense</i>	Bagre	41,83	18,85	15,16	93,20	51,86	68,51	124,95	84,14	81,00	579,51	19,3
	<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i>	Dorado-plateado	12,19	7,02	6,53	73,54	50,42	39,01	82,67	58,59	27,42	357,39	11,9
	<i>Brachyplatystoma platynemum</i>	Baboso	6,63	1,73	1,07	15,63	10,49	19,28	60,23	78,64	87,77	281,47	9,4
	<i>Pseudoplatystoma metaense</i>	Bagre tigre	25,04	6,57	6,36	13,33	5,50	6,29	8,54	12,36	6,07	90,05	3,0
	<i>Brachyplatystoma filamentosum</i>	Valentón	4,21	4,31	0,27	8,27	7,70	11,24	31,01	8,26	5,53	80,78	2,7
	<i>Brachyplatystoma juruense</i>	Jugador	4,53	1,84	0,62	3,17	5,98	7,58	11,33	9,29	12,61	56,95	1,9
	<i>Pimelodus blochii</i>	Picalon	1,88	0,86	0,78	1,80	1,25	31,56	7,77	4,77	3,05	53,73	1,8
	<i>Phractocephalus hemiliopterus</i>	Cajaro	1,70	2,34	0,96	11,68	1,58	2,42	5,09	8,65	10,63	45,05	1,5
	<i>Brachyplatystoma vaillantii</i>	Pirabutón	0,94	3,03	2,88	7,34	5,32	3,50	7,20	6,36	6,09	42,64	1,4
	<i>Pimelodus albicans</i>	Capazeta	6,33	-	-	0,54	0,22	8,86	0,30	0,90	5,63	22,76	0,8
	<i>Pirirampus pirirampu</i>	Barbiancho	1,90	0,76	0,88	1,93	1,60	2,57	3,15	3,15	2,06	18,01	0,6
	<i>Pseudoplatystoma punctifer</i>	Bagre rayado	-	-	-	-	1,02	1,30	1,36	4,76	5,97	14,40	0,5
	<i>Sorubimichthys planiceps</i>	Pejeleño	1,49	0,07	0,67	1,18	1,15	0,75	0,88	1,33	3,47	10,99	0,4
	<i>Pimelodus grosskopfii</i>	Capaz	-	-	-	0,05	0,73	0,69	4,00	1,34	-	6,80	0,2
	<i>Pimelodina flavipinnis</i>	Mollejón	0,51	3,55	1,99	0,53	0,09	-	-	-	-	6,66	0,2
	<i>Calophrysus macropterus</i>	Simi	3,50	0,33	0,06	0,43	0,38	0,07	0,07	0,35	0,75	5,94	0,2
	<i>Leiarius marmoratus</i>	Barbudo	0,14	0,07	0,03	0,37	0,42	0,77	1,83	0,37	1,04	5,04	0,2
	<i>Platynemichthys notatus</i>	Tigrito	-	1,27	0,49	1,00	-	-	0,20	0,21	0,30	3,47	0,1
	<i>Sorubim lima</i>	Blanquillo	0,30	0,16	0,17	0,48	0,10	0,40	0,78	0,24	0,19	2,83	0,1
<i>Hemisorubim platyrhynchos</i>	Bagre dormilón	0,08	0,02	0,04	0,09	0,03	0,09	0,06	0,03	0,03	0,47	0,0	
<i>Hypophthalmus edentatus</i>	Mapará	0,01	0,00	0,01	0,02	-	-	0,01	-	0,08	0,13	0,0	
Prochilodontidae	<i>Prochilodus mariae</i>	Bocachico	7,33	8,50	3,59	4,51	20,14	36,12	70,31	73,18	60,08	283,76	9,5
	<i>Semaprochilodus laticeps</i>	Sapuara	0,90	0,01	0,02	1,39	0,49	0,17	1,03	2,44	0,23	6,69	0,2
	<i>Prochilodus nigricans</i>	Bocachico cola negra	-	-	-	-	2,06	-	0,05	-	-	2,10	0,1
	<i>Semaprochilodus kneri</i>	Yaraqui	-	-	-	-	-	-	-	0,17	0,11	0,28	0,0
Serrasalminidae	<i>Piaractus brachipomus</i>	Gamitana	4,75	9,42	11,68	11,98	8,74	2,34	4,49	0,27	0,32	54,01	1,8
	<i>Mylossoma duriventre</i>	Palometa	0,62	1,89	1,66	1,94	3,10	6,28	11,75	6,67	1,98	35,90	1,2
	<i>Colossoma macropomum</i>	Cachama negra	1,69	0,24	0,17	1,38	2,14	2,02	3,95	3,73	5,22	20,54	0,7
	<i>Pygocentrus cariba</i>	Piraña	0,12	0,25	0,19	0,48	0,47	1,02	0,91	1,21	0,52	5,18	0,2
	<i>Pygocentrus nattereri</i>	Piraña roja	-	-	-	-	0,09	0,05	0,63	0,45	0,05	1,28	0,0
	<i>Serrasalmus</i> spp.	Caribe blanco	-	0,09	0,06	0,10	0,09	0,03	0,04	0,02	-	0,43	0,0

Familia	Especie	Nombre común	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total	Porcentaje
Cichlidae	<i>Cichla orinocensis</i>	Tucunaré	0,56	8,07	14,27	17,76	15,40	2,03	0,99	0,59	0,42	60,08	2,0
	<i>Astronotus</i> sp.	Cachama	-	-	-	-	-	-	0,35	0,42	0,05	0,81	0,0
	<i>Cichla ocellaris</i>	Tucunaré	0,05	0,19	0,10	0,15	0,07	0,01	0,01	0,04	-	0,62	0,0
	<i>Satanoperca daemon</i>	Daemon	-	-	-	-	-	-	-	0,20	-	0,20	0,0
	<i>Cichla temensis</i>	Tucunaré	-	-	0,00	-	-	-	-	-	-	0,00	0,0
Cynodontidae	<i>Hydrolycus scomberoides</i>	Perro	3,35	2,24	2,73	1,83	1,18	1,26	1,74	2,30	1,74	18,37	0,6
	<i>Hydrolycus armatus</i>	Payara	0,75	0,06	0,32	0,55	1,22	0,63	2,05	-	0,02	5,60	0,2
	<i>Rhaphiodon vulpinus</i>	Perro payarin	-	-	0,01	0,02	0,00	-	0,02	-	-	0,05	0,0
Sciaenidae	<i>Oxydoras niger</i>	Mata caíman	3,13	0,32	0,49	2,55	2,91	1,93	1,57	0,56	0,89	14,35	0,5
Doradidae	<i>Pterodoras rivasi</i>	Sierra cagona	-	-	0,01	0,02	-	0,03	-	-	-	0,05	0,0
	<i>Centrochir crocodili</i>	Mata caimán	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	0,01	0,0
	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	3,01	0,80	0,66	1,62	0,78	0,85	2,37	0,96	0,90	11,95	0,4
Loricariidae	<i>Brycon amazonicus</i>	Sábalo	-	0,06	-	0,84	2,20	2,07	1,50	1,72	2,35	10,73	0,4
	<i>Brycon</i> sp.	Yamu	0,17	0,18	0,34	0,30	0,04	0,01	-	0,01	0,00	1,05	0,0
	<i>Schizodon scotorhabdotus</i>	Tuso	-	-	-	-	0,16	0,60	1,00	1,24	0,36	3,36	0,1
Bryconidae	<i>Leporinus friderici</i>	Omima gavilán	-	-	-	-	0,21	0,27	0,86	0,80	0,17	2,30	0,1
	<i>Leporinus agassizii</i>	Omima	0,08	0,08	0,04	0,15	0,10	0,16	0,03	0,21	0,16	1,00	0,0
Anostomidae	<i>Pterygoplichthys undecimalis</i>	Coroncoro	-	-	-	0,75	1,40	1,24	0,41	0,56	0,30	4,65	0,2
	<i>Pterygoplichthys</i> sp.	Cucha	0,16	0,19	0,05	0,14	0,15	0,18	0,30	0,24	0,06	1,46	0,1
	<i>Hypostomus</i> spp.	Coroncoro	-	-	-	0,14	-	-	-	-	-	0,14	0,0
Curimatidae	<i>Potamorhina altamazonica</i>	Branquiña	0,06	0,09	0,18	0,08	0,18	0,16	0,16	0,09	0,14	1,13	0,0
Auchenipteridae	<i>Ageneiosus brevifilis</i>	Chanleto	-	0,01	-	0,04	0,16	0,05	0,06	0,18	0,04	0,53	0,0
	<i>Ageneiosus inermis</i>	Pavón	-	-	-	-	-	-	-	0,12	0,14	0,26	0,0
	<i>Ageneiosus pardalis</i>	Doncella	-	-	-	0,02	-	-	-	-	-	0,02	0,0
Pristigasteridae	<i>Pellona flavipinnis</i>	Arenca blanca	-	0,15	0,14	-	-	-	-	-	-	0,29	0,0
	<i>Pellona castelnaeana</i>	Arenga amarilla	-	-	-	-	0,04	-	0,02	0,03	-	0,10	0,0
Hemiramphidae	<i>Pseudopimelodus bufonius</i>	Bagre sapo	-	-	-	0,17	0,05	-	-	0,06	-	0,28	0,0
Pseudopimelodidae	<i>Hemiramphus saltator</i>	Aguja	-	0,18	-	0,06	-	-	-	-	-	0,24	0,0
Heptapteridae	<i>Rhamdia quelen</i>	Liso	0,02	-	-	0,00	-	-	0,00	-	-	0,02	0,0
Acestrorhynchidae	<i>Acestrorhynchus microlepis</i>	Agujeta	-	-	-	-	-	-	0,01	-	-	0,01	0,0
Total general			194,54	126,81	96,86	378,30	291,10	369,79	584,57	524,29	434,45	3000,71	100,0

Otras UEPs propulsadas con motor como las que utilizan changas o redes de enmalle y las de buceo obtienen ingresos promedio por faena comprendidos entre \$ 86.594 y \$ 129.800. Los menores ingresos son reportados por las UEPs que emplean atarrayas o líneas de mano sin propulsión a motor. Estas diferencias de los ingresos observadas entre los diferentes tipos de UEPs pueden estar relacionadas con el poder de pesca de los artes empleados y con la posibilidad de explotar caladeros que se hacen accesibles mediante el empleo de sistemas de propulsión motorizados (Tabla 18).

Tabla 18. Ingreso promedio por faena (\$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) artesanales monitoreadas en el litoral Caribe durante el período abril-diciembre de 2015, según arte y/o método de pesca/propulsión y mes.

Arte y/o Método	N° de pescadores /UEP	Ingreso promedio mensual (\$)									Promedio
		Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	
Aros sin motor	2	-	13.500	63.000	63.000	31.500	25.500	34.500	48.000	-	39.857
Arpón sin motor	1	17.500	25.000	24.000	18.000	17.500	15.000	17.500	10.000	18.250	18.083
Atarraya sin motor	1	23.500	22.500	25.500	25.000	40.000	45.580	41.000	38.000	30.000	32.342
Atarraya con motor	2	77.000	76.000	76.000	60.250	58.000	72.500	90.500	61.100	71.750	71.456
Buceo sin motor	1	45.000	24.500	27.300	28.000	26.250	28.000	24.500	28.000	30.000	29.061
Buceo con motor	3	-	116.000	90.000	103.250	100.000	85.000	112.000	122.000	122.250	106.313
Changa con motor	3	-	107.400	96.000	121.200	111.000	95.400	58.500	27.000	76.250	86.594
Chinchorro sin motor	15	132.500	117.500	175.000	186.000	200.000	266.250	197.250	200.000	260.000	192.722
Chinchorro con motor	15	189.550	179.750	206.250	183.000	187.500	199.000	261.500	150.000	163.500	191.117
Línea de mano sin motor	1	16.500	19.000	19.000	20.000	25.000	21.000	18.000	19.000	20.000	19.722
Línea de mano con motor	2	45.000	52.000	56.000	50.500	50.000	54.125	62.000	52.500	56.500	53.181
Palangre o Espinel sin motor	1	21.000	21.625	24.000	23.500	20.000	35.000	20.000	39.000	16.000	24.458
Palangre o Espinel con motor	3	157.500	116.200	100.000	97.860	179.000	161.025	133.050	165.000	169.000	142.071
Red de enmalle sin motor	2	32.000	31.250	34.000	38.000	38.000	38.500	44.000	42.960	39.500	37.579
Red de enmalle con motor	3	64.500	81.750	91.000	91.700	107.100	90.000	88.250	84.000	100.000	88.700
Trampas o Nasas sin motor	2	16.000	12.500	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	20.000	12.000	15.056
Trampas o Nasas con motor	4	-	231.000	575.000	711.500	581.500	672.000	592.500	541.000	685.000	573.688

Los datos de los costos asociados a las faenas de los diferentes tipos de UEPs muestran moderadas variaciones durante los meses monitoreados. Como es lógico, en las faenas en donde interviene el costo de combustible, los costos operacionales se incrementan; por ejemplo, las UEPs con líneas de mano y método correteo (en las cuales es indispensable el motor) presentan mayores costos que las UEPs con líneas de mano y método de operación fondeado o a la ronza, dado que en tales casos no

requieren desplazamiento continuo durante la operación del arte (Tabla 19). Otro tipo de UEP con destacada incidencia del costo de combustible es la que opera con nasas y debe recorrer importantes distancias para acceder a sus caladeros habituales. Las UEPs motorizadas que emplean nasas presentaron un costo promedio por faena estimado en \$79.700; estas UEPs normalmente corresponden a embarcaciones provistas con motores internos de tipo diésel, con mayor rendimiento que los motores a gasolina de dos tiempos empleados por la mayoría de las UEPs artesanales.

Se anota que los costos operacionales de las UEPs que emplean aros para la captura de crustáceos y las UEPs de buceo, atarraya, redes de enmalle y líneas de mano solo incluyen alquiler de embarcación, un avituallamiento básico, hielo y carnada, según el arte de pesca. Estas UEPs presentan costos promedio por faena comprendidos entre: \$6.167 y \$9.000 (Tabla 19).

Tabla 19. Costo promedio por faena (\$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) artesanales monitoreadas en el litoral Caribe durante el período abril-diciembre de 2015, según arte y/o método de pesca/propulsión y mes.

Arte y/o Método	Nº de pescadores/ UEP	Costo promedio (\$)									Promedio
		Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	
Aros sin motor	2		14.000	10.000	9.000	8.000	11.000	9.900	600		8.929
Arpón sin motor	1	6.000	6.500	6.000	7.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.167
Atarraya sin motor	1	6.000	7.000	7.000	8.000	12.000	8.000	13.000	11.500	11.000	9.278
Atarraya con motor	2	25.000	25.000	27.000	27.000	19.000	26.500	26.000	27.000	28.000	25.611
Buceo sin motor	1	5.000	8.000	8.000	8.000	8.000	7.000	9.000	9.000	9.000	7.889
Buceo con motor	3		22.000	19.000	18.000	10.000	22.000	34.000	38.000	38.000	25.125
Changa con motor	3		72.000	67.500	71.000	71.000	71.000	51.000	51.000	48.500	62.875
Chinchorro sin motor	15	28.092	25.000	34.500	20.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.844
Chinchorro con motor	15	30.000	50.000	55.000	52.000	50.000	47.000	50.000	43.000	35.000	45.778
Línea de mano sin motor	1	5.000	5.000	6.000	7.600	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	6.511
Línea de mano con motor	2	16.000	20.000	17.000	17.000	17.000	17.000	15.000	13.000	12.000	16.000
Palangre o Espinel sin motor	1	9.000	9.000	7.900	7.000	7.800	7.000	8.000	12.000	12.000	8.856
Palangre o Espinel con motor	3	107.000	55.000	50.500	60.000	85.000	89.000	58.000	58.000	75.000	70.833
Red de enmalle sin motor	2	7.000	8.000	8.000	9.000	8.000	7.000	9.000	9.000	10.000	8.333
Red de enmalle con motor	3	25.625	33.000	41.425	42.000	40.000	33.000	34.000	38.000	38.000	36.117
Trampas o Nasas sin motor	2	7.000	8.000	8.000	9.000	9.000	10.000	11.000	12.000	12.000	9.556
Trampas o Nasas con motor	4		53.600	82.000	92.000	80.000	95.000	85.000	80.000	70.000	79.700

En virtud a la distribución asimétrica que en la mayoría de los casos presenta la variable “renta”, su análisis se realiza con base en el valor correspondiente a la mediana, en calidad de estimación puntual (Tabla 20). Además de lo anterior, en las respectivas gráficas de distribución se presenta, además de la mediana, el rango intercuartílico. Esto último con el fin de ilustrar la dispersión o variabilidad de la renta. Se observó que los artes o métodos de pesca que presentaron mayores niveles de renta correspondieron a UEPs propulsadas con motor y que emplean nasas, chinchorros, palangres y redes de enmalle; sin embargo, es importante aclarar que las rentas que se presentan en la Tabla 20 corresponden a la renta por faena y ésta generalmente no se reparte equitativamente entre el número de pescadores que operan una UEP. Si se compara la renta por pescador (bajo el supuesto de que la repartición fuese equitativa) con el salario mínimo legal diario para el año 2015 (alrededor de los \$20.600 pesos), se observa que la renta de los pescadores cuyas embarcaciones carecen de motor y emplean artes como atarraya, nasa, palangre o red de enmalle, estaría por debajo de este valor de referencia.

Tabla 20. Renta estimada por faena (\$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) artesanales monitoreadas en el litoral Caribe durante el período abril-diciembre de 2015, según arte y/o método de pesca/propulsión y mes.

Arte y/o Método	Nº de pescadores/ UEP	Renta por faena (\$)								
		Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Aros sin motor	2	-	-	49.000	54.000	23.500	14.500	24.600	47.400	-
Arpón sin motor	1	9.000	17.750	18.000	10.250	12.125	9.000	9.000	4.000	12.250
Atarraya sin motor	1	17.000	14.400	19.000	18.000	27.500	35.000	27.000	27.000	20.000
Atarraya con motor	2	28.000	57.500	49.000	39.250	31.000	49.250	62.500	37.500	42.000
Buceo sin motor	1	40.000	16.000	18.250	19.250	15.750	17.000	15.500	19.000	21.000
Buceo con motor	3	-	93.000	68.000	82.000	79.000	65.000	77.500	87.000	84.000
Changa con motor	3	-	31.100	26.400	52.050	42.250	21.950	7.400	(26.500)	30.250
Chinchorro sin motor	15	-	34.100	49.000	142.000	175.000	219.000	123.625	162.500	239.500
Chinchorro con motor	15	-	106.000	112.000	103.050	133.500	145.000	201.250	97.500	115.250
Línea de mano sin motor	1	11.750	12.400	12.000	11.850	15.500	12.000	9.000	10.000	10.400
Línea de mano con motor	2	20.500	26.500	32.000	27.000	30.000	28.000	38.500	25.000	34.875
Palangre o Espinel sin motor	1	12.000	10.600	14.200	15.625	11.000	20.000	12.400	20.250	7.000
Palangre o Espinel con motor	3	80000	63500	53500	44500	96500	75500	64875	92850	98750
Red de enmalle sin motor	2	24000	22625	24650	25000	27000	28000	30000	35000	26030
Red de enmalle con motor	3	26000	38000	39000	44000	55200	44950	46000	45000	57000
Trampas o Nasas sin motor	2	10000	5000	6000	6000	5000	6000	4000	4500	0
Trampas o Nasas con motor	4	-	188500	485000	619500	487500	572000	502500	470000	602000

La gran mayoría (50% central de la distribución de los datos) de las UEPs con atarrayas y propulsadas a remo o vela presentan una renta por faena comprendida entre \$17.000 y \$39.500; sin embargo las UEPs que operan con las mismas artes pero con motor presentan una renta por faena entre \$19.500 y \$74.000 (Figura 4). Cabe aclarar que las UEPs atarrayeras provistas de motor están generalmente integradas por dos pescadores (Tabla 20). El empleo de motor en las UEPs dedicadas al buceo también genera una diferencia significativa en la renta de las UEPs por faena de pesca: mientras que en las UEPs propulsadas a remo o vela la renta fluctúa entre \$7.200 y \$31.900, en las UEPs equipadas con motores fuera de borda la renta se estima entre \$44.000 y \$110.000 (Figura 5).

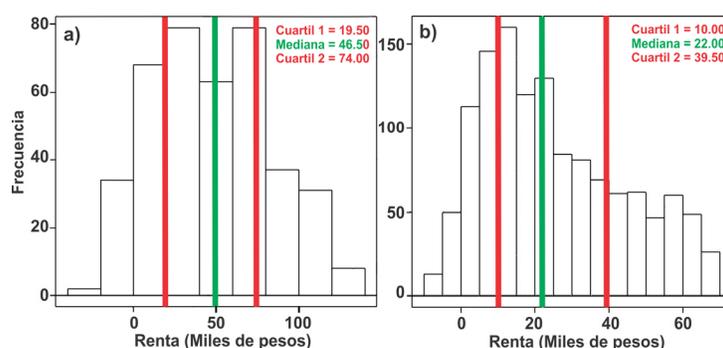


Figura 4. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) atarrayeras monitoreadas en el Caribe colombiano durante el período abril-diciembre de 2015. a) UEPs con motor, b) UEPs sin motor.

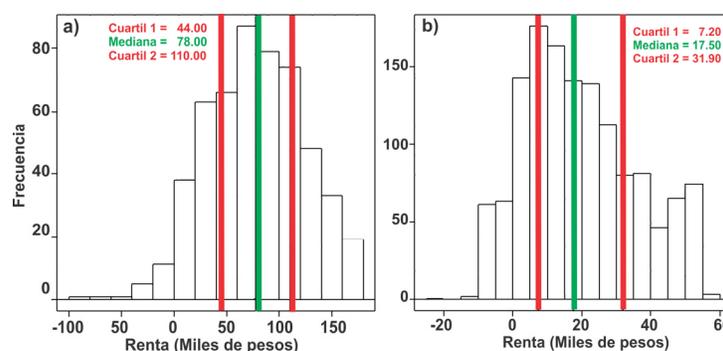


Figura 5. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) de buceo monitoreadas en el Caribe colombiano durante el período abril-diciembre de 2015. a) UEPs con motor, b) UEPs sin motor.

La motorización no determina una diferencia significativa en la renta mediana global de las UEPs chinchorreras (Tabla 20). No obstante, la amplitud del rango intercuartílico de la renta de las UEPs

no motorizadas es mayor que la correspondiente a las UEPs motorizadas, presentando estas últimas rentas más homogéneas (Figura 6). En contraste, la motorización sí determina diferencias notables en la renta de las UEPs que emplean líneas de mano: \$11.400 sin motor y \$30.000 con motor. Esto pone de presente que la motorización incrementa la posibilidad de obtener mejores rentas, dada la mayor autonomía y la viabilidad de aplicar en algunas épocas métodos más eficaces como el correteo (Figura 7).

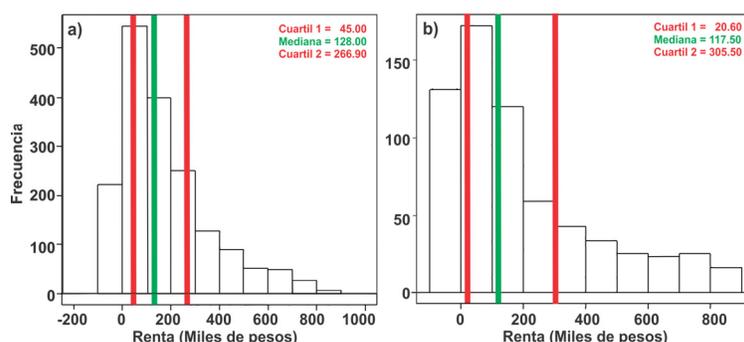


Figura 6. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) chinchorreras monitoreadas en el Caribe colombiano durante el período abril-diciembre de 2015. a) UEPs con motor, b) UEPs sin motor.

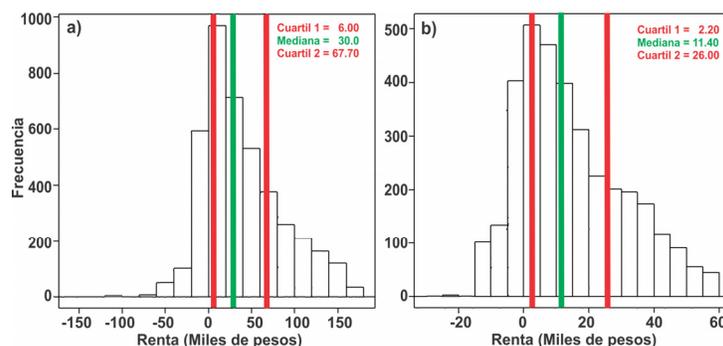


Figura 7. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) de línea de mano monitoreadas en el Caribe colombiano durante el período abril-diciembre de 2015. a) UEPs con motor, b) UEPs sin motor.

Otros artes de pesca en los cuales también se observan diferencias significativas por efecto de la disponibilidad o no de motor son las nasas, los palangres y las redes de enmalle. Las UEPs con nasas presentan la mayor diferencia en la renta por faena de pesca (\$ 5.000 en UEPs sin motor y \$502.000 en UEPs con motor), seguidas por las UEPs que emplean redes de enmalle (\$27.500 en UEPs sin

motor y \$45.000 en UEPs con motor) y las UEPs equipadas con palangres, cuya renta por faena se ha estimado en \$13.700 sin motor y \$73.000 con motor (Figuras 8 a 10).

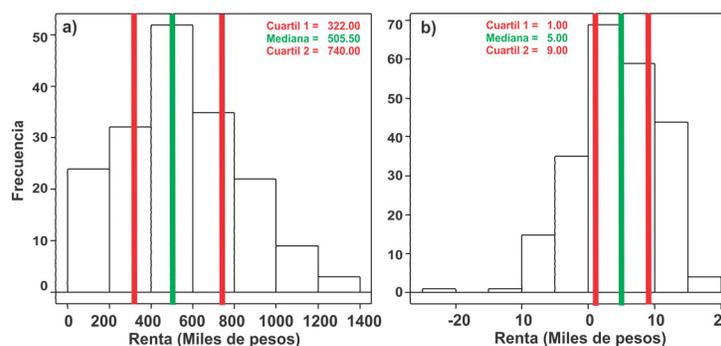


Figura 8. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) con nasas monitoreadas en el Caribe colombiano durante el período abril-diciembre de 2015. a) UEPs con motor, b) UEPs sin motor.

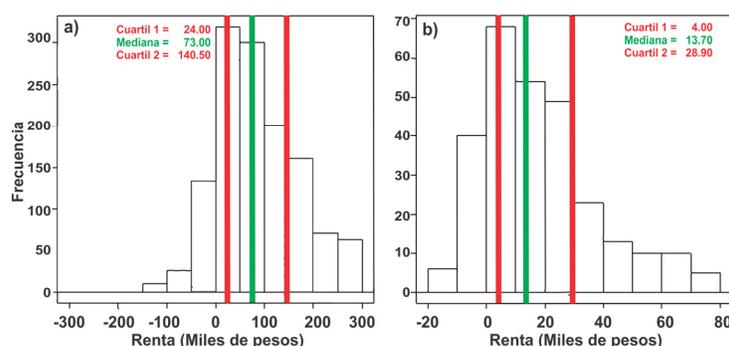


Figura 9. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) palangreras monitoreadas en el Caribe colombiano durante el período abril-diciembre de 2015. a) UEPs con motor, b) UEPs sin motor.

3.2.2 Litoral Pacífico

Dado que la mayor parte de la información colectada en el Pacífico corresponde a volúmenes desembarcados que provienen de varias UEPs y no a desembarcos individuales de cada UEP, para este litoral sólo se cuenta con datos económicos de las UEPs motorizadas que emplean redes de enmalle. La renta generada por estas UEPs tiende a distribuirse de manera asimétrica, con una renta mediana por faena estimada en \$66.500 y un rango intercuartílico que oscila entre \$41.000 y \$165.000 (Figura 11).

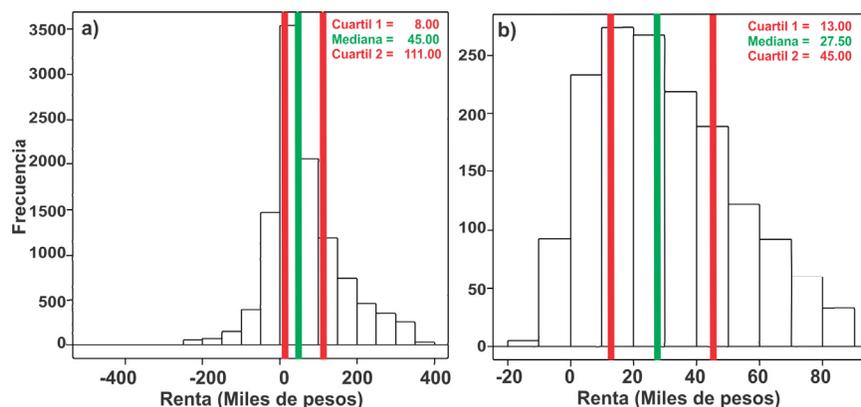


Figura 10. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) de redes de enmalle monitoreadas en el Caribe colombiano durante el período abril-diciembre de 2015. a) UEPs con motor, b) UEPs sin motor.

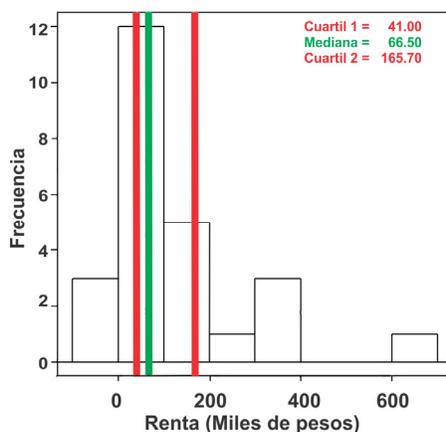


Figura 11. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) motorizadas y con redes de enmalle monitoreadas en el Pacífico colombiano durante el período abril-diciembre de 2015.

3.2.3 Cuenca del río Magdalena

En la cuenca del río Magdalena, al igual que en el litoral Caribe, durante el período abril – diciembre de 2015 se observó que los valores más altos de ingresos monetarios correspondieron a las UEPs que emplean motores como medio de propulsión, destacándose como artes de pesca de mayor ingreso por faena la nasa, el palangre, la chinchorra y la línea de mano: \$99.317, \$ 86.867, \$ 61.597 y \$ 60.750, respectivamente. Las UEPs con menores ingresos monetarios correspondieron a las nasas sin motor, con \$ 12.806 por faena de pesca (Tabla 21).

Con respecto a los valores de los costos por faena que asumen los diferentes tipos de UEPs en la cuenca del Magdalena, se observa que la motorización guarda una estrecha relación con los costos, principalmente por los precios de la gasolina y los lubricantes que consumen los motores de dos tiempos que de manera generalizada emplean las UEPs artesanales de esta cuenca. Mientras que una UEP equipada con chinchorra y propulsada con remos o palancas asume un costo por faena estimado en \$ 7.411, el mismo tipo de UEP pero provista de motor asume un costo de operación por faena estimado en \$ 18.333. En las UEPs que usan atarrayas, líneas de mano, palangres, redes de enmalle o nasas también se observan diferencias significativas en los costos de operación por faena de pesca, según la disponibilidad o no de motor (Tabla 22).

Tabla 21. Ingresos promedio por faena (\$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) artesanales monitoreadas en la cuenca del Magdalena durante el período abril-diciembre de 2015, según arte y/o método de pesca/propulsión y mes.

Arte y/o Método	N° de pescadores/UEP	Ingresos promedio (\$)									Promedio
		Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	
Atarraya sin motor	1	28.000	24.600	18.500	21.000	24.000	21.675	24.300	25.000	26.000	23.675
Atarraya con motor	2	43.200	50.800	27.500	44.200	48.000	60.000	53.000	43.200	31.000	44.544
Chinchorra sin motor	5	59.500	50.000	32.000	32.000	32.000	36.000	46.000	32.000	38.500	39.778
Chinchorra con motor	6	45.900	52.800	52.300	84.150	91.025	60.950	52.000	60.250	55.000	61.597
Línea de mano sin motor	1	-	16.500	23.000	25.500	34.000	36.000	24.000	10.750	25.500	24.406
Línea de mano con motor	2	-	40.000	18.000	59.500	110.000	60.000	50.000	80.500	68.000	60.750
Palangre o Espinel sin motor	2	32.500	43.500	34.000	40.000	57.250	57.000	54.000	55.500	54.000	47.528
Palangre o Espinel con motor	2	121.000	86.000	104.800	70.300	99.100	80.000	71.100	81.500	68.000	86.867
Red de enmalle sin motor	3	27.650	26.000	27.000	24.000	24.500	25.000	28.000	32.300	-	26.806
Red de enmalle con motor	3	37.100	31.200	38.875	50.800	49.500	39.700	38.850	37.000	41.350	40.486
Trampas o Nasas sin motor		\$ 16.000	10.000	10.000	18.000	9.000	9.000	12.000	16.250	15.000	12.806
Trampas o Nasas con motor		\$ 86.700	94.200	102.900	98.500	98.000	82.850	112.000	101.700	117.000	99.317

Entre los diferentes tipos de UEPs que operan en la cuenca del río Magdalena, se destacan las palangreras por ser la que generan la mayor renta operacional por faena de pesca, tanto las propulsadas con motores como las que sólo disponen de remos o palancas; para estas últimas UEPs a nivel mensual la renta por faena osciló entre \$ 27.000 (abril) y \$ 51.250 (noviembre), mientras que para las motorizadas la renta por faena varió entre \$ 34.000 (diciembre) y \$ 71.100 (abril). Entre las UEPs con mayores rentas también se destacan aquellas motorizadas que emplean chinchorra, nasas

o líneas de mano, cuyas estimaciones de renta por faena registraron, respectivamente, los siguientes intervalos a nivel mensual: \$ 32.250 - \$ 58700, \$ 20.100 - \$ 44.700 y \$ 10.000 - \$ 71.000. Entre las UEPs con menores rentas por faena se destacan las no motorizadas que emplean nasas, redes de enmalle, líneas de mano y atarrayas (Tabla 23).

Tabla 22. Costo promedio por faena (\$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) artesanales monitoreadas en la cuenca del Magdalena durante el período abril-diciembre de 2015, según arte y/o método de pesca/propulsión y mes.

Arte y/o Método	Nº de pescadores/ UEP	Costos promedio (\$)									Promedio
		Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	
Atarraya sin motor	1	2.000	1.000	1.000	600	2.000	500	500	2.000	1.000	1.178
Atarraya con motor	2	8.000	6.000	5.700	12.000	14.750	37.200	21.000	8.600	9.300	13.617
Chinchorra sin motor	5	8.000	8.000	8.000	5.500	6.000	7.200	8.000	8.000	8.000	7.411
Chinchorra con motor	6	8.350	10.000	10.550	21.500	45.000	20.000	14.000	17.600	18.000	18.333
Línea de mano sin motor	1		12.000	2.000	3.000	2.000	6.500	3.250	6.000	2.000	4.594
Línea de mano con motor	2		9.000	8.000	23.000	32.000	31.000	22.000	17.000	50.000	24.000
Palangre o Espinel sin motor	2	5.000	6.000	5.000	6.000	10.000	5.000	4.000	3.000	3.650	5.294
Palangre o Espinel con motor	2	48.575	35.000	32.850	17.000	30.000	26.000	22.000	30.000	30.000	30.158
Red de enmalle sin motor	3	5.000	5.000	5.000	4.000	4.000	4.000	5.000	5.000	5.000	4.667
Red de enmalle con motor	3	10.000	8.000	15.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	13.000	15.111
Trampas o Nasas sin motor		\$ 10.000	7.500	6.500	6.000	5.000	5.000	5.500	7.000	7.000	6.611
Trampas o Nasas con motor		\$ 81.000	50.000	60.000	60.000	60.000	36.000	60.000	57.000	65.000	58.778

Tabla 23. Renta estimada por faena (\$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) artesanales monitoreadas en la cuenca del Magdalena durante el período abril-diciembre de 2015, según arte y/o método de pesca/propulsión y mes.

Arte y/o Método	Nº de pescadores/ UEP	Renta estimada (\$)								
		Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Atarraya sin motor	1	25.000	22.250	17.000	19.150	22.000	19.700	21.900	21.000	23.000
Atarraya con motor	2	34.150	44.800	21.550	34.500	25.250	33.500	30.500	25.000	19.700
Chinchorra sin motor	5	49.750	38.250	23.900	24.000	27.250	30.500	40.500	24.000	28.000
Chinchorra con motor	6	37.200	40.000	41.550	58.700	51.900	35.800	32.250	37.900	38.500
Línea de mano sin motor	1	-	4.500	20.000	21.000	32.000	26.500	20.750	4.750	23.500
Línea de mano con motor	2	-	31.000	10.000	25.250	71.000	27.000	28.000	44.500	18.000
Palangre o Espinel sin motor	2	27.000	33.500	28.650	27.500	44.000	50.400	46.750	51.250	50.500
Palangre o Espinel con motor	2	71.100	45.350	67.000	50.600	53.500	51.000	49.625	49.500	34.000
Red de enmalle sin motor	3	21.400	19.900	21.200	19.000	19.150	20.000	23.000	27.000	22.500
Red de enmalle con motor	3	23.600	21.000	21.913	32.000	28.075	16.000	17.000	17.000	25.000
Trampas o Nasas sin motor		\$ 6.000	2.000	4.900	13.000	4.400	5.000	7.000	8.875	10.500
Trampas o Nasas con motor		\$ 20.100	35.000	43.000	42.000	39.650	37.000	44.700	37.800	44.600

Con respecto a las UEPs atarrayeras de la cuenca Magdalénica, se presentan diferencias tanto en la estimación puntual de la renta como en la dispersión de los datos. La diferencia en la renta operacional entre las UEPs atarrayeras motorizadas y las no motorizadas se estima en \$9.000, en favor de las primeras. De otro lado, de acuerdo al rango intercuartílico, la mayoría de los datos de rentas de las UEPs motorizadas se sitúan entre \$ 13.500 y \$57.800, mientras que en las no motorizadas fluctúa entre \$ 14.000 y \$ 30.500 (Figura 12).

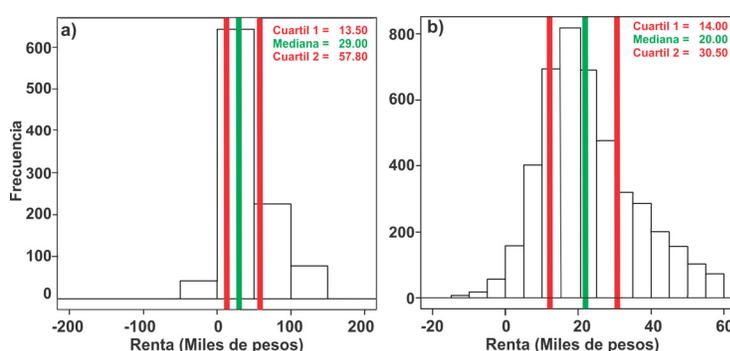


Figura 12. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) atarrayeras monitoreadas en la cuenca del río Magdalena durante el período abril-diciembre de 2015. a) UEPs con motor, b) UEPs sin motor.

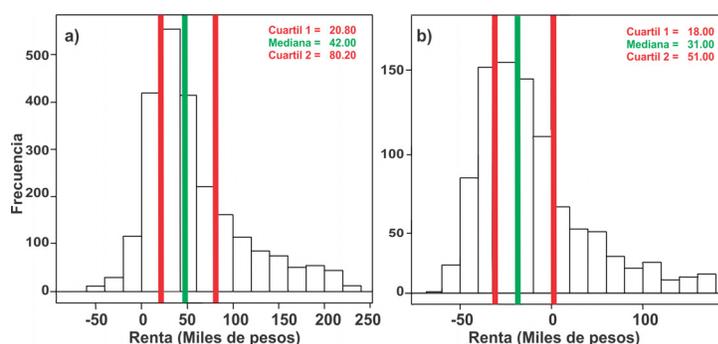


Figura 13. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) con chinchorra monitoreadas en la cuenca del río Magdalena durante el período abril-diciembre de 2015. a) UEPs con motor, b) UEPs sin motor.

En las UEPs que emplean chinchorra las rentas por faena tienden a presentar una distribución asimétrica positiva ambos tipos de propulsión de las embarcaciones (con motor y con remos o palanca), estimándose una pequeña diferencia de \$9.739 en las estimaciones puntuales. Además, para

las UEPs equipadas con motor la renta por faena se estima entre \$20.800 y \$80.200, mientras que en las UEPs propulsadas a remo dicha estimación se ubica en el rango \$18.000 - \$51.000 (Figura 13). Aunque el empleo de motores por lo general no determina diferencias apreciables en la renta obtenida por faena, si logra incrementar la variabilidad de las rentas, como ocurre con las UEPs que operan con líneas de mano, nasas y palangre (Figuras 14, 15 y 16).

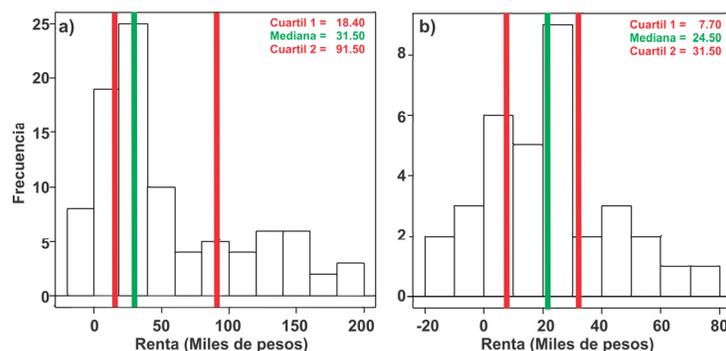


Figura 14. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) con líneas de mano monitoreadas en la cuenca del río Magdalena durante el período abril-diciembre de 2015. a) UEPs con motor, b) UEPs sin motor.

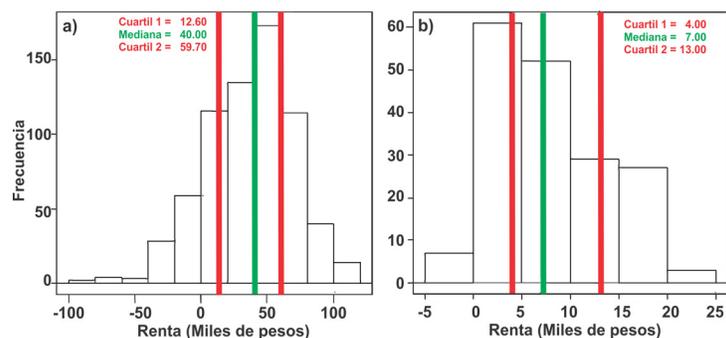


Figura 15. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) con nasas monitoreadas en la cuenca del río Magdalena durante el período abril-diciembre de 2015. a) UEPs con motor, b) UEPs sin motor.

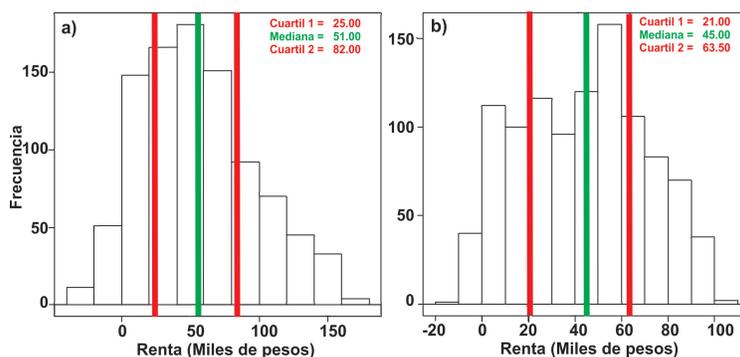


Figura 16. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) con palangreras monitoreadas en la cuenca del río Magdalena durante el período abril-diciembre de 2015. a) UEPs con motor, b) UEPs sin motor.

En las UEPs equipadas con redes de enmalle tampoco se advierte una diferencia apreciable en la renta debido al tipo de propulsión de las embarcaciones. Lo anterior revela que el empleo de motores obedece más a la necesidad de acceder a los recursos pesqueros, cuando las distancias entre los asentamientos pesqueros y los caladeros hacen inviable depender solo del remo como medio de propulsión, que a la posibilidad de obtener una mayor renta por faena de pesca.

3.2.4 Cuenca del río Sinú

En la cuenca del río Sinú las estrategias de captura se basan principalmente en tres tipos de artes de pesca: atarraya, palangre y red de enmalle. En las UEPs que faenan en esta cuenca el tipo de propulsión generalizado es remo o palanca, con excepción de algunas UEPs con redes de enmalle que emplean motores fuera de borda. Se observa que los artes que generan mayor ingreso son el palangre y la red de enmalle con motor (\$ 77.643 y \$ 54.500, respectivamente), en tanto que la atarraya genera los menores ingresos por faena (\$20.178) en esta cuenca (Tabla 24). Los mayores costos estuvieron asociados a las UEPs motorizadas que emplean redes de enmalle y a las UEPs propulsadas con remos que faenan con palangres (Tabla 25). No obstante, estos dos últimos tipos de UEPs fueron los que generaron las mayores rentas operacionales (Tabla 26).

Como se observa en los histogramas de distribución de la renta pesquera, la distribución de la renta por faena de las UEPs que emplean redes de enmalle presenta un comportamiento aproximadamente normal con un ligero sesgo positivo. Al igual que en la cuenca del río Magdalena, la mayor diferencia

encontrada entre las UEPs propulsadas a remo o palanca y las propulsadas con motor estriba en la mayor heterogeneidad de las rentas de las UEPs motorizadas (Figura 17). La distribución de la renta de las UEPs que faenan con palangres dista mucho de la normalidad, evidenciando una renta mediana de \$ 49.000 y un rango intercuartílico de \$ 25.000-\$ 109.000 (Figura 18).

Tabla 24. Ingreso promedio por faena (\$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) artesanales monitoreadas en la cuenca del Sinú durante el período abril-diciembre de 2015, según arte y/o método de pesca/propulsión y mes.

Arte y/o Método	Nº de pescadores/UEP	Ingreso promedio (\$)									Promedio
		Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	
Atarraya sin motor	2	22.000	15.000	12.000	12.800	17.000	24.500	23.800	28.000	26.500	20.178
Palangre o Espinel sin motor	3	120.000	60.000	97.500	-	-	100.000	80.000	41.000	45.000	77.643
Red de enmalle sin motor	2	-	26.000	24.000	30.000	34.000	43.750	50.000	45.000	34.000	35.844
Red de enmalle con motor	3	-	34.000	45.000	50.500	60.000	50.000	62.000	77.000	57.500	54.500

Tabla 25. Costo promedio por faena (\$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) artesanales monitoreadas en la cuenca del Sinú durante el período abril-diciembre de 2015, según arte y/o método de pesca/propulsión y mes.

Arte y/o Método	Nº de pescadores/UEP	Costo promedio (\$)									Promedio
		Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	
Atarraya sin motor	2	4.000	2.500	2.050	3.300	2.500	3.000	3.050	3.500	4.000	3.100
Palangre o Espinel sin motor	3	10.000	10.000	-	10.000	-	15.000	11.000	12.500	10.000	11.214
Red de enmalle sin motor	2	-	7.000	7.000	6.000	6.000	6.000	6.500	7.000	7.050	6.569
Red de enmalle con motor	3	-	18.000	17.000	11.000	7.000	10.000	12.400	11.000	5.000	11.425

Tabla 26. Renta estimada por faena (\$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) artesanales monitoreadas en la cuenca del Sinú durante el período abril-diciembre de 2015, según arte y/o método de pesca/propulsión y mes.

Arte y/o Método	Nº de pescadores/UEP	Renta promedio (\$)								
		Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Atarraya sin motor	2	18.000	12.100	10.150	10.250	15.000	20.750	19.500	23.500	20.750
Palangre o Espinel sin motor	3	110.000	50.000	-	87.500	-	87.000	67.500	28.000	34.000
Red de enmalle sin motor	2	-	19.500	17.000	25.000	27.000	37.750	42.000	37.500	27.150
Red de enmalle con motor	3	-	16.000	30.000	44.000	49.000	40.000	49.500	67.000	50.000

3.2.5 Ríos Orinoco y Amazonas

En el sector colombiano sobre el río Orinoco se encontró como UEP representativa la que emplea líneas de mano y cuya embarcación es propulsada a remo o palanca. Para este tipo de UEP se estimó una renta puntual de \$75.000 por faena de pesca, enmarcada en el intervalo \$66.700 - \$111.000 (Figura 19). De otro lado, las UEPs más representativas del sector colombiano sobre el río Amazonas son aquellas que usan atarrayas, observándose una apreciable diferencia en la renta por faena entre las UEPs que operan sin motor (\$22.000) y las que sí lo utilizan (\$93.000) (Figura 20).

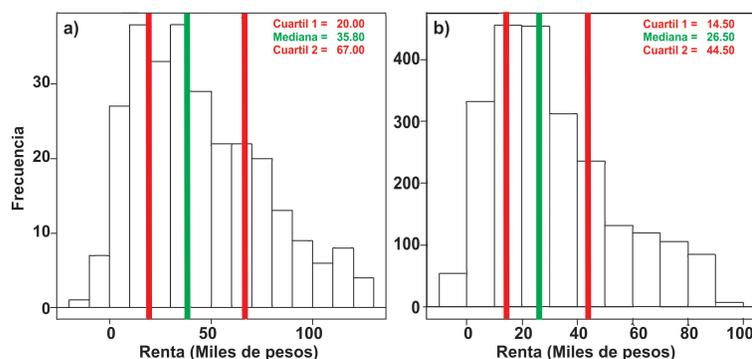


Figura 17. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) con redes de enmalle monitoreadas en la cuenca del río Sinú durante el período abril-diciembre de 2015. a) UEPs con motor, b) UEPs sin motor.

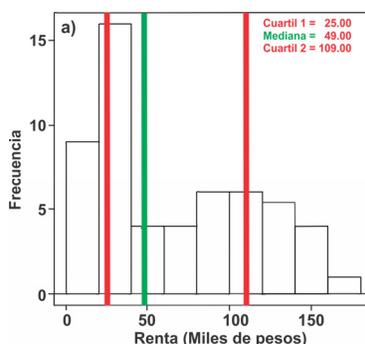


Figura 18 Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) palangreras (sin motorización) monitoreadas en la cuenca del río Sinú durante el período abril-diciembre de 2015.

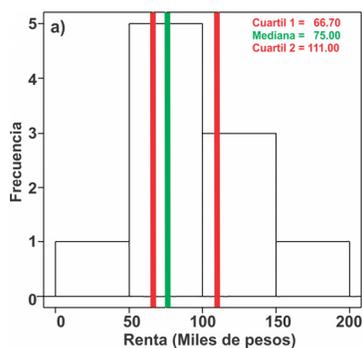


Figura 19 Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) con líneas de mano (sin motorización) monitoreadas en la cuenca del río Orinoco durante el período abril-diciembre de 2015.

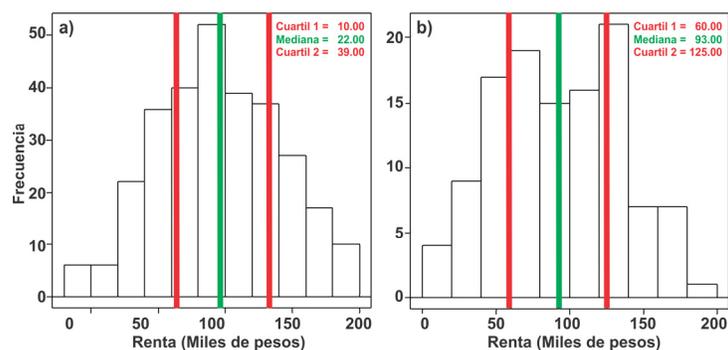


Figura 20. Distribución de la renta (miles de \$) de las unidades económicas de pesca (UEPs) atarrayeras monitoreadas en la cuenca del río Amazonas durante el período abril-diciembre de 2015. a) UEPs con motor, b) UEPs sin motor.

4. CONCLUSIONES

Mediante la descripción del valor monetario de las capturas en los litorales Caribe y Pacífico, así como en las aguas continentales de los ríos Amazonas, Atrato, Magdalena, Orinoco y Sinú, se pretende mostrar una aproximación a la distribución del valor monetario que alcanzan los recursos pesqueros, a precios de la primera venta, es decir en los puertos de desembarco pesquero. Durante los meses de abril a diciembre de 2015 el valor monetario de las capturas desembarcadas de la pesca artesanal marina y continental en los sitios monitoreados se estima en 107.725,6 millones de pesos, correspondiendo al litoral Pacífico el 33,7% de esta estimación, es decir, 36.266,9 millones de pesos. Otros aportes importantes corresponden a la captura desembarcada en los ríos Magdalena y Amazonas, valoradas en 27.219 y 27.905 millones de pesos, respectivamente, representando en conjunto el 51% del valor total de los desembarcos en los sitios monitoreados. Por su parte, en el litoral Caribe el valor de los desembarcos se estimó en 12.264 millones de pesos, que representan el 11,4% del valor total. Los desembarcos pesqueros monitoreados en los ríos Orinoco, Atrato y Sinú tuvieron una valoración monetaria de 4.070 millones de pesos (3,8% del valor total).

En cuanto a la distribución del valor monetario por grupos de especies se observó que los peces son el grupo de mayor importancia, con un valor monetario de 90.817 millones de pesos, que representan el 84,3% del valor total de los desembarcos registrados. En segundo lugar se destaca al grupo de los crustáceos, con un valor total de 12.052 millones de pesos (11,2%), seguido por el grupo de los moluscos, con un desembarco valorado en 4.378 millones de pesos (4,1%), y los peces cartilaginosos, con un valor de 478,7 millones de pesos (0,4%).

En el litoral Caribe las artes de pesca con mayores aportes al valor monetario de los desembarcos fueron las redes de enmalle, los chinchorros y las líneas de mano. En conjunto, el desembarco monitoreado de estos tres artes significó un valor de 10.768,7 millones de pesos (87,80% del total). En el litoral Pacífico las redes de enmalle, la changa, el método de recolección manual y el espinel aportaron en conjunto el 91% (35.464,3 millones de pesos) del valor monetario del desembarco total registrado en los sitios monitoreados. Respecto a la cuenca del río Magdalena, el valor del

desembarco total (27.219 millones de pesos) se distribuyó de la siguiente forma entre los diferentes tipos de artes o métodos de pesca: 62,8% aportado por las redes de enmalle, 11% por las chinchorras, 7,9% por las atarrayas y el 18,3% restante entre los otros tipos de artes de pesca usado en esa cuenca. De los 671 millones de pesos en que se valoraron los desembarcos registrados en el río Sinú (Momil y Lórica), las redes de enmalle y las atarrayas aportan \$660 millones de pesos (98%). En el 2% restante la mayor valoración es aportada principalmente por los calandrios. En la cuenca del Atrato (municipio de Quibdó básicamente) el valor monetario de los desembarcos registrados se estimó en 398,8 millones de pesos, correspondiendo a las redes de enmalle el 93,3 % de este valor. En los puertos de desembarco de la cuenca del Amazonas (Leticia, Florencia, Puerto Asís, Mocoa y San Vicente del Caguán), la valoración monetaria de las capturas arrojó una cifra de 27.905,6 millones de pesos, distribuidos en 97,6% para las redes de enmalle y 2,4% para calandrios, atarrayas, arpón y líneas de mano. La valoración de los desembarcos registrados en la cuenca del Orinoco (3.000 millones de pesos) se debe principalmente a las redes de enmalle (48,5 %), seguida por la atarraya (25,3 %) y la chinchorra (14,8 %). El 11,4% restante se debe a las líneas de mano y el calandrio.

La incidencia socio-económica de la actividad pesquera se asocia con las posibilidades de satisfacer las necesidades materiales de las comunidades, tales como alimentación, vivienda, vestuario, salud o educación, necesidades que en una sociedad con economía de libre empresa se logran satisfacer generando rentas o ingresos laborales que se distribuyen pagando el derecho o los costos de acceso a los bienes y servicios necesarios para satisfacer dichas necesidades. Mediante el desarrollo de las actividades pesqueras se generan rentas por faenas de pesca, que guardan alguna relación con factores como la eficacia y eficiencia de las artes de pesca, el acceso a caladeros y la abundancia o escasez de los recursos pesqueros. No obstante, la actividad pesquera artesanal solo alcanza a generar rentas que permiten la subsistencia de las comunidades pesqueras.

Se observaron algunas diferencias en los niveles de rentabilidad operacional entre la pesca artesanal realizada en el litoral Caribe y la desarrollada en el Pacífico, y entre las UEPs equipadas con motor y las propulsadas a remo o palanca. Las primeras tienen la capacidad de explotar caladeros ubicados a gran distancia, obteniendo generalmente mayores rentas por faena que las segundas. Ejemplo de ello son las UEPs atarrayeras del litoral Caribe, donde la renta de las UEPs a remo o vela se estimó de

manera puntual en \$ 32.342, mientras que las propulsadas a motor obtienen \$ 71.456. Sin embargo, en la actividad pesquera realizada en aguas continentales (cuencas de los ríos Magdalena, Sinú y Amazonas básicamente), el empleo del motor para la propulsión de la embarcación no genera diferencias significativas en la renta obtenida por los pescadores. Es así como en la cuenca del Amazonas (donde las UEPs atarrayeras obtienen las mayores rentas), este indicador se estima en \$ 94.222 para las UEPs sin motor y en \$ 94.889 para las motorizadas; análogamente, en la cuenca del Magdalena el indicador renta se estima en \$ 21.222 para las UEPs atarrayeras sin motor y en \$ 29.883 para las motorizadas. Por ello, el hecho de que la motorización no esté determinando un incremento significativo en la rentabilidad de las pesquerías de aguas continentales indica que el uso del motor obedece más a la necesidad de acceder a recursos pesqueros ubicados en zonas alejadas de los sitios de residencia de los pescadores.

5. REFERENCIAS

- Bazigos, G.P. 1974. The design of fisheries statistical surveys-inland waters. FAO Fish.Tech.Pap. 133, 122 p.
- Castilla, J. C. y O. Defeo. 2001. Latin American benthic shellfisheries: emphasis on co-management and experimental practices. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*. 11: 1–30 p.
- FAO. 1982. La recolección de estadísticas de captura y esfuerzo. FAO Circular de Pesca 739, 65 p.
- FAO. 1985. Guidelines for statistical monitoring. FAO Fisheries Technical Paper: 257, 86 p.
- Manjarrés, L. (Ed.). 2004. Estadísticas pesqueras artesanales del Magdalena y La Guajira, con aplicación de herramientas informáticas para su sistematización y procesamiento. UNIMAG-INCODER-INPA-COLCIENCIAS, Santa Marta. 71 p + CD-ROM.
- Narváez B., J.C., M. Rueda, E.A. Vilorio M., J.A. Blanco R., J.A. Romero y F. Newmark. 2005. Manual del Sistema de Información Pesquera del INVEMAR: una herramienta para el diseño de sistemas de manejo pesquero. Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras-INVEMAR. Santa Marta, Colombia. 128 p. (Serie de documentos generales del INVEMAR No. 18).
- Seijo, J.C., Defeo, O., Salas, S. 1998. Fisheries bioeconomics: theory, modeling and management. FAO Technical Fisheries Document No. 368, 108 p.
- Stamatopoulos, C. 2002. Sample-based fishery surveys: A technical handbook. FAO Fisheries Technical Paper 425.

Anexo 1. Cobertura geográfica del esfuerzo de muestreo

Cuenca o litoral	Municipio	Sitio de desembarco	Muestreo	Volumen
Amazonía	Florencia	Aparca (incluye Puerto Arango y sitios adyacentes)		x
Amazonía	Leticia	Aeropuerto		x
Amazonía	Leticia	Bodegas de Pesca de consumo		x
Amazonía	Leticia	Plaza de mercado		x
Amazonía	Leticia	Puerto Principal		x
Amazonía	Puerto Asís	Muelle Hong Kong		x
Amazonía	Puerto Asís	Muelle la esmeralda		x
Amazonía	Puerto Asís	Plaza de mercado		x
Amazonía	San Vicente del Caguán	Puerto Principal		x
Amazonía	San Vicente del Caguán	Puerto principal san vicente		x
Atrato	Quibdó	Mercado mayor		x
Atrato	Quibdó	Policía fluvial		x
Atrato	Quibdó	Puerto Kenedy		x
Caribe	Barranquilla	Las Flores	x	
Caribe	Barranquilla	Tajamar Occidental	x	
Caribe	Cartagena	Bazurto	x	
Caribe	Cartagena	Bocagrande	x	
Caribe	Cartagena	La Boquilla	x	
Caribe	Cartagena	Las Tenazas	x	
Caribe	Cartagena	Marbella	x	
Caribe	Cartagena	Pasacaballo	x	
Caribe	Ciénaga	Barrio Abajo	x	
Caribe	Ciénaga	Costa Verde	x	
Caribe	Dibulla	Jododor	x	
Caribe	Dibulla	La Boca	x	
Caribe	Dibulla	Puerto Abajo	x	
Caribe	Dibulla	Puerto Arriba	x	
Caribe	Manaure	Manaure Centro	x	
Caribe	Pueblo Viejo	Barrio La Unión	x	
Caribe	Pueblo Viejo	Tasajera (La Playa)	x	
Caribe	Riohacha	El Riito	x	
Caribe	Riohacha	Los Cocos	x	
Caribe	Riohacha	Villa Fátima	x	
Caribe	San Antero	Bahía De Cispatá	x	
Caribe	San Antero	Caño Lobo	x	
Caribe	San Bernardo del Viento	Bocanegra	x	
Caribe	San Bernardo del Viento	Caño Grande	x	
Caribe	San Bernardo del Viento	Puerto Chucha	x	
Caribe	Santa Marta	Aeropuerto	x	
Caribe	Santa Marta	Bahía de Santa Marta	x	
Caribe	Santa Marta	Bellavista	x	
Caribe	Santa Marta	Chimila	x	

Cuenca o litoral	Municipio	Sitio de desembarco	Muestreo	Volumen
Caribe	Santa Marta	Don Jaca	x	
Caribe	Santa Marta	Gaira	x	
Caribe	Santa Marta	Taganga	x	
Caribe	Tolú	Arroyito	x	
Caribe	Tolú	Casino	x	
Caribe	Tolú	Morrosquillo	x	
Magdalena	Ayapel	Bocas de Scheve		x
Magdalena	Ayapel	Calle Bogotá	x	
Magdalena	Ayapel	Cecilia		x
Magdalena	Ayapel	Las Brisas		x
Magdalena	Ayapel	Loma Linda	x	
Magdalena	Ayapel	Los Tendales	x	
Magdalena	Ayapel	Marralu	x	
Magdalena	Ayapel	Mercado Público		x
Magdalena	Ayapel	Playa Blanca		x
Magdalena	Barrancabermeja	El Llanito	x	
Magdalena	Barrancabermeja	El Muelle		x
Magdalena	Barrancabermeja	La Chava		x
Magdalena	Barrancabermeja	La Rampa		x
Magdalena	Caucasia	Puerto del Pescado		x
Magdalena	Caucasia	Puerto del Platano		x
Magdalena	Chimichagua	Arenal Pesca de consumo	x	
Magdalena	Chimichagua	Candelaria Pesca de consumo	x	
Magdalena	Chimichagua	El Tambo-Zapatí Pesca de consumo	x	
Magdalena	Chimichagua	La Mata		x
Magdalena	Chimichagua	Macurutú	x	
Magdalena	Chimichagua	Puerto Real	x	
Magdalena	Chimichagua	Santo Domingo Pesca de consumo		x
Magdalena	Chimichagua	Sempegua Pesca de consumo		x
Magdalena	Cicuco	Caimito-Francisco de Loba	x	
Magdalena	Cicuco	Pacha Pérez-San Francisco de Loba	x	
Magdalena	Cicuco	Puerto Amor		x
Magdalena	Cicuco	Puerto Asure	x	
Magdalena	El Banco	Algarrobal		x
Magdalena	El Banco	Belén	x	
Magdalena	El Banco	El Bijagual-El Trebol	x	
Magdalena	El Banco	El Ferry	x	
Magdalena	El Banco	La Playa	x	
Magdalena	Gamarra	Puerto de Gamarra		x
Magdalena	Hobo	Huila Hobo Puerto de Momico		x
Magdalena	Honda	Plaza de mercado		x
Magdalena	La Dorada	Caldas La Dorada Plaza de Mercado		x
Magdalena	La Dorada	La Charca de Guarinocito	x	
Magdalena	Magangué	Cascajal	x	

Cuenca o litoral	Municipio	Sitio de desembarco	Muestreo	Volumen
Magdalena	Magangué	Puerto Abajo-Pinto	x	
Magdalena	Magangué	Puerto Barrio Sur		x
Magdalena	Magangué	Puerto Yuca		x
Magdalena	Mompós	Puerto Boquillas	x	
Magdalena	Mompós	Puerto Lobata	x	
Magdalena	Mompós	Puerto Pozuelo-La Riconada		x
Magdalena	Mompós	San Nicolás	x	
Magdalena	Nechí	Bocas de San Pedro	x	
Magdalena	Nechí	Cargueros	x	
Magdalena	Nechí	Ciénaga del Sapo		x
Magdalena	Nechí	Puerto Chaparro	x	
Magdalena	Nechí	Puerto Colorado		x
Magdalena	Nechí	San Nicolás	x	
Magdalena	Neiva	El Malecón		x
Magdalena	Neiva	Huila Neiva Puerto de Coovenpesca		x
Magdalena	Pinillos	Armenia	x	
Magdalena	Pinillos	Cerro del Rosario	x	
Magdalena	Pinillos	Palomino	x	
Magdalena	Pinillos	Puerto Bello	x	
Magdalena	Plato	Cerro Grande		x
Magdalena	Plato	Mercado		x
Magdalena	Plato	Puerto Carrera/Buenavista	x	
Magdalena	Plato	San Antonio - Plato		x
Magdalena	Puerto Berrío	Puerto de Las Canoas		x
Magdalena	Puerto Boyacá	Muelle Pescadores		x
Magdalena	Puerto Boyacá	Plaza de mercado		x
Magdalena	Puerto Boyacá	Puerto de los Jhonsons		x
Magdalena	Puerto Boyacá	Puerto Serviez		x
Magdalena	Puerto Wilches	Puerto el Centro		x
Magdalena	Puerto Wilches	Puerto ESSO		x
Magdalena	San Benito Abad	Jegua		x
Magdalena	San Benito Abad	La Molina		x
Magdalena	San Benito Abad	Puerto Franco	x	
Magdalena	San Benito Abad	Santiago Apóstol	x	
Magdalena	San Marcos	Belén	x	
Magdalena	San Marcos	Calle Nueva	x	
Magdalena	San Marcos	Cuenca	x	
Magdalena	San Marcos	Cuiva	x	
Magdalena	San Marcos	El Puente	x	
Magdalena	San Marcos	la sierpe		x
Magdalena	San Marcos	Las Flores	x	
Magdalena	San Marcos	Mosquito - Papayas	x	
Magdalena	San Marcos	Palo Alto	x	

Cuenca o litoral	Municipio	Sitio de desembarco	Muestreo	Volumen
Magdalena	San Marcos	San José	x	
Magdalena	Tenerife	Magdalena Puerto Tapegua	x	
Magdalena	Tenerife	Puerto Chiquillo	x	
Magdalena	Tenerife	Puerto Ciénaga de Sura-San Luis		x
Magdalena	Tenerife	Puerto el Río-San Luis	x	
Magdalena	Tenerife	Puerto las Marias - Real del Obispo	x	
Magdalena	Tenerife	Real del Obispo	x	
Magdalena	Tenerife	Villa Mary	x	
Magdalena	Yaguará	Huila Tripa Ciega		x
Magdalena	Yaguará	Primeras Moyas		x
Magdalena	Yaguará	Puerto Yaguará		x
Magdalena	Yaguará	Segundas Moyas		x
Magdalena	Yaguará	Tripa ciega		x
Magdalena	Zambrano	Puerto Chalupas		x
Magdalena	Zambrano	Puerto La Ciénaga Grande de Zambrano	x	
Orinoquía	Arauca	Plaza de mercado		x
Orinoquía	Puerto Carreño	Poportín		x
Orinoquía	Puerto López	La Salina		x
Orinoquía	Puerto López	Las Balsas		x
Orinoquía	Puerto López	Las Pesqueras		x
Orinoquía	Puerto López	Plaza de mercado		x
Orinoquía	San José del Guaviare	Puerto del Pescado		x
Orinoquía	Villavicencio	Central de Abastos		x
Orinoquía	Villavicencio	Central pez		x
Orinoquía	Villavicencio	Sector La Florida		x
Pacífico	Bahía Solano	Minoristas La Bahía		x
Pacífico	Bahía Solano	Pesqueras mayoristas		x
Pacífico	Bahía Solano	Puente Chambacú (Río Jella)		x
Pacífico	Bazán	Marine		x
Pacífico	Bazán	Pesquera Punta Reyes (Bazán)		x
Pacífico	Bazán	Pesquera Yesica (Bazán)		x
Pacífico	Bazán	uldarico		x
Pacífico	Buenaventura	Betania		x
Pacífico	Buenaventura	El Piñal		x
Pacífico	Buenaventura	Juanchaco		x
Pacífico	Buenaventura	La Playita		x
Pacífico	Buenaventura	Parque Néstor Urbano Tenorio		x
Pacífico	Buenaventura	Pueblo Nuevo		x
Pacífico	Buenaventura	Santa Cruz (Naya)		x
Pacífico	Guapi	Comercializadores independientes		x
Pacífico	Guapi	Pesqueras		x
Pacífico	Guapi	Plaza de mercado o galería		x
Pacífico	Guapi	Timbiqui		x
Pacífico	Mosquera	Las Flores		x

Cuenca o litoral	Municipio	Sitio de desembarco	Muestreo	Volumen
Pacífico	Mosquera	Muelle la Samaritana		x
Pacífico	Mosquera	Muelle las Flores		x
Pacífico	Mosquera	Samaritana		x
Pacífico	Nuquí	Nuquí		x
Pacífico	Tumaco	Bavaria/Los Puentes		x
Pacífico	Tumaco	Comercializadora Neyler		x
		Frío Pez/Luz Mar/pacif blue/El Puerto/Fresco		
Pacífico	Tumaco	pez/peces y peces/San Jair		x
Pacífico	Tumaco	La Casa del Pescador		x
		Mar es vida/El Cabo/Anclas y Vientos/Muelles		
Pacífico	Tumaco	de Camarón		x
Pacífico	Tumaco	Pesquera R.A		x
Pacífico	Tumaco	Plaza de mercado		x
Pacífico	Tumaco	Puente Pindo		x
		Torito/Gilmar/Distribuidora Oceanos/Adinas		
Pacífico	Tumaco	Grupop/ILsmar/Muelle de Camaron/Pesquera R.A		x
Sinú	Lorica	Mercado De Lorica		x
Sinú	Lorica	San Sebastián-La Plaza		x
Sinú	Lorica	San Sebastián-Loma		x
Sinú	Lorica	San Sebastián-Santropel		x
Sinú	Momil	Lamas		x
Sinú	Momil	Rincón		x
Sinú	Momil	Robles		x
Sinú	Momil	Villa Venecia		x

