



INFORME TÉCNICO

Pesquerías artesanales de Colombia: valor monetario de los desembarcos, costos, ingresos y renta económica (periodo febrero – diciembre de 2019)



AUNAP
AUTORIDAD NACIONAL
DE ACUICULTURA Y PESCA

"Acuicultura y Pesca con Responsabilidad"



PESQUERIAS ARTESANALES DE COLOMBIA: VALOR MONETARIO DE LOS DESEMBARCOS, COSTOS, INGRESOS Y RENTA ECONOMICA (PERIODO FEBRERO – DICIEMBRE DE 2019)

Equipo de autores y colaboradores

® Universidad del Magdalena	® Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca
José González Porto Javier De la Hoz Maestre Luis Orlando Duarte	Maria Rosa Angarita Carlos Barreto Reyes Vianys Agudelo Martínez Wilberto Angulo Viveros Jorge Useche Alberto Mario Pacheco

Esta publicación, es un producto resultado del contrato No. 104 de 2019 cuyo objeto: *efectuar la recolección, sistematización, análisis y divulgación de la información pesquera y de la acuicultura a fin de fortalecer el Servicio Estadístico Pesquero Colombiano - SEPEC y la caracterización socioeconómica de las granjas acuícolas, para potenciar la utilidad de la información generada a efectos de planificar el manejo integral de los recursos pesqueros y de la acuicultura estratégicos del país*, suscrito entre la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca y La Universidad del Magdalena en el año 2019.

Citación sugerida: González-Porto, J., J. De la Hoz-M. y L.O. Duarte. 2019. Pesquerías artesanales de Colombia: valor monetario de los desembarcos costos, ingresos y renta económica (periodo febrero – diciembre de 2019). contrato No. 104 de 2019. Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), Bogotá, p. 55

®Todos los derechos reservados. Se autoriza la reproducción y difusión de material contenido en este documento para fines educativos u otros fines no comerciales, sin previa autorización del titular de los derechos de autor, sí y solo sí, se reconocen los créditos de los autores, editores e instituciones que han elaborado el presente documentos.

Las líneas de delimitación, así como los mapas que pudieran presentarse dentro de la publicación, son una representación gráfica aproximada, con fines ilustrativos y no expresan una posición de carácter oficial, por ende, ni los autores ni las instituciones vinculadas, asumen la responsabilidad de las interpretaciones que surjan a partir de estas.

“Se prohíbe la reproducción de este documento para fines comerciales”

Responsabilidad: Las denominaciones empleadas y la presentación del material en esta publicación, no implican la expresión de opinión o juicio alguno por parte de las instituciones participantes. Así mismo, las opiniones expresadas no representan necesariamente las decisiones o políticas de las instituciones participantes, ni la citación de nombres, estadísticas pesqueras o procesos comerciales. Todos los aportes y opiniones expresadas son de la entera responsabilidad de los autores correspondientes. Los documentos que componen este libro han sido editados con previa aprobación de sus autores.



**PESQUERIAS ARTESANALES DE COLOMBIA: VALOR MONETARIO DE
LOS DESEMBARCOS, COSTOS, INGRESOS Y RENTA ECONÓMICA
(PERIODO FEBRERO – DICIEMBRE DE 2019)**

Elaborado por:

José González-Porto¹, Javier De la Hoz-Maestre², Luis Orlando Duarte³

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

²Grupo de investigación Biodiversidad y Ecología Aplicada (GIBEA)

³Grupo de Investigación Evaluación y Ecología Pesquera

Programa de Ingeniería Pesquera

Facultad de Ingeniería

Universidad del Magdalena

Cítese como:

González–Porto, J., J. De la Hoz-M. y L.O. Duarte. 2019. Pesquerías artesanales de Colombia: valor monetario de los desembarcos costos, ingresos y renta económica (período febrero-diciembre de 2019). Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), Bogotá, p.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	8
2. ASPECTOS METODOLÓGICOS	9
2.1 MÉTODO DE COLECTA Y PROCESAMIENTO DE DATOS	9
2.2 INGRESO, COSTO DE OPERACIÓN Y RENTA ECONÓMICA POR TIPO DE UEP	9
2.3 DISTRIBUCIÓN DEL MUESTREO	11
3. RESULTADOS	12
3.1 VALOR MONETARIO TOTAL DE LOS DESEMBARCOS ARTESANALES EN LAS CUENCAS Y LITORALES EVALUADOS.	12
3.2 VALOR MONETARIO DEL DESEMBARCO DE LA PESCA ARTESANAL EN EL LITORAL CARIBE	17
3.3 VALOR MONETARIO DEL DESEMBARCO DE LA PESCA ARTESANAL EN EL LITORAL PACÍFICO	23
3.4 VALOR MONETARIO DEL DESEMBARCO DE LA PESCA ARTESANAL EN LA CUENCA DEL MAGDALENA	28
3.5 VALOR MONETARIO DEL DESEMBARCO DE LA PESCA ARTESANAL EN LA ORINOQUÍA	32
3.6 VALOR MONETARIO DEL DESEMBARCO DE LA PESCA ARTESANAL EN LA AMAZONÍA.	34
3.7 VALOR MONETARIO DEL DESEMBARCO DE LA PESCA ARTESANAL EN LA CUENCA DEL SINÚ	37
3.8 VALOR MONETARIO DEL DESEMBARCO DE LA PESCA ARTESANAL EN LA CUENCA DEL ATRATO	38
3.9 INGRESOS, COSTOS Y RENTA ECONÓMICA DURANTE EL PERÍODO FEBRERO – DICIEMBRE DE 2019	40
3.9.1 INGRESOS, COSTOS Y RENTAS EN EL LITORAL CARIBE	41
3.9.2 INGRESOS, COSTOS Y RENTAS CUENCA DEL MAGDALENA	44
3.9.3 INGRESO, COSTOS Y RENTA EN LA CUENCA DEL LITORAL PACÍFICO	47
3.9.4 INGRESO, COSTOS Y RENTA EN LA CUENCA DEL SINÚ	48
4. REFERENCIAS	51

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. . Distribución del valor monetario (millones de pesos) de los desembarcos pesqueros en las cuencas de los ríos Atrato Magdalena, Sinú la Amazonía la Orinoquía colombiana y los litorales Caribe y Pacífico (desde el 22 de febrero de 2019).	12
---	----

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Distribución geográfica del muestreo febrero – diciembre de 2019.	11
Tabla 2. Distribución del valor monetario (millones de pesos) por cuenca o litoral, de los desembarcos artesanales registrados en los sitios monitoreados por el SEPEC desde el 22 de febrero de 2019.....	13
Tabla 3. Distribución del valor monetario (millones de pesos) por arte o método de pesca, de los desembarcos artesanales registrados en los sitios monitoreados por el SEPEC desde el 22 de febrero de 2019.....	13
Tabla 4. Distribución del valor monetario (millones de pesos) por grupo de especies, de los desembarcos artesanales registrados en los sitios monitoreados por el SEPEC desde el 22 de febrero de 2019.....	14
Tabla 5. Distribución del valor monetario (millones de pesos) por especies de peces óseos de los desembarcos artesanales monitoreados por el SEPEC desde el 22 de febrero de 2019 en las cuencas y litorales del país.	15
Tabla 6. Distribución del valor monetario (millones de pesos) por especies de crustáceos de los desembarcos artesanales monitoreados por el SEPEC desde el 22 de febrero de 2019.....	16
Tabla 7. Distribución del valor monetario (millones de pesos) por especies de moluscos de los desembarcos artesanales monitoreados por el SEPEC durante el período febrero – diciembre de 2019.....	17
Tabla 8. Valor monetario (millones de pesos) de la pesquería artesanal del litoral Caribe, estimados por estrato geográfico y estrato estadístico febrero-diciembre de 2019.....	18
Tabla 9. Valor monetario (millones de pesos) de la pesquería artesanal del litoral Caribe durante el período febrero-diciembre de 2019, discriminados por mes y tipo de arte o método de pesca.	18
Tabla 10. Valor monetario (millones de pesos) por especie de los desembarcos pesqueros artesanales del litoral Caribe colombiano desde el 22 de febrero de 2019. Se consideran en forma separada los peces óseos, crustáceos, moluscos, tiburones y rayas.....	20
Tabla 11. Valor monetario (millones de pesos) de la pesquería artesanal del litoral Pacífico, estimados por estrato estadístico desde el 22 de febrero de 2019.	23
Tabla 12. Valor monetario (millones de pesos) de la pesquería artesanal del litoral Pacífico desde el 22 de febrero de 2019, discriminados por mes y tipo de arte o método de pesca.....	24
Tabla 13. Valor monetario (millones de pesos) por especie de los desembarcos pesqueros artesanales del litoral Pacífico colombiano desde el 22 de febrero de 2019. Se consideran en forma separada los peces óseos, crustáceos, moluscos, tiburones y rayas.....	24
Tabla 14. Valor monetario (millones de pesos) de la pesquería artesanal de la cuenca del Magdalena, estimados por estrato geográfico y estrato estadístico desde el 22 de febrero de 2019.	28
Tabla 15. Valor monetario (millones de pesos) de la pesquería artesanal de la cuenca del Magdalena desde el 22 de febrero de 2019, discriminados por mes y tipo de arte o método de pesca.....	29
Tabla 16. Valor monetario (millones de pesos) por especie de los desembarcos pesqueros artesanales de la cuenca del Magdalena desde el 22 de febrero de 2019. Las cifras que muestran el valor 0 corresponden a estimaciones menores a un millón de pesos.	30
Tabla 17. Valor monetario (millones de pesos) de la pesquería artesanal en la Orinoquía, estimados por estrato geográfico y estrato estadístico febrero-diciembre de 2019.....	33
Tabla 18. Valor monetario (millones de pesos) de la pesquería artesanal de la Orinoquía durante el período febrero-diciembre de 2019, discriminados por mes y tipo de arte o método de pesca.	33
Tabla 19. Valor monetario (millones de pesos) por especie de los desembarcos pesqueros artesanales de la Orinoquía durante el período febrero-diciembre de 2019. Las cifras que muestran el valor 0 corresponden a estimaciones menores a un millón de pesos.	33

Tabla 20. Valor monetario (millones de pesos) de la pesquería artesanal en la Amazonía, estimados por estrato geográfico y estrato estadístico desde el 22 de febrero de 2019.....	35
Tabla 21. Valor monetario (millones de pesos) de la pesquería artesanal de la Amazonía desde el 22 de febrero de 2019, discriminados por mes y tipo de arte o método de pesca.....	35
Tabla 22. Valor monetario (millones de pesos) por especie de los desembarcos pesqueros artesanales de la Amazonía desde el 22 de febrero de 2019. Las cifras que muestran el valor 0 corresponden a estimaciones menores a un millón de pesos.	36
Tabla 23. Valor monetario (millones de pesos) de la pesquería artesanal de la cuenca del Sinú desde el 22 de febrero de 2019, discriminados por mes y tipo de arte o método de pesca.....	37
Tabla 24. Valor monetario (millones de pesos) por especie de los desembarcos pesqueros artesanales de la cuenca del Sinú desde el 22 de febrero de 2019. Las cifras que muestran el valor 0 corresponden a estimaciones menores a un millón de pesos.	38
Tabla 25. Valor monetario (millones de pesos) de la pesquería artesanal de la cuenca del Arato desde el 22 de febrero de 2019, discriminados por mes y tipo de arte o método de pesca.....	39
Tabla 26. Valor monetario (millones de pesos) por especie de los desembarcos pesqueros artesanales de la cuenca del Atrato desde el 22 de febrero de 2019. Las cifras que muestran el valor 0 corresponden a estimaciones menores a un millón de pesos	39
Tabla 27. Ingresos por faena (pesos) de las pesquerías artesanales del litoral Caribe durante el periodo febrero – diciembre de 2019, discriminados por tipo de unidad económica de pesca (caracterizada por el arte/método de pesca y el sistema de propulsión).....	41
Tabla 28. Costos por faena (pesos) de las pesquerías artesanales del litoral Caribe durante el periodo febrero – diciembre de 2019, discriminados por tipo de unidad económica de pesca (caracterizada por el arte/método de pesca y el sistema de propulsión)	42
Tabla 29. Renta por faena (pesos) de las pesquerías artesanales del litoral Caribe durante el periodo febrero – diciembre de 2019, discriminada por tipo de unidad económica de pesca (caracterizada por el arte/método de pesca y el sistema de propulsión).....	44
Tabla 30. Ingresos por faena (pesos) de las pesquerías artesanales que faenan en la cuenca del río Magdalena durante el periodo febrero – diciembre de 2019, discriminados por tipo de unidad económica de pesca (caracterizada por el arte/método de pesca y el sistema de propulsión).	45
Tabla 31. Costos por faena (pesos) de las pesquerías artesanales que faenan en la cuenca del río Magdalena durante el periodo febrero – diciembre de 2019, discriminados por tipo de unidad económica de pesca (caracterizada por el arte/método de pesca y el sistema de propulsión)	46
Tabla 32. Renta por faena (pesos) de las pesquerías artesanales que faenan en la cuenca del río Magdalena durante el periodo febrero – diciembre de 2019, discriminada por tipo de unidad económica de pesca (caracterizada por el arte/método de pesca y el sistema de propulsión).	46
Tabla 33. Ingresos por faena (pesos) de las pesquerías artesanales del litoral Pacífico durante el periodo febrero – diciembre de 2019, discriminados por tipo de unidad económica de pesca (caracterizada por el arte/método de pesca y el sistema de propulsión).....	47
Tabla 34. Costos por faena (pesos) de las pesquerías artesanales que faenan en el litoral Pacífico durante el periodo febrero – diciembre de 2019, discriminados por tipo de unidad económica de pesca (caracterizada por el arte/método de pesca y el sistema de propulsión)	48
Tabla 35. Renta Ingresos por faena (pesos) de las pesquerías artesanales que faenan en el litoral Pacífico durante el periodo febrero – diciembre de 2019, discriminada por tipo de unidad económica de pesca (caracterizada por el arte/método de pesca y el sistema de propulsión)	48
Tabla 36 Ingresos por faena (pesos) de las pesquerías artesanales que faenan en la cuenca del río Sinú durante el periodo febrero – diciembre de 2019, discriminados por tipo de unidad económica de pesca (caracterizada por el arte/método de pesca y el sistema de propulsión)	49
Tabla 37. Costos por faena (pesos) de las pesquerías artesanales que faenan en la cuenca del río Snú durante el periodo febrero – diciembre de 2019, discriminados por tipo de unidad económica de pesca (caracterizada por el arte/método de pesca y el sistema de propulsión).	49

Tabla 38. Renta Ingresos por faena (pesos) de las pesquerías artesanales que faenan en la cuenca del río Sinú durante el periodo febrero – diciembre de 2019, discriminada por tipo de unidad económica de pesca (caracterizada por el arte/método de pesca y el sistema de propulsión).49

1. INTRODUCCIÓN

Mediante los resultados obtenidos en los estudios y seguimiento al aprovechamiento económico de los recursos pesqueros se ha demostrado la necesidad de dedicar esfuerzos al conocimiento del estado de los recursos pesqueros (stock de estos) así como la disponibilidad a pagar de la sociedad por dichos recursos, para la satisfacción de las necesidades alimentarias de las poblaciones. La disponibilidad a pagar, relacionada con las cantidades de productos que se ofertan se conoce en la teoría económica como la demanda; mediante la cual se valora en terminos monetarios la producción pesquera. La estimación del valor de la producción pesquera requiere del monitoreo y seguimiento tanto de la actividad extractiva como de los factores de tipo económico (valor de las capturas, comercialización de los productos pesqueros).

En terminos sociales, el seguimiento de los sistemas productivos pesqueros (esfuerzo pesquero, capturas por esfuerzo) se complementa con la dimensión económica de la actividad pesquera con elementos como: el esfuerzo realizado sobre los recursos y las implicaciones en términos de: ingresos, costos y renta de la actividad pesquera. Lo anterior implica realizar estimaciones del valor monetario de la producción pesquera artesanal distribuida en los litorales Pacífico y Caribe, así como en las aguas continentales en las principales cuencas hidrográficas y ciénagas del territorio nacional.

Elementos como: los ingresos obtenidos por las Unidades económicas de pesca (UEPs), los costos en que incurren las UEPs para el desarrollo de las faenas de pesca y la renta económica se constituyen en importantes herramientas para el análisis y diseño de estrategias de sostenibilidad y bienestar social.

Mediante la labor del Servicio Estadístico Pesquero Colombiano (SEPEC) se colecta, sistematiza y procesa la información relacionada con costos e ingresos de la pesca desarrollada en los diferentes cuerpos de agua de la geografía nacional, resumiendo en este boletín información útil para la evaluación de algunas variables económicas presentes en las pesquerías. La información se presenta por estratos geográficos donde resulta viable recolectar datos muestrales de captura y esfuerzo; incluyéndose información correspondiente a: los litorales Caribe, Pacífico, las cuencas de los ríos: Atrato, Magdalena, Sinú y los cuerpos de agua de la Amazonía y Orinoquía colombiana.

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1 MÉTODO DE COLECTA Y PROCESAMIENTO DE DATOS

El registro de información de desembarco, esfuerzo pesquero, precios de primera venta y costos de operación se llevó a cabo en aquellos sitios donde fue posible coleccionar la información sobre desembarcos a nivel de cada Unidad Económica de Pesca (UEP), de forma tal que fuese viable el cálculo de la Captura Por Unidad de Esfuerzo (CPUE).

El valor comercial de las capturas mensuales se estimó en unidades monetarias nacionales (pesos colombianos) por kilogramo (\$/kg) para cada especie e y sitio de desembarco s . De esta forma, el valor de la captura V de una especie dada e y capturada con un tipo específico de arte/metodo de pesca g en un sitio determinado s se obtuvo multiplicando el volumen de dicha captura (Y_{egs}) por el respectivo precio de venta (P_{es}), es decir:

$$V_{egs} = Y_{egs} * P_{es}$$

El valor comercial del desembarco total de cada especie a nivel de los n sitios muestreados en cada cuenca (incluyendo todos los g tipos de artes de pesca) es calculado mediante:

$$V_e = \sum_{g=1}^k \sum_{s=1}^n V_{egs}$$

2.2 INGRESO, COSTO DE OPERACIÓN Y RENTA ECONÓMICA POR TIPO DE UEP

El ingreso económico de cada UEP se calcula a partir de la composición por especie del respectivo desembarco. La teoría económica pesquera propone que el Ingreso Total (IT) de una UEP se estima mediante la sumatoria de los productos de la Captura total de cada especie (C_e) por el Precio de cada especie (P_e) (Seijo et al., 1997). En el SEPEC, el cálculo del ingreso económico de una UEP que pesca con el arte/metodo de pesca g en el sitio de desembarco s (IT_{gs}) se basa en la CPUE por sitio, arte/metodo y especie ($CPUE_{egs}$), considerado como un indicador de la abundancia relativa del recurso (Hilborn y Walters, 1992). Entonces, para cada faena se considera la siguiente ecuación:

$$IT_{gs} = \sum_{e=1}^E P_{es} * CPUE_{egs}$$

Donde E es el número de especies capturado con el arte/metodo g en el sitio s . Cabe anotar que además del tipo de arte de pesca, para la estratificación de las UEPs se tuvo en cuenta el sistema de propulsión, es decir, el uso o no de motor, por cuanto este es un factor determinante en la estructura de costos de la UEP. Los costos de operación se definen como los gastos que genera una UEP durante una faena: combustible, hielo, alimentación, carnada, reparación del arte, alquiler del motor y de la embarcación, entre otros. Para cada faena se calculó un Costo de Operación diario por sitio de desembarco y tipo de UEP (CO_{gs}), mediante:

$$CO_{gs} = \sum_{j=1}^C CO_{jgs}$$

Donde j identifica el tipo de gasto y C representa el número total de tipos de gastos en que incurre la UEP en una determinada faena de pesca. La renta económica de la UEP en una determinada faena viene dada por la diferencia entre los ingresos (IT_{gs}) y los costos de operación (CO_{gs}) respectivos, así:

$$R_{gs} = IT_{gs} - CO_{gs}$$

Esta renta diaria puede extrapolarse al mes, multiplicándola por los días efectivos de pesca de cada arte (De_{gs}):

$$Rt_{gs} = De_{gs} * R_{gs}$$

Dada la alta variabilidad que caracteriza a estos indicadores económicos a lo largo del año y la condición asimétrica de sus distribuciones de frecuencia, la renta representativa para cada cuenca y tipo de arte/metodo se basa en el valor mediano y la precisión se expresa en términos del rango intercuartílico de dicha distribución.

2.3 DISTRIBUCIÓN DEL MUESTREO

El muestreo temporal abarca el periodo comprendido entre febrero y diciembre de 2019, mientras que el espacial, se basó en criterios tales como las características limnológicas u oceanográficas, composición por especie de las capturas y tipos de artes de pesca empleados, considerando además la heterogeneidad de las cinco cuencas hidrográficas (Amazonía, Orinoquía, río Magdalena, río Sinú y río Atrato) y los dos litorales marinos (Caribe y Pacífico). De esta forma se definieron 34 estratos estadísticos para la estimación del valor monetario: 13 en la cuenca del río Magdalena, 11 en el litoral Caribe, dos en el litoral Pacífico, cinco en la Amazonía, tres en la Orinoquía, uno en la cuenca del río Sinú y uno en la cuenca del río Atrato. En cada cuenca se muestrearon los sitios que, de acuerdo con la información histórica disponible, representaron un mayor número de unidades económicas de pesca o mayor desembarco (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución geográfica del muestreo febrero – diciembre de 2019.

Cuenca o litoral	No. de sitios
Amazonía	8
Atrato	9
Magdalena	68
Orinoquía	11
Sinú	11
Caribe	40
Pacífico	31
Total	178

3. RESULTADOS

3.1 VALOR MONETARIO TOTAL DE LOS DESEMBARCOS ARTESANALES EN LAS CUENCAS Y LITORALES EVALUADOS.

El valor monetario de los desembarcos estimados a partir de los precios de primera venta durante el periodo de monitoreo evaluado (desde el 22 de febrero de 2019) arrojó un valor de 442597 millones de pesos (Figura 1). Se destaca el valor estimado para el litoral Pacífico con una proporción de 47,9 % del total, seguido por el valor de los desembarcos registrados en la cuenca del río Magdalena (22,2 %) y el litoral Caribe (14,7 %). Los menores aportes a la valoración monetaria fueron registrados en las cuencas de la Orinoquía, Amazonía, Sinú y Atrato cuya cifra en conjunto alcanzo sólo el 15,2 %.

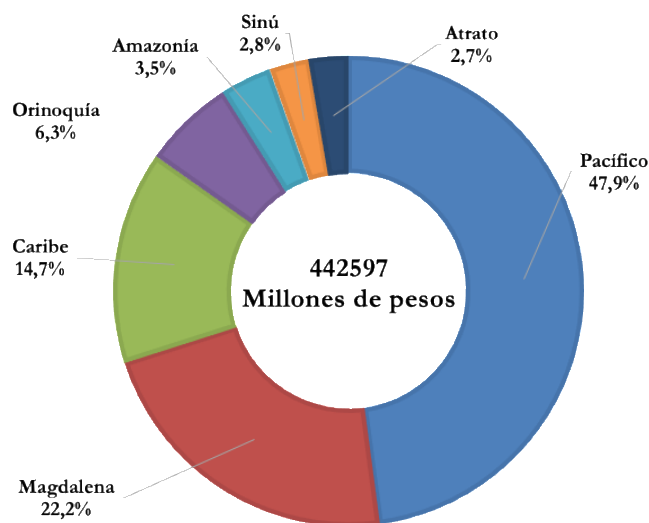


Figura 1. . Distribución del valor monetario (millones de pesos) de los desembarcos pesqueros en las cuencas de los ríos Atrato Magdalena, Sinú la Amazonía la Orinoquía colombiana y los litorales Caribe y Pacífico (desde el 22 de febrero de 2019).

La distribución del valor monetario de las capturas desembarcadas por mes y cuenca o litoral durante el período de monitoreo presenta un valor mínimo en el mes de febrero de 9237 millones de pesos, el cual contrasta con el valor registrado en el mes de marzo de 51049 millones de pesos. En términos generales se estima un valor promedio de los desembarcos de 40236 ± 11518 millones de pesos mensuales distribuidos durante el periodo de monitoreo (Tabla 2). El menor valor registrado durante el mes de febrero coincide con la limitación de los días monitoreados al inicio de las actividades. Los mayores valores registrados en los meses de marzo y abril (51049 y 46961 millones de pesos) podrían estar

relacionados con un mayor esfuerzo pesquero aplicado a los recursos con el propósito de abastecer los mercados nacionales durante la temporada de mayor consumo de productos pesqueros.

Tabla 2. Distribución del valor monetario (millones de pesos) por cuenca o litoral, de los desembarcos artesanales registrados en los sitios monitoreados por el SEPEC desde el 22 de febrero de 2019.

Cuenca o litoral	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Pacífico	4394	26430	22019	25882	23044	19268	21461	19782	13258	20869	15568	211975
Magdalena	1991	9979	10211	9182	8757	9258	11083	9035	8230	11013	9390	98129
Caribe	1441	6991	6193	7869	5519	6832	6187	7687	5742	6610	3951	65022
Orinoquía	392	3295	4504	623	490	2898	2731	2769	2285	4276	3549	27812
Amazonía	247	1365	1352	1341	1192	2424	2631	2208	757	1162	873	15552
Sinú	152	608	446	717	913	681	1191	1590	974	2239	2664	12176
Atrato	621	2381	2236	985	573	471	418	633	284	460	2872	11932
Total	9237	51049	46961	46605	40487	41832	45703	43705	31529	46628	38867	442597

Se destaca a la red de enmalle como el arte de pesca que realiza el mayor aporte al valor monetario de los desembarcos pesqueros artesanales con un total de 260887 millones de pesos, cifra que corresponde al 58,9% del valor total de los desembarcos registrados durante el monitoreo. Otras artes con aportes secundarios fueron: palangre, líneas de mano y changa (22,8 % en conjunto). El 18,3 % restante es aportado por un grupo de 13 estrategias de capturas o métodos de pesca, entre las que se encuentra la categoría “No definido” que corresponde a aquellas faenas registradas en las cuales no fue posible identificar el arte o método de pesca empleado (Tabla 3)-

Tabla 3. Distribución del valor monetario (millones de pesos) por arte o método de pesca, de los desembarcos artesanales registrados en los sitios monitoreados por el SEPEC desde el 22 de febrero de 2019.

Arte o método	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Red de enmalle	6235	30117	28976	28129	23306	24952	27429	25457	16854	26003	23427	260887
Palangre o Espinel	622	3610	3708	4624	3421	4905	4178	4392	3239	5034	2197	39929
Línea de mano	696	3385	3762	4355	4242	2945	3257	2592	1713	3352	3816	34114
Changa	36	3361	3857	3197	2516	2070	2835	2462	1797	3314	1422	26866
Chinchorro continental	327	2093	1612	1138	999	1984	1990	1780	993	1583	2197	16694
Chinchorro marino	175	1036	852	1402	1630	1745	1847	1969	1933	2451	1639	16680

Arte o método	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Atarraya	425	2071	2055	1747	1193	1121	1820	1523	1657	1268	1031	15911
Recolección manual	112	276	407	295	1733	943	634	1937	1769	2453	2261	12821
Trampas o Nasas	208	966	706	770	597	354	872	804	962	554	217	7009
Red de cerco	288	3451	93	156	255	93	180	249	150	60	237	5212
Buceo	62	248	432	554	348	446	446	328	353	406	268	3890
No definido	23	268	330	165	128	95	110	78	54	57	22	1329
Arpón	25	162	153	32	41	127	62	104	33	48	65	853
Flecha	2	4	6	34	78	51	44	27	22	47	69	383
Cóngolo	-	1	2	1	-	0	-	-	-	0	-	4
Aros	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	1
Total	9237	51049	46961	46605	40487	41832	45703	43705	31529	46628	38867	442597

En lo que respecta a la valoración monetaria por grupo de especies, los peces óseos son los que en mayor proporción aportan al valor monetario con 81,9 % (362.354 millones de pesos), seguido por los crustáceos (14,5 %) y moluscos (2,9 %), mientras que los tiburones y rayas en conjunto no alcanzan al 1 % de la valoración monetaria (Tabla 4).

Tabla 4. Distribución del valor monetario (millones de pesos) por grupo de especies, de los desembarcos artesanales registrados en los sitios monitoreados por el SEPEC desde el 22 de febrero de 2019.

Grupo	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Peces	8949	41377	37948	36983	32221	34880	37703	35943	25882	37579	32890	362354
Crustáceos	109	8990	8280	8793	6222	5745	6980	5488	3626	6274	3569	64076
Moluscos	118	294	465	352	1769	968	677	1966	1798	2499	2286	13193
Rayas	44	226	179	241	189	172	279	263	170	210	83	2056
Tiburones	17	163	89	230	86	66	64	44	53	67	39	918
Total	9237	51049	46961	46598	40487	41832	45703	43705	31529	46628	38867	442597

Un desglose más detallado por especie en cada grupo considerado muestra que la principal especie de peces óseos es el bocachico *Prochilodus magdalenae*. Es importante resaltar en la categoría de peces óseos hay una gran diversidad (475 taxa) de especies las cuales de manera individual (con excepción del bocachico) no son representativas dentro del subtotal del grupo de peces, sin embargo, de manera

conjunta como se mencionó anteriormente aportan un valor cercano al 82 % del valor total de los desembarcos artesanales (Tabla 5).

Tabla 5. Distribución del valor monetario (millones de pesos) por especies de peces óseos de los desembarcos artesanales monitoreados por el SEPEC desde el 22 de febrero de 2019 en las cuencas y litorales del país.

Especie	Nombre común	Total	Porc.
<i>Prochilodus magdalenae</i>	Bocachico	73490	20,3%
<i>Caranx crysos</i>	Cojinoa	15666	4,3%
<i>Cynoscion albus</i>	Corvina	14501	4,0%
<i>Scomberomorus sierra</i>	Sierra	11166	3,1%
<i>Pseudoplatystoma magdaleniatum</i>	Bagre rayado	10897	3,0%
<i>Pimelodus yuma</i>	Nicuro	10851	3,0%
<i>Centropomus armatus</i>	Gualajo	10629	2,9%
<i>Thunnus albacares</i>	Atún aleta amarilla	9357	2,6%
<i>Brotula clarkae</i>	Merluza	9252	2,6%
<i>Cynoscion phoxocephalus</i>	Pelada blanca	8800	2,4%
<i>Lutjanus guttatus</i>	Pargo lunarejo	7270	2,0%
<i>Lutjanus peru</i>	Pargo rojo	7078	2,0%
<i>Pseudoplatystoma metaense</i>	Bagre tigre	6535	1,8%
<i>Sorubim cuspicaudus</i>	Blanquillo	5669	1,6%
<i>Brachyplatystoma platynemum</i>	Baboso	5279	1,5%
<i>Caranx hippos</i>	Jurel aleta amarilla	5267	1,5%
<i>Notarius troschelii</i>	ato	4900	1,4%
<i>Megaleporinus muyscorum</i>	Cuatro ojo, liseta	4850	1,3%
<i>Centropomus medius</i>	Machetajo	4805	1,3%
<i>Pseudoplatystoma orinocoense</i>	Bagre	4773	1,3%
<i>Haemulon plumieri</i>	Ronco coño	3980	1,1%
<i>Lobotes pacificus</i>	Berrugate	3869	1,1%
<i>Bagre pinnimaculatus</i>	Alguacil	3374	0,9%
<i>Zungaro zungaro</i>	Pejesapo amarillo	3366	0,9%
<i>Brachyplatystoma vaillantii</i>	Pirabutón	3158	0,9%

Especie	Nombre común	Total	Porc.
<i>Brycon amazonicus</i>	Sábalo Yamú	2953	0,8%
<i>Euthynnus alletteratus</i>	Bonito	2919	0,8%
<i>Plagioscion magdalenae</i>	Pacora, Pez burra	2875	0,8%
<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i>	Doradoplateado	2874	0,8%
<i>Pimelodus grosskopfii</i>	Capaz	2872	0,8%
Otros 445 taxa		99081	27,3%
Total		362354	100,0%

El mayor aporte a la valoración monetaria del grupo de los crustáceos fue realizado por los camarones *Litopenaeus occidentalis* y *Xiphopenaeus riveti*, ambos capturados en el litoral pacífico, estas dos especies aportaron el 63,4 % del valor desembarcado dentro del grupo (Tabla 6).

Tabla 6. Distribución del valor monetario (millones de pesos) por especies de crustáceos de los desembarcos artesanales monitoreados por el SEPEC desde el 22 de febrero de 2019.

Especie	Nombre común	Total	Porc.
<i>Litopenaeus occidentalis</i>	Camarón blanco	28460	44,4%
<i>Xiphopenaeus riveti</i>	Camarón tití pacífico	18568	29,0%
<i>Trachypenaena spp.</i>	Camarón tigre	5727	8,9%
<i>Panulirus argus</i>	Langosta espinosa	2649	4,1%
<i>Protrachypene precipua</i>	Camarón pomadilla	2432	3,8%
<i>Callinectes toxotes</i>	Jaiba	2354	3,7%
<i>Litopenaeus schmitti</i>	Langostino	1749	2,7%
<i>Xiphopenaeus kroyeri</i>	Camarón tití	1675	2,6%
<i>Maguimithrax spinosissimus</i>	Centolla	254	0,4%
<i>Panulirus gracilis</i>	Langosta pacifico	150	0,2%
<i>Callinectes bocourti</i>	Jaiba roja	23	0,0%
<i>Penaeus monodon</i>	Camarón tigre	13	0,0%
<i>Panulirus guttatus</i>	Langosta punteada	10	0,0%
<i>Callinectes sapidus</i>	Jaiba azul	8	0,0%

<i>Panulirus laevicauda</i>	Cotorra	4	0,0%
Total		64076	100,0%

En el grupo de los moluscos la piangua *Anadara tuberculosa* fue de lejos la especie que más contribuyó al valor del desembarco dentro de ese grupo con aporte cercano al 97 % (Tabla 7).

Tabla 7. Distribución del valor monetario (millones de pesos) por especies de moluscos de los desembarcos artesanales monitoreados por el SEPEC durante el período febrero – diciembre de 2019.

Especie	Nombre común	Total	Porc.
<i>Anadara tuberculosa</i>	Piangua grande	12877	97,6%
<i>Octopus vulgaris</i>	Pulpo	115	0,9%
<i>Sepioteuthis sepioidea</i>	Calamar de arrecife	60	0,5%
<i>Melongena melongena</i>	Caracol copey	49	0,4%
<i>Loliolopsis diomedea</i>	Calamar	44	0,3%
<i>Crassostrea rhizophorae</i>	Ostra	20	0,2%
<i>Dosidicus gigas</i>	Calamar pota	15	0,1%
<i>Melongena patula</i>	Caracol pateburro	12	0,1%
<i>Anadara similis</i>	Piangua mediana	1	0,0%
<i>Anomalocardia brasiliana, Donax spp.</i>	Chipichipi	0	0,0%
<i>Octopus sp.</i>	Pulpo	0	0,0%
Total		13193	100,0%

3.2 VALOR MONETARIO DEL DESEMBARCO DE LA PESCA ARTESANAL EN EL LITORAL CARIBE

Se registra en el litoral Caribe un valor consolidado de 65022 millones de pesos, observándose un valor promedio mensual estimado en 5911 millones de pesos. Aunque mediante el análisis de los datos mensuales no se observa con facilidad un modelo de comportamiento específico, se estima que los registros mensuales presentan una tendencia positiva con incrementos estimados en 90,7 millones de pesos mensuales. El mes de junio se destaca con el mayor valor estimado en 7869 millones de pesos (Tabla 8).

Respecto al valor que registran las artes de pesca empleadas por las UEPs que faenan en el litoral Caribe se observa el mayor valor registrado por las UEPs con redes de enmalle estimado en 36756 millones de pesos, seguido por las UEPs con chinchorros marinos cuyo valor se estimó en 13989 millones. Estos dos tipos de UEPs generan un aporte consolidado de 50745 millones de pesos, los cuales corresponden a una proporción de 78% del valor desembarcado en el litoral Caribe. Otras artes de pesca como las líneas de mano, el método de buceo y palangre realizan un aporte consolidado de 14210 millones de pesos con una proporción conjunta de 20%; esto revela que las artes identificadas como importantes en el litoral Caribe aportan 63637 millones de pesos representando una proporción de 98% del valor total estimado para el litoral Caribe (Tabla 9).

Tabla 8. Valor monetario (millones de pesos) de la pesquería artesanal del litoral Caribe, estimados por estrato geográfico y estrato estadístico febrero-diciembre de 2019.

Estrato Geográfico	Estrato Estadístico	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Caribe Norte	La Guajira centro	353	1162	557	615	205	612	364	356	329	318	149	5019
	La Guajira norte	219	2580	1899	1684	1233	1290	1389	2389	1136	1324	245	15388
	Magdalena-La Guajira sur	391	1084	813	1316	1403	2119	1474	1177	1709	1919	1343	14748
Caribe Central	Caribe central	73	454	561	632	553	652	629	565	614	611	406	5750
	Golfo de Salamanca	42	290	227	277	201	241	266	422	545	359	215	3087
Caribe Sur	Caribe Sur	3	7	51	383	36	51	71	193	13	55	26	888
	Estuario Cispatá	42	238	353	516	182	264	409	791	224	186	138	3343
	Golfo de Morrosquillo	183	684	1125	1605	1090	945	1037	1002	378	964	669	9683
	Urabá Occidental	2	91	139	176	203	191	169	225	300	214	96	1806
	Urabá Oriental	59	142	124	243	76	87	79	253	102	157	86	1408
	Urabá Sur	73	260	344	421	335	380	299	316	394	503	577	3902
Total		1441	6991	6193	7869	5519	6832	6187	7687	5742	6610	3951	65022

Tabla 9. Valor monetario (millones de pesos) de la pesquería artesanal del litoral Caribe durante el período febrero-diciembre de 2019, discriminados por mes y tipo de arte o método de pesca.

Arte a método	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Porc.
Red de enmalle	1062	5337	4193	4925	2647	3755	3119	4111	2571	3165	1871	36756	56,5%
Chinchorro marino	175	465	589	975	1399	1728	1672	1856	1689	2082	1358	13989	21,5%
Línea de mano	62	369	568	888	722	645	540	878	666	545	295	6178	9,5%
Buceo	62	248	432	554	348	446	446	328	353	406	268	3890	6,0%
Palangre o Espinel	50	378	286	414	264	103	291	407	299	288	45	2824	4,3%
Atarraya	16	57	57	52	91	64	58	44	10	27	10	486	0,7%

Pesquerías artesanales de Colombia: valor monetario de los desembarcos, costos, ingresos y renta económica

Changa	6	107	29	24	4	51	30	37	33	55	59	436	0,7%
Trampas o Nasas	5	26	23	13	12	10	3	17	114	30	1	254	0,4%
Flecha	2	4	6	22	33	30	27	9	6	12	44	193	0,3%
Arpón		0,0	0,1	0,2	0,1	0,0		0,0	0,8	0,2	0,2	1,5	0,0%
Aros	0,1	0,2	0,1	0,0	0,2	0,3	0,2	0,2				1,3	0,0%
Total	1441	6991	6193	7869	5519	6832	6187	7687	5742	6610	3951	65022	100%

El análisis del valor monetario respecto a las principales especies capturadas se presenta distribuido en los grupos de especies: peces (óseos y cartilagosos), moluscos y crustáceos. En tabla 10 se observa el mayor valor en el grupo de los peces óseos con 56869 millones de pesos (87,5% de los estimado para el litoral Caribe), seguido por el valor observado en el grupo de crustáceos con valor estimado en 6385 millones; estos dos grupos constituyen una proporción de 97,8% del valor de las especies capturadas en el caribe colombiano; en tanto que el grupo de las rayas alcanza un aporte correspondiente a una proporción de 1,7 % del valor desembarado en el litoral, seguido por los tiburones con el 0,6 % y el grupo de los moluscos con una proporción estimada en 0,4% (Tabla 10).

Tabla 10. Valor monetario (millones de pesos) por especie de los desembarcos pesqueros artesanales del litoral Caribe colombiano desde el 22 de febrero de 2019. Se consideran en forma separada los peces óseos, crustáceos, moluscos, tiburones y rayas.

Grupo	Especie	Nombre común	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Porc.
Peces	<i>Caranx crysos</i>	Cojinoa	576	2053	575	1450	1747	1982	1354	1180	1687	1886	1176	15666	27,5%
	<i>Caranx hippos</i>	Jurel aleta amarilla	76	253	336	643	696	889	643	992	141	317	282	5267	9,3%
	<i>Haemulon plumieri</i>	Ronco coño	32	452	892	593	265	213	292	574	298	324	45	3980	7,0%
	<i>Euthynnus alletteratus</i>	Bonito	139	836	108	363	96	383	294	87	117	260	237	2919	5,1%
	<i>Mugil incilis</i>	Lisa rayada	52	114	88	153	167	231	166	149	198	333	403	2054	3,6%
	<i>Centropomus undecimalis</i>	Robalo blanco	55	222	385	320	161	137	150	186	127	163	38	1943	3,4%
	<i>Sciades proops</i>	Chivo mozo	25	146	211	171	50	102	147	155	126	154	94	1382	2,4%
	<i>Scomberomorus brasiliensis</i>	Carite pintado	27	48	52	183	49	83	111	250	250	140	74	1267	2,2%
	<i>Lutjanus analis</i>	Pargo Palmero	14	132	150	182	129	50	118	164	146	169	9	1261	2,2%
	<i>Lutjanus synagris</i>	Pargo chino	13	90	104	127	92	91	110	137	168	168	77	1175	2,1%
	<i>Selar crumenophthalmus</i>	Ojo gordo	13	57	210	154	42	120	103	47	142	146	15	1048	1,8%
	<i>Scomberomorus cavalla</i>	Sierra	17	111	110	128	58	107	81	49	33	128	69	892	1,6%
	<i>Lutjanus vivanus</i>	Pargo ojo amarillo	2	36	78	78	110	105	70	112	107	77	34	808	1,4%
	<i>Prochilodus magdalenae</i>	Bocachico	12	45	169	100	71	57	44	43	38	111	97	788	1,4%
	<i>Sparisoma crysopterygum</i>	Loro verde	3	37	163	70	44	40	114	64	56	88	73	752	1,3%
	<i>Sphyrna guachancho</i>	Picúa juancho	15	45	98	93	51	153	33	146	22	23	14	694	1,2%
	<i>Trichiurus lepturus</i>	Sable	12	85	74	139	80	42	39	29	56	54	52	660	1,2%
	<i>Lutjanus purpureus</i>	Pargo rojo	11	73	73	100	88	46	64	82	29	74	13	653	1,1%
	<i>Bagre marinus</i>	Bagre bandera	23	64	58	66	80	45	50	62	51	38	71	610	1,1%
	<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	Casabito, Dulcina	10	183	116	60	22	67	38	25	26	30	28	604	1,1%
	<i>Haemulon bonariense</i>	Ronco prieto	0	14	73	100	43	81	92	70	36	53	24	587	1,0%
	<i>Archosargus rhomboidalis</i>	Sargo amarillo	2	7	6	18	21	16	60	268	54	79	4	535	0,9%
	<i>Elagatis bipinnulata</i>	Salmón	12	89	73	28	19	49	13	169	51	20	6	529	0,9%
	<i>Lobatus gigas</i>	Caracol pala	14	27	49	61	32	108	33	34	18	70	54	502	0,9%
	<i>Opisthonema oglinum</i>	Machuelo	8	75	69	67	35	45	26	86	22	48	8	490	0,9%

Pesquerías artesanales de Colombia: valor monetario de los desembarcos, costos, ingresos y renta económica

Grupo	Especie	Nombre común	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Porc.
	<i>Nebris microps</i>	Corvina ojo chico		1	8	272	17	0	0	160	13			472	0,8%
	<i>Mycteroperca bonaci</i>	Cherna bonací	10	94	68	41	31	27	35	40	31	46	18	441	0,8%
	<i>Macrodon ancylodon</i>	Maria angola	2	32	41	50	54	76	53	45	15	20	8	396	0,7%
	<i>Centropomus ensiferus</i>	Róbalo congo	8	27	39	55	34	35	32	46	27	45	38	386	0,7%
	<i>Hyporhamphus</i> spp.	Agujeta blanca	6	21	42	42	47	15	53	15	13	59	28	340	0,6%
	Otras taxa (193)		166	852	955	824	483	700	809	954	892	665	468	7769	13,7%
Total Peces			1357	6318	5474	6734	4913	6095	5228	6417	4988	5787	3558	56869	100%
Crustáceos	<i>Panulirus argus</i>	Langosta espinosa	30	172	266	310	228	247	260	232	331	416	156	2649	41,5%
	<i>Litopenaeus schmitti</i>	Langostino	11	152	209	372	128	133	197	215	76	140	116	1749	27,4%
	<i>Xiphopenaeus kroyeri</i>	Camarón tití	6	138	61	151	23	187	225	602	159	85	39	1675	26,2%
	<i>Maguimitbrax spinosissimus</i>	Centolla		3	13	54	40	58	32	20	9	8	16	254	4,0%
	<i>Callinectes bocourti</i>	Jaiba roja	1	4	1	2	1	2	1	1	1	1	6	23	0,4%
	<i>Penaeus monodon</i>	Camarón tigre	0	1	0	4	2	1	2	3	1	0	0	13	0,2%
	<i>Panulirus guttatus</i>	Langosta punteada		0	1	2	2	1	2	1	0	0	0	10	0,2%
	<i>Callinectes sapidus</i>	Jaiba azul	0	1	3	1	1	0	0	0	0	1	0	8	0,1%
	<i>Panulirus laevicauda</i>	Cotorra		0	0	0	0			0	3			4	0,1%
Total Crustáceos			48	472	555	896	425	629	719	1075	580	652	333	6385	100%
Rayas	<i>Hypanus guttatus</i>	Raya Látigo hociona	16	84	62	93	72	29	76	89	62	87	2	671	59,5%
	<i>Rhinoptera brasiliensis</i>	Gavilán ticón	2	14	10	7	23	8	75	33	34	32	21	259	23,0%
	<i>Hypanus americanus</i>	Rayalátigo arrecifal	1	15	10	19	12	7	8	6	5	5	2	91	8,0%
	<i>Rhinoptera bonasus</i>	Chucho mono, Raya gavilán	3	14	6	8	1	2	5	6	13	5	1	62	5,5%
	<i>Pseudobatos percellens</i>	Pez guitarra	1	2	3	4	1	1	3	5	3	2	0	25	2,2%
	<i>Styracura schmardae</i>	Raya tapadera	0	1	2	1	0	1	1	3	6	1	1	17	1,5%
	<i>Aetobatus narinari</i>	Chucho pintado	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0,2%
	<i>Hypanus</i> spp.	Raya latigo		0	0					1		0		1	0,1%
Total Rayas			22	130	95	132	109	48	168	143	122	132	27	1128	100%
Tiburones	<i>Rhizoprionodon porosus</i>	Toyo hocicón,	3	16	20	45	11	30	24	15	18	12	2	196	49,7%

Grupo	Especie	Nombre común	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Porc.
	<i>Carcharhinus leucas</i>	Tiburón toro	2	20	16	17	12	6	5	1	4	1	0	84	21,2%
	<i>Carcharhinus porosus</i>	Toyo hocicon antillano	1	14	2	6	21	2		2	9	2	16	75	18,9%
	<i>Galeocerdo cuvier</i>	Tintorera		1			0	0	10	8	3			21	5,4%
	<i>Sphyrna lewini</i>	Cachuda		0	0	1	3	0	2	0	1		0	8	2,1%
	<i>Ginglymostoma cirratum</i>	Tiburón gato		0	0	0	0			3		1		4	1,1%
	<i>Centrophorus</i> spp.	Tiburón puya	1	2			0							3	0,8%
	<i>Sphyrna tudes</i>	Tiburón martillo			0			1		0				1	0,3%
	<i>Squatina dumeril</i>	Tiburón angel			0	0			1					1	0,2%
	<i>Sphyrna</i> spp.	Tiburón martillo			0			0					0	1	0,1%
	<i>Carcharhinus falciformis</i>	Tiburón jaquetón	0	0		0							0	0	0,1%
	<i>Sphyrna tiburo</i>	Tiburón martillo										0	0	0	0,0%
Total Tiburones			8	53	39	69	47	39	42	29	34	16	19	395	100%
Moluscos	<i>Octopus vulgaris</i>	Pulpo	3	5	21	23	11	9	12	10	8	7	6	115	47,1%
	<i>Sepioteuthis sepioidea</i>	Calamar de arrecife	0	3	4	5	5	6	11	8	7	9	4	60	24,4%
	<i>Melongena melongena</i>	Caracol copey	1	6	3	6	7	5	5	5	3	5	4	49	20,0%
	<i>Crassostrea rhizophorae</i>	Ostra	1	4	3	4	2	2	2	1	0	1	0	20	8,2%
	<i>Anomalocardia brasiliana, Donax</i> spp.	Chipichipi	0	0						0	0	0		0	0,2%
	<i>Octopus</i> sp.	Pulpo				0				0				0	0,1%
Total Moluscos			6	18	31	37	24	21	30	24	17	22	14	245	100%

3.3 VALOR MONETARIO DEL DESEMBARCO DE LA PESCA ARTESANAL EN EL LITORAL PACÍFICO

El valor de la actividad pesquera del litoral pacífico durante el periodo febrero – diciembre de 2019 se estima en 211975 millones de pesos, observándose una ligera tendencia decreciente estimada en 58,5 millones de pesos por mes. El valor promedio mensual en las pesquerías del litoral se estima en 19270 millones de pesos, destacándose los valores registrados durante los meses marzo – junio como los mayores, comprendidos en el intervalo 22019 – 26430 millones de pesos (Tabla 11).

Tabla 11. Valor monetario (millones de pesos) de la pesquería artesanal del litoral Pacífico, estimados por estrato estadístico desde el 22 de febrero de 2019.

Estrato Estadístico	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Pacífico Norte	442	1489	2603	2009	1676	892	1154	655	537	1121	971	13548
Pacífico Sur	3952	24942	19416	23873	21368	18375	20308	19128	12721	19748	14596	198426
Total	4394	26430	22019	25882	23044	19268	21461	19782	13258	20869	15568	211975

Tanto los litorales Pacífico y Caribe como en aguas continentales las artes de pesca más representativas son las redes de enmalle. En el Pacífico colombiano estas artes aportan una proporción del valor estimada en 56%; en tanto que artes como: las changas, líneas de mano y palangres aportan proporciones de: 12,5%, 12,2% y 8,8%, respectivamente logrando consolidar el 90% del valor de las capturas al incluir el valor de las capturas registradas por las redes de enmalle (Tabla 12).

Respecto al valor de las capturas por grupos de especies, se observó que la mayor participación en el valor global para el litoral del grupo corresponde al grupo de los peces óseos con una proporción de 65,9% la cual corresponde a un valor de 139886 millones de pesos. El grupo de los crustáceos aporta una proporción del valor de 27,2%; correspondiendo a los peces óseos y crustáceos una participación consolidada en 93%. El valor de los moluscos desembarcados corresponde a una participación de 6,1% en tanto que peces cartilagosos (tiburones y rayas) alcanzan a aportar una proporción estimada en 0,6% (Tabla 13).

Tabla 12. Valor monetario (millones de pesos) de la pesquería artesanal del litoral Pacífico desde el 22 de febrero de 2019, discriminados por mes y tipo de arte o método de pesca.

Arte a método	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Porc.
Red de enmalle	3004	14590	12386	15198	12820	11599	13330	11840	7176	9888	7072	118903	56,1%
Changa	30	3253	3828	3173	2513	2018	2805	2425	1764	3258	1363	26430	12,5%
Línea de mano	615	2903	3059	3238	3189	2033	2417	1463	936	2606	3403	25863	12,2%
Palangre o Espinel	304	1229	1843	3293	2270	2382	1783	1547	1113	2106	875	18745	8,8%
Recolección manual	112	276	407	295	1733	943	634	1937	1769	2453	2261	12821	6,0%
Red de cerco	288	3451	93	156	255	93	180	249	150	60	237	5212	2,5%
Chinchorro marino		572	264	427	231	17	174	113	243	369	236	2646	1,2%
Trampas o Nasas	37	137	129	80	33	74	83	103	73	81	59	888	0,4%
Arpón	4	19	9	12		109	56	104	33	47	63	457	0,2%
No definido				10								10	0,0%
Total general	4394	26430	22019	25882	23044	19268	21461	19782	13258	20869	15568	211975	100%

Tabla 13. Valor monetario (millones de pesos) por especie de los desembarcos pesqueros artesanales del litoral Pacífico colombiano desde el 22 de febrero de 2019. Se consideran en forma separada los peces óseos, crustáceos, moluscos, tiburones y rayas.

Grupo	Especie	Nombre común	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Porc.
Peces	<i>Cynoscion albus</i>	Corvina	463	1193	1706	2219	1515	1084	1349	1401	1081	1426	1064	15666	11,2%
	<i>Scomberomorus sierra</i>	Sierra	545	1743	760	1180	1276	1095	1101	1005	508	994	959	5267	3,8%
	<i>Centropomus armatus</i>	Gualajo	124	586	946	1453	1133	1256	1665	1403	785	823	456	3980	2,8%
	<i>Brotula clarkae</i>	Merluza	329	1202	1070	1023	321	789	598	426	334	1554	1606	2919	2,1%
	<i>Thunnus albacares</i>	Atún aleta amarilla	526	3183	1553	788	1485	276	527	161	207	223	149	2054	1,5%
	<i>Cynoscion phoxocephalus</i>	Pelada blanca	158	491	799	926	984	942	1325	1222	651	905	397	1943	1,4%
	<i>Lutjanus guttatus</i>	Pargo lunarejo	148	431	589	1791	919	509	649	591	560	739	343	1382	1,0%
	<i>Lutjanus peru</i>	Pargo rojo	98	855	715	1979	1356	686	280	282	230	326	271	1267	0,9%

Pesquerías artesanales de Colombia: valor monetario de los desembarcos, costos, ingresos y renta económica

Grupo	Especie	Nombre común	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Porc.
	<i>Notarius troschelii</i>	ato	117	339	494	434	353	466	647	724	420	457	449	1261	0,9%
	<i>Centropomus medius</i>	Machetajo	109	244	371	497	573	528	513	662	512	502	293	1175	0,8%
	<i>Lobotes pacificus</i>	Berrugate	114	316	312	465	573	481	390	363	287	367	200	1048	0,7%
	<i>Bagre pinnimaculatus</i>	Alguacil	130	361	344	369	278	447	414	457	196	232	148	892	0,6%
	<i>Hyporthodus acanthistius</i>	Cherna rosada	49	168	216	251	169	334	232	176	113	577	464	808	0,6%
	<i>Sciades dowii</i>	Bagre moreno	63	190	188	282	223	192	277	264	230	197	215	788	0,6%
	<i>Bagre panamensis</i>	Barbinche	20	172	167	320	154	174	315	287	237	160	187	752	0,5%
	<i>Otros menudo</i>	Otros menudo	60	427	541	212	232	150	102	114	90	77	64	694	0,5%
	<i>Epinephelus</i> spp.	Mero	58	139	221	205	161	206	221	201	80	219	141	660	0,5%
	<i>Larimus</i> spp.	Cajero	16	59	116	352	243	175	272	221	68	162	105	653	0,5%
	<i>Sphyræna ensis</i>	Picúa	9	201	54	108	224	148	224	283	145	160	227	610	0,4%
	<i>Macrodon mordax</i>	Pelada	4	43	281	168	129	109	258	327	84	223	114	604	0,4%
	<i>Mugil cephalus</i>	Lisa rayada	34	135	140	173	160	182	214	214	119	196	147	587	0,4%
	<i>Centropomus robalito</i>	Gualajo			11	86	401	301	185	163	154	240	151	535	0,4%
	<i>Lutjanus argentiventris</i>	Pargo chillao	46	160	153	181	261	208	133	162	76	132	74	529	0,4%
	<i>Epinephelus quinquefasciatus</i>	Mero	25	101	82	146	201	222	205	228	160	117	95	502	0,4%
	<i>Centropomus viridis</i>	Róbalo	73	216	134	95	134	134	300	168	179	86	23	490	0,4%
	<i>Caranx caballus</i>	Burique burica	57	238	64	172	338	102	131	146	90	93	62	472	0,3%
	<i>Lutjanus colorado</i>	Pargo vija	42	301	110	181	154	156	222	103	74	40	49	441	0,3%
	<i>Cynoscion squamipinnis</i>	Pelada roncona					77	318	204	191	39	241	283	396	0,3%
	<i>Otros grueso</i>	Otros	22	320	270	119	91	65	53	97	50	33	36	386	0,3%
	<i>Selene peruviana</i>	Espejuelo	32	559	43	102	99	91	62	103	4	32	20	340	0,2%
	Otras taxa (88)		720	3059	1274	1126	1167	1225	1354	1144	600	1109	1192	90786	64,9%
Total Peces			4190	17431	13725	17401	15383	13053	14421	13291	8364	12643	9984	139886	100%
Crustáceos	<i>Litopenaeus occidentalis</i>	Camarón blanco		4801	3731	4239	3081	3035	3294	1798	983	1893	1603	28460	49,3%
	<i>Xiphopenaeus riveti</i>	Camarón tití pacífico		2296	2538	2499	1721	1164	1852	1671	1322	2470	1034	18568	32,2%
	<i>Trachypenaeus</i> spp.	Camarón tigre		681	900	626	541	451	609	477	383	721	339	5727	9,9%

Grupo	Especie	Nombre común	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Porc.
	<i>Protrachypene precipua</i>	Camarón pomadilla		440	310	315	280	267	288	140	94	222	76	2432	4,2%
	<i>Callinectes toxotes</i>	Jaiba	60	293	230	203	169	173	194	305	258	301	170	2354	4,1%
	<i>Panulirus gracilis</i>	Langosta	1	6	16	14	5	26	24	23	7	16	12	150	0,3%
Total Crustáceos			61	8518	7725	7897	5798	5116	6261	4413	3046	5622	3235	57692	100%
Rayas	<i>Rhinobatos leucorhynchus</i>	Raya guitarrilla	2	36	32	52	49	80	47	48	27	25	21	420	45,4%
	<i>Hypanus longus</i>	Raya látigo	6	35	18	24	16	31	55	52	6	42	31	315	34,0%
	<i>Aetobatus narinari</i>	Chucho pintado	13	18	27	9	3	7	8	10	11	7	3	115	12,4%
	<i>Rhinobatos prabli</i>	Raya guitarrilla		2		16	10	5	1	10	3	2	1	49	5,3%
	<i>Hypanus dipterus</i>	Raya látigo	1	2	6	3				1				14	1,5%
	<i>Rhinoptera steindachneri</i>	Raya dorada		3	1	2	2	2				1		10	1,1%
	<i>Gymnura marmorata</i>	Raya Mariposa				2	1		0			0		3	0,3%
Total Rayas			22	96	84	108	80	125	110	121	47	77	56	926	100%
Tiburones	<i>Mustelus lunulatus</i>	Toyo vieja	4	85	23	91	10	17	5	4	0	38	9	287	54,9%
	<i>Mustelus henlei</i>	Toyo vieja	1	14	15	13	4	7	1	1	11	2		69	13,1%
	<i>Sphyrna media</i>	Cachuda gris		2		38	10	1		1	3	0		55	10,5%
	<i>Carcharhinus leucas</i>	Tiburón toro					12	2	7	2	3	8	4	38	7,3%
	<i>Carcharhinus limbatus</i>	Tiburón quilladón	0	4	2	14			2		1		1	25	4,7%
	<i>Sphyrna corona</i>	Cachuda amarilla	1	1	1	2	1	0	4	6	2	2	3	22	4,2%
	<i>Sphyrna lewini</i>	Cachuda, tiburón martillo	3		7								3	13	2,5%
	<i>Alopias pelagicus</i>	Toyo tinto Tiburón zorro		1	1	0	3		3					8	1,5%
	<i>Sphyrna tiburo</i>	Tiburón martillo		1		2	0						0	3	0,7%
	<i>Carcharhinus falciformis</i>	Tiburón jaquetón		2										2	0,4%
	<i>Prionace glauca</i>	Tiburón azul										0		0	0,1%
	<i>Galeocerdo cuvier</i>	Tiburón tigre, tintorera		0										0	0,0%
Total Tiburones			9	110	50	160	39	27	22	15	20	51	21	523	100%
Moluscos	<i>Anadara tuberculosa</i>	Piangua grande	84	165	315	93	1485	664	273	1606	1574	2153	2074	10487	81,0%
	<i>Anadara</i> spp.	Piangua carne	28	110	108	212	248	278	359	333	199	317	198	2390	18,5%

Pesquerías artesanales de Colombia: valor monetario de los desembarcos, costos, ingresos y renta económica

Grupo	Especie	Nombre común	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Porc.
	<i>Loliolopsis diomedae</i>	Calamar		1	12	9	4	2	8	2	4	2		44	0,3%
	<i>Dosidicus gigas</i>	Calamar pota					7	3	3	0	2	0		15	0,1%
	<i>Melongena patula</i>	Caracol pateburro		0		1	0		3	1	1	4	1	12	0,1%
	<i>Anadara similis</i>	Piangua mediana							1					1	0,0%
Total Moluscos			112	276	434	315	1744	947	647	1943	1781	2477	2273	12948	100%

3.4 VALOR MONETARIO DEL DESEMBARCO DE LA PESCA ARTESANAL EN LA CUENCA DEL MAGDALENA

Considerando la actividad pesquera en los estratos geográficos de los ríos Cauca y San Jorge como principales triutarios del río Magdalena, se estima el valor global de las capturas en la cuenca del río Magdalena en 98129 millones de pesos durante el periodo comprendido entre 22 de febrero – diciembre de 2019. Se destaca el mes de agosto registrando el mayor valor (11083 millones de pesos) y el mes de octubre con el menor (8757 millones de pesos). En general valor promedio por mes se estimó en 8921 millones de pesos, observándose una ligera tendencia decreciente estimada en 10,8 millones de pesos (Tabla 14).

En la cuenca del río Magdalena tres artes de pesca: la red de enmalle, el chinchorro continental y la atarraya aportan una proporción de 90% del valor de las capturas desemarcadas durante el periodo monitoreado con un valor estimado en 87945 millones de pesos. Otras artes representativas son: nasas y palangres las cuales presentaron un valor conjunto de 8122 millones de pesos que constituyen una proporción de 8,3% del valor desemacado en la cuenca del río Magdalena (Tabla 15).

Tabla 14. Valor monetario (millones de pesos) de la pesquería artesanal de la cuenca del Magdalena, estimados por estrato geográfico y estrato estadístico desde el 22 de febrero de 2019.

Estrato Geográfico	Estrato Estadístico	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Río Cauca	Tramo Alto	4	19	7	12	11	23	64	62	26	11	12	252
	Tramo Bajo	237	926	1380	1540	1370	999	918	665	504	1121	873	10535
Río San Jorge	Río San Jorge	318	1479	1408	1835	1861	1692	1770	1826	1246	4696	4049	22179
Tramo Alto	Betania	19											19
	Neiva	58	234	143	183	102	177	151	143	127	160	96	1574
Tramo Bajo	Ciénaga de Zapatosa	303	1857	1539	1529	1296	1458	2423	1999	1741	1143	1313	16602
	Complejo cenagoso	150	960	995	1366	1426	996	1188	768	1113	1290	690	10943
	Tramo Bajo	44	148	130	126	150	200	158	120	107	93	163	1439
Tramo Medio	Barrancabermeja	296	1262	1742	1086	1096	1563	1746	1230	1494	1049	938	13501
	El Llanito	2	13	21	21	18	32	31	20	52	6	16	233
	La Dorada	62	341	343	86	115	165	222	159	135	132	91	1851
	Puerto Berrío	72	354	531	302	275	372	519	314	214	197	178	3328
	Puerto Boyacá	104	866	658	379	327	390	579	412	376	288	159	4538
	Puerto Wilches	321	1521	1313	716	708	1191	1315	1317	1095	826	811	11135
Total		1991	9979	10211	9182	8757	9258	11083	9035	8230	11013	9390	98129

Tabla 15. Valor monetario (millones de pesos) de la pesquería artesanal de la cuenca del Magdalena desde el 22 de febrero de 2019, discriminados por mes y tipo de arte o método de pesca.

Arte a método	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Porc.
Red de enmalle	1185	5160	5918	5840	5881	5844	6573	5179	4860	8242	6871	61553	62,7%
Chinchorro continental	234	1687	1251	921	867	1742	1730	1549	794	925	1533	13233	13,5%
Atarraya	294	1558	1599	1369	1067	1006	1678	1357	1553	1055	623	13160	13,4%
Trampas o Nasas	166	803	554	678	552	270	786	685	775	443	157	5867	6,0%
Palangre o Espinel	58	383	427	199	168	238	165	155	160	167	137	2255	2,3%
No definido	23	218	245	122	125	89	110	78	54	57	22	1141	1,2%
Línea de mano	10	29	73	43	51	48	25	14	18	90	23	423	0,4%
Arpón	21	140	142									303	0,3%
Flecha			0	11	45	21	17	19	17	33	25	188	0,2%
Cóngolo		1	2	1		0						4	0,0%
Total	1991	9979	10211	9182	8757	9258	11083	9035	8230	11013	9390	98129	100,0%

Los recursos que sustentan las pesquerías artesanales del río Magdalena corresponden principalmente al grupo de peces óseos distribuyéndose una proporción de 91% el valor de 98129 millones de pesos estimado para la cuenca en nueve especies las cuales aportaron durante el periodo 89647 millones de pesos. Se observa que la especie de mayor participación con 53,3% del valor desembarcado en la cuenca es el bocachico *Prochilodus magdalenae*, seguido por los peces babre rayado *Pseudoplatystoma magdaleniatum* y nicuro *Pimelodus yuma*; la suma del valor desembarcado de estas tres especies alcanza 74925 millones de pesos, representando una proporción de 76% del valor correspondiente al total desembarcado en la cuenca. Se observa la importancia de otras cuatro especies: blanquillo *Sorubim cuspicaudus*, liseta *Megaleporinus muyscorum*, pacora *Plagioscion magdalenae*, y capaz *Pimelodus grosskopfii*, el desembarco de estas últimas se valoró en 14722 millones de pesos que corresponden a 15% del valor desembarcado en la cuenca. En general las nueve especies relacionadas aportan un valor estimado en 89647 millones de pesos los cuales representan 91% del valor total estimado para el periodo (Tabla 16).

Tabla 16. Valor monetario (millones de pesos) por especie de los desembarcos pesqueros artesanales de la cuenca del Magdalena desde el 22 de febrero de 2019. Las cifras que muestran el valor 0 corresponden a estimaciones menores a un millón de pesos.

Especie	Nombre común	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Porc.
<i>Prochilodus magdalenae</i>	Bocachico	853	3957	4606	4835	4986	5210	5482	4352	4537	7515	6946	53278	54,3%
<i>Pseudoplatystoma magdaleniatum</i>	Bagre rayado	285	1427	1918	480	997	1103	1343	831	715	1041	756	10897	11,1%
<i>Pimelodus yuma</i>	Nicuro	183	1110	1055	1266	1069	871	1465	1268	1271	730	461	10750	11,0%
<i>Sorubim cuspicaudus</i>	Blanquillo	153	826	825	740	453	445	501	563	427	376	210	5520	5,6%
<i>Megaleporinus muyscorum</i>	Cuatro ojo, liseta	58	262	200	294	367	390	518	451	256	353	307	3457	3,5%
<i>Plagioscion magdalenae</i>	Pacora, Pez burra	69	528	310	319	167	217	338	338	229	190	169	2873	2,9%
<i>Pimelodus grosskopfii</i>	Capaz	76	369	229	253	192	354	463	250	255	247	183	2872	2,9%
<i>Oreochromis niloticus</i>	Tilapia plateada	91	280	159	79	16	112	331	390	111	78	61	1709	1,7%
<i>Cyphocharax magdalenae</i>	Pincho, viejita	82	456	225	256	56	62	81	85	38	20	9	1372	1,4%
<i>Ageneiosus pardalis</i>	Doncella	26	113	208	232	162	107	128	108	93	92	48	1317	1,3%
<i>Hoplias malabaricus</i>	Moncholo a	24	184	142	97	59	49	56	45	41	65	56	819	0,8%
<i>Triportheus magdalenae</i>	Arenca	18	88	53	45	29	81	127	87	52	10	3	593	0,6%
<i>Chaetostoma</i> spp.	Albina	20	86	41	90	48	91	75	64	50	2		567	0,6%
<i>Caquetaia kraussii</i>	Mojarra amarilla	12	87	54	47	45	42	53	65	51	52	29	537	0,5%
<i>Curimata mivartii</i>	Vizcaína	17	77	72	36	22	20	30	42	26	43	23	408	0,4%
<i>Ichthyoelephas longirostris</i>	Pataló	5	22	20	13	9	21	17	24	13	39	15	198	0,2%
<i>Cynopotamus magdalenae</i>	Chango, Cachana	3	14	15	20	13	10	15	25	17	35	23	190	0,2%
<i>Brycon moorei</i>	Charúa Dorada Mulata	3	19	17	17	11	20	9	10	13	23	18	158	0,2%
<i>Chaetostoma thomsoni</i>	Corroncho rayado							0	0	5	62	47	113	0,1%
<i>Colossoma macropomum</i>	Cachama negra	1	8	14	15	28	13	7	5	5	3	3	101	0,1%
<i>Hypostomus hondae</i>	Coroncoro Cucha	4	17	8	13	11	17	11	9	2	1	1	94	0,1%
<i>Piaractus brachypomus</i>	Gamitana	2	7	14	21	8	3	5	3	2	4	3	70	0,1%
<i>Pseudopimelodus</i> sp. nov.	Bagre sapo	1	5	7	4	3	4	5	2	5	14	5	56	0,1%
<i>Salminus affinis</i>	Rubio, Picúa	1	7	7	3	3	9	10	3	2	4	4	54	0,1%
<i>Sternopygus aequilabiatus</i>	Mayupa Caloche	0	21	4	3	1	1	2	2	2	2	1	40	0,0%

Pesquerías artesanales de Colombia: valor monetario de los desembarcos, costos, ingresos y renta económica

Especie	Nombre común	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Porc.
<i>Trachelyopterus insignis</i>	Antena	0	0	1	0	0	0	4	7	5	3	1	21	0,0%
<i>Crossoloricaria variegata</i>	Zapatero sp	3	2	2	3	1	3	2	1	1	1	0	20	0,0%
<i>Isorineloricaria tenuicauda</i>	Cucha						1	5	7	2	2	2	20	0,0%
<i>Hypostomus niceforoi</i>	Hypostomo de piedra						0		0	3	6	4	14	0,0%
<i>Mugil incilis</i>	Lisa rayada	1	3	1									5	0,0%
<i>Megalops atlanticus</i>	Sábalo		1	2	0	1	0				0	0	3	0,0%
<i>Panaque cochliodon</i>	Coroncoro		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,0%
<i>Potamotrygon magdalenae</i>	Raya									0	1		1	0,0%
<i>Spatuloricaria gymnogaster</i>	Zapatero				0		0	0	0	0			1	0,0%
<i>Centrochir crocodili</i>	Mata caimán	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0,0%
<i>Rhamdia guatemalensis</i>	Guabina				0								0	0,0%
<i>Oreochromis spp.</i>	Tilapia	0											0	0,0%
<i>Pterygoplichthys undecimalis</i>	Coroncoro			0					0				0	0,0%
<i>Ctenolucius bujeta</i>	Agujeta						0	0	0	0	0	0	0	0,0%
<i>Geophagus steindachneri</i>	Jorobada		0					0	0				0	0,0%
<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>	Basa		0	0									0	0,0%
<i>Dasylicaria filamentosa</i>	Raspacanoa											0	0	0,0%
<i>Notarius bonillai</i>	Bagre de río										0		0	0,0%
Total general		1991	9979	10211	9182	8757	9258	11083	9035	8230	11013	9390	98129	100,0%

3.5 VALOR MONETARIO DEL DESEMBARCO DE LA PESCA ARTESANAL EN LA ORINOQUÍA

Dada la importancia de los ríos Meta y Guaviare en el sistema de la Orinoquía colombiana se incluyen estos estratos geográficos en la estimación del valor monetario del desembarco de la pesca artesanal en esta región del país. El valor total durante el periodo se estimó en 27812 millones de pesos, observándose un valor promedio mensual correspondiente a 2742 millones de pesos. Sin embargo, durante el periodo analizado se observa un comportamiento estacional, destacándose los meses de mayo y junio con los menores valores (623 – 490 millones de pesos, respectivamente) y los meses de abril y noviembre con los valores máximos (4504 y 4276 millones de pesos, respectivamente). En términos generales se estima que el valor promedio mensual de los desembarcos presenta una tendencia creciente de 95 millones de pesos (Tabla 17).

Un total de ocho artes de pesca son empleados por los pescadores artesanales de la Orinoquía colombiana, aportando desembarcos pesqueros valorados en 27812 millones de pesos, de los cuales 27239 millones (98,2%) corresponden al valor del desembarco aportado por las artes: red de enmalle, palangre y chinchorro. Un valor estimado en 483 millones de pesos es aportado por cinco artes (línea de mano, atarraya, chinchorro, flecha y arpón) representando una proporción de 1,8% del valor total. (Tabla 18).

En la Orinoquía colombiana se distingue un total de treinta especies de peces representativas en las capturas de las UEPs artesanales; de estas especies, en un grupo de seis entre las que se relacionan: bagre tigre *Pseudoplatystoma metaense*, bagre *Pseudoplatystoma orinocoense*, pirabutón, *Brachyplatystoma vaillantii*, pejesapo amarillo *Zungaro zungaro*, baboso *Brachyplatystoma platynemum* y dorado plateado *Brachyplatystoma rousseauxii*, se realizaron desembarcos por valor de 22858 millones de pesos, representando 82% del valor desembarcado en la Orinoquía colombiana.

De otras cinco especies entre las que se relaciona: bocachico *Prochilodus mariae*, jugador listrado *Brachyplatystoma juruense*, barbiancho *Pirirampus pirinampu*, Cachama negra *Colossoma macropomum* y nicuro *Pimelodus blochii* se registraron desembarcos valorados en 2666 millones de pesos valor que representa una proporción de 10% del valor total desembarcado en la Orinoquía colombiana. Una proporción de 8% del valor del desembarco corresponde a 62 taxones de peces con valor comercial (Tabla 19).

Tabla 17. Valor monetario (millones de pesos) de la pesquería artesanal en la Orinoquía, estimados por estrato geográfico y estrato estadístico febrero-diciembre de 2019.

Estrato Geográfico	Estrato Estadístico	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Río Guaviare	Tramo Alto	7	72	178	86	32	659	591	295	78	208	275	2480
	Tramo Bajo	3	37	38	51	71	80	329	308	64	172	150	1303
	Tramo Medio	19	178	164	61	23	344	327	433	272	399	200	2421
Río Meta	Tramo Bajo	258	2639	3751	129	147	1481	1107	1371	1615	2812	2007	17316
	Tramo Medio	105	369	373	296	218	334	378	361	256	685	917	4292
Total		392	3295	4504	623	490	2898	2731	2769	2285	4276	3549	27812

Tabla 18. Valor monetario (millones de pesos) de la pesquería artesanal de la Orinoquía durante el período febrero-diciembre de 2019, discriminados por mes y tipo de arte o método de pesca.

Arte a método	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Porc.
Red de enmalle	188	1889	3621	280	190	1486	1805	1631	851	1755	2037	15733	56,6%
Palangre o Espinel	97	928	435	103	147	1149	632	880	1220	1836	708	8135	29,2%
Chinchorro continental	93	406	360	218	132	242	260	231	199	657	664	3461	12,4%
Línea de mano	5	51	24	22	20	20	34	24	14	24	88	328	1,2%
Atarraya	8	22	64	1	2	0	0	2	0	2	6	108	0,4%
Chinchorro											45	45	0,2%
Flecha										1		1	0,0%
Arpón			1									1	0,0%
Total	392	3295	4504	623	490	2898	2731	2769	2285	4276	3549	27812	100,0%

Tabla 19. Valor monetario (millones de pesos) por especie de los desembarcos pesqueros artesanales de la Orinoquía durante el período febrero-diciembre de 2019. Las cifras que muestran el valor 0 corresponden a estimaciones menores a un millón de pesos.

Especie	Nombre común	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Porc.
<i>Pseudoplatystoma metaense</i>	Bagre tigre	111	1189	1818	74	55	543	334	429	389	727	866	6535	23,5%
<i>Pseudoplatystoma orinocoense</i>	Bagre	91	748	636	99	119	618	399	458	442	655	508	4773	17,2%
<i>Brachyplatystoma vaillantii</i>	Pirabutón	23	327	909	27	26	143	185	243	473	427	316	3100	11,1%
<i>Zungaro zungaro</i>	Pejesapo amarillo	11	93	105	129	97	619	705	353	199	315	381	3006	10,8%
<i>Brachyplatystoma platynemum</i>	Baboso	6	75	128	43	12	193	227	258	286	867	744	2838	10,2%
<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i>	Doradoplateado	21	163	327	49	23	504	379	440	231	296	172	2606	9,4%
<i>Prochilodus mariae</i>	Bocachico	24	103	78	45	8	10	65	36	48	251	108	777	2,8%
<i>Brachyplatystoma juruense</i>	Jugador listrado	0	25	38	20	7	84	69	127	58	132	81	642	2,3%

Especie	Nombre común	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Porc.
<i>Pirirampus pirinampu</i>	Barbiancho	8	72	12	5	8	20	23	24	25	184	130	511	1,8%
<i>Colossoma macropomum</i>	Cachama negra		14	113	14	47	11	21	88	13	56	27	403	1,4%
<i>Pimelodus blochii</i>	Nicuro	38	155	27	2	1	3	4	21	20	40	22	333	1,2%
<i>Brachyplatystoma filamentosum</i>	Valentón	0	21	21	3	0	28	19	38	19	73	19	242	0,9%
<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	5	34	29	1	3	16	61	31	4	26	18	226	0,8%
<i>Mylossoma albiscopum</i>	Palometa	6	35	23	11	6	4	33	43	5	20	25	213	0,8%
<i>Piaractus brachipomus</i>	Cachama blanca	6	24	56	30	6	11	19	22	8	12	9	203	0,7%
<i>Phractocephalus hemiliopterus</i>	Cajaro	0	9	11	1	1	14	12	21	23	48	19	161	0,6%
<i>Platynematichthys notatus</i>	Tigrito	2	26	2	1	0	4	8	7	6	50	36	142	0,5%
<i>Semaprochilodus laticeps</i>	Sapuaara	6	50	21	1	2	2	3	25	4	8	2	124	0,4%
<i>Semaprochilodus kneri</i>	Yaraqui	7	44	49	13	2	1	1	0	0	2	2	121	0,4%
<i>Brycon amazonicus</i>	Sábalo Yamú	4	24	3	1	7	13	40	4	0	0	6	102	0,4%
<i>Leiarius marmoratus</i>	Barbudo yaque	1	6	5	1	2	7	26	33	8	6	5	99	0,4%
<i>Sorubimichthys planiceps</i>	Pejeleño	1	7	9	2	7	5	7	9	7	14	10	78	0,3%
<i>Hydrolycus armatus</i>	Payara	6	7	18	9	5	3	3	10	1	6	6	72	0,3%
<i>Ageneiosus inermis</i>	Pavón chancleto	1	6	20	3	1	3	11	9	4	8	4	71	0,3%
<i>Pygocentrus cariba</i>	Caribe	0	2	2	0	1	7	27	12	2	8	4	66	0,2%
<i>Pimelodina flavipinnis</i>	Mollejón	0	2	9	20	23	5	0	0	0	0	0	60	0,2%
<i>Sorubim lima</i>	Blanquillo	3	12	3	2	6	11	7	6	3	4	2	58	0,2%
<i>Astronotus ocellatus</i>	Carahuasú		3	2	12	5	1	0	0	0	10	6	40	0,1%
<i>Brycon</i> sp.	Yamú	4	5	12	3	0						0	24	0,1%
<i>Mylossoma aureum</i>	Palometa			0	1	4	4	3	2	1	5	4	24	0,1%
Otras (43 taxa)		3	16	16	3	5	11	39	20	7	24	17	162	0,6%
Total		392	3295	4504	623	490	2898	2731	2769	2285	4276	3549	27812	100,0%

3.6 VALOR MONETARIO DEL DESEMBARCO DE LA PESCA ARTESANAL EN LA AMAZONÍA.

El valor de los desembarcos de la pesca artesanal en la Amazonía colombiana se estima en 15552 millones de pesos, observándose un comportamiento estacional con los valores máximos registrados durante el trimestre: julio – agosto – septiembrrbe con valores comprendidos entre: 2208 – 2631 millones de pesos por mes. Se observa que al mes de octubre le corresponde el menor valor estimado en 757 millones de pesos. El valor promedio de los desembarcos mensuales se estima en 1531 millones de pesos, observándose una ligera tendencia decreciente estimada en 33 millones de pesos por mes (Tala 20).

Un total de seis artes de pesca se emplean en la amazonía colombiana: palangre, red de enmalle, línea de mano, atarraya, arpón y flechas observándose una participación en el valor total del desembarco pesquero de 14586 millones de pesos por parte de las UEPs con palangres y rdes de enmalle; este valor representa una proporción de 94% del valor de las capturas desembarcadas en esta región. Otras artes como las líneas de mano y atarrayas desembarcaron capturas valoradas en 696 millones de pesos, alcanzando a representar una proporción de 5% de la captura desembarcada. Artes como las flecha, arpones y otras no definidas desembarcaron un valor de 93 millones de pesos durante el periodo (Tabla 21).

Tabla 20. Valor monetario (millones de pesos) de la pesquería artesanal en la Amazonía, estimados por estrato geográfico y estrato estadístico desde el 22 de febrero de 2019.

.Estrato Geográfico	Estrato Estadístico	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Río Amazonas	Puerto	31	106	176	207	217	164	310	310	160	139	119	1939
Río Caquetá	Piedemonte	16	106	40	11	61	130	125	110	80	71	87	835
Río Putumayo	Puerto Leguízamo												
	Bodegas	30	230	100	109	23	50	126	53	20	18	35	792
				102			195	195	163				1135
	Puerto Leguízamo Local	170	924	5	918	731	9	7	2	476	934	631	7
Río Vaupés	Río Vaupés			11	96	160	122	115	104	21			629
Total		247	136	135	134	119	242	263	220		116		1555
			5	2	1	2	4	1	8	757	2	873	2

Tabla 21. Valor monetario (millones de pesos) de la pesquería artesanal de la Amazonía desde el 22 de febrero de 2019, discriminados por mes y tipo de arte o método de pesca.

Arte a método	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Porc.
Palangre o Espinel	113	692	717	614	571	1031	1308	1403	447	638	432	7966	51,2%
Red de enmalle	131	601	522	595	444	1243	1197	699	285	504	400	6620	42,6%
Línea de mano			13	58	129	105	93	85	17		0	501	3,2%
Atarraya	2	19	15	19	4	21	27	22	8	20	39	195	1,3%
No definido		50	85	34	3	6						178	1,1%
Arpón	0	2	1	20	41	18	6	0		1	2	92	0,6%
Flecha				1								1	0,0%
Total	247	1365	1352	1341	1192	2424	2631	2208	757	1162	873	15552	100,0%

Tabla 22. Valor monetario (millones de pesos) por especie de los desembarcos pesqueros artesanales de la Amazonía desde el 22 de febrero de 2019. Las cifras que muestran el valor 0 corresponden a estimaciones menores a un millón de pesos.

Especie	Nombre común	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Porc.
<i>Brycon amazonicus</i>	Yamú	32	299	214	219	132	750	626	152	45	196	185	2850	18,3%
<i>Brachyplatystoma platynemum</i>	Baboso	22	129	191	245	196	376	421	413	148	186	114	2441	15,7%
<i>Pseudoplatystoma punctifer</i>	Bagre rayado	25	143	185	189	154	290	427	423	134	137	70	2177	14,0%
<i>Brachyplatystoma juruense</i>	Jugador listrado	7	57	89	51	86	82	84	189	56	110	76	887	5,7%
<i>Pinirampus pirinampu</i>	Barbiancho	16	127	40	69	31	71	99	126	24	92	89	784	5,0%
<i>Calophrys macropterus</i>	Simi mota juvenil	6	60	176	68	52	55	78	164	14	57	33	763	4,9%
<i>Brachyplatystoma filamentosum</i>	Valentón	15	134	51	41	33	46	65	51	30	28	29	522	3,4%
<i>Piaractus brachipomus</i>	Cachama blanca	12	42	36	66	84	50	80	101	16	8	26	521	3,3%
<i>Prochilodus nigricans</i>	Bocachico	39	61	74	60	47	52	65	39	30	23	22	511	3,3%
<i>Brycon melanopterus</i>	Sabaleta	19	55	54	7	6	181	64	7	17	57	20	486	3,1%
<i>Zungaro zungaro</i>	Pejesapo amarillo	6	60	30	15	45	66	53	26	25	18	17	360	2,3%
<i>Mylossoma albiscopum</i>	Palometa	1	15	15	16	27	20	47	82	28	9	10	270	1,7%
<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i>	Doradoplateado	3	40	23	21	26	38	35	29	11	20	22	269	1,7%
<i>Prochilodus rubrotaeniatus</i>	Bocachico		1	18	18	1	6	77	82	42	9	2	257	1,7%
<i>Leiarius marmoratus</i>	Barbudo yaque	6	13	5	11	8	38	83	30	14	10	12	229	1,5%
<i>Pseudoplatystoma tigrinum</i>	Pintadillo tigre	11	18	24	14	9	22	36	35	18	21	14	223	1,4%
<i>Arapaima gigas</i>	Pirarucú		9	27	39	25	18	35	16	2			170	1,1%
<i>Trachelyopterus galeatus</i>	Novia Misingo			1	22	39	35	36	30	3		0	166	1,1%
<i>Semaprochilodus insignis</i>	Yaraqui	3	16	19	15	1	5	2	1	1	46	10	118	0,8%
<i>Leporinus agassizii</i>	Omima		1	3	12	21	36	12	13	4			103	0,7%
<i>Pellona castelnaeana</i>	Arenga amarilla	2	5	5	1	1	3	7	23	7	22	22	98	0,6%
<i>Hoplias malabaricus</i>	Moncholo	3	4	3	17	21	12	10	10	3	5	11	98	0,6%
<i>Pimelodus blochii</i>	Nicuro		1	3	15	20	21	15	12	1	1	3	93	0,6%
<i>Colossoma macropomum</i>	Cachama negra		4	14	11	6	6	11	9	12	15	3	91	0,6%
<i>Schizodon fasciatus</i>	Lisa	2	3	6	12	10	33	1	2	2	2	10	83	0,5%
<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	1	6	1	4	4	3	31	15	6	7	2	78	0,5%
<i>Myloplus asterias</i>	Jaco, Garopa				8	19	13	14	11	3	0	0	69	0,4%
<i>Brachyplatystoma vaillantii</i>	Pirabutón	1	2	2	2	2	1	6	19	12	6	6	58	0,4%
<i>Pterygoplichthys pardalis</i>	Cucha	0	1	3	6	5	8	11	4	5	7	4	54	0,3%
<i>Phractocephalus hemiliopterus</i>	Cajaro	0	2	7	13	6	3	6	4	1	4	3	48	0,3%
Otros (64 taxa)		17	57	34	56	75	83	95	88	44	66	62	676	4,3%
Total		247	1365	1352	1341	1192	2424	2631	2208	757	1162	873	15552	100,0%

En cuanto a las especies aprovechadas por los pescadores artesanales de la Amazonía, se ha encontrado registros de noventa y cuatro taxones de peces capturados, de los cuales un grupo de treinta aportan una proporción de 94,5% del valor total de las capturas estimadas en 15552 millones de pesos y 4,3% de este valor se distribuye en los sesenta y cuatro taxones con menor participación. Del total desembarcado, un valor estimado en 11942 millones de pesos corresponde a los desembarcos de diez especies: yamú *Brycon amazonicus*, baboso *Brachyplatystoma platynemum*, bagre rayado *Pseudoplatystoma punctifer*, jugador listrado *Brachyplatystoma juruense*, barbiancho *Pirinampus pirinampu*, simi mota *Calophysus macropterus*, valentón *Brachyplatystoma filamentosum*, cachama blanca *Piaractus brachipomus* y bocachico *Prochilodus nigricans* (Tabla 22).

3.7 VALOR MONETARIO DEL DESEMBARCO DE LA PESCA ARTESANAL EN LA CUENCA DEL SINÚ

En la cuenca del río Sinú a la captura desembarcada durante el periodo se estima en 12176 millones de pesos, valor que se distribuye principalmente en el desembarco correspondiente a las UEPs con redes de enmalle (10213 millones de pesos) y atarrayas (1961 millones de pesos), las cuales representan una proporción cercana a 100% del valor de las artes de pesca empleadas en la cuenca (Tabla 23).

En la distribución del valor monetario por especies desembarcadas se observa que el valor correspondiente a la cuenca se concentra en una proporción de 94% en tres especies: bocachico *Prochilodus magdalenae*, viejito *Cyphocharax magdalenae* y mojarra amarilla *Caquetaia kraussii*, registrando un valor consolidado de 11455 millones de pesos. Otras siete especies aportan un valor estimado en 673 millones de pesos, representando una proporción de 5,5% del valor desembarcado en la cuenca, en tanto que otras diecisiete especies de peces solo representan una proporción de 0,5% del valor total (Tabla 24).

Tabla 23. Valor monetario (millones de pesos) de la pesquería artesanal de la cuenca del Sinú desde el 22 de febrero de 2019, discriminados por mes y tipo de arte o método de pesca.

Arte a método	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Porc.
Red de enmalle	48	192	126	411	883	650	1134	1492	889	2075	2311	10213	83,9%
Atarraya	104	415	320	306	29	30	57	98	85	164	353	1961	16,1%
Línea de mano				0	1	1	0	0				1	0,0%
Buceo						0	0					0	0,0%
Total	152	608	446	717	913	681	1191	1590	974	2239	2664	12176	100,0%

Tabla 24. Valor monetario (millones de pesos) por especie de los desembarcos pesqueros artesanales de la cuenca del Sinú desde el 22 de febrero de 2019. Las cifras que muestran el valor 0 corresponden a estimaciones menores a un millón de pesos.

Especie	Nombre común	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Porc.
<i>Prochilodus magdalenae</i>	Bocachico	72	328	268	586	836	561	1072	1471	867	2124	2561	10746	88,3%
<i>Cyphocharax magdalenae</i>	Viejito	36	138	97	44	2	5	8	18	19	15	11	393	3,2%
<i>Caquetaia kraussii</i>	Mojarra amarilla	15	51	17	12	3	13	28	53	42	43	40	316	2,6%
<i>Sorubim cuspidatus</i>	Blanquillo	4	7	3	16	29	21	19	14	10	15	8	146	1,2%
<i>Hoplias malabaricus</i>	Moncholo	11	50	21	8	1	2	4	4	6	9	28	144	1,2%
<i>Megaleporinus myzocorum</i>	Liseta	1	4	3	11	15	23	18	16	17	13	3	123	1,0%
<i>Pimelodus yuma</i>	Nicuro	0	0	7	9	19	43	15	3	1	3	0	100	0,8%
<i>Oreochromis niloticus</i>	Tilapia plateada	10	22	20	15	1	1	1	2	0	1	0	73	0,6%
<i>Cynopotamus atratoensis</i>	Cachana	0	0	2	1	2	4	10	3	8	13	6	48	0,4%
<i>Salminus affinis</i>	Rubio	1	2	3	2	1	6	13	4	3	2	3	39	0,3%
<i>Hypostomus hondae</i>	Coroncoro Cucha	1	3	2	2	1	1	1	2	1	1	1	13	0,1%
<i>Trachelyopterus insignis</i>	Antena		0	1	10	0	0	0	0	0	0		12	0,1%
<i>Brycon sinuensis</i>	Dorada, Mueluda	1	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	11	0,1%
<i>Centropomus undecimalis</i>	Robalo blanco	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	5	0,0%
<i>Ageneiosus pardalis</i>	Doncella		0	0	0	1	0	0	0		0	0	2	0,0%
<i>Megalops atlanticus</i>	Sábalo				0	0		0	0	0	0		1	0,0%
<i>Pseudopimelodus sp. nov.</i>	Bagre sapo	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	1	0,0%
<i>Sternopygus aequilabiatus</i>	Mayupa Caloche		0	0	0	0	0	0	0			0	0	0,0%
<i>Andinoacara latifrons</i>	Mojarra	0	0	0		0	0	0					0	0,0%
<i>Rhamdia guatemalensis</i>	Barbudo negro	0	0	0		0	0	0	0			0	0	0,0%
<i>Pomadasys crocro</i>	Comegrano				0	0	0	0	0				0	0,0%
<i>Leporellus vittatus</i>	Corunta	0	0				0		0		0	0	0	0,0%
<i>Dasylicaria filamentosa</i>	Raspacanoa		0			0	0	0					0	0,0%
<i>Lasiancistrus caucanus</i>	Boca manteca		0		0								0	0,0%
<i>Mugil incilis</i>	Lisa rayada	0	0					0			0		0	0,0%
<i>Ctenolucius bujeta</i>	Agujeta		0	0									0	0,0%
<i>Sturisomatichthys panamensis</i>	Palito					0							0	0,0%
Total		152	608	446	717	913	681	1191	1590	974	2239	2664	12176	100,0%

3.8 VALOR MONETARIO DEL DESEMBARCO DE LA PESCA ARTESANAL EN LA CUENCA DEL ATRATO

En la cuenca del río Atrato se estima el valor de las capturas en 11932 millones de pesos, distribuidos principalmente en el valor correspondientes a los desembarcos del arte red de enmalle con valor estimado en

11108 millones de pesos y líneas de mano con 821 millones de pesos. Además, se encontraron registros con poca significancia económica de capturas realizadas por palangres y atarrayas (Tabla 25).

Tres especies de peces: bocachico *Prochilodus magdalenae*, cuatro ojos *Megaleporinus muyscorum* y moncholo *Hoplias malabaricus* registran capturas por un valor consolidado en 10823 millones de pesos que representan una proporción de 91% del valor total correspondiente a la cuenca del río Atrato (11932 millones de pesos), se observa un total de diez especies con un desembarco consolidado valorado en 1102 millones de pesos que representan 9% del valor de la captura desembarcada en la cuenca del río Sinú (Tabla 26).

Tabla 25. Valor monetario (millones de pesos) de la pesquería artesanal de la cuenca del Arato desde el 22 de febrero de 2019, discriminados por mes y tipo de arte o método de pesca.

Arte a método	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Porc.
Red de enmalle	617	2348	2210	879	442	375	271	504	222	374	2864	11108	93,1%
Línea de mano	4	33	26	105	130	93	147	128	62	86	7	821	6,9%
Palangre o Espinel					0	3						3	0,0%
Atarraya	0		1									1	0,0%
Cóngolo										0		0	0,0%
Total	621	2381	2236	985	573	471	418	633	284	460	2872	11932	100,0%

Tabla 26. Valor monetario (millones de pesos) por especie de los desembarcos pesqueros artesanales de la cuenca del Atrato desde el 22 de febrero de 2019. Las cifras que muestran el valor 0 corresponden a estimaciones menores a un millón de pesos

Especie	Nombre común	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Porc.
<i>Prochilodus magdalenae</i>	Bocachico	573	1866	1834	460	351	228	133	210	78	217	2727	8677	72,7%
<i>Megaleporinus muyscorum</i>	Cuatro ojo, liseta	28	205	317	327	44	64	67	100	27	31	50	1260	10,6%
<i>Hoplias malabaricus</i>	Moncholo a	14	282	44	77	34	59	57	157	102	40	20	886	7,4%
<i>Ageneiosus pardalis</i>	Doncella	1	2	16	61	79	52	41	62	27	75	7	422	3,5%
<i>Pseudopimelodus</i> sp. nov.	Bagre sapo	1	6	14	26	20	15	37	32	25	42	2	221	1,9%
<i>Brycon moorei</i>	Charúa					0	2	1	3	5	20	58	90	0,8%
<i>Colossoma macropomum</i>	Cachama negra		2	2	15	7	9	16	15	6	13	2	88	0,7%
<i>Rhamdia guatemalensis</i>	Guabina	0	0	0	3	25	11	21	9	3	7	0	80	0,7%
<i>Pimelodus punctatus</i>	Charre	2	8	2	8	7	10	16	13	5	5	1	76	0,6%
<i>Caquetaia kraussii</i>	Mojarra amarilla	0	6	3	3	1	6	5	12	2	5	4	48	0,4%
<i>Sternopygus aequilabiatus</i>	Mayupa Caloche	0	3	2	2	2	10	5	15	2	3	1	44	0,4%

Especie	Nombre común	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Porc.
<i>Brycon sinuensis</i>	Dorada, Mueluda				3	2	3	9	0				17	0,1%
<i>Pimelodus sp.</i>	Cuatro líneas				0	0	1	10	4	0	1	0	16	0,1%
<i>Notarius bonillai</i>	Bagre de río	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,0%
<i>Kronoberos umbrifer</i>	Mojarra negra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,0%
<i>Sturisomatichthys panamensis</i>	Palito	0	0	0		0			1	0	0	0	1	0,0%
<i>Geophagus pellegrini</i>	Mojarra copetona	0	0	0	0	0		0	0		0		0	0,0%
<i>Dasylicaria latuira</i>	Guacuco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0,0%
<i>Pseudocurimata lineopunctata</i>	Jojoorro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%
<i>Ancistrus sp</i>	Guacuco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%
<i>Crossoloricaria variegata</i>	Zapatero sp									0			0	0,0%
<i>Brycon sp.</i>	Dorada		0	0									0	0,0%
<i>Gilbertolus atratoensis</i>	Arenca del Atrato								0				0	0,0%
<i>Total</i>		621	2381	2236	985	573	471	418	633	284	460	2872	11932	100,0%

3.9 INGRESOS, COSTOS Y RENTA ECONÓMICA DURANTE EL PERÍODO FEBRERO – DICIEMBRE DE 2019

Se presenta en esta sección tres elementos de tipo económico (ingresos, costos y renta) asociados a los sistemas productivos de la extracción pesquera artesanal. Para realizar las estimaciones del ingreso de las UEPs se parte de la valoración monetaria de los recursos pesqueros extraídos, realizando una aproximación a la valoración económica en unidades monetarias, lo cual corresponde al valor de mercado (de primera venta) de los recursos pesqueros desembarcados, esto constituye una buena estimación en términos monetarios del valor de uso.

La información concerniente a los costos de operación permite estimar en términos monetarios la relación del sub sector pesquero artesanal, con otras actividades productivas dado que se estima el valor de la demanda agregada de: insumos, bienes y servicios que la actividad pesquera demanda de otros sectores de la economía. Mediante el análisis de los ingresos y la renta pesquera se aportan estimaciones del beneficio económico distribuido en los grupos sociales que participan dentro de la población económicamente activa (PEA) dedicada a esta actividad.

La renta operacional de los pescadores se define como el beneficio monetario que genera la actividad; mostrando la diferencia entre los ingresos generados por la primera venta de las capturas desembarcadas, y los costos variables asumidos en cada faena por las UEPs, sin incluir los costos fijos ni la depreciación de los

bienes de capital involucrados en la producción Seijo et. al., (1997). El cálculo de la renta económica mediante la diferencia entre los ingresos brutos operacionales y los costos variables (insumos como hielo, combustible, alimento, alquiler de artes y embarcaciones, entre otros).

3.9.1 Ingresos, costos y rentas en el litoral Caribe

En términos de ingreso promedio por faena, en el litoral Caribe se detecta como atípico el registrado en las UEPs conocidas como pargueras; estas UEPs se caracterizan por la superior autonomía de las embarcaciones condición que permite realizar faenas con duración de una semana, o superior. El ingreso promedio registrado para este tipo de UEP se estima en \$4700000; el cual debe distribuirse entre los gastos operacionales (combustible, carnada, avituallamiento, peritazgo, zarpe) y la remuneración de la tripulación. Otro tipo de UEP con altos ingresos es el chinchorro, del cual se registra un promedio de \$420000 por faena. Estas UEPs emplean unos once pescadores quienes operan el arte de pesca y la embarcación. Entre las UEPs con mayores ingresos se destacan las que emplean motores como sistema de propulsión; entre ellas se relaciona: las de buceo, línea de mano, palangre, flecha, red de enmalle y las trampas o nasas, con ingresos promedio por faena comprendidos en el rango \$190000 - \$314000. En el litoral Caribe el empleo de motores como sistema de propulsión permite obtener mayores ingresos por faena; se observa un grupo de UEPs con las artes o métodos de: arpón, atarraya, línea de mano, buceo, trampas o nasas, aros, red de enmalle y palangre, cuyos ingresos se estiman en el rango \$21000 - \$74000 (Tabla 34).

Tabla 27. Ingresos por faena (pesos) de las pesquerías artesanales del litoral Caribe durante el periodo febrero – diciembre de 2019, discriminados por tipo de unidad económica de pesca (caracterizada por el arte/método de pesca y el sistema de propulsión).

Arte/motorización	Promedio bootstrap	Q1	Mediana	Q3
Aros, sin motor	50135	24000	50068	66000
Arpón, sin motor	21489	12000	21456	24250
Arpón, con motor	144921	42750	142150	163900
Atarraya, sin motor	31899	15000	31883	40000
Atarraya, con motor	110375	56125	110352	157000
Buceo, con motor	191193	67000	191310	273000
Buceo, sin motor	41824	21000	41879	45000
Changa, con motor	111642	65000	111762	144450
Chinchorro marino, con motor	436325	119477	436968	410000
Chinchorro marino, sin motor	420881	79000	421690	487500

Arte/motorización	Promedio bootstrap	Q1	Mediana	Q3
Flecha, sin motor	163216	95000	163627	200000
Flecha, con motor	242653	125000	243137	328750
Línea de mano, sin motor	32606	12000	32625	41000
Línea de mano, con motor	193180	33000	193409	214650
Palangre o Espinel, con motor	242632	90000	242321	312500
Palangre o Espinel, sin motor	74201	30000	74339	76750
Parguera, con motor	4698386	3133750	4728100	5874000
Red de enmalle, con motor	267046	53175	267110	300000
Red de enmalle, sin motor	50238	16500	50256	54163
Trampas o Nasas, con motor	314271	49000	313521	462000
Trampas o Nasas, sin motor	45106	36000	45099	54000

Respecto a los costos de faena, se observan diferencias significativas entre las UEPs que realizan sus faenas sin el equipamiento de motores para la propulsión de la embarcación y las no equipadas con motor. Se relacionan en el grupo de UEPs equipadas con motor a: las de arpón, atarraya, buceo, changa, flecha, línea de mano, palangre y trampas o nasas, estas UEPs, las cuales asumen costos promedios por faena estimados en el rango \$17000 - \$61.000, en tanto que las UEPs relacionadas en el grupo: red de enmalle, aros, arpón, atarraya, buceo, chinchorro marino, flecha, línea de mano, palangre y trampas o nasas y que no cuentan con motor, enfrentan costos promedio por faena estimados en el rango: \$5000 - \$32000, correspondiendo el límite superior de este rango a las UEPs que emplean chinchorros (Tabla 35).

Tabla 28. Costos por faena (pesos) de las pesquerías artesanales del litoral Caribe durante el periodo febrero – diciembre de 2019, discriminados por tipo de unidad económica de pesca (caracterizada por el arte/método de pesca y el sistema de propulsión)

Tipo de UEP	Promedio bootstrap	Q1	Mediana	Q3
Aros sin motor	16.000	16.000	16.000	16.000
Arpón sin motor	4.822	3.000	4.843	6.000
Arpón con motor	16.213	9.000	16.125	19.625
Atarraya sin motor	7.544	3.000	7.542	13.000
Atarraya con motor	24.999	14.000	25.007	31.000
Buceo con motor	30.095	16.000	30.095	40.000
Buceo sin motor	7.044	6.000	7.038	9.000

Tipo de UEP	Promedio bootstrap	Q1	Mediana	Q3
Changa con motor	70.180	50.000	70.201	80.000
Chinchorro marino con motor	69.170	41.000	69.194	94.750
Chinchorro marino sin motor	32.727	35.000	32.724	35.000
Flecha sin motor	11.149	5.000	11.163	15.000
Flecha con motor	63.129	40.000	63.348	70.000
Línea de mano sin motor	6.493	3.000	6.495	7.000
Línea de mano con motor	58.787	12.000	58.794	88.000
Palangre o Espinel con motor	73.713	30.000	73.712	100.000
Palangre o Espinel sin motor	11.883	7.000	11.927	16.000
Parguera con motor	1.376.231	1.375.000	1.377.200	1.390.000
Red de enmalle con motor	78.605	21.000	78.552	116.000
Red de enmalle sin motor	10.379	6.000	10.372	12.000
Trampas o Nasas con motor	52.342	10.000	52.319	88.500
Trampas o Nasas sin motor	12.739	13.000	12.743	13.000

Con excepción de las UEPs pargueras cuya renta promedio corresponde a: \$3346000 por faena, se observa un grupo de UEPs provistas con motor que emplean chinchorro, flecha, red de enmalle y trampas o Nasas, cuya renta operativa por faena se estima en el rango \$154000 - \$337000. Otro grupo de UEPs equipadas con sistema de propulsión motorizado entre las cuales se relaciona UEPs que emplean: arpón, atarraya, buceo, changa, líneas de mano y palangre obtuvieron rentas operativas comprendidas en el rango: \$40000 - \$160000, destacándose las UEPs changa presentando el menor valor (\$40000) y palangre, el mayor (\$160000) (Tabla 36).

Por su parte, las UEPs que carecen del equipamiento de motores para la propulsión de las embarcaciones, entre las cuales se relacionan UEPs que emplean como artes o métodos de pesca: los aros, arpón, atarraya, el buceo, líneas de mano, palangres, redes de enmalle y nasas, presentaron rentas comprendidas en el rango: \$21000 - \$56000. En este grupo de UEPs caracterizado por no contar con motores para la propulsión de las embarcaciones se destacan las UEPs de chinchorro con una renta estimada en \$400000 por faena y las que emplean flechas con renta promedio de \$152000 por faena (Tabla 36).

Tabla 29. Renta por faena (pesos) de las pesquerías artesanales del litoral Caribe durante el periodo febrero – diciembre de 2019, discriminada por tipo de unidad económica de pesca (caracterizada por el arte/método de pesca y el sistema de propulsión).

Artes / motorización	Promedio bootstrap	Q1	Mediana	Q3
Aros sin motor	31.330	8.000	31.376	48.000
Arpón sin motor	14.448	4.000	14.468	21.000
Arpón con motor	126.595	28.500	126.025	149.525
Atarraya sin motor	24.555	10.000	24.558	32.000
Atarraya con motor	82.592	31.000	82.604	126.000
Buceo con motor	143.186	31.000	143.270	217.250
Buceo sin motor	34.443	15.000	34.428	39.000
Changa con motor	40.522	3.000	40.511	70.000
Chinchorro marino con motor	337.302	40.000	337.531	312.375
Chinchorro marino sin motor	400.791	5.000	400.952	506.500
Flecha sin motor	152.474	85.000	152.465	195.000
Flecha con motor	179.887	76.216	179.789	266.000
Línea de mano sin motor	21.172	3.000	21.180	29.500
Línea de mano con motor	121.213	5.000	121.203	130.375
Palangre o Espinel con motor	160.409	39.000	160.401	208.000
Palangre o Espinel sin motor	41.827	3.000	41.832	41.750
Parguera con motor	3.346.976	1.876.250	3.350.900	4.487.750
Red de enmalle con motor	154.719	1.598	154.624	163.000
Red de enmalle sin motor	56.036	14.000	56.003	58.000
Trampas o Nasas con motor	248.254	30.200	248.429	368.000

3.9.2 Ingresos, costos y rentas cuenca del Magdalena

Aunque en la cuenca del río Magdalena las UEPs realizan sus faenas limitadas por el cuerpo de agua del río, situación que contrasta con el litoral Caribe, el hecho de emplear un sistema de propulsión motorizado induce ventajas operativas que implican la obtención de mejores capturas e ingresos. En un grupo de seis UEPs entre las cuales se relacionan las de: atarraya, chinchorro, líneas de mano, palangre, redes de enmalle y nasas las diferencias corresponden ingresos de: \$108630, \$102436, \$49369 \$82948 \$40891 y \$135.112, respectivamente. Entre las UEPs motorizadas se destacan las de mayor ingreso y que emplean: atarraya, chinchorro continental y nasas con ingresos comprendidos en el rango: \$157000 - \$246000 (Tabla 37).

En el grupo de los costos se consideraron únicamente los costos por faena, sin incluir la depreciación de: artes de pesca, embarcaciones o sistemas de propulsión. El empleo de sistemas de propulsión motorizados induce diferencias significativas en los costos operacionales, principalmente en las UEPs que emplean artes o métodos como: atarrayas, chinchorro, líneas de mano, palangres y redes de enmalle entre las cuales se observan costos incrementales por faena de: \$3067, \$23354, \$47089, \$12742 y \$21617, respectivamente (Tabla 37).

Respecto a la renta operacional obtenidas por las UEPs que faenan en el río Magdalena se observa entre las que operan sin motor que la renta se distribuye en el rango: \$25000 - \$75000. Entre el grupo de estas UEPs se relacionan las que emplean como artes o métodos de pesca: atarraya, chinchorro, cóngolo, líneas de mano, palangres, redes de enmalle y nasas. Entre las UEPs con mayor renta operacional se encuentran las que emplean: chinchorros, nasas y atarrayas con rentas comprendidas entre: \$120000 - \$175000. Se observan rentas incrementales en las artes: chinchorro, cóngolo, líneas de mano, palangres, redes de enmalle y nasas que corresponden a los valores: \$54828, \$36072, \$59281, \$20.515 y \$68.883, respectivamente (Tabla 37).

Tabla 30. Ingresos por faena (pesos) de las pesquerías artesanales que faenan en la cuenca del río Magdalena durante el periodo febrero – diciembre de 2019, discriminados por tipo de unidad económica de pesca (caracterizada por el arte/método de pesca y el sistema de propulsión).

Arte/motorización	Promedio bootstrap	Q1	Mediana	Q3
Arpón sin motor	55906	34850	56009	69138
Arpón con motor	74858	32500	75671	52900
Atarraya sin motor	49143	23490	49125	58000
Atarraya con motor	157773	65200	157713	161000
Chinchorro continental con motor	226517	83200	226413	261300
Chinchorro continental sin motor	124081	57130	124216	167000
Cóngolo sin motor	42750	27225	42753	56813
Flecha sin motor	50632	35000	50600	60338
Línea de mano sin motor	31536	14400	31536	42000
Línea de mano con motor	80906	51840	80890	99000
Palangre o Espinel sin motor	40732	16585	40716	51200
Palangre o Espinel con motor	123679	54640	123748	153900
Red de enmalle con motor	81408	38400	81383	96000
Red de enmalle sin motor	40517	18000	40524	50000
Trampas o Nasas con motor	246772	172300	246505	295400

Arte/motorización	Promedio bootstrap	Q1	Mediana	Q3
Trampas o Nasas sin motor	111660	57900	111673	169800

Tabla 31. Costos por faena (pesos) de las pesquerías artesanales que faenan en la cuenca del río Magdalena durante el periodo febrero – diciembre de 2019, discriminados por tipo de unidad económica de pesca (caracterizada por el arte/método de pesca y el sistema de propulsión)

Arte / motorización	Promedio bootstrap	Q1	Mediana	Q3
Arpón con motor	9.498	8.000	9.521	11.500
Atarraya sin motor	6.431	2.000	6.424	8.000
Atarraya con motor	36.979	13.000	37.003	38.000
Chinchorro continental con motor	50.413	20.000	50.422	60.000
Chinchorro continental sin motor	13.626	6.000	13.632	19.000
Cóngolo sin motor	11.161	6.250	11.205	12.750
Flecha sin motor	2.861	1.800	2.877	3.900
Línea de mano sin motor	3.324	0	3.327	0
Línea de mano con motor	17.936	8.000	17.978	33.000
Palangre o Espinel sin motor	5.194	0	5.209	3.000
Palangre o Espinel con motor	27.914	15.000	27.865	40.000
Red de enmalle con motor	20.491	10.400	20.494	27.000
Red de enmalle sin motor	6.296	3.000	6.296	8.000
Trampas o Nasas con motor	102.407	81.000	102.496	125.500
Trampas o Nasas sin motor	35.844	20.000	35.870	60.000

Tabla 32. Renta por faena (pesos) de las pesquerías artesanales que faenan en la cuenca del río Magdalena durante el periodo febrero – diciembre de 2019, discriminada por tipo de unidad económica de pesca (caracterizada por el arte/método de pesca y el sistema de propulsión).

Arte / motorización	Promedio bootstrap	Q1	Mediana	Q3
Arpón con motor	66.448	23.750	66.150	42.650
Atarraya sin motor	40.507	21.000	40.505	50.200
Atarraya con motor	120.953	44.980	120.948	122.750
Chinchorro continental con motor	175.039	51.555	175.117	203.330
Chinchorro continental sin motor	120.211	61.090	120.281	157.050
Cóngolo sin motor	28.777	18.230	28.758	38.478

Arte / motorización	Promedio bootstrap	Q1	Mediana	Q3
Flecha sin motor	43.745	33.200	43.727	49.000
Línea de mano sin motor	25.523	10.880	25.527	35.360
Línea de mano con motor	61.594	36.500	61.575	78.750
Palangre o Espinel sin motor	36.138	13.590	36.128	47.975
Palangre o Espinel con motor	95.419	35.100	95.433	119.400
Red de enmalle con motor	60.747	23.200	60.751	73.000
Red de enmalle sin motor	40.232	18.000	40.241	49.345
Trampas o Nasas con motor	143.993	69.500	144.009	187.350
Trampas o Nasas sin motor	75.110	35.063	75.100	111.525

3.9.3 Ingreso, costos y renta en la cuenca del litoral Pacífico

En el Litoral Pacífico los mayores ingresos por faena son obtenidos por las UEPs con palangre y sistema de propulsión motorizado. En orden de importancia siguen las redes de enmalle motorizadas con los promedios comprendidos en el rango: \$1581189 y 668796 (Tabla 40). Así mismo el mayor costo por faena se registró en el arte palangre con motor con costo promedio de \$480.689, seguidamente las artes de líneas de mano con motor presentan un costo promedio de \$179.493; destacándose a las redes de enmalle motorizadas como las de menor costo por faena, con promedio estimado en: \$122787.

Las mayores rentas de este litoral corresponden a las UEPs que emplean las artes: palangre motorizadas y las de redes de enmalle motorizadas con renta promedio estimadas en: \$1.092.408 y \$547.903 respectivamente (Tabla 42).

Tabla 33. Ingresos por faena (pesos) de las pesquerías artesanales del litoral Pacífico durante el periodo febrero – diciembre de 2019, discriminados por tipo de unidad económica de pesca (caracterizada por el arte/método de pesca y el sistema de propulsión).

Arte/motorización	Promedio bootstrap	Q1	Mediana	Q3
Línea de mano sin motor	70.471	42.500	70.756	76.000
Línea de mano con motor	646.959	288.000	646.562	793.000
Palangre o Espinel con motor	1.581.189	484.500	1.579.235	2.043.750
Red de enmalle con motor	668.796	153.875	669.827	907.500

Tabla 34. Costos por faena (pesos) de las pesquerías artesanales que faenan en el litoral Pacífico durante el periodo febrero – diciembre de 2019, discriminados por tipo de unidad económica de pesca (caracterizada por el arte/método de pesca y el sistema de propulsión)

Arte / motorización	Promedio bootstrap	Q1	Mediana	Q3
Línea de mano con motor	179.493	90.000	179.677	221.000
Palangre o Espinel con motor	480.689	90.000	479.532	785.000
Red de enmalle con motor	122.787	36.000	122.635	193.000

Tabla 35. Renta Ingresos por faena (pesos) de las pesquerías artesanales que faenan en el litoral Pacífico durante el periodo febrero – diciembre de 2019, discriminada por tipo de unidad económica de pesca (caracterizada por el arte/método de pesca y el sistema de propulsión)

Arte / motorización	Promedio bootstrap	Q1	Mediana	Q3
Línea de mano con motor	461.925	143.000	461.713	585.000
Palangre o Espinel con motor	1.092.408	262.000	1.092.759	1.328.500
Red de enmalle con motor	547.903	107.500	548.282	757.000

3.9.4 Ingreso, costos y renta en la cuenca del Sinú

En la cuenca del río Sinú, las UEPs que presentan un mayor ingreso por faena corresponde a las atarrayeras provistas de motor, con ingreso promedio de \$106976, en segundo lugar, se observan las artes líneas de mano sin motor con ingreso promedio estimado en \$112931. Destacándose como las UEPs con menor ingreso se relaciona el buceo sin motor cuyos ingresos por faena se estiman en: \$37233 (Tabla 43). Con un orden similar se observan los mayores costos mayores por faena asumidos por las UEPs de atarraya motorizadas y las de líneas de mano sin motor con costos operacionales promedio de: \$27743 y \$21143 respectivamente (Tabla 44).

En cuanto la renta operacional se observa que las UEPs con artes redes de enmalle motorizadas se destacan con los mayores valores estimados en un promedio de: \$128469, seguidamente las UEPs que emplean líneas de mano sin motor con renta promedio estimada en: \$94862 (Tabla 45).

Tabla 36 Ingresos por faena (pesos) de las pesquerías artesanales que faenan en la cuenca del río Sinú durante el periodo febrero – diciembre de 2019, discriminados por tipo de unidad económica de pesca (caracterizada por el arte/método de pesca y el sistema de propulsión)

Arte/motorización	Promedio bootstrap	Q1	Mediana	Q3
Atarraya sin motor	54.864	15.000	54.910	70.000
Atarraya con motor	106.976	52.000	107.526	160.000
Buceo sin motor	37.233	20.000	37.241	40.000
Línea de mano sin motor	112.931	50.000	112.978	163.750
Palangre o Espinel sin motor	92.241	62.500	91.500	100.000
Red de enmalle sin motor	68.437	21.500	68.515	80.000
Red de enmalle con motor	143.413	66.000	143.571	144.000

Tabla 37. Costos por faena (pesos) de las pesquerías artesanales que faenan en la cuenca del río Snú durante el periodo febrero – diciembre de 2019, discriminados por tipo de unidad económica de pesca (caracterizada por el arte/método de pesca y el sistema de propulsión).

Arte / motorización	Promedio bootstrap	Q1	Mediana	Q3
Atarraya sin motor	12.522	4.000	12.534	22.000
Atarraya con motor	27.743	16.000	27.632	35.000
Buceo sin motor	8.100	5.800	8.118	11.500
Línea de mano sin motor	21.143	16.000	21.148	26.000
Red de enmalle sin motor	7.700	6.000	7.700	9.000
Red de enmalle con motor	14.953	12.000	14.947	18.000

Tabla 38. Renta Ingresos por faena (pesos) de las pesquerías artesanales que faenan en la cuenca del río Sinú durante el periodo febrero – diciembre de 2019, discriminada por tipo de unidad económica de pesca (caracterizada por el arte/método de pesca y el sistema de propulsión).

Arte / motorización	Promedio bootstrap	Q1	Mediana	Q3
Atarraya sin motor	48.752	9.000	48.751	65.000
Atarraya con motor	79.937	29.250	79.895	120.000
Buceo sin motor	29.000	14.275	29.123	28.750
Línea de mano sin motor	94.862	37.000	94.941	139.000
Red de enmalle sin motor	56.829	13.500	56.820	68.000

<i>Arte / motorización</i>	Promedio bootstrap	Q1	Mediana	Q3
Red de enmalle con motor	128.469	51.000	128.439	128.500

4. REFERENCIAS

Agudelo, E., R.E Ajiaco, L.E Alvarez, C.G Barreto, C.A Borda, C.C Bustamante, J.P. Caldas, M.C. Diazgranados, J. De La Hoz, G. Melo, E. Perucho, V. Puentes, A. Ramirez; M. Rueda, J.C. Salinas y L.A. Zapata. 2011. Protocolo de captura de información pesquera, biológica y socio-económica en Colombia. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - Dirección de Pesca y Acuicultura- Subgerencia de Pesca y Acuicultura INCODER - Conservación Internacional, 80 p.

Bazigos, G.P. 1974 The design of fisheries statistical surveys-inland waters. FAO Fish.Tech.Pap. 133, 122 p.

Caddy, J.F. y Bazigos, G.P. 1985. Practical guidelines for statistical monitoring of fisheries in manpower limited situations. FAO Fisheries Technical Paper, 257.

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.

FAO, 2003. La ordenación pesquera. El enfoque de ecosistemas en la pesca. Departamento de Pesca. FAO Orientaciones Técnicas para la Pesca Responsable. No. 4, Supl. 2. Roma, FAO, 133 p.

Franquesa et al. 1999. A bioeconomic model for Mediterranean fisheries. Serie: Fisheries economics newsletter. 48. 1-17. P.imprenta: Economics and Statistics Department, Edinburgh. UK.

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. Viloría 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).


R. Hiborn and C.J Waiters Chapman & Hall, 1992. Quantitative Fisheries Stock Assessment: Choice, Dynamics and Uncertainty. London.

Seijo, J.C., Defeo, O., Salas, S. 1998. Fisheries bioeconomics: theory, modeling and management. FAO Technical Fisheries Document No. 368, 108 p.

Sparre, P. y S.C. Venema. 1995. Introducción a la evaluación de recursos pesqueros tropicales. Parte I. Manual. FAO Doc. Téc. Pesca 306/1. Roma, 420 p.

Stamatopoulos, C. 2002. Sample-based fishery surveys: A technical handbook. FAO Fisheries Technical Paper 425.

ANEXO 1. FORMULARIO DE CAPTURA Y ESFUERZO

	SERVICIO ESTADÍSTICO PESQUERO COLOMBIANO				Código	SPC-EJFR01
	FORMULARIO DE CAPTURA Y ESFUERZO PESQUERO				Versión	2
					Fecha	26/11-19

LOCALIZACIÓN DEL REGISTRO																																																											
N° de registro (1)			Fecha (2)			Nombre del colector (3)						Municipio (4)																																															
Sitio de desembarco (5)						Zona de pesca (6)						Sitio costero de referencia (7)																																															
Cuadrícula (8)			Profundidad en m (9)																																																								
INFORMACION DE LA UNIDAD DE PESCA Y ESFUERZO																																																											
Nombre del pescador (10)			Nombre de la embarcación (11)						Tipo de embarcación (12)																																																		
Método de propulsión (13)						Número de pescadores (14)			Fecha de salida (15)			Hora de salida (16)																																															
R	R	V	P	P	R	Mot int	HP	Mot FB	HP	Fecha de llegada (17)			Hora de llegada (18)																																														
CARACTERÍSTICAS DEL ARTE Y/O MÉTODO DE PESCA(19)																																																											
Red de enmalle ()						Palangre/Espinel/Calandrio ()						Línea de mano ()			Atrarraya ()			Chinchorro/Chinchorra ()																																									
Longitud (m)			Método			Cant. Anzuel			N° Lances			Cant. Anzuel			TM (pulgadas)			N°			TM copo (Pulgadas)			Cam			Velao			Jal																													
Alt. (N° de mallas)			Fila			Ronza			Zang			Cam			Tipo-Calibre			Método			Tipo-Calibre			Método			Red de cerco (Ruche)																																
TM (Pulgadas)			Min			Máx			Bol.			Lang.			Lanc			Boq			Min			Máx			Sup			Fondo			Min			Máx			Fija			Corr			Com			Altura (radio)			Long. (m)			TM copo (Pulg)					
Changa ()			Marucha ()			Cóngolo ()			Flecha ()			Nasas ()									Buceo/Recolección manual																																						
TM copo (Pulgadas)			Cantidad			Cantidad			Cantidad			Langost.			Jaiba			Peces			Cantidad			Peces			Piangua			Caracol			Ostra			Chipichipi			Lang			Cal			Mixto														
INFORMACION DE LA CAPTURA DESEMBOCADA															COSTOS DE LA FAENA																																												
Especie			Presentacion			Categoria			N° Ejem			Peso (kg)			Valor Desemb.			Especie			Presentación			Categoria			N° Ejem			Peso (kg)			Valor Desemb.																										
																																							Combustible																				
																																							Alquiler de emb																				
																																							Alquiler de artes																				
																																							Hielo																				
																																							Avituallamiento																				
																																							Carnada																				
																																							Otros																				
																																							Total costos																				
																																										Total peso (kg)																	
Observaciones:																																																											

