

SEPEC

SERVICIO ESTADÍSTICO PESQUERO COLOMBIANO



Variaciones de los desembarcos pesqueros industriales de Colombia durante el año 2020



Muelle de Marcol en Buenaventura, Valle del Cauca. Fotografía: Reina, Y. 2020

Elaborado por:

Jairo Altamar¹, Eduardo Choles-Rodríguez² Emiliano Zambrano² y Luis Manjarrés-Martínez¹

1 Grupo de Investigación Evaluación y Ecología Pesquera (GIEEP)

2 Contratista Universidad del Magdalena

Programa de Ingeniería Pesquera

Facultad de Ingeniería

Universidad del Magdalena

Citese como:

Altamar, J., E. Choles-Rodríguez, E. Zambrano y L. Manjarrés-Martínez. 2021. Variaciones de los desembarcos pesqueros industriales de Colombia durante el año 2020. Informe técnico. Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), Universidad del Magdalena. 65 p.

AUTORIDAD NACIONAL DE ACUICULTURA Y PESCA (AUNAP)			
Director General		Nicolás Del Castillo Piedrahita	
Secretario General		Daniel Ariza Heredia	
Director Técnico de Inspección y Vigilancia		Nelcy Esther Villa Estarita	
Jefe Oficina Generación del Conocimiento y la Información		María Rosa Angarita Peñaranda	
Director Técnico de Administración y Fomento		John Jairo Restrepo Arenas	
Director Regional Bogotá		Carlos Borda Rodríguez	
Director Regional Barranquilla		Jorge Roa Barrios	
Director Regional Barrancabermeja		Javier Ovalle Martínez	
Director Regional Cali		Sandra del Socorro Angulo Cabezas	
Director Regional Magangué		Alfredo De Ávila Castellón	
Director Regional Medellín		Carlos Zapata Morales	
Director Regional Villavicencio		Maritza Casallas Delgado	
UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA		COMITÉ TÉCNICO SUPERVISOR AUNAP	
Rector	Pablo Vera Salazar	Carlos Barreto Reyes	
Vicerrector Académico	José Vásquez Polo	Vianys Agudelo Martínez	
Vicerrector de Extensión y Proyección Social	Edwin Chacón/John Taborda	Wilberto Angulo Viveros	
Vicerrector de Investigación	Ernesto Galvis Lista	Jorge Córdoba Peña	
Vicerrector Financiero y Administrativo	Jaime Noguera Serrano	Alberto Mario Pacheco	
PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO DEL CONTRATO			
Gerente del Contrato	María Isabel Salazar Chacón	Yessica Mafaldo Solarte	Luz Elena Bedoya Bravo
Luis M. Manjarrés Martínez	Leonardo Fabio Garay Méndez	Greysi Deisi Jafayteque Muca	Linda Paola López Fuentes
Jefe de análisis de datos y evaluación de la información	Ana Carina Hoyos Alemán	Estiben Alberto Ríos Sandoval	Sigilfredo Arévalo Mejía
Luis Orlando Duarte Casares	Antonio José Trespalacios Díaz	María Rosario Lozada Vargas	Zulma Enith Montiel Osorio
Coordinadores y Profesionales de Apoyo de los diferentes componentes	Kenia Adolfinia Chimá Martínez	Jhohan Stíven Villarreal Zambrano	Danny Paola Hernández Herrera
Roberto Rivera Mendoza	Alfenis Enileth Arteaga Durango	Jhon Fredy García Parra	Iván Antonio Pérez Tapias
Jairo Altamar López	Yuly Paulina Silva Meza	Lady Johana Meza Botina	Yecenia Yulieth Zapata Bedoya
José Luis González Porto	Andrea Marcela Espitia Galvis	Mónica Cabezas Loaza	Luis Alberto Vallejo Rodríguez
Carlos Salazar Pérez	Juan Manuel Villalba Quintero	Yeison Exneider Rodríguez López	Roberto Antonio Vergara Pinto
Brayan Roca Lanao	Leonardo Luis Zapa Argel	Dora Liliana Canchala Chiran	Shirly Patricia Correa Rodríguez

Erika Pava Escobar	Yeisman Isaac Hoyos García	Wendy Milady Rodríguez Díaz	Adriana De Jesús Morgan Figueroa
Eduardo Choles Rodríguez	Samir Antonio Noble Camaño	Sergio Arnoldo Vargas Garrido	Lorena Centeno Mejía
Margarita Rosa Rangel Durán	Suleidy Noble Montes	Luis Yexy López Romero	Sulma Yaneth Flórez Lima
Rafael Mendoza Ureche	Luis Fernando Madariaga Aguilar	Ilbert José Ortega Carvajal	Roberto Carlos Genes González
Emiliano Zambrano Rodríguez	Geraldine Inés Doria Durango	Juan Farid Torres Rodríguez	Colectores de datos - Desembarcos Industriales
Daniela Barrios Naizzir	Dostin Samid Guerrero Martínez	Edinson Eduardo Rubio Aldana	Sergio Iván Jiménez Suárez
Arled Martínez Villalba	Huber Acuña Vanegas	Beyanira Quiroga Rubio	Wilson González Mosquera
Harold Casas Reina	Carlos Hernando Mancilla	Camila Vanesa Alegría Pastrana	Celedonio Riascos Riascos
Mírla Sánchez Pimienta	Ana Sofía González Ávila	Ana Camila Rodríguez Silva	Yeison Reina Rosero
Jesús Padilla Soto	Ana María Bravo Jerez	Juanis Dolores Solera Petro	Carlos Eduardo Viaña Tous
Coordinador de Sistemas	Gelson Andrés Beltrán Pérez	Amalfi Reyes Valdés	Alfredo Angel Hernández Padilla
Huguer Reyes Ardila	Jader Salomón Lozano Herrera	Luz Marly Muñoz Infante	Rafael Enrique Suarez Lara
Profesional Técnico Informático	José Mercedes Cabrera Zurmary	Daniel Niño García	Colectores de datos- Acuicultura
Maria Camila Samper Meza	Shirleys Chiquillo Romero	Frank Alexander Forero	Carlos Ariel Gómez Gutiérrez
Ciro Polo Pallares	Uberlis Villarreal Cañavera	Luis Francisco Cubillos Ariza	Cesar Augusto Díaz Cuenca
Brayan Carbonó	Kellys Johana Lara Mendiz	Nini Johana Vega Leal	Cindy Michelle Gonzáles Sánchez
Jorge Pineda	José Alfredo Mejía Ospino	Ligia Mercedes Carrillo Villar	Dairo García Moreno
Analistas de datos	Edith Auxiliadora Beltrán Ortega	María Griselda Roa Bernal	Diego Pérez Castro
Félix Cuello	Yuris Silvana Beltrán Troncoso	Karen Julieth Cifuentes Hoyos	Dora Deissy Espinosa Aguiar
Gloria de León Martínez	Jorge Eliécer Valoyes Córdoba	Adriana Milena Sánchez Catimay	Esteban Arcesio López Gómez
Karina Tejada Rico	Nurys Deyda Palacios Panesso	Elvis Alexander Parra Vargas	Evanys Manuel Valderrama Zapata
Estefanía Isaza Toro	Juvenal Pardo Caraballo	Natalia Marcela Gámez Moreno	Fabio Antonio Sarmiento Zambrano
Olga Cecilia Vargas Charris	Fanny Judith Anaya Sánchez	Juan Camilo Sánchez Mesa	Freddy Andrés Chávez Bolívar
Carlos Andrés Cuervo Carvajal	Doralina Pineda Rengifo	Claudia Patricia Quiñones Caicedo	Jaider Jener Peinado Cárdenas
Diana Elizabeth Tarazona Giraldo	Floralva Salazar Anchico	Caterine Hurtado Pinillos	José Gabriel Mestra Ricardo
Brigitte Dimelsa Gil Manrique	Yunuris Marmolejo Cabadia	Alberto Enrique Ghisays Fernández	Leider Yesid Cárdenas Anaya
Jorge Rodríguez De Hoyos	Dunois Bravo Martínez	Alexander Mejía Arévalo	Leidy Dayana Romero Buitrago
Asesor Jurídico	Damaris Caballero Maury	Amarilis Sofía Quiroz Benítez	Leonardo Maldonado Monsalve

Oliver Orozco Sanjuanero	Pedro Juan Rodríguez Olivo	Arnoldo Valencia Ayala	Liliana Holguín Sanabria
Asesor Contable	Mayra Alejandra Barraza Herrera	Diego Leonardo Anzola Urrea	Liliana Ivett Pineda Godín
Daniel Rivadeneira Arrieta	Leicer Manjarrés Agresott	Paola Guzmán Vanegas	Manuel Fernando Castañeda Farfán
Personal Administrativo	Leandra Patricia Petro Humanez	Edelmis Martínez Gil	Nelson Iván Espinosa Criollo
Katherin Julieth Almendrales Tejada	Martha Josefina Granados Whisgman	Javier Fernando Ramírez Ramírez	Orlando Enrique Correa Galván
Carolina María Bornacelli Ropain	Adanies Jiménez Vega	Jemmy Lisette Padilla Aramendez	Richar Alonso Ramos Tolosa
Karen Stephanie Jiménez Charris	Héctor Olmedo Molina Villa	Karys Carolina Romero Cárdenas	Rosendo Ortiz Velásquez
Elda Rodríguez Cárdenas	Javier Alejandro Guerra Royero	Luis Alberto Páez Espitia	Sandra Juliana Gutiérrez Manrique
Karen Katherine Márquez Lora	Sindy Paola Mendoza Polo	Jhira Raquel Petro Martínez	Sindy Johanna Rueda David
Daniela Vanesa Villalba Cárdenas	Luis Eduardo Charrasquié Jiménez	María Magdalena Téllez Mercado	Uriel Marín Gallego
Taxónomos	Harol Teherán Cervantes	María Zorainy Franco Chávez	Yovani Romero Galeano
Armando Ortega Lara	Rafael Humberto Rodríguez Robles	Marlon Jair Vides Rúgeles	Colectores de datos - Producción Peces Ornamentales
Diego Córdoba Rojas	Damarys Gutiérrez López	Nayarit Zulena Cadavid Cadavid	Ligia Mercedes Carrillo Villar
Luis Nieto Alvarado	Luz Dairis Padilla Arena	Nini Johanna Camargo Ramírez	Lady Yasmín Forero Sánchez
Supervisores Regionales	Nolbis Esther Matos Jimenez	Oscar Andrés Ayala Gómez	Jaime Andrés Bohorquez Rozo
Eimmy Rosa González Gutiérrez	Wilder Alonso Campo Mengual	Pablo Andrés Villarreal Sánchez	Paola Andrea Infante Sierra
Jesika Patricia Cortés Salcedo	Gisela Rocío Roa Noriega	Robinson Alberto Arciniegas Liñán	Jhonatan Mauricio Quiñones Montiel
Ayrini Patricia Mora Rhenals	Milton José Del Prado Polo	Sandra Milena Cedeño Motta	Ivone Maritza Aricari Damaso
Lilian Saidith Reza Gaviria	Andis Danis Redondo Barros	Viviana Lasso Salas	Flor Ángela Peña Alzate
Yenny Victoria Rengifo Parra	Carlos Segundo Redondo Campo	Andrés Ricardo Barroso Garcés	Nilia Janeth Escobar Niño
Marlen Yulis Salazar Montaña	Yolfa María Montes Martínez	Sandra Patricia Contreras Romero	Indira Parra Son
Luz Estella Barbosa Sanabria	Elser José Redondo Pushaina	Deidys del Carmen Buevas Correa	Diego Alejandro Castillo Corredor
Ovidio Brand Bonilla	Sonia María Gouriyyu Gouriyyu	Mayerlis Del Carmen Miranda Beleño	María Alejandra Fonseca Guerrero
William Andrés Pérez Doria	Elsi Ester Mendoza Fuentes	Cristian Dayan Julio Morelo	Colectores de datos - Comercialización
Jorge Augusto Angulo Sinisterra	Jinner Margarita Mengual Deluque	Jaime Andrés Ramos Jiménez	Ana Sofía Ballesteros Madera
Colectores de datos - Pesca Artesanal de Consumo	Federico Mengual Sijona	Ramiro Antonio Gómez Julio	Isa del Mar Bolaños Escobar

Ledys Marlith Salcedo Castañeda	Ana Ipuana Ipuana	Dorcy del Carmen Altamiranda Argel	Ivone Maritza Aricari Dámaso
Cleida del Carmen Castillo Guerrero	Néstor Aníbal Cohen Luna	Martha Lucía Contreras Ortega	Jhulder Giovanni Parra Patiño
Gerardo Gómez Mejía	Ramon Epieyu Uriana	Javier Joaquín Nieves López	José Fernando Orrego Aguirre
David Fernando Hernández Rosso	Alexander José Salas Uriana	Elkin David Zarante Tordecilla	Lorena Patricia Ortega Villota
María Isabel Castro Mesa	Edilberto José Redondo Uriana	Zuly Glenis Vergara Salgado	Luis Edwar Arroyo Ramos
Diana Paola Jiménez Castillo	Reyes Margarita Lindao Pana	Yenis Paola Lozano Lozano	Nilsa De la Encarnación Montenegro
Vivian Córdoba Figueroa	Yusnei Gómez Epieyu	José Darío Donado García	Victoria Eugenia Cetina Montes
Carolina Merchán Gordon	Ana Cira Epiayu Pushaina	Juan José Hernández Correa	Vísmar Orlando Gil Hernández
Wilton Galván Mercado	Mariel Yomara Ramos Muriel	Diosmar Enrique Reyes López	Yuly Alexandra Contreras Barbosa
José Manuel Vega Giraldo	Yuber Alexander Córdoba Martínez	Bismary Rentería Bocanegra	Gestión Documental
Mirleisy Chaverra Chaverra	Arelis Allin Córdoba	José Badillo Hurtado	Albert Hernández Hernández
Maryskerlenis Roa Valencia	Diana Viris Mosquera Asprilla	Carmen Fabiola Perea Copete	Valentina María Ceveriche Balmaceda
Francisco Cuesta Salas	Clara Inés Mena Mena	Leiby Yohana Asprilla Sánchez	Eider Luis Muñoz Fontalvo
Yarlenis Robledo Mosquera	Luz Nelly Rivas Medina	Dora Nelly Angulo Caicedo	Seybi Martin Barros Ayola
Ana Yurleidy Arroyo Moreno	Juan Carlos Hernández Aguiño	Diana Patricia Palacios Palacios	Sandra Paola Tabares Buelvas
Leonor Salcedo Montalvo	Ingrid Tatiana Cifuentes Murillo	Rosa Emiliana Orobio Sierra	Estudiantes de Apoyo
Sandra Milena Mosquera Perea	Libia Doris Asprilla Murillo	Sonia Guerrero Solís	Luis Felipe Ramos Luna
Daíro Lorenzo Cajiao Pandales	Nelson Catalino Barahona Valois	Sulanyer Rodríguez Mina	Gian Luca Lo Verso Alonso
Damaris Tovar Hernández	Evaristo Enrique García Álvarez	Waldetrudiz Obregón Andrade	Andrea Lucia Gómez Kerguelén
Rubís Yuliza Perea Garcés	María Fernanda Mina Hurtado	Wendy Yesenia Morales Caicedo	Sheyla Hernández Prieto
Francisca Estefanía Murillo Asprilla	Oscar Fernando Quiñones Moreno	Wlfrido Angulo Rentería	Steven Fonseca Mercado
Juana Helena Belalcazar García	Pedro Esteban Cuero Gamboa	Yeferson López Gómez	Mirían Esther Fernández Mosquera
Lorena Aguiño Carabalí	Heidy Cuero Valencia	Yordi Desiderio Tenorio Araujo	Stefany Johanna Cardozo Jiménez
Luz Arely López Mosquera	Yudis Pamela Urbano Arboleda	Freddy Pretel Jaramillo	
Mallibel Mosquera Moreno	Nilson Cristo Ávila	Erika Hernández Martínez	
Jaime Roberto Moreno Martínez	Heiler José Romero Arroyo	José Luis Moreno Lengua	

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	10
2.	ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	12
2.1.	ÁREA DE ESTUDIO.....	12
2.2.	Métodos de colecta y sistematización de datos	13
2.3.	Procesamiento de la información	14
3.	RESULTADOS	16
3.1.	Flota atunera	16
3.1.1.	Desembarcos mensuales	16
3.1.2.	Composición por especie de los desembarcos.....	17
3.1.3.	Esfuerzo de pesca.....	18
3.1.4.	Desembarco por unidad de esfuerzo.....	19
3.2.	Flota de arrastre de camarón	21
3.2.1.	Desembarcos mensuales	21
3.2.2.	Composición por especie de los desembarcos.....	23
3.2.3.	Esfuerzo de pesca.....	29
3.2.4.	Desembarco por unidad de esfuerzo.....	30
3.3.	Flota de pesca blanca	31
3.3.1.	Desembarcos mensuales	31
3.3.2.	Composición por especie de los desembarcos.....	31
3.3.3.	Esfuerzo de pesca.....	36
3.3.4.	Desembarco por unidad de esfuerzo.....	37
3.4.	Producción global de las flotas industriales de Colombia.....	38
3.5.	Composición por especie de la producción pesquera industrial global.....	40
4.	Discusión.....	48
5.	CONCLUSIONES.....	51
6.	REFERENCIAS.....	52
7.	ANEXOS	55
	Anexo 1. Formularios para el registro de la información en el monitoreo de desembarcos industriales de Colombia.....	55
	Anexo 2. Aspectos tecnológicos de las flotas industriales de Colombia.....	57
	Anexo 3. Capturas de pantalla de la plataforma sepec para el ingreso de los registros de desembarcos de las flotas industriales de Colombia.....	61

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Puertos de desembarco de las flotas industriales monitoreados por el SEPEC en los dos litorales del país, durante el período enero-diciembre del 2020.....	13
Tabla 2. Balance del esfuerzo del monitoreo de desembarcos industriales registrados durante el periodo enero – diciembre de 2020, discriminado por puerto y mes.	15
Tabla 3. Balance del esfuerzo del monitoreo de desembarcos industriales registrados durante el periodo enero – diciembre de 2020, discriminado por cuenca, municipio y tipo de pesquería.	15
Tabla 4. Composición por especie (%) de los desembarcos industriales de la pesquería industrial de atún que opera con red de cerco en los litorales Pacífico y Caribe de Colombia (período enero-diciembre de 2020).	18
Tabla 5. Composición por especie (%) de los desembarcos industriales de la pesquería industrial de atún que opera con longline en el Caribe colombiano (período enero-diciembre de 2020).	18
Tabla 6. Esfuerzo de pesca (número de días fuera de puerto) de la flota atunera que opera en los litorales Caribe y Pacífico de Colombia (período enero-diciembre de 2020).	19
Tabla 7. Esfuerzo de pesca en número de días fuera de puerto de la flota atunera que opera en los litorales Caribe y Pacífico de Colombia (período enero-diciembre de 2020).	20
Tabla 8. Desembarco por unidad de esfuerzo (t/día fuera de puerto) de la flota atunera, a nivel mensual (período enero-diciembre del 2020).	20
Tabla 9. Desembarco por unidad de esfuerzo (t/día efectivo de pesca) de la flota atunera, a nivel mensual (período enero-diciembre del 2020).	21
Tabla 10. Composición por especie (%) de los desembarcos industriales mensuales de la pesquería de camarón de aguas someras (CAS) en los litorales Caribe y Pacífico de Colombia (período enero-diciembre de 2020).	24
Tabla 11. Composición por especie (%) de los desembarcos industriales mensuales de la pesquería de camarón de aguas profundas (CAP) en el Pacífico colombiano (período abril-diciembre de 2020).	28
Tabla 12. Esfuerzo de pesca (número de días fuera de puerto) de las pesquerías industriales de CAS y CAP en los litorales Caribe y Pacífico de Colombia (período enero-diciembre de 2020).	29
Tabla 13. Esfuerzo de pesca (número de días efectivos de pesca) de las pesquerías industriales de CAS y CAP en los litorales Caribe y Pacífico de Colombia (período enero-diciembre de 2020).	30
Tabla 14. Desembarco por unidad de esfuerzo (t/dfp) de las pesquerías de CAS y CAP, a nivel mensual (período enero-diciembre del 2020).	31
Tabla 15. Desembarco por unidad de esfuerzo (t/dep) de las pesquerías de CAS y CAP, a nivel mensual (período enero-diciembre del 2020).	31
Tabla 16. Composición por especie de los desembarcos industriales de las flotas de pesca blanca que operan en el Pacífico colombiano (período enero-diciembre de 2020).	33
Tabla 17. Esfuerzo de pesca (número de días fuera de puerto) de las pesquerías industriales de pesca blanca que operan en el litoral Pacífico colombiano, (período enero-diciembre de 2020).	36
Tabla 18. Esfuerzo de pesca (número de dep) de las pesquerías industriales de pesca blanca que operan en el litoral Pacífico colombiano (período enero-diciembre de 2020).	36
Tabla 19. Desembarco por unidad de esfuerzo (t/día fuera de puerto) de las pesquerías de pesca blanca que operan en el Pacífico colombiano, a nivel mensual (período enero-diciembre del 2020). ...	37

Tabla 20. Desembarco por unidad de esfuerzo (t/día efectivo de pesca) de las pesquerías de pesca blanca que operan en el Pacífico colombiano, a nivel mensual (período enero-diciembre del 2020).	37
Tabla 21. Consolidado global de los desembarcos industriales (t) de Colombia durante el período enero-diciembre del 2020, discriminado por litoral y tipo de pesquería.	38
Tabla 22. Composición por especies de los desembarcos industriales registrados en los puertos monitoreados por el SEPEC durante el período enero-diciembre de 2020.....	42

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación geográfica de las ciudades donde se registraron los desembarcos industriales. Se indica entre paréntesis el número de puertos o sectores de desembarco monitoreados en cada ciudad.....	12
Figura 2. Desembarcos mensuales de la pesquería industrial de atún que opera con red de cerco en los litorales Caribe y Pacífico de Colombia (período enero-diciembre de 2020).	16
Figura 3. Desembarcos mensuales de la pesquería industrial de atún que opera con longline en el litoral Caribe de Colombia (período enero-diciembre de 2020).	17
Figura 4. Desembarcos mensuales de la pesquería de camarón de aguas someras en los litorales Caribe y Pacífico de Colombia (período enero-diciembre de 2020).	22
Figura 5. Desembarcos mensuales de la pesquería de camarón de aguas profundas en el Pacífico colombiano (período abril-diciembre de 2020).	22
Figura 6. Desembarcos mensuales de la flota de pesca blanca del Pacífico colombiano (período enero-diciembre de 2020).	32
Figura 7. Desembarcos mensuales de los diferentes tipos de flotas de pesca blanca del Pacífico colombiano (período enero-diciembre de 2020).	32
Figura 8. Desembarcos industriales mensuales (t) en los litorales Caribe y Pacífico de Colombia (período enero-diciembre del 2020).	399
Figura 9. Desembarcos mensuales (t) de las pesquerías industriales del litoral Caribe colombiano (período enero-diciembre del 2020).	399
Figura 10. Desembarcos mensuales (t) de las pesquerías industriales del litoral Pacífico colombiano (período enero-diciembre del 2020).	40
Figura 11. Desembarco total (t) de la pesca industrial reportada durante el período 2013-2020 en los litorales Caribe y Pacífico de Colombia. Se presentan los periodos (meses) registrados en los boletines estadísticos del SEPEC.	48
Figura 12. Desembarco total (t) de la pesca industrial reportada durante el período 2013-2020, discriminada por litoral. Se presentan los valores de desembarcos reportados en los boletines estadísticos del SEPEC.	50

1. INTRODUCCIÓN

La pesca industrial colombiana se sustenta en una amplia variedad de recursos de alto valor comercial que son apetecidos tanto en el mercado nacional como en el internacional. Los principales recursos objetivo de las pesquerías industriales del país son atún, camarón de aguas someras (CAS), camarón de aguas profundas (CAP), algunas especies de moluscos y la pesca blanca que constituye una pesquería multiespecífica que se orienta a recursos de peces demersales de alto valor comercial (pargos, meros, chernas) y medianos pelágicos (jureles y sierras, entre otros) (De la Hoz-M. y Manjarrés–Martínez, 2018). Sin embargo, históricamente el esfuerzo pesquero de estas flotas ha venido experimentado una drástica disminución en términos de número de barcos (Dinero, 2017). En esta drástica disminución del tamaño de las flotas industriales en su momento han mediado tanto factores biológicos (significativo descenso en las tasas de captura de algunos recursos objetivo) como factores económicos (baja rentabilidad de la operación, básicamente).

Ante la crisis señalada, para asegurar la sostenibilidad de los recursos pesqueros a través del tiempo es imperativo la aplicación de medidas de manejo, las cuales deben estar basadas en la mejor información disponible, todo ello en el marco del enfoque precautorio (FAO, 1995). Uno de los principales requerimientos de información se relaciona con el control de las estadísticas de los desembarcos pesqueros. Contar con una base de estadísticas pesqueras, recopiladas de manera coherente y sistemática, permite evaluar la dinámica de los recursos explotados y sirven como insumo de los procesos de ordenamiento pesquero (FAO, 2003; Quentin-Grafton et al., 2010). Además, esta necesidad de contar con información fiable está alineada con el propósito de la FAO de actualizar anualmente el estado mundial de la pesca y la acuicultura (Informe SOFIA) y con ello valorar los aspectos relacionados con el Objetivo de Desarrollo Sostenible No. 14 y sus indicadores (FAO, 2020). Por todo lo anterior, ha sido un propósito de la AUNAP consolidar el Servicio Estadístico Pesquero Colombiano (SEPEC), para monitorear de forma sistemática y continua la pesca de consumo (artesanal e industrial), la pesca de ornamentales, la acuicultura y la comercialización de los productos de la pesca.

En la actualidad, la pesca industrial en Colombia es una actividad desarrollada por una flota relativamente pequeña y sus desembarcos se concentran en sólo cinco puertos pesqueros (Cartagena, Tolú, Barranquilla, Buenaventura y Tumaco). Debido al tamaño de la flota y a la frecuencia de arribo de los barcos pesqueros,

la recolecta de los datos se realiza de manera censal. En años anteriores la información de los puertos en Cartagena y Tolú era entregada directamente por las empresas a la AUNAP en un formato establecido para el efecto, modificado a partir del establecido en el protocolo de Agudelo et al. (2011), mientras que el SEPEC de forma directa la producción industrial desembarcada en los puertos de Tumaco y Buenaventura, específicamente a nivel de las pesqueras que constituyen el primer nivel de intermediación del producto (De la Hoz-M. y Manjarrés–Martínez, 2018). A partir del año 2020, se le asignó al SEPEC la responsabilidad de registrar de manera directa los desembarcos industriales en los puertos de los dos litorales.

Dando cumplimiento a los objetivos y obligaciones planteados en el contrato 071 de 2020, suscrito entre la AUNAP y la Universidad del Magdalena, y considerando el plan operativo acordado entre ambas entidades, el presente boletín técnico se refiere específicamente a los resultados derivados del monitoreo de los desembarcos de la pesca industrial, en un contexto espacial (puertos) y temporalmente (meses) explícito, incluyendo además información relativa a la composición por especie de los desembarcos, el esfuerzo pesquero, el desembarco por unidad de esfuerzo (DPUE) y algunos aspectos económicos de las flotas monitoreadas durante el período enero-diciembre de 2020 en los puertos establecidos para el efecto por la AUNAP en el mencionado contrato.

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1. ÁREA DE ESTUDIO

De conformidad con lo establecido en el objetivo 3 del contrato interadministrativo 071 de 2020, la colecta de estadísticas de desembarco de la flota industrial se llevó a cabo en nueve puertos de desembarco, tres de ellos en el Caribe (Tolú, Cartagena y Barranquilla) y seis en el Pacífico (cuatro en Buenaventura y dos en Tumaco (Figura 1). En Buenaventura se monitoreó la producción industrial desembarcada específicamente en los siguientes lugares: Marcol/INPESCA (sector Piñal), Bahía Cupica (Sector Piñal), Kennedy-San Francisco y La Palera. En Tumaco se monitoreó en la Sociedad Portuaria y en los puertos privados (Tabla 1).

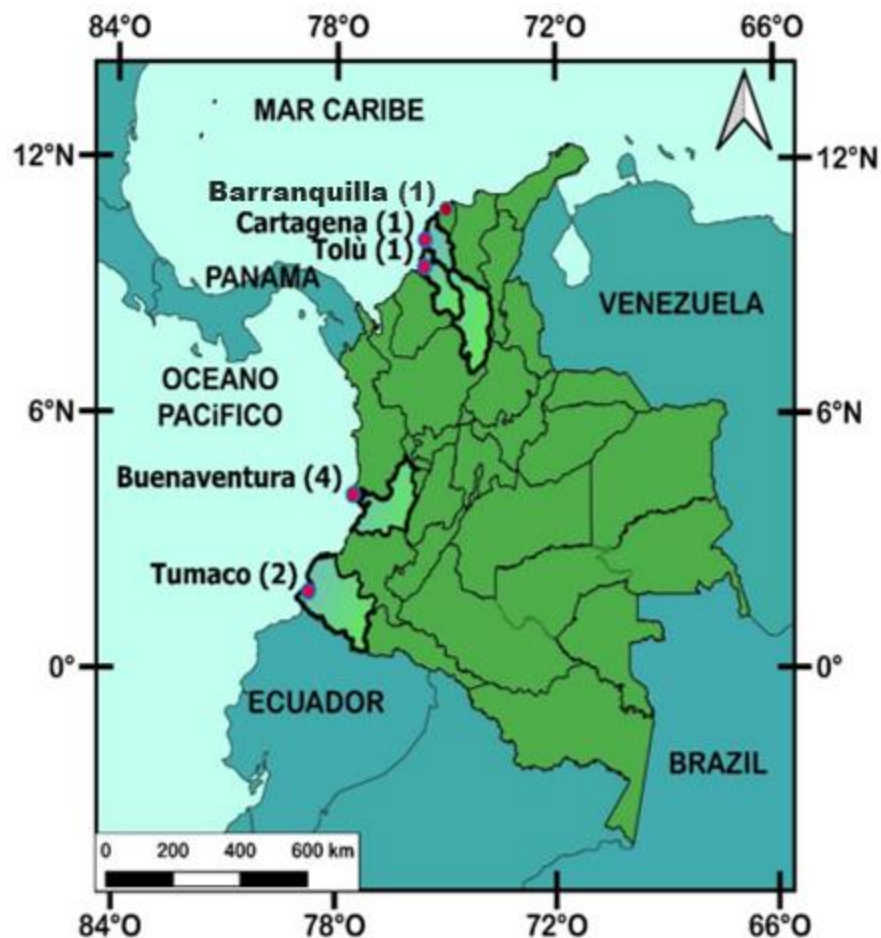


Figura 1. Ubicación geográfica de las ciudades donde se registraron los desembarcos industriales. Se indica entre paréntesis el número de puertos o sectores de desembarco monitoreados en cada ciudad.

Tabla 1. Puertos de desembarco de las flotas industriales monitoreados por el SEPEC en los dos litorales del país, durante el período enero-diciembre del 2020.

Litoral	Municipio	Puertos de desembarco
Caribe	Barranquilla	Sociedad Portuaria
	Cartagena	Sector de Mamonal
	Tolú	Muelle de PESTOLÚ
Pacífico	Buenaventura	Tramo Marcol/INPESCA (Sector Piñal)
		Tramo Bahía Cupica (Sector Piñal)
		Sector Kennedy- San Francisco
	Sector La Palera	
	Tumaco	Sociedad Portuaria Muelles Privados

2.2. MÉTODOS DE COLECTA Y SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

En cada sitio o puerto de desembarco se implementó un esquema de monitoreo censal. Este enfoque metodológico se refiere a información colectada a nivel de cada Unidad Económica de Pesca (UEP) industrial que desembarca en los puertos señalados en el plan de trabajo del contrato. Para asegurar la completitud de la información de los desembarcos de cada flota los supervisores asignados a cada litoral mantenían una comunicación permanente con funcionarios de la AUNAP en las regionales de interés, para conocer con anticipación las fechas de zarpe y arribo de cada una de las embarcaciones, información que es suministrada a estos funcionarios por los armadores pesqueros. Gracias a este previo aviso, los técnicos del SEPEC podían programar el monitoreo de los respectivos puertos o sitios de desembarco.

Durante el monitoreo los técnicos registraron información relativa a dos aspectos: i) localización del registro, que incluye el tipo de pesquería, las fechas de zarpe y arribo, datos de la embarcación y la tripulación, arte de pesca, número de días efectivos de pesca y área de operación, y ii) composición por especie del desembarco, especificando para cada especie los siguientes datos: tipo de captura (objetivo, incidental o descarte), categoría comercial, forma de presentación, peso, precio, lugar de destino y zona pesca más frecuente. En caso de que algunas especies se desembarcaran almacenadas y estibadas en algún tipo de contenedor, se procedió a implementar un submuestreo que permitiera realizar una estimación del respectivo peso y número total de ejemplares.

Para el cabal diligenciamiento de esta información se utilizaron dos formularios que fueron diseñados y consensuados con la AUNAP para tal propósito (Anexo 1). Además, para el registro de los desembarcos se han considerado las recomendaciones del protocolo de captura de información pesquera, biológica y socio-económica en Colombia (Agudelo et al., 2011). Durante el proceso del monitoreo se diseñó e implementó

un protocolo de bioseguridad en respuesta a la pandemia COVID-19¹. Sin embargo, las circunstancias adversas ocasionadas por la pandemia, aunadas a las medidas establecidas en el protocolo de bioseguridad promovido por la AUNAP² para las faenas de pesca industrial y artesanal, ocasionaron limitaciones y restricciones para el acceso a algunos puertos de desembarco industrial durante el período marzo-junio, razón por la cual en algunos casos debió recurrirse a la documentación suministrada por los armadores (facturas y liquidaciones de los desembarcos).

El esfuerzo de monitoreo realizado durante el periodo enero-diciembre consistió en un total de 638 registros de desembarco, distribuidos porcentualmente de la siguiente forma: Buenaventura, 44,8%; Tolú, 25,2%; Tumaco, 21,9%; Cartagena, 7,4%; y Barranquilla, 0,6%. En promedio, se efectuaron alrededor de 53 registros de desembarco por mes, destacándose por la mayor proporción de desembarcos el período junio-agosto, el cual abarcó el 31,7% del total de desembarcos muestreados durante el año (Tabla 2). Estos desembarcos corresponden básicamente a tres tipos de flotas (atunera, arrastrera y pesca blanca), cuyas características tecnológicas se presentan en el Anexo 2. De los 212 registros de desembarco efectuados en el litoral Caribe, el mayor esfuerzo de monitoreo correspondió a la pesquería de CAS (82,5%), seguida por la de atún-red de cerco (14,6%) y la de atún-longline (2,8%). De los 426 registros de desembarco efectuados en el litoral Pacífico, el mayor esfuerzo de monitoreo correspondió a la pesquería de pesca blanca-ruche (27,7%), seguida, en su orden, por las siguientes: pesca blanca-bolicho (26,1%), CAS (22,1%), CAP (11,7%), pesca blanca-longline (7,3%) y atún industrial-red de cerco (5,2%) (Tabla 3).

2.3. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Dado que la información de los desembarcos industriales se realiza de manera censal, el desembarco mensual de una flota determinada en cada sitio corresponde simplemente a la sumatoria de los registros efectuados durante el respectivo mes, discriminado por especie. La información registrada en formularios es digitada en la Plataforma SEPEC, accediendo a través de la intranet al menú pesca de consumo y al submenú desembarcos industriales (Anexo 3). Con la información digitada, revisada y consolidada se estimó el desembarco mensual por cada flota y se determinó la composición por especies a ese nivel. Atendiendo al hecho de que la información se registra en el sitio de desembarco, el DPUE se evalúa en términos de

¹ Protocolo de Bioseguridad para el retorno gradual y progresivo a las actividades presenciales en la Universidad del Magdalena. https://www.unimagdalena.edu.co/Content/ArchivosPublicaciones/Publicacion_107347/documento_1_20200909194619.515.pdf

² Protocolo para realizar faenas de pesca industrial y artesanal por motivo de la contingencia sanitaria COVID -19. <https://www.aunap.gov.co/index.php/sala-de-prensa/boletines/263-protocolo-para-realizar-faenas-de-pesca-industrial-y-artesanal-por-motivo-de-la-contingencia-sanitaria-covid-19>

toneladas o kilogramos por días fuera de puerto (kg/dfp).

Tabla 2. Balance del esfuerzo del monitoreo de desembarcos industriales registrados durante el periodo enero – diciembre de 2020, discriminado por puerto y mes.

Municipio	Puerto en pliego	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total general
Barranquilla	Sociedad Portuaria	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	4
	Sector Kennedy San Francisco	2	2	3	1	2	1	0	1	2	4	5	5	28
	Sector La Palera	0	1	3	3	2	1	2	2	5	5	4	5	33
Buenaventura	Tramo Bahía Cupica (Sector Piñal)	3	5	6	6	5	13	10	13	9	10	13	16	109
	Tramo Marcol/INPESCA (Sector Piñal)	3	6	6	2	9	11	11	16	12	16	11	13	116
Cartagena	Sector de Mamonal	9	3	4	5	1	1	3	6	5	1	4	5	47
Tolú	Muelle de PESTOLÚ	25	8	21	8	19	18	20	14	1	4	7	16	161
Tumaco	Muelles privados	0	1	10	19	12	19	20	14	12	5	3	3	118
	Sociedad Portuaria	2	1	2	0	0	0	1	5	1	4	5	1	22
Total general		44	27	56	45	51	64	67	71	47	49	53	64	638

Tabla 3. Balance del esfuerzo del monitoreo de desembarcos industriales registrados durante el periodo enero – diciembre de 2020, discriminado por cuenca, municipio y tipo de pesquería.

Cuenca o litoral	Municipio	Tipo de pesquería	Total
	Barranquilla	Atún industrial-Red de cerco	4
		Atún industrial-Longline	6
Caribe	Cartagena	Atún industrial-Red de cerco	27
		Camarón de aguas someras	14
	Tolú	Camarón de aguas someras	161
		Camarón de aguas someras	94
	Buenaventura	Camarón de aguas profundas	50
Pacífico		Pesca blanca-Boliche	111
		Pesca blanca-Longline	31
	Tumaco	Atún industrial-Red de cerco	22
		Pesca blanca-Ruche	118
Total			638

3. RESULTADOS

3.1. FLOTA ATUNERA

3.1.1. Desembarcos mensuales

El desembarco global de la flota atunera durante el año 2020 fue de 40144,5 t, de las cuales 27633 t se registraron en el litoral Caribe y 12511,5 t en el litoral Pacífico. En el Caribe, estos desembarcos corresponden a las pesquerías de longline y de red de cerco, en tanto que en el Pacífico solo corresponden a la pesquería de red de cerco. Los desembarcos de la flota atunera que opera en el Pacífico colombiano se concentran en Tumaco. Debido a la pandemia del COVID-19, durante el período abril-junio no hubo registros de desembarcos de atún en este puerto, en razón a la prohibición del arribo de embarcaciones de bandera extranjera. A partir del mes de julio la actividad pesquera en este puerto se fue normalizando, ya que permitieron a las embarcaciones anclar en boya de mar, donde funcionarios de la AUNAP realizaban la toma de información del producto desembarcado. En cuanto al comportamiento estacional de los desembarcos, los mayores registros se produjeron en los meses de marzo y noviembre, con 2695 y 2672 t, respectivamente (Figura 2). Sin embargo, es importante destacar que la información registrada corresponde a la legalización de la captura, ya que en dicho puerto no se realiza el desembarco en físico de las especies.

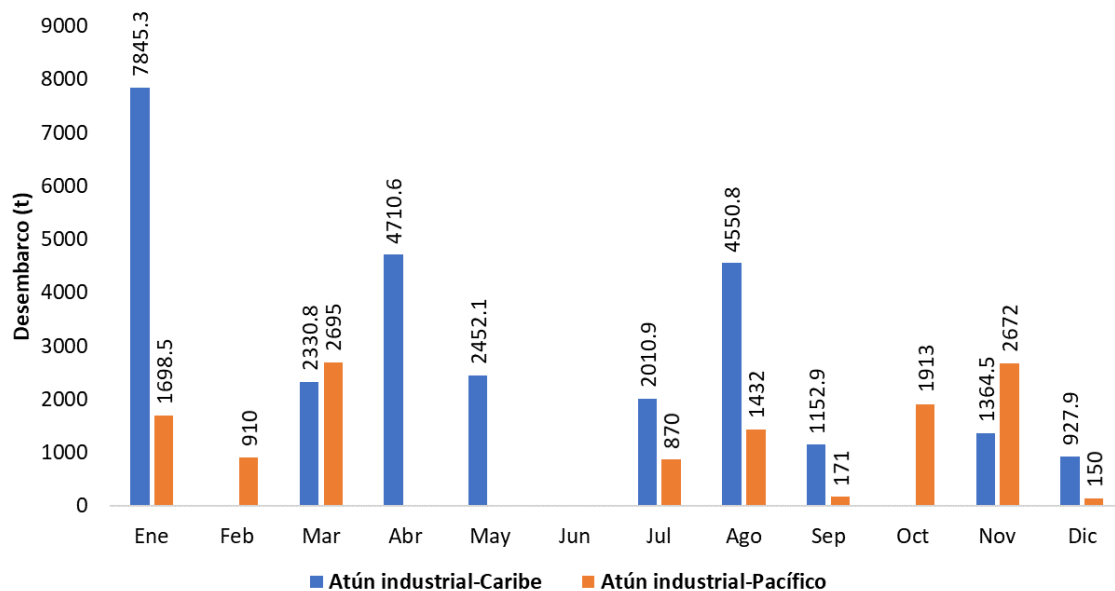


Figura 2. Desembarcos mensuales de la pesquería industrial de atún que opera con red de cerco en los litorales Caribe y Pacífico de Colombia (período enero-diciembre de 2020).

En lo que respecta a la pesquería de atún con red de cerco en el Caribe colombiano el desembarco registrado ascendió a 27345,6 t. Cabe anotar que estos desembarcos corresponden realmente a capturas realizadas en el oceano Pacífico. Durante el periodo de estudio, debido a las diversas restricciones impuestas a raíz de la contingencia sanitaria del COVID-19, se presentó una disminución en la actividad pesquera. Sin embargo, esta circunstancia no tuvo un gran impacto en el caso de la pesca de atún desembarcada en el Caribe colombiano. Se destaca que en el mes de enero se registró el mayor desembarco del 2020, alcanzando 7845,3 t (Figura 2). Por otro lado, la pesquería de atún que opera con longline desembarcó 287,4 t, cifra que corresponde a dos embarcaciones activas que ejercen este tipo de pesquería en el litoral Caribe, ambos registros realizados en Cartagena. Los desembarcos de esta pesquería se concentraron en el primer cuatrimestre del año, período en que se registró un pico de 154 t en el mes de febrero (Figura 3).

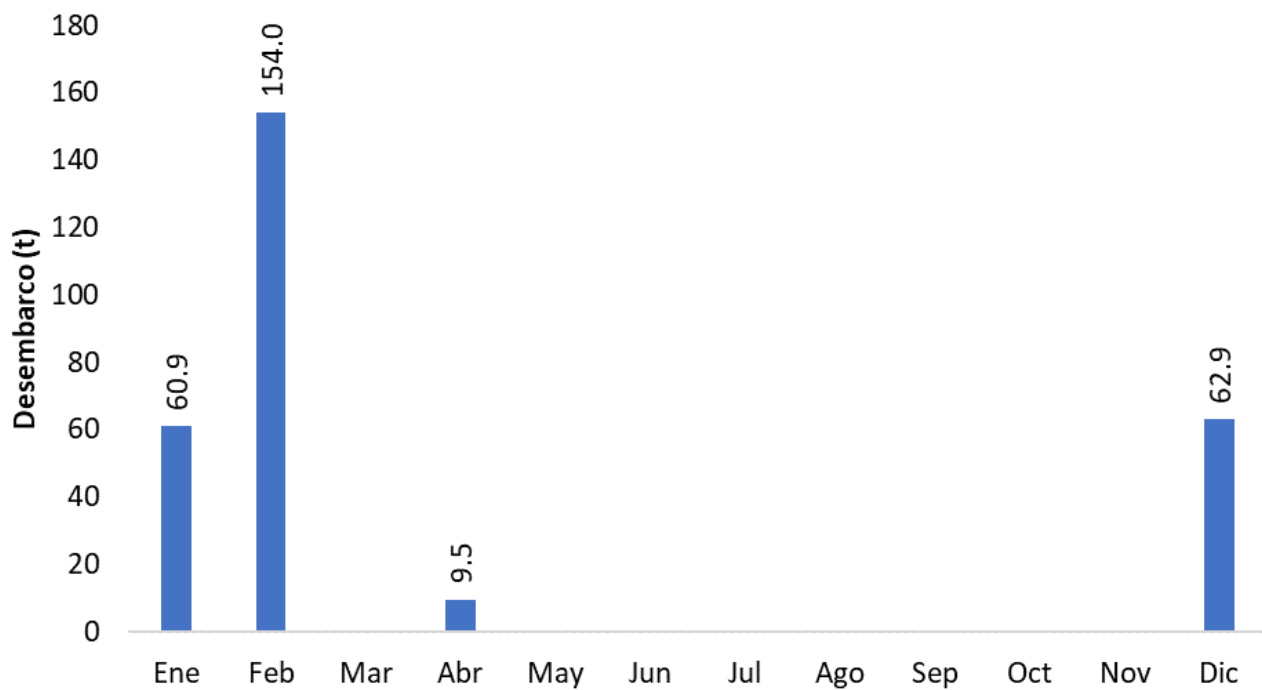


Figura 3. Desembarcos mensuales de la pesquería industrial de atún que opera con longline en el litoral Caribe de Colombia (período enero-diciembre de 2020).

3.1.2. Composición por especie de los desembarcos

La especie dominante en los desembarcos de la flota atunera fue el atún aleta amarilla (*Thunnus albacares*), la cual representó el 63,7% del desembarco total de la pesquería de red de cerco que opera en ambos litorales, seguida del atún barrilete (*Katsuwonus pelamis*), con el 31,5% (Tabla 3). En los desembarcos de la pesquería de atún que opera con longline en el Caribe colombiano se destacó la especie *T. albacares*, con el 87,6% del desembarco total, seguida del atún albacora (*Thunnus alalunga*), con el 4,4% (Tabla 4).

Tabla 4. Composición por especie (%) de los desembarcos industriales de la pesquería industrial de atún que opera con red de cerco en los litorales Pacífico y Caribe de Colombia (período enero-diciembre de 2020).

Especie	Nombre común	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
<i>Thunnus albacares</i>	Atún aleta amarilla	51.7	100.0	82.3	55.7	77.2	68.7	41.6	77.9	80.8	81.1	51.8	63.7
<i>Katsuwonus pelamis</i>	Atún barrilete	45.3	0.0	17.3	42.8	22.5	26.9	47.1	19.2	4.1	12.4	33.0	31.5
<i>Thunnus obesus</i>	Atún ojón, patudo	3.0	0.0	0.4	1.5	0.3	4.3	11.3	1.1	0.0	0.0	5.9	3.2
<i>Euthynnus lineatus</i>	Atún patiseca	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	15.1	6.5	9.3	1.7
<i>Coryphaena hippurus</i>	Dorado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.01
Total													100,0

Tabla 5. Composición por especie (%) de los desembarcos industriales de la pesquería industrial de atún que opera con longline en el Caribe colombiano (período enero-diciembre de 2020).

Especie	Nombre común	Enero	Febrero	Abril	Diciembre	Total
<i>Thunnus albacares</i>	Atún aleta amarilla	84.07	96.67	84.21	69.31	87.59
<i>Thunnus alalunga</i>	Atún albacora- blanco	0.00	0.00	0.00	20.25	4.43
<i>Prionace glauca</i>	Tiburón azul	15.93	1.53	0.00	0.14	4.23
<i>Makaira nigricans</i>	Marlin, Marlin azul	0.00	0.63	10.53	2.70	1.28
<i>Thunnus obesus</i>	Atún ojón, patudo	0.00	0.00	0.00	5.75	1.26
<i>Istiophorus platypterus</i>	Pez vela	0.00	0.39	5.26	0.98	0.60
<i>Galeocerdo cuvier</i>	Tiburón tigre, tintorera	0.00	0.60	0.00	0.00	0.32
<i>Scomberomorus regalis</i>	Carite rayado	0.00	0.00	0.00	0.58	0.13
<i>Scomberomorus cavalla</i>	Sierra, Carite-sierra	0.00	0.11	0.00	0.00	0.06
<i>Xiphias gladius</i>	Pez espada	0.00	0.00	0.00	0.20	0.04
<i>Sphyrnaea barracuda</i>	Barracuda	0.00	0.03	0.00	0.01	0.02
<i>Lobotes surinamensis</i>	Mojarra binde	0.00	0.03	0.00	0.00	0.02
<i>Coryphaena hippurus</i>	Dorado	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
<i>Euthynnus alletteratus</i>	Bonito, Bonitico	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01
<i>Chaetodipterus faber</i>	Falsa isabelita, Paguara	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
Total						100.00

3.1.3. Esfuerzo de pesca

Durante el 2020, para la flota atunera se registró un total de 3120 días de fuera de puerto (dfp) y 2424 días efectivos de pesca (dep) (Tablas 5 y 6). La duración promedio de las faenas de la pesquería industrial de atún con red de cerco en el litoral Caribe es de 67 días, con un mínimo de 38 días y un máximo de 114 días. El

promedio de dep fue de 57 días (rango de 30-100 días). Por otra parte, la pesquería de longline en el Caribe colombiano presenta un menor esfuerzo de pesca, con duraciones de faenas de 29 días en promedio y rango de 13-43 días. En cuanto a los dep, esta pesquería promedia los 25 días (rango de 10-40 días).

Para la pesquería de atún que opera con red de cerco en el océano Pacífico la duración promedio de las faenas fue menor que la reportada para el mismo arte de pesca en el Caribe, con un promedio de 39 días fuera de puerto (rango de 9-94 días), de los cuales 23 días son dedicados, en promedio, a la realización de la faena de pesca propiamente dicha (rango de 4-74 días). Los 16 días que corresponden a la diferencia entre el tiempo fuera de puerto y el tiempo de efectivo de pesca corresponden al período de viaje entre las zonas de pesca y el puerto de desembarco en el Caribe.

El esfuerzo de pesca registrado guarda relación con la biomasa desembarcada por cada pesquería, es decir, las pesquerías que dedicaron mayor esfuerzo (dep) produjeron los mayores desembarcos. Por ejemplo, la pesquería de atún que opera con red de cerco y desembarca en el Caribe colombiano registró los mayores desembarcos (27345,6 t), siendo además la que realizó el mayor esfuerzo de pesca, con un total de 2084 días fuera de puerto (1770 dep). Los meses de agosto y enero presentaron el mayor esfuerzo de pesca (463 y 448 días de fuera de puerto, así como 410 y 380 dep, respectivamente). Durante el mes de diciembre se presentó el menor esfuerzo de esta pesquería, con 64 días de faena (58 dep) (Tablas 5 y 6).

Tabla 6. Esfuerzo de pesca (número de días fuera de puerto) de la flota atunera que opera en los litorales Caribe y Pacífico de Colombia (período enero-diciembre de 2020).

Cuenca o litoral	Tipo de pesquería	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Caribe	Atún industrial-Longline	27	59	0	46	0	0	0	27	0	0	13	172
	Atún industrial-Red de cerco	448	0	185	338	219	168	463	104	0	95	64	2084
Pacífico	Atún industrial-Red de cerco	79	33	58	0	0	82	144	21	166	245	36	864
Total		554	92	243	384	219	250	607	152	166	340	113	3120

3.1.4. Desembarco por unidad de esfuerzo

El DPUE fue calculado tanto en términos de toneladas por días fuera de puerto como de toneladas por día efectivo de pesca. Se considera, sin embargo, que en el primer caso la cifra estimada del esfuerzo es más confiable, ya que la información del esfuerzo es obtenida de la diferencia entre la fecha de zarpe y la fecha de arribo que se registra durante el monitoreo del desembarco. A pesar de que los dep se constituyen en una

mejor medida del esfuerzo de pesca, esta información es suministrada por el capitán, quien muchas veces no lleva registro de la actividad diaria. Las embarcaciones atuneras que desembarcan en los puertos del Caribe colombiano, pero realizan su actividad extractiva en el océano Pacífico, representan las operaciones de pesca más eficientes, con tasas de desembarcos que varían entre 14,5 y 143,5 t/día fuera de puerto, mientras que la pesquería de atún que opera con longline en el Caribe produce las tasas más bajas, oscilando entre 0,2 y 5,6 t/día fuera de puerto (Tabla 7). Por otro lado, al examinar las tasas de desembarco por día efectivos de pesca, la pesquería de atún con red de cerco del Pacífico presentó la mayor eficiencia extractiva, con valores que oscilaron entre 10,7 y 138,8 t/día efectivo de pesca, mientras que la pesquería de atún con longline continúa presentando la menor eficiencia de captura, con valores que fluctuaron entre 0,2 y 6,3 t/día efectivo de pesca (Tabla 8).

Tabla 7. Esfuerzo de pesca en número de días fuera de puerto de la flota atunera que opera en los litorales Caribe y Pacífico de Colombia (período enero-diciembre de 2020).

Cuenca o Litoral	Tipo de pesquería	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Caribe	Atún industrial-Longline	27	54	0	40	0	0	0	20	0	0	10	151
	Atún industrial-Red de cerco	380	0	156	280	169	149	410	86	0	82	58	1770
Pacífico	Atún industrial-Red de cerco	37	20	39	0	0	59	73	14	98	149	14	503
Total		444	74	195	320	169	208	483	120	98	231	82	2424

Tabla 8. Desembarco por unidad de esfuerzo (t/día fuera de puerto) de la flota atunera, a nivel mensual (período enero-diciembre del 2020).

Litoral	Pesquería	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Caribe	Atún industrial-Longline	2.3	5.6	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8
	Atún industrial-Red de cerco	143.5	0.0	37.9	74.3	36.2	0.0	24.3	49.6	22.5	0.0	28.7	14.5
Pacífico	Atún industrial-Red de cerco	35.9	27.6	95.4	0.0	0.0	0.0	10.6	39.6	8.1	30.3	56.3	4.2

3.2. FLOTA DE ARRASTRE DE CAMARÓN

3.2.1. Desembarcos mensuales

La flota arrastrera en Colombia esta conformada por las pesquerías de Camarón de Aguas Someras (CAS) que operan en Cartagena, Tolú y Buenaventura, y la pesquería de Camarón de Aguas Profundas (CAP) que solo opera en Buenaventura. El total desembarcado por la flota arrastrera del país fue de 1009,9 t, de los cuales la pesquería de CAS Caribe produjo 27,7 t, CAS Pacífico 564,9 t y CAP 417,4 t. En el caso del Caribe, los desembarcos mensuales durante 2020 oscilaron entre 0,5 y 3,8 t (Figura 4), evidenciándose una marcada disminución en octubre y abril (0,5 y 0,6 t). La pesquería de CAS en el Pacífico fue más irregular en su actividad que la del Caribe, pero más productiva en terminos de desembarcos mensuales, los cuales oscilaron entre 14 y 132 t (Figura 4). Por otro lado, la pesquería de CAP inició actividades en el mes de abril, con algunas variaciones mensuales, presentando desembarcos totales mensuales que fluctuaron entre 13,4 y 69,5 t (Figura 5). El desarrollo de esta pesquería no se interrumpió a pesar de la pandemia del COVID-19; sin embargo, las dificultades radicaron en la poca demanda y los bajos precios de su recurso objetivo.

Tabla 9. Desembarco por unidad de esfuerzo (t/día efectivo de pesca) de la flota atunera, a nivel mensual (período enero-diciembre del 2020).

Litoral	Pesquería	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Caribe	Atún industrial- Longline	2.3	5.9	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3
	Atún industrial- Red de cerco	170.8	0.0	44.8	90.7	49.6	0.0	27.6	55.5	27.2	0.0	33.3	16.0
Pacífico	Atún industrial- Red de cerco	75.9	45.5	138.8	0.0	0.0	0.0	14.7	83.0	12.2	66.0	89.2	10.7

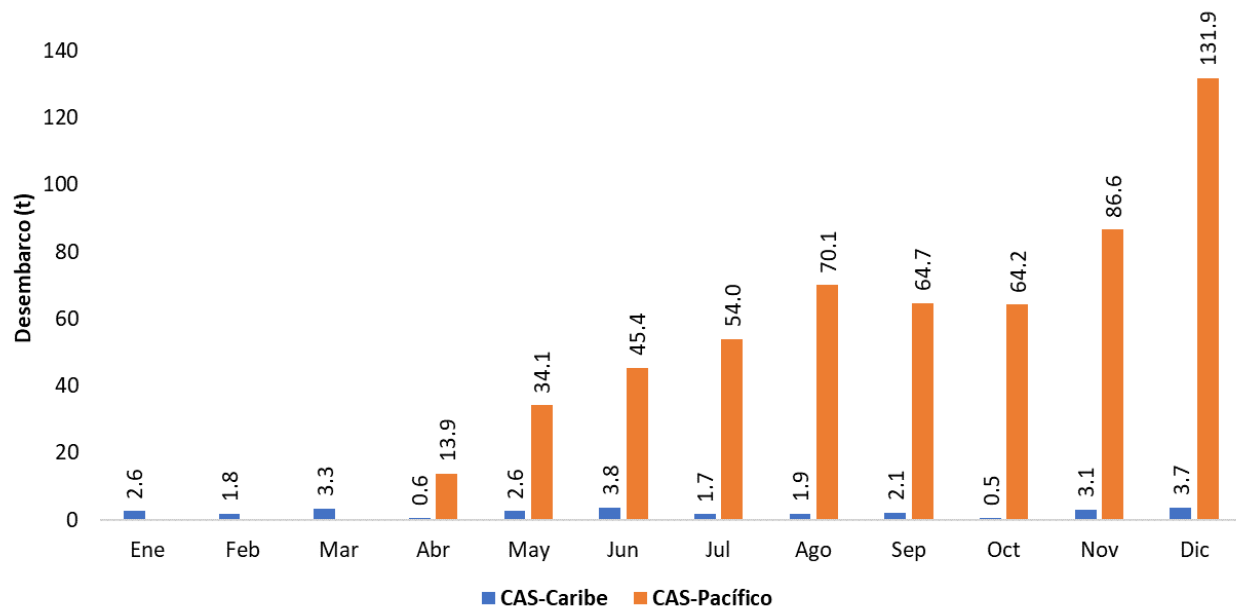


Figura 4. Desembarcos mensuales de la pesquería de camarón de aguas someras en los litorales Caribe y Pacífico de Colombia (período enero-diciembre de 2020).

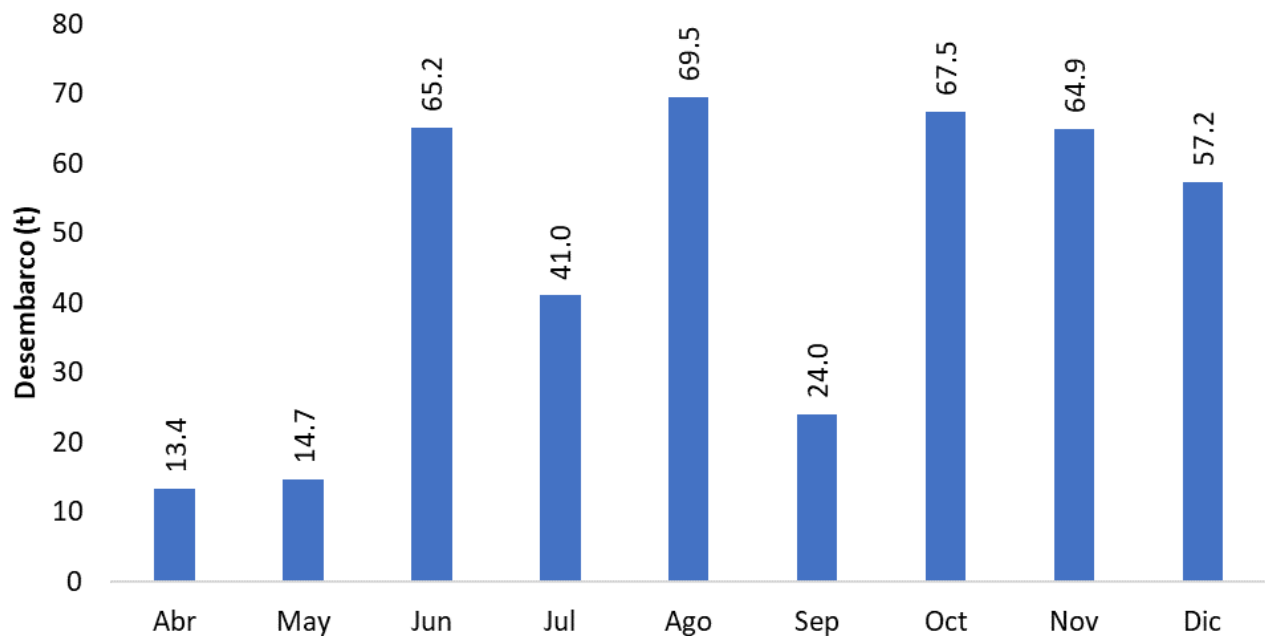


Figura 5. Desembarcos mensuales de la pesquería de camarón de aguas profundas en el Pacífico colombiano (período abril-diciembre de 2020).

3.2.2. Composición por especie de los desembarcos

La pesquería de CAS en el Caribe es dominada por los desembarcos del camarón rosado (*Farfantepenaeus notialis*), especie que representa el 71,5% del total de los desembarcos de CAS en los municipios de Tolú y Cartagena. En lo que respecta a la pesca incidental de esta pesquería, en el Caribe se destacan los desembarcos de pargo rayado (*Lutjanus synagris*), los cuales representaron el 8% del total desembarcado (Tabla 9), mientras que en el Pacífico la principal especie desembarcada como recurso objetivo fue el camarón blanco (*Litopenaeus occidentalis*), el cual contribuyó con el 8,3% de la biomasa desembarcada; por otro lado, el lenguado (*Cyclopssetta querna*) y el pargo lunarejo (*Lutjanus guttatus*) fueron las principales especies de la captura incidental, representando el 20% del total desembarcado (Tabla 9). La pesquería de CAP se caracterizó por una alta contribución del recurso objetivo en la biomasa desembarcada, con una contribución del 48%, desagregada de la siguiente manera: 20% de camarón coliflor (*Solenocera agassizii*), 15% de camarón rojo (*Farfantepenaeus brevisrostris*) y 13% de camarón café (*Farfantepenaeus californiensis*) (Tabla 10).

Tabla 10. Composición por especie (%) de los desembarcos industriales mensuales de la pesquería de camarón de aguas someras (CAS) en los litorales Caribe y Pacífico de Colombia (período enero-diciembre de 2020).

Cuenca o Litoral	Especie	Nombre común	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Caribe	<i>Farfantepenaeus notialis</i>	Camarón rosado	100.00	84.67	69.69	2.67	5.41	5.08	1.97	0.94	2.10	0.77	2.30	2.05	3.34
	<i>Lutjanus synagris</i>	Pargo rayado, Pargo chino	0.00	4.69	9.54	0.43	0.56	0.75	0.35	0.44	0.21	0.01	0.26	0.19	0.37
	<i>Bagre marinus</i>	Bagre bandera	0.00	2.73	2.78	0.20	0.30	0.12	0.12	0.09	0.00	0.03	0.28	0.16	0.16
	<i>Larimus breviceps</i>	Boquita sabalo, Melito	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.61	0.00	0.16	0.15	0.00	0.22	0.05	0.13
	<i>Panulirus argus</i>	Langosta espinosa	0.00	0.38	1.36	0.05	0.10	0.18	0.07	0.15	0.30	0.01	0.15	0.04	0.12
	<i>Diapterus auratus</i>	Mojarra cabucha	0.00	1.53	2.89	0.16	0.21	0.12	0.16	0.12	0.00	0.01	0.06	0.07	0.10
	<i>Ariopsis canteri</i>	Chivo cabezón	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.52	0.00	0.21	0.18	0.00	0.00	0.01	0.09
	<i>Lepophidium breviparbe</i>	Perla marrón	0.00	1.31	2.15	0.15	0.15	0.10	0.11	0.09	0.00	0.01	0.03	0.04	0.07
	<i>Cynoscion jamaicensis</i>	Corvineta, Salmón, Melito	0.00	0.06	6.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.08	0.02	0.07
	<i>Hypanus americanus</i>	Rayalátigo arrecifal	0.00	0.56	1.12	0.06	0.07	0.02	0.03	0.07	0.00	0.00	0.01	0.00	0.03
	<i>Micropogonias furnieri</i>	Corvina rayada	0.00	0.14	0.48	0.07	0.08	0.03	0.04	0.04	0.00	0.00	0.01	0.03	0.03
	<i>Penaeus monodon</i>	Camarón tigre	0.00	0.00	0.56	0.00	0.03	0.01	0.03	0.05	0.00	0.00	0.03	0.00	0.02
	<i>Eucinostomus argenteus</i>	Mojarra piconá	0.00	0.00	0.36	0.03	0.04	0.01	0.03	0.03	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02
	<i>Upeneus parvus</i>	Salmonete rayado	0.00	0.03	0.21	0.03	0.04	0.05	0.05	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	<i>Bairdiella ronchus</i>	Corvina blanca	0.00	0.70	0.51	0.01	0.05	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	Casabito, Dulcina	0.00	0.28	0.36	0.01	0.01	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
	<i>Cathorops mapale</i>	Chivo mapalé, Bagre pechito	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	<i>Litopenaeus schmitti</i>	Langostino	0.00	1.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
	<i>Polydactylus virginicus</i>	Barbul marino, Nariz de manteca	0.00	0.11	0.65	0.00	0.01	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	<i>Calamus penna</i>	Pluma cachicato	0.00	0.00	0.17	0.03	0.03	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
<i>Sepioteuthis sepioidea</i>	Calamar de arrecife	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
<i>Haemulon plumieri</i>	Ronco coño	0.00	0.28	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	
<i>Caranx latus</i>	Jurel ojón, Jurel blanco	0.00	0.11	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
<i>Caranx hippos</i>	Jurel aleta amarilla	0.00	0.06	0.39	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

Cuenca o Litoral	Especie	Nombre común	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
	<i>Selene vomer</i>	Caracaballo, jorobado de penacho	0.00	0.11	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<i>Haemulopsis corvinaeformis</i>	Pargo blanco	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	<i>Menticirrhus americanus</i>	Coroncoro perro, Verrugato	0.00	0.31	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<i>Aluterus monoceros</i>	Cachua perra, Lija	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<i>Lonchurus lanceolatus</i>	Lambe aletón	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<i>Archosargus rhomboidalis</i>	Sargo amarillo, Mojarra amarilla	0.00	0.06	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<i>Hypanus guttatus</i>	Raya látigo hociona	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<i>Caranx crysos</i>	Cojinoa caranegra	0.00	0.06	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<i>Haemulon parra</i>	Ojo gordo guajiro, Ronco plateado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<i>Brotula barbata</i>	Perla barbuda	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<i>Peprilus paru</i>	Palometa ojona	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<i>Plagioscion magdalenae</i>	Pacora, Pez burra	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<i>Trachinotus goodei</i>	Pámpano listado	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<i>Umbrina coroides</i>	Verrugato corocoro	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<i>Balistes vetula</i>	Cachua azul	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<i>Diplodus caudimaculata</i>	Sargo de piedra	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<i>Rhonciscus crocro</i>	Comegrano, Pargo blanco	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<i>Rachycentron canadum</i>	Cobia, Bacalao	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<i>Calamus pennatula</i>	Cachicato	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<i>Haemulon bonariense</i>	Ronco prieto	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<i>Otros pescadilla</i>	Otros pescadilla	0.00	0.00	0.00	61.85	48.68	46.57	54.22	43.61	35.59	57.45	44.16	61.35	49.80
	<i>Cyclosetta querna</i>	Lenguado	0.00	0.00	0.00	13.16	8.69	11.13	8.61	10.26	9.43	13.27	19.98	16.78	13.22
	<i>Litopenaeus occidentalis</i>	Camarón blanco	0.00	0.00	0.00	17.65	5.46	7.70	6.20	16.16	10.71	7.34	5.17	5.06	7.90
Pacífico	<i>Lutjanus guttatus</i>	Pargo lunarejo	0.00	0.00	0.00	0.00	2.53	4.48	4.77	5.89	7.88	5.28	9.59	5.17	5.79
	<i>Notarius spp.</i>	ato barbinche algualcil bagre	0.00	0.00	0.00	0.00	1.59	1.48	1.46	4.55	10.64	3.15	0.68	2.57	3.15
	<i>Lutjanus peru</i>	Pargo rojo	0.00	0.00	0.00	0.00	3.03	4.06	4.20	2.58	3.70	2.46	0.17	0.30	2.01
	<i>Notarius troschelii</i>	Ñato	0.00	0.00	0.00	0.00	4.08	1.32	1.92	0.62	4.49	1.18	4.04	0.61	2.00

Cuenca o Litoral	Especie	Nombre común	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
	<i>Xiphopenaeus riveti</i>	Camarón tití pacífico	0.00	0.00	0.00	3.12	0.98	5.31	1.04	4.51	1.51	1.60	1.42	0.48	1.89
	<i>Lobotes pacifica</i>	Berrugate	0.00	0.00	0.00	0.28	0.08	0.49	0.22	0.60	0.75	0.55	1.33	1.52	0.84
	<i>Spherooides</i> spp.	Merito tamborero	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.28	0.24	0.00	0.88	0.69	1.75	0.59	0.67
	<i>Parapsettus panamensis</i>	Palma	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.43	0.27	0.86	1.47	0.31	0.50	0.24	0.58
	<i>Selene peruviana</i>	Espejuelo carita reloj caracaballo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.82	1.42	3.23	0.23	0.15	0.47	0.00	0.00	0.57
	<i>Scomberomorus sierra</i>	Sierra	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.09	0.33	0.60	0.67	1.28	0.72	0.56
	<i>Prionotus</i> spp ppalmente <i>prionotus borrens.</i>	Pez rey pejerrey	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	0.52	0.48	1.54	0.55	0.50
	<i>Anisotremus</i> spp.	Currucó	0.00	0.00	0.00	0.00	3.81	0.20	0.22	0.76	0.60	0.06	0.00	0.00	0.44
	<i>Bagre pinnimaculatus</i>	Alguacil Policía Cotudo Bagre	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.49	0.12	0.39	0.35	0.39	0.28	0.78	0.42
	<i>Peprilus</i> spp.	Manteco	0.00	0.00	0.00	0.00	2.72	1.11	0.40	0.00	1.05	0.00	0.00	0.00	0.42
	<i>Larimus</i> spp.	Cajero	0.00	0.00	0.00	0.00	4.08	0.20	0.54	0.12	0.00	0.17	0.00	0.00	0.35
	<i>Cynoscion phoxocephalus</i>	Pelada blanca	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.05	0.58	0.10	1.60	0.28	0.31	0.02	0.34
	<i>Centropomus armatus</i>	Gualajo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.03	0.24	0.42	0.36	0.52	0.00	0.00	0.34
	<i>Caranx caballus</i>	Burique burica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34
	<i>Urotrygon</i> spp.	Raya espinosa redonda	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25
	<i>Farfantepenaeus californiensis</i>	Camarón café	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.21	0.00	0.02	1.18	0.10	0.25
	<i>Cynoscion albus</i>	Corvina	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.16	0.42	0.77	0.24	0.18	0.07	0.23
	<i>Nebris occidentalis</i>	Bocon	0.00	0.00	0.00	0.00	1.36	0.00	0.00	0.76	0.00	0.24	0.08	0.00	0.22
	<i>Cynoponticus coniceps</i>	Zafiro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.62	0.59	0.11	0.19	0.11	0.21
	<i>Menticirrhus</i> spp.	Coroncoros	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.05	0.36	0.00	0.60	0.47	0.16	0.05	0.20
	<i>Centropomus</i> spp.	Gualajo machetajo	0.00	0.00	0.00	0.00	3.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.20
	<i>Bagre panamensis</i>	Barbinche	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.49	0.00	0.36	0.48	0.00	0.17
	<i>Polydactylus approximans</i>	Barbeta blanca	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.81	0.54	0.21	0.00	0.12	0.00	0.00	0.16
	<i>Sciades dowii</i>	Bagre moreno	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.21	0.25	0.00	0.13
	<i>Hypanus longus</i>	Raya látigo largo coluda	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67	0.09	0.00	0.11	0.04	0.12
	<i>Sphyaena</i> spp.	Picúas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.92	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.11
	<i>Solenocera agassizii</i>	Camarón coliflor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.09
	<i>Pseudobatos leucorhynchus</i>	Raya guitarrilla sin manchas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.28	0.20	0.01	0.00	0.09

Cuenca o Litoral	Especie	Nombre común	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
	<i>Centropomus viridis</i>	Róbalo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.62	0.05	0.00	0.00	0.00	0.08
	<i>Lutjanus argentiventris</i>	Pargo coliamarillo Pargo chillao Pargo amarillo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.06	0.44	0.00	0.08
	<i>Sphyrna lewini</i>	Cachuda, Tiburón martillo ondulado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
	<i>Epinephelus</i> spp.	Mero	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.09	0.00	0.19	0.13	0.07
	<i>Polydactylus opercularis</i>	Barbeta amarilla	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	0.00	0.30	0.12	0.00	0.00	0.07
	<i>Aluterus monoceros</i>	Cachua perra, Lija	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.03	0.13	0.00	0.05
	<i>Carangoides otrynter</i>	Jurel pampano	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.06	0.04	0.04
	<i>Mustelus lunulatus</i>	Tollo vieja	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
	<i>Brotula clarkae</i>	Merluza	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.04
	<i>Caranx</i> spp.	Jurel genérico Pámpano	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.03
	<i>Epinephelus quinquefasciatus</i>	Mero	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.08	0.00	0.05	0.00	0.00	0.03
	<i>Lutjanus jordani</i>	Pargo jilguero	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.12	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.03
	<i>Lutjanus</i> spp.	Pargos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.03
	<i>Diapterus brevirostris</i>	Mojarra aleta amarilla palometa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00	0.02
	<i>Lutjanus colorado</i>	Pargo vija	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
	<i>Hemiramphus saltator</i>	Aguja	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.02
	<i>Euthynnus lineatus</i>	Atún patisecca	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.02
	<i>Schedophilus baedrichi</i>	Pez uva	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.01
	<i>Loliolopsis diomedae</i>	Calamar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	<i>Hoplopagrus guentherii</i>	Pargo roquero	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01
	<i>Trachinotus kennedyi</i>	Pampano vientre amarillo pacífico Pelada	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<i>Macrodon mordax</i>	amarilladentona cagona	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
	<i>Centropomus medius</i>	Machetajo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<i>Melongena patula</i>	Caracol pateburro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	<i>Gymnura marmorata</i>	Raya, Mariposa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total															100.00

Tabla 11. Composición por especie (%) de los desembarcos industriales mensuales de la pesquería de camarón de aguas profundas (CAP) en el Pacífico colombiano (período abril-diciembre de 2020).

Especie	Nombre común	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Otros pescadilla	Otros pescadilla	75.37	32.84	11.96	0.00	35.54	7.30	48.10	32.38	27.87	28.41
<i>Solenocera agassizii</i>	Camarón coliflor	0.00	0.00	0.23	0.00	25.91	46.84	0.83	34.32	53.56	19.85
<i>Farfantepenaeus brevirostris</i>	Camarón rojo	0.00	54.26	47.58	47.31	5.42	2.57	0.00	0.00	0.00	15.05
<i>Farfantepenaeus californiensis</i>	Camarón café	2.24	2.24	26.75	50.49	14.20	3.39	2.99	0.60	2.49	12.77
<i>Cyclosetta querna</i>	Lenguado	14.93	3.52	3.96	0.00	8.26	16.50	12.50	16.82	6.96	9.13
<i>Lutjanus guttatus</i>	Pargo lunarejo	7.46	2.10	0.94	0.00	4.82	5.73	10.35	6.12	2.95	4.62
<i>Litopenaeus occidentalis</i>	Camarón blanco	0.00	2.50	0.04	0.00	0.86	0.28	4.95	2.00	1.90	1.63
<i>Notarius</i> spp.	ato barbinche algalcil bagre	0.00	0.00	1.06	0.00	1.72	1.70	3.07	2.07	1.21	1.53
<i>Lutjanus peru</i>	Pargo rojo	0.00	0.00	1.69	0.00	0.00	2.71	3.05	0.00	0.00	0.91
<i>Sphoeroides</i> spp.	Merito tamborero	0.00	0.00	0.15	0.00	0.72	0.55	1.33	0.70	0.91	0.62
<i>Prionotus</i> spp.	Pez rey pejerrey	0.00	0.00	0.00	0.00	1.24	1.41	0.40	1.20	0.53	0.61
<i>Otros grueso</i>	Otros	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.64	0.00	0.00	0.43
<i>Bagre pinnimaculatus</i>	Alguacil Policía Cotudo Bagre	0.00	0.00	0.12	0.00	0.03	0.20	1.07	0.82	0.65	0.42
<i>Parapsettus panamensis</i>	Palma	0.00	0.00	0.46	0.00	0.00	0.42	1.11	0.92	0.00	0.42
<i>Brotula clarkae</i>	Merluza	0.00	1.36	1.25	0.58	0.59	0.00	0.00	0.00	0.06	0.41
<i>Otros menudo</i>	Otros menudo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40	0.00	0.00	0.39
<i>Scomberomorus sierra</i>	Sierra	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	3.34	0.22	0.07	0.00	0.26
<i>Lobotes pacifica</i>	Berrugate	0.00	0.07	0.03	0.00	0.08	0.00	0.72	0.40	0.36	0.25
<i>Notarius troschelii</i>	Ñato	0.00	0.47	0.77	0.00	0.00	0.83	0.37	0.00	0.00	0.24
<i>Peprilus</i> spp.	Manteco	0.00	0.00	0.31	1.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21
<i>Anisotremus</i> spp.	Curruco	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25	0.74	0.00	0.00	0.19
<i>Menticirrhus</i> spp.	Coroncoros	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.65	0.04	0.05	0.18
<i>Nebris occidentalis</i>	Bocon	0.00	0.00	0.61	0.00	0.00	1.04	0.04	0.00	0.00	0.16
<i>Centroponus armatus</i>	Gualajo	0.00	0.00	0.46	0.00	0.00	1.25	0.03	0.00	0.00	0.15
<i>Cynoscion phoxocephalus</i>	Pelada blanca	0.00	0.00	0.61	0.00	0.00	0.63	0.02	0.00	0.03	0.14
<i>Epinephelus</i> spp.	Mero	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54	0.09	0.10
<i>Mustelus lunulatus</i>	Tollo vieja	0.00	0.00	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
<i>Cynoscion albus</i>	Corvina	0.00	0.00	0.09	0.00	0.02	0.15	0.14	0.22	0.04	0.09
<i>Selene peruviana</i>	Espejuelo carita reloj caracaballo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.52	0.00	0.00	0.08
<i>Sphyraena</i> spp.	Picúas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.00	0.00	0.07
<i>Epinephelus quinquefasciatus</i>	Mero	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.00	0.00	0.07
<i>Aluteres monoceros</i>	Cachua perra, Lija	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.25	0.14	0.17	0.00	0.07
<i>Sciades dowii</i>	Bagre moreno	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.12	0.06
<i>Gymnura marmorata</i>	Raya, Mariposa	0.00	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
<i>Polydactylus opercularis</i>	Barbeta amarilla	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	0.05
<i>Cynoponticus coniceps</i>	Zafiro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.08	0.00	0.00	0.04
<i>Lutjanus argentiventris</i>	Pargo coliamarillo, chillao o amarillo	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.07	0.00	0.20	0.00	0.04

Especie	Nombre común	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
<i>Hypanus longus</i>	Raya látigo largo coluda	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
<i>Hoplopagrus guentherii</i>	Pargo roquero	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.25	0.09	0.02	0.00	0.04
<i>Melongena patula</i>	Caracol pateburro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.03
<i>Lutjanus spp.</i>	Pargos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.03
<i>Centropomus viridis</i>	Róbalo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.01	0.00	0.02
<i>Xiphopenaeus riveti</i>	Camarón tití pacífico	0.00	0.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
<i>Trachinotus kennedyi</i>	Pampano vientre amarillo pacífico	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	0.00	0.00	0.02
<i>Trachinotus paitensis</i>	Pampano gris	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.01
Total											100.00

3.2.3. Esfuerzo de pesca

El esfuerzo de pesca de la flota industrial de arrastre en Colombia consistió en un total de 3937 días fuera de puerto, equivalentes a 3168 dep, de los cuales 2485 días fuera de puerto correspondieron a la pesquería de CAS y 1452 días a la de CAP (Tablas 11 y 12). La moda del número de días fuera de puerto y días efectivos de pesca en el Caribe fue un (1) día, que se atribuye principalmente a la operación de las embarcaciones de CAS con puerto base en Tolú. Sin embargo, en el Caribe la duración de la faena puede ser de hasta 58 días fuera de puerto, mientras que en la pesquería de CAS del Pacífico el promedio fue de 19 días fuera de puerto y la duración de la faena osciló entre 2 y 63 días fuera de puerto. En el caso de la pesquería de CAP el promedio fue de 29 días fuera de puerto (rango de 5-49 días fuera de puerto). En el periodo de estudio la duración promedio de las faenas de la pesquería de CAP en el Pacífico fue mayor que la estimada para CAS en ambos litorales; esto se debe a la distribución espacial de la abundancia del recurso de mayor demanda en el mercado internacional, como es el camarón chocolate, toda vez que en las zonas habituales de pesca presentó tasas de captura relativamente bajas, razón por la cual la flota tuvo que desplazarse hacia el norte de Pacífico colombiano para explorar la abundancia relativa de otras especies de camarón, como el el pink y el coliflor.

Tabla 12. Esfuerzo de pesca (número de días fuera de puerto) de las pesquerías industriales de CAS y CAP en los litorales Caribe y Pacífico de Colombia (período enero-diciembre de 2020).

Cuenca o Litoral	Tipo de pesquería	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Caribe	CAS	74	36	65	16	50	62	54	65	96	19	51	68	656
Pacífico	CAP	0	0	0	29	38	293	196	225	63	172	240	196	1452
	CAS	0	0	0	62	88	153	156	256	268	187	239	420	1829
Total		74	36	65	107	176	508	406	546	427	378	530	684	3937

Tabla 13. Esfuerzo de pesca (número de días efectivos de pesca) de las pesquerías industriales de CAS y CAP en los litorales Caribe y Pacífico de Colombia (período enero-diciembre de 2020).

Cuenca o Litoral	Tipo de pesquería	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Caribe	CAS	49	25	38	8	31	41	29	43	27	9	39	40	379
Pacífico	CAP	0	0	0	26	31	260	172	206	56	157	220	174	1302
	CAS	0	0	0	49	68	132	125	219	202	155	192	345	1487
Total		49	25	38	83	130	433	326	468	285	321	451	559	3168

El esfuerzo de pesca registrado guardó relación con el volumen de captura desembarcada, de hecho, la pesquería de CAS en el Pacífico realizó el mayor esfuerzo con 1829 días fuera de puerto (1487 dep) produciendo la mayor biomasa desembarcada (564,9 t). durante el mes de diciembre se registró el mayor esfuerzo mensual de esta pesquería, con 420 días de faena y 345 dep; mientras que el mes de abril se efectuó el menor esfuerzo con 62 días de faena (49 dep). Por otro lado, la pesquería de CAS en el Caribe colombiano realizó 656 días de faena (379 dep), siendo septiembre el mes con mayor esfuerzo de pesca con 96 días fuera de puerto (27 dep). Durante los meses de abril y octubre se presentó el menor esfuerzo para esta pesquería, obteniendo un esfuerzo de 16 y 19 días de faena (8 y 9 dep) (Tablas 11 y 12).

3.2.4. Desembarco por unidad de esfuerzo

Los valores de DPUE estimados en t/dfp evidencian que las embarcaciones de camarón de aguas someras (CAS) que operan en el Pacífico colombiano efectúan las operaciones de pesca más eficientes, con tasas de desembarcos que varían entre 0,7 y 6,5 t/dfp, mientras que la pesquería de CAS en el Caribe produce las tasas más bajas, oscilando entre 0,1 y 1 t/dfp (Tabla 13). Por otro lado, la pesquería de CAS del Pacífico resultó más eficiente con una tasa de desembarco que osciló entre 0,9 y 8,3 t/dep, mientras que las tasas de desembarco de la pesquería de CAP del Pacífico variaron entre 0,5 y 4,0 t/dep. Estos resultados evidencian la importancia del aporte del océano Pacífico en el contexto de la producción nacional de la pesca industrial nacional, a pesar de mantenerse inactiva por veda durante los tres primeros meses del año. Por ultimo, la pesquería de CAS del Caribe continúa siendo la que presenta la menor eficiencia de captura con una tasa de desembarco que varió entre 0,1 y 2,0 t/dep (Tabla 14).

Tabla 14. Desembarco por unidad de esfuerzo (t/dfp) de las pesquerías de CAS y CAP, a nivel mensual (período enero-diciembre del 2020).

Litoral	Flota	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Caribe	CAS	0,9	0,4	1,0	0,3	1,0	0,8	0,7	0,5	0,1	0,1	0,5	0,9
Pacífico	CAP	0,0	0,0	0,0	0,5	1,3	3,0	1,2	1,9	1,4	2,4	2,2	2,4
	CAS	0,0	0,0	0,0	0,7	3,1	2,4	2,2	3,4	3,6	3,8	4,2	6,5

Tabla 15. Desembarco por unidad de esfuerzo (t/dep) de las pesquerías de CAS y CAP, a nivel mensual (período enero-diciembre del 2020).

Litoral	Flota	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Caribe	CAS	1,3	0,7	1,9	0,6	1,6	1,4	1,2	0,9	0,1	0,2	0,9	1,6
Pacífico	CAP	0,0	0,0	0,0	0,5	1,8	4,0	1,4	2,2	2,0	2,6	2,4	2,7
	CAS	0,0	0,0	0,0	0,9	5,0	2,8	3,1	4,0	4,9	4,6	5,2	8,3

3.3. FLOTA DE PESCA BLANCA

3.3.1. Desembarcos mensuales

La flota de pesca blanca del Pacífico colombiano se encuentra conformada por tres pesquerías: la de boliche y la de longline en el municipio de Buenaventura y la de ruche en el municipio de Tumaco. El desembarco global de esta la flota durante el periodo enero-diciembre de 2020 fue de 707,2 t, correspondiendo los picos máximos a los meses de marzo (92,7 t) y agosto (93,4 t), mientras que los valores mínimos se registraron en enero (23,5 t) y mayo (21,5 t) (Figura 6). En los meses de marzo y agosto ocurrieron los mayores aportes de la pesquería de boliche (62,6 y 81,4 t, respectivamente), aunque cabe anotar que esta pesquería, circunscrita al municipio de Buenaventura, registra desembarcos importantes durante la mayoría de los meses del año. También cabe destacar el desembarco de la pesquería de longline durante los meses de febrero (52,1 t) y marzo (28,4 t) (Figura 8). Por su parte, los desembarcos de la pesquería de ruche fueron los más bajos comparados con las otras dos pesquerías, con valores mensuales entre 0,7 y 11,7 t (Figura 8).

3.3.2. Composición por especie de los desembarcos

Entre las cinco especies de mayor desembarco por parte de la flota de pesca blanca se encuentran cuatro taxones de peces demersales y una especie pelágica. Los demersales fueron alguacil (*Bagre pinnimaculatus*), bagre barbinche (*Notarius* spp.), corvina (*Cynoscion albus*) y pargo rojo (*Lutjanus peru*), en tanto que la especie

pelágica fue el dorado (*Coryphaena hippurus*). Este grupo de especies contribuyó con el 48,5% del desembarco total de la flota de pesca blanca (Tabla 15).

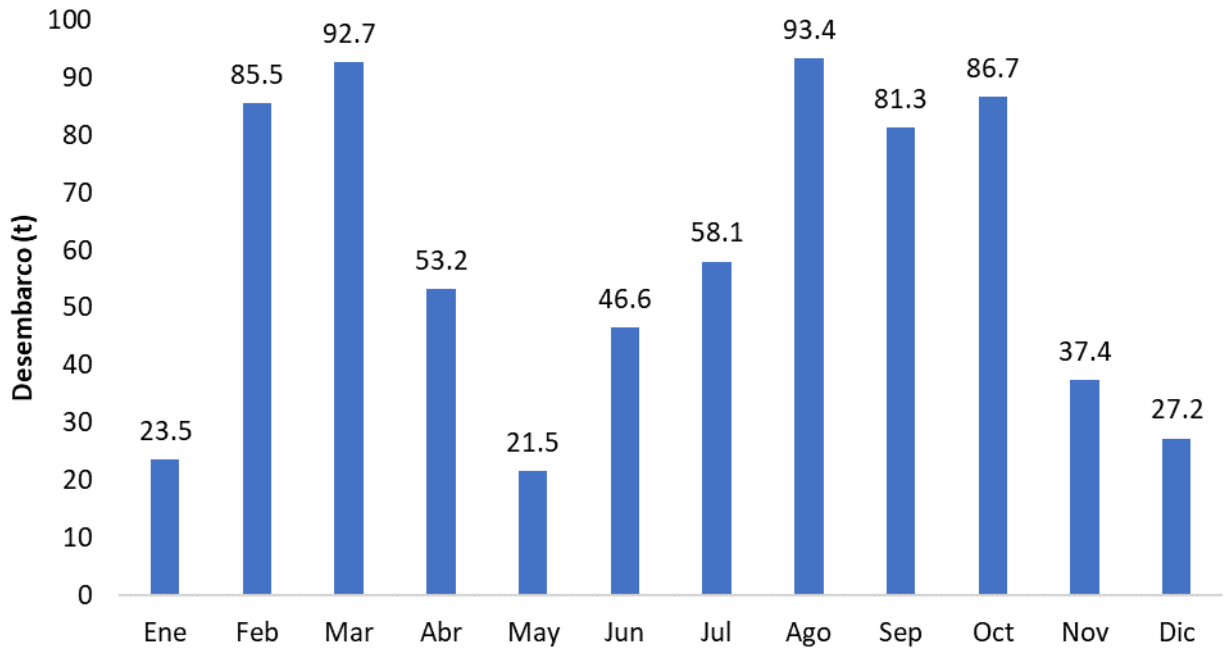


Figura 6. Desembarcos mensuales de la flota de pesca blanca del Pacífico colombiano (período enero-diciembre de 2020).

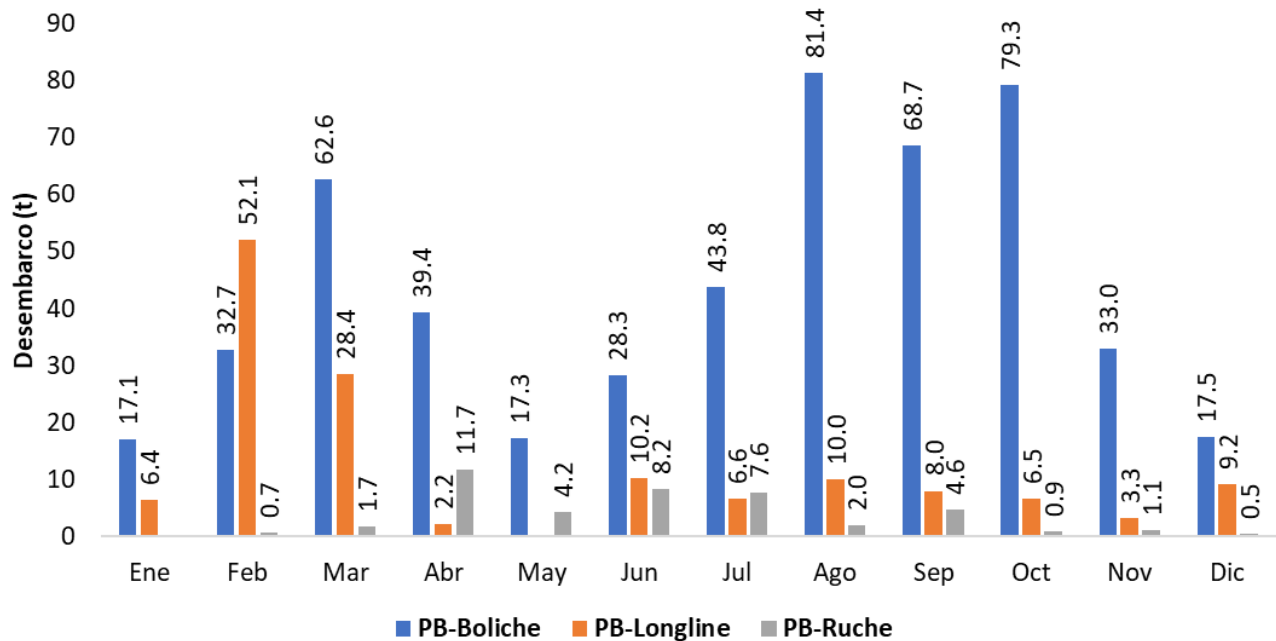


Figura 7. Desembarcos mensuales de los diferentes tipos de flotas de pesca blanca del Pacífico colombiano (período enero-diciembre de 2020).

Tabla 16. Composición por especie de los desembarcos industriales de las flotas de pesca blanca que operan en el Pacífico colombiano (período enero-diciembre de 2020).

Especie	Nombre común	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
<i>Bagre pinnimaculatus</i>	Alguacil Policía Cotudo Bagre	18.28%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	11.78%	11.96%	37.76%	37.95%	12.84%	13.31%	26.55%	15.02%
<i>Coryphaena hippurus</i>	Dorado	19.89%	59.77%	24.66%	0.96%	6.96%	1.18%	0.72%	0.21%	0.02%	0.51%	0.80%	2.02%	11.76%
<i>Notarius spp.</i>	ato barbinche alguacil bagre	0.00%	0.00%	8.63%	29.13%	0.00%	0.00%	11.07%	12.85%	9.84%	15.57%	0.00%	0.00%	8.97%
<i>Cynoscion albus</i>	Corvina	2.98%	0.00%	0.00%	11.28%	1.07%	7.39%	14.08%	8.94%	9.40%	13.21%	0.24%	0.00%	6.52%
<i>Lutjanus peru</i>	Pargo rojo	0.00%	1.30%	23.84%	1.88%	0.00%	6.44%	9.56%	1.87%	9.76%	1.80%	0.00%	1.47%	6.28%
<i>Lutjanus guttatus</i>	Pargo lunarejo	0.00%	13.70%	12.65%	5.31%	0.56%	2.15%	6.91%	0.40%	2.67%	6.12%	6.26%	0.44%	5.90%
<i>Scomberomorus sierra</i>	Sierra	12.96%	0.67%	1.24%	9.81%	3.17%	4.79%	5.01%	1.94%	5.03%	6.67%	9.58%	7.23%	4.67%
<i>Seriola peruana</i>	Guayaípe	0.00%	5.85%	7.76%	0.04%	0.00%	10.73%	5.17%	4.09%	0.00%	4.80%	0.00%	0.00%	3.99%
<i>Euthynnus lineatus</i>	Atún patiseca	0.00%	0.10%	1.62%	19.67%	11.14%	9.92%	5.17%	1.10%	0.46%	1.47%	0.40%	3.89%	3.67%
<i>Alopias pelagicus</i>	Tollo tinto, Tiburón zorro	0.00%	0.31%	1.71%	1.12%	3.71%	2.04%	0.22%	0.25%	9.14%	9.97%	8.57%	4.79%	3.55%
<i>Sphyrna ensis</i>	Picúa	0.00%	0.16%	0.00%	0.13%	6.27%	6.56%	7.65%	2.97%	9.04%	1.57%	4.83%	4.17%	3.32%
<i>Thunnus albacares</i>	Atún aleta amarilla	5.75%	0.82%	4.10%	3.01%	9.47%	3.86%	2.75%	0.82%	0.94%	0.89%	0.00%	5.75%	2.37%
<i>Lutjanus spp.</i>	Pargos	23.59%	4.09%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.05%	0.00%	0.00%	1.15%	6.68%	0.00%	2.11%
<i>Lutjanus colorado</i>	Pargo vija	0.00%	2.80%	3.56%	0.00%	0.00%	9.22%	0.21%	0.70%	0.00%	3.09%	3.54%	0.00%	2.09%
<i>Caranx spp.</i>	Jurel genérico Pámpano Pez vela del	11.90%	3.62%	1.62%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.28%	0.25%	0.00%	6.61%	0.00%	1.99%
<i>Istiophorus platypterus</i>	Atlántico y del Pacífico	0.00%	0.32%	2.18%	1.40%	2.09%	3.43%	1.09%	0.84%	0.18%	1.04%	1.55%	10.62%	1.56%
<i>Lutjanus novemfasciatus</i>	Pargo muelon pargo negro	0.00%	2.38%	0.54%	0.00%	0.86%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	6.06%	6.73%	0.00%	1.48%
<i>Caranx caninus</i>	Jurel común Chupador	0.00%	0.35%	0.97%	0.00%	3.65%	0.00%	0.88%	2.82%	0.00%	5.23%	0.24%	0.18%	1.39%
<i>Bagre panamensis</i>	Barbinche	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.58%	0.34%	1.61%	0.92%	0.55%	3.66%	2.20%	1.26%
<i>Sphyrna spp.</i>	Picúas	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	9.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.20%
<i>Lutjanus jordani</i>	Pargo jilguero	0.00%	0.02%	1.40%	0.00%	0.00%	4.96%	7.75%	0.37%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.20%
<i>Carcharhinus falciformis</i>	Tiburón jaquetón, Tiburón sedoso	1.68%	0.25%	0.30%	0.00%	13.93%	0.00%	0.00%	1.47%	0.00%	0.52%	3.77%	2.59%	1.11%
<i>Sphyrna levini</i>	Cachuda, Tiburón martillo ondulado	0.00%	0.00%	0.83%	0.00%	1.90%	0.41%	0.00%	0.00%	0.54%	1.63%	7.72%	1.16%	0.91%
Otros pescadilla	Otros pescadilla	0.00%	0.00%	0.03%	10.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.63%	0.27%	0.00%	0.00%	0.87%

Especie	Nombre común	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
<i>Caranx caballus</i>	Burique burica	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	18.97%	0.32%	0.34%	0.37%	0.00%	0.45%	0.00%	0.00%	0.73%
<i>Makaira</i> spp.	Marlin blanco	0.00%	0.08%	0.06%	0.00%	0.47%	0.64%	0.00%	0.97%	0.02%	0.38%	0.00%	8.45%	0.58%
<i>Seriola lalandi</i>	Bravo	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	14.69%	0.57%
<i>Katsuwonus pelamis</i>	Atún barrilete	0.00%	0.00%	0.24%	3.76%	0.00%	0.00%	0.00%	0.24%	0.76%	0.25%	0.00%	0.00%	0.46%
<i>Larimus</i> spp.	Cajero	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.21%	0.00%	0.00%	0.13%	0.55%	0.35%	0.00%	0.00%	0.43%
<i>Centropomus medius</i>	Machetajo	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.17%	0.76%	0.31%	0.01%	0.00%	4.75%	0.00%	0.37%
<i>Selene peruviana</i>	Espejuelo carita reloj caracaballo	0.00%	0.00%	0.00%	0.17%	0.00%	0.86%	0.00%	0.00%	0.00%	0.73%	3.08%	0.93%	0.36%
<i>Cynoscion phoxocephalus</i>	Pelada blanca	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.64%	1.57%	0.64%	0.43%	0.00%	0.84%	0.00%	0.35%
<i>Pomadasys</i> spp.	Pargo blanco Roncador	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.11%	0.00%	2.94%	0.55%	0.30%
<i>Thunnus</i> spp.	Atún	0.00%	0.00%	0.82%	0.33%	0.12%	2.21%	0.00%	0.06%	0.00%	0.07%	0.00%	0.00%	0.30%
<i>Notarius troscheli</i>	Ñato	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.12%	1.08%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.24%
<i>Diapterus brevirostris</i>	Mojarra aleta amarilla palometa	0.00%	0.00%	0.25%	0.28%	1.49%	0.21%	0.16%	0.00%	0.29%	0.06%	0.51%	0.37%	0.21%
<i>Caranx sexfasciatus</i>	Colinegra	0.00%	0.39%	0.00%	0.00%	0.98%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.98%	0.00%	0.00%	0.20%
<i>Centropomus viridis</i>	Róbalo	2.98%	0.36%	0.02%	0.00%	0.00%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.35%	0.00%	0.07%	0.19%
<i>Cyclosetta querna</i>	Lenguado	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.86%	0.00%	0.00%	1.07%	0.33%	0.18%
<i>Hemiramphus saltator</i>	Aguja	0.00%	0.12%	0.00%	0.94%	0.00%	0.00%	0.00%	0.48%	0.00%	0.23%	0.00%	0.00%	0.18%
<i>Thunnus alalunga</i>	Atún albacora, Atún blanco	0.00%	0.00%	0.97%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.13%
<i>Anisotremus</i> spp.	Curruco	0.00%	0.96%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.12%
<i>Epinephelus</i> spp.	Mero	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.92%	0.00%	0.00%	0.11%
<i>Centropomus</i> spp.	Gualajo machetajo	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.26%	0.95%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.09%
<i>Tylosurus pacificus</i>	Chere	0.00%	0.00%	0.00%	0.43%	0.00%	0.58%	0.00%	0.00%	0.07%	0.00%	0.00%	0.00%	0.08%
<i>Lutjanus aratus</i>	Pargo jilguero, Pargo costero	0.00%	0.58%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.07%
<i>Menticirrhus</i> spp.	Coroncoros	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.19%	0.00%	0.00%	0.47%	0.18%	0.06%
<i>Lutjanus argentiventris</i>	Pargo coliamarillo Pargo chillao Pargo amarillo	0.00%	0.35%	0.00%	0.17%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.06%
<i>Centropomus armatus</i>	Gualajo	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.34%	0.08%	0.00%	0.06%	0.00%	0.18%	0.05%
<i>Epinephelus quinquefasciatus</i>	Mero	0.00%	0.41%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.05%
<i>Lobotes pacifica</i>	Berrugate	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.64%	0.00%	0.03%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	0.05%
Otros grueso	Otros	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.59%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.05%

Especie	Nombre común	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
<i>Parapsettus panamensis</i>	Palma	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.39%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	0.05%
<i>Sphoeroides</i> spp.	Merito tamborero	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.56%	0.00%	0.03%
<i>Galeocerdo cuvier</i>	Tiburón tigre, tintorera	0.00%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.23%	0.00%	0.03%
<i>Prionotus</i> spp.	Pez rey pejerrey	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.51%	0.00%	0.03%
<i>Hyporthodus acanthistius</i>	Cherna rosada	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.59%	0.02%
<i>Litopenaeus occidentalis</i>	Camarón blanco	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.55%	0.02%
<i>Polydactylus opercularis</i>	Barbeta amarilla	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.32%	0.00%	0.02%
<i>Prionace glauca</i>	Tiburón azul	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.18%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%
<i>Auxis thazard</i> <i>brachydorax</i>	Madurito	0.00%	0.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%
<i>Peprilus</i> spp.	Manteco	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.17%	0.05%	0.01%
<i>Mustelus lunulatus</i>	Tollo vieja	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.07%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%
<i>Seriola rivoliana</i>	Medregal limón	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.07%	0.00%	0.00%	0.01%
<i>Urotrygon</i> spp.	Raya espinosa redonda	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%
<i>Sciaes dowii</i>	Bagre moreno	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Oligoplites refulgens</i>	Rascalalo, lechoso	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Polydactylus approximans</i>	Barbeta blanca	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.06%	0.00%	0.00%
<i>Cynoponticus coniceps</i>	Zafiro	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Total</i>														100.00%

3.3.3. Esfuerzo de pesca

El esfuerzo pesquero estimado de la flota de pesca blanca fue de 2067 dfp y 1607 dep (Tablas 16 y 17). A la pesquería de longline correspondió la mayor duración promedio de faena (19 dfp), con un máximo de 32 dfp y un mínimo de 7 dfp; lo anterior correspondió en promedio a 15 dep, con un máximo de 30 dfp y mínimo de 1 dfp. Esta amplia variabilidad en la duración de las faenas se debe a la ocurrencia de fallos mecánicos en las embarcaciones que determinan regresos anticipados a puerto. El esfuerzo promedio de la pesquería de boliche fue de 12 dfp, con un máximo de 33 dfp y un mínimo de 1 dfp mientras que el equivalente en dep fue de 9 días en promedio, con un máximo de 31 días y un mínimo de un día. Por otro lado, la pesquería de ruche se caracterizó por registrar el menor esfuerzo de pesca promedio, toda vez que habitualmente esta flota realiza faenas de un día de duración y solo ocasionalmente realizan campañas de pesca hacia el sur de Tumaco que duran hasta seis días. Esta flota ha registrado dificultades que impiden realizar su actividad normal, tales como condiciones ambientales adversas, daños en sus artes o embarcaciones y problemas en la comercialización del producto, motivo por el cual en algunos meses esta flota estuvo inactiva.

Tabla 17. Esfuerzo de pesca (número de días fuera de puerto) de las pesquerías industriales de pesca blanca que operan en el litoral Pacífico colombiano, (período enero-diciembre de 2020).

Método de pesca	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
PB-Boliche	43	102	115	95	73	88	97	136	91	191	172	132	1335
PB-Longline	17	102	154	23	0	49	41	64	14	44	50	33	591
PB-Ruche	0	1	10	21	12	19	29	18	17	8	3	3	141
Total	60	205	279	139	85	156	167	218	122	243	225	168	2067

Tabla 18. Esfuerzo de pesca (número de dep) de las pesquerías industriales de pesca blanca que operan en el litoral Pacífico colombiano (período enero-diciembre de 2020).

Método de pesca	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Boliche	29	66	88	57	59	60	70	98	75	149	128	112	991
Longline	13	89	128	19	0	37	36	49	12	40	27	26	476
Ruche	0	1	10	20	12	19	29	18	17	8	3	3	140
Total	42	156	226	96	71	116	135	165	104	197	158	141	1607

El esfuerzo de pesca registrado mantuvo relación con el volumen de captura desembarcada. Por ejemplo, la pesquería de boliche obtuvo los mayores desembarcos entre las diferentes pesquerías que conforman la flota de pesca blanca, producto del mayor esfuerzo de pesca (1335 dfp, que correspondieron a 991 dep). Un análisis intranual muestra que el mayor esfuerzo global de esta pesquería correspondió al mes de marzo, con 279 días de faena, equivalentes a 226 dep, mientras que en enero se reportó el menor esfuerzo, con 60 dfp (42 dep). De otro lado, la pesquería de ruche presentó el menor esfuerzo, con un total de 141 dfp (140 dep), siendo julio el mes de mayor esfuerzo de pesca, con 29 días fuera de puerto (29 dep), mientras que durante el mes de febrero solamente se registró un día efectivo de pesca (Tablas 16 y 17).

3.3.4. Desembarco por unidad de esfuerzo

Las embarcaciones bolicheras que desembarcan en los puertos del municipio de Buenaventura desarrollan las operaciones de pesca más eficientes, con tasas de desembarco que varían entre 1,0 y 14,0 t/dfp, mientras que las de longline producen las tasas más bajas, oscilando entre 0,1 y 2,0 t/dfp (Tabla 18). Por otro lado, los valores de DPUE referenciados con base en los dep mostraron el mismo comportamiento, con valores que oscilaron entre 1 y 23 t/dep. Las embarcaciones de ruche que operan en el municipio de Tumaco presentaron el segundo DPUE mas alto, con un rango de 0,5 - 10 t/dep. Finalmente, la pesquería de longline presentó la menor eficiencia, presentando valores de DPUE que variaron entre 0,1 y 3,0 t/dep (Tabla 19).

Tabla 19. Desembarco por unidad de esfuerzo (t/día fuera de puerto) de las pesquerías de pesca blanca que operan en el Pacífico colombiano, a nivel mensual (período enero-diciembre del 2020).

Litoral	Pesquería	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	PB-Boliche	5.0	3.7	7.1	4.1	1.6	2.0	5.7	13.0	13.8	8.0	2.0	1.0
Pacífico	PB-Longline	0.4	2.3	1.3	0.1	0.0	0.7	0.3	0.5	0.6	0.3	0.2	0.6
	PB-Ruche	0.0	0.7	1.7	9.9	4.2	8.2	4.1	1.7	3.9	0.5	1.1	0.5

Tabla 20. Desembarco por unidad de esfuerzo (t/día efectivo de pesca) de las pesquerías de pesca blanca que operan en el Pacífico colombiano, a nivel mensual (período enero-diciembre del 2020).

Litoral	Pesquería	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	PB-Boliche	6.3	5.9	10.0	6.9	2.2	2.8	8.8	22.6	19.7	11.7	2.8	1.2
Pacífico	PB-Longline	0.5	2.6	1.5	0.1	0.0	1.0	0.4	0.6	0.7	0.3	0.5	0.7
	PB-Ruche	0.0	0.7	1.7	9.9	4.2	8.2	4.1	1.7	3.9	0.5	1.1	0.5

3.4. PRODUCCIÓN GLOBAL DE LAS FLOTAS INDUSTRIALES DE COLOMBIA

El desembarco global de las flotas industriales durante el periodo enero-diciembre de 2020 alcanzó la cifra de 41861,6 t. A partir de esta cifra es posible afirmar que, en términos de la biomasa desembarcada, las flotas industriales que operan en Colombia muestran grandes diferencias. La comparación del consolidado de los desembarcos de cada una de las flotas indica que la flota atunera, con 40144,5 t, ocupa de lejos el primer lugar, seguida de las flotas de arrastre camaroneo (CAS y CAP), con 1010 t (Tabla 20).

Tabla 21. Consolidado global de los desembarcos industriales (t) de Colombia durante el período enero-diciembre del 2020, discriminado por litoral y tipo de pesquería.

Pesquería	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Atún Caribe- Longline	60,9	154,0	0,0	9,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	62,9	287,4
Atún Caribe- Red de cerco *	7845,3	0,0	2330,8	4710,6	2452,1	0,0	2010,9	4550,8	1152,9	0,0	1364,5	927,9	27345,6
CAS Caribe	2,6	1,8	3,3	0,6	2,6	3,8	1,7	1,9	2,1	0,5	3,1	3,7	27,7
Atún Pacífico	1698,5	910,0	2695,0	0,0	0,0	0,0	870,0	1432,0	171,0	1913,0	2672,0	150,0	12511,5
CAP Pacífico	0,0	0,0	0,0	13,4	14,7	65,2	41,0	69,5	24,0	67,5	64,9	57,2	417,4
CAS Pacífico	0,0	0,0	0,0	13,9	34,1	45,4	54,0	70,1	64,7	64,2	86,6	131,9	564,9
Pesca blanca Pacífico	23,5	85,5	92,7	53,2	21,5	46,6	58,1	93,4	81,3	86,7	37,4	27,2	707,2
	9630,8	1151,3	5121,8	4801,1	2525,1	160,9	3035,7	6217,7	1495,9	2131,9	4228,4	1360,8	41861,6

* Desembarcos en el Caribe pero las capturas fueron realizadas en el océano Pacífico.

En un análisis comparativo entre ambos litorales del país se observan también marcadas variaciones mensuales; por ejemplo, el litoral Pacífico obtuvo mayores desembarcos durante seis meses del año. Sin embargo, este acumulado no supera los desembarcos de los seis meses en los que preponderaron los desembarcos del Caribe. Es importante destacar que el mayor volumen desembarcado en los municipios de Cartagena y Barranquilla proviene de la pesquería de atún con red de cerco que se realiza en el océano Pacífico. En resumen, es posible determinar que los meses de enero, abril y agosto fueron los de mayor volumen desembarcado por las pesquerías vinculadas a los puertos de desembarco monitoreados en el litoral Caribe, obteniéndose desembarcos de 7908,8 t, 4720,7 t y 4552,7 t, respectivamente (Figura 8). En el caso

del litoral Pacífico, los mayores desembarcos se presentaron durante los meses de marzo, octubre y noviembre, con 2787,7 t, 2131,4 t y 2860,8 t, respectivamente (Figura 8).

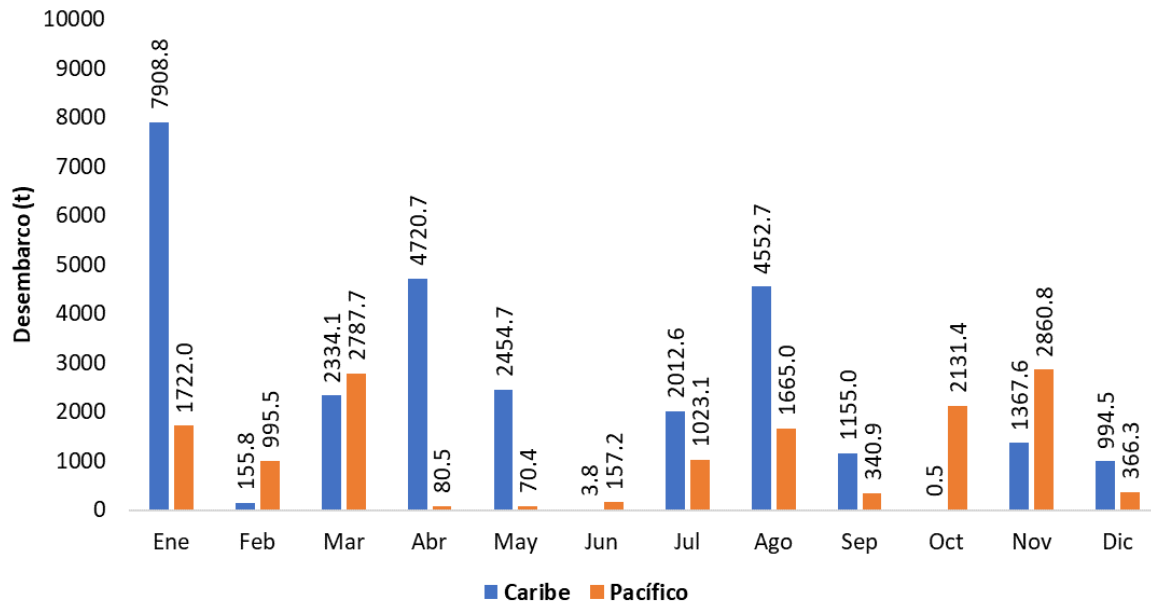


Figura 8. Desembarcos industriales mensuales (t) en los litorales Caribe y Pacífico de Colombia (período enero-diciembre del 2020).

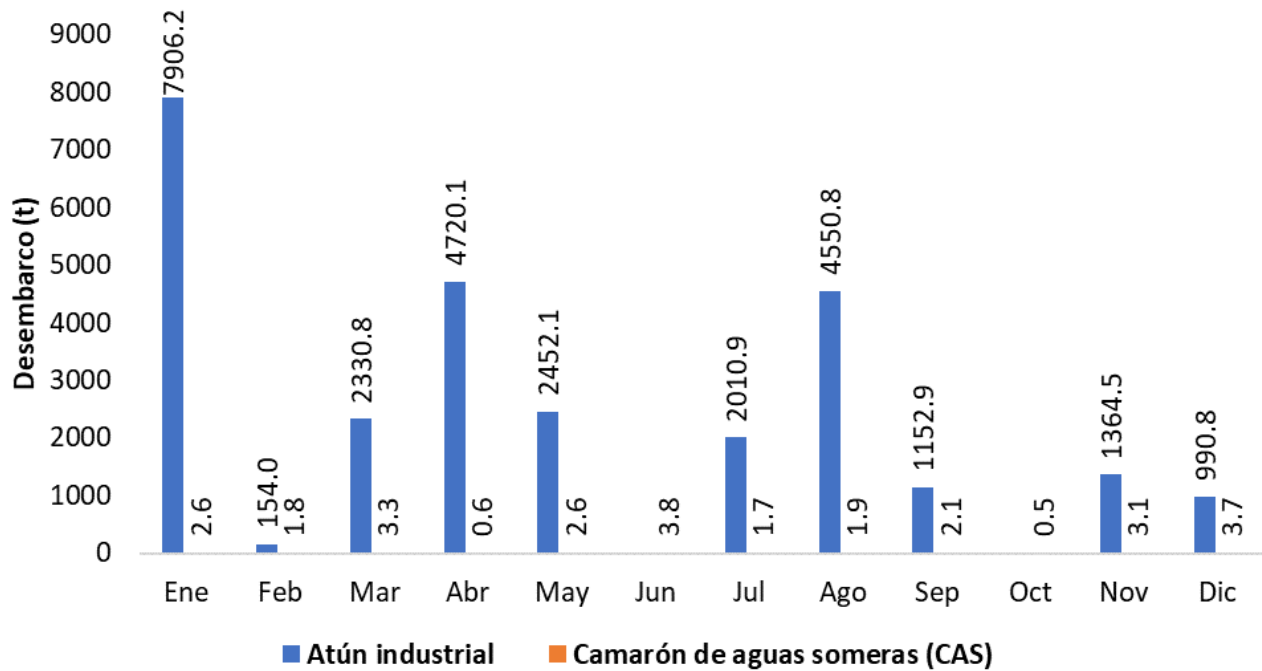


Figura 9. Desembarcos mensuales (t) de las pesquerías industriales del litoral Caribe colombiano (período enero-diciembre del 2020).

La flota atunera es sin dudas la actividad pesquera industrial más importante a nivel nacional, pues los volúmenes desembarcados por esta pesquería superan por mucho a los desembarcos del resto de pesquerías industriales que se desarrollan en el país (Figuras 9 y 10). Con base en las cifras registradas, en el litoral Caribe es posible identificar tres picos en los desembarcos: enero con 7906,2 t, abril con 4720,1 t y agosto con 4550,8 t (Figura 9). Para el litoral Pacífico, el mes de marzo presentó los mayores desembarcos, con 2695 t, seguido por el mes de noviembre con 2672 t y el mes de octubre con 1913 t (Figura 10).

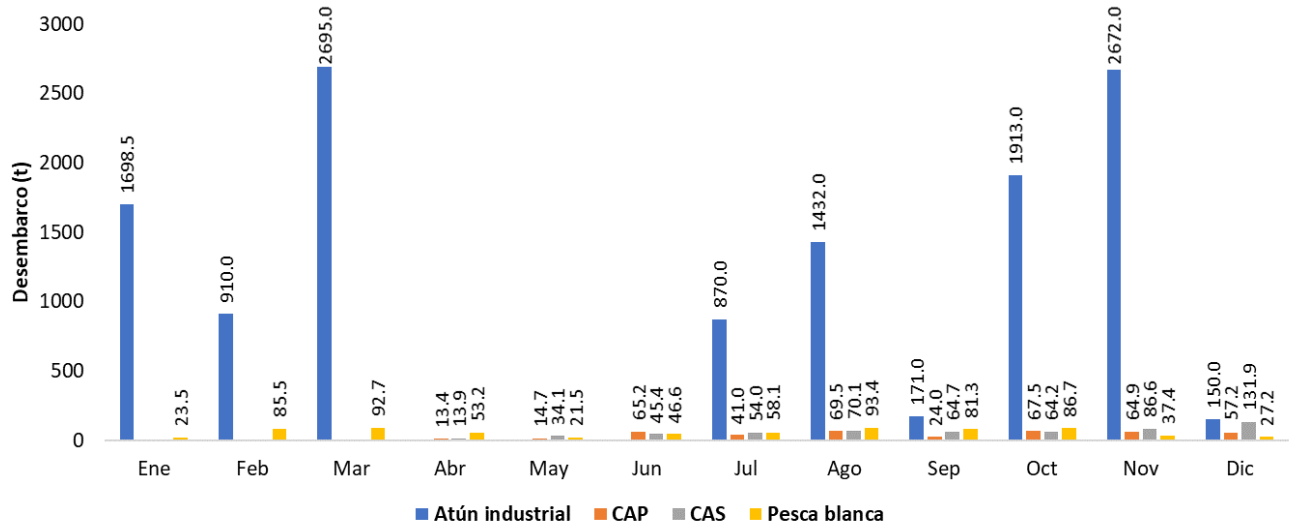


Figura 10. Desembarcos mensuales (t) de las pesquerías industriales del litoral Pacífico colombiano (período enero-diciembre del 2020).

3.5. COMPOSICIÓN POR ESPECIE DE LA PRODUCCIÓN PESQUERA INDUSTRIAL GLOBAL

La marcada diferencia que se presenta en los desembarcos de las flotas industriales influyen en la composición global por especie de la producción de la pesca industrial en Colombia. En ese sentido, de un total de 141 especies registradas en los desembarcos industriales sistematizados en la plataforma SEPEC durante el periodo enero-diciembre de 2020, dos de ellas, el atún aleta amarilla (*Thunnus albacares*) y el atún barrilete (*Katsuwonus pelamis*) contribuyen con el 91,2% del total desembarcado en el país (Tabla 21). Sin embargo, es importante anotar que todo el atún registrado en Tumaco en el Pacífico colombiano termina siendo desembarcado y procesado en el Ecuador y solo el desembarcado en Caribe se incorpora a la cadena productiva del atún en Colombia.

Un análisis del top 10 de las principales especies desembarcadas por la flota industrial muestra que todas ellas son exclusivas o provienen de las pesquerías del Pacífico (Tabla 21) contribuyendo con el 98,1% del total, entre ellas se destacan: Atún ojón (*Thunnus obesus*), Atún patiseca (*Euthynnus lineatus*), Lenguado (*Cyclopsetta querna*), Alguacil (*Bagre pinnimaculatus*), Pargo lunarejo (*Lutjanus guttatus*), barbinche (*Notarius* spp.) y Dorado (*Coryphaena hippurus*).

Tabla 22. Composición por especies de los desembarcos industriales registrados en los puertos monitoreados por el SEPEC durante el período enero-diciembre de 2020.

Especie	Nombre común	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
<i>Thunnus albacares</i>	Atún aleta amarilla	51.82%	92.03%	80.82%	54.86%	75.03%	1.12%	65.29%	40.03%	68.98%	72.55%	77.38%	44.34%	61.26%
<i>Katsuwonus pelamis</i>	Atún barrilete	44.89%	0.00%	16.95%	42.05%	21.86%	0.00%	25.57%	45.30%	17.07%	3.67%	11.87%	26.14%	29.97%
<i>Thunnus obesus</i>	Atún ojón, patudo	2.93%	0.00%	0.43%	1.45%	0.29%	0.00%	4.09%	10.88%	1.00%	0.00%	0.01%	4.97%	3.02%
<i>Euthynnus lineatus</i>	Atún patiseca	0.00%	0.01%	0.03%	0.22%	0.10%	2.87%	0.10%	0.02%	1.57%	13.62%	6.20%	7.43%	1.67%
Otros pescadilla	Otros pescadilla	0.00%	0.00%	0.00%	0.51%	0.90%	19.07%	0.99%	0.90%	1.74%	3.28%	1.43%	7.28%	1.00%
<i>Cyclosetta querna</i>	Lenguado	0.00%	0.00%	0.00%	0.08%	0.15%	5.00%	0.16%	0.22%	0.69%	0.80%	0.69%	1.97%	0.28%
<i>Bagre pinnimaculatus</i>	Alguacil Policía Cotudo Bagre	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.61%	0.23%	0.57%	2.08%	0.57%	0.14%	0.64%	0.26%
<i>Lutjanus guttatus</i>	Pargo lunarejo	0.00%	1.02%	0.23%	0.08%	0.05%	2.37%	0.22%	0.13%	0.59%	0.74%	0.35%	0.65%	0.23%
<i>Notarius</i> spp.	ato barbinche alguacil bagre	0.00%	0.00%	0.16%	0.32%	0.02%	0.88%	0.24%	0.26%	1.04%	0.83%	0.05%	0.31%	0.21%
<i>Coryphaena hippurus</i>	Dorado	0.05%	4.44%	0.45%	0.01%	0.06%	0.34%	0.01%	0.04%	0.00%	0.02%	0.01%	0.04%	0.20%
<i>Solenocera agassizii</i>	Camarón coliflor	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.09%	0.00%	0.29%	0.75%	0.03%	0.54%	2.25%	0.20%
<i>Farfantepenaeus brevisrostris</i>	Camarón rojo	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.32%	19.26%	0.64%	0.06%	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.15%
<i>Lutjanus peru</i>	Pargo rojo	0.00%	0.10%	0.43%	0.02%	0.04%	3.79%	0.26%	0.06%	0.74%	0.24%	0.00%	0.06%	0.14%
<i>Farfantepenaeus californiensis</i>	Camarón café	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%	10.83%	0.69%	0.16%	0.05%	0.10%	0.03%	0.12%	0.13%
<i>Litopenaeus occidentalis</i>	Camarón blanco	0.00%	0.00%	0.00%	0.05%	0.09%	2.37%	0.11%	0.20%	0.48%	0.38%	0.14%	0.60%	0.13%
<i>Cynoscion albus</i>	Corvina	0.01%	0.00%	0.00%	0.12%	0.01%	2.18%	0.27%	0.14%	0.55%	0.55%	0.01%	0.01%	0.11%
<i>Scomberomorus sierra</i>	Sierra	0.03%	0.05%	0.02%	0.11%	0.03%	1.39%	0.10%	0.03%	0.35%	0.30%	0.11%	0.22%	0.09%
<i>Seriola peruana</i>	Guayaípe	0.00%	0.43%	0.14%	0.00%	0.00%	3.11%	0.10%	0.06%	0.00%	0.20%	0.00%	0.00%	0.07%
<i>Alopias pelagicus</i>	Tollo tinto, Tiburón zorro	0.00%	0.02%	0.03%	0.01%	0.03%	0.59%	0.00%	0.00%	0.50%	0.41%	0.08%	0.10%	0.06%
<i>Sphyrna ensis</i>	Picúa	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.05%	1.90%	0.15%	0.04%	0.49%	0.06%	0.04%	0.08%	0.06%
<i>Farfantepenaeus notialis</i>	Camarón rosado	0.03%	0.13%	0.04%	0.01%	0.08%	1.55%	0.04%	0.01%	0.09%	0.02%	0.05%	0.20%	0.05%
<i>Lutjanus</i> spp.	Pargos	0.06%	0.30%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.08%	0.00%	0.00%	0.05%	0.06%	0.00%	0.04%
<i>Lutjanus colorado</i>	Pargo vija	0.00%	0.21%	0.06%	0.00%	0.00%	2.67%	0.01%	0.01%	0.00%	0.13%	0.03%	0.00%	0.04%
<i>Notarius troschelii</i>	Ñato	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.06%	0.71%	0.06%	0.02%	0.21%	0.05%	0.09%	0.06%	0.03%
<i>Caranx</i> spp.	Jurel genérico Pámpano	0.03%	0.27%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.06%	0.03%	0.00%	0.06%	0.00%	0.03%

Especie	Nombre común	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
<i>Thunnus alalunga</i>	Atún albacora, Atún blanco	0.00%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.94%	0.03%
<i>Carcharbinus</i> spp.	Tiburón	0.10%	0.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%
<i>Istiophorus platypterus</i>	Pez vela del Atlántico y del Pacífico	0.00%	0.08%	0.04%	0.03%	0.02%	0.99%	0.02%	0.01%	0.01%	0.04%	0.01%	0.26%	0.03%
<i>Xiphenopus riveti</i>	Camarón tití pacífico	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.02%	1.62%	0.02%	0.05%	0.07%	0.05%	0.03%	0.05%	0.03%
<i>Lutjanus novemfasciatus</i>	Pargo muclon pargo negro	0.00%	0.18%	0.01%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.25%	0.06%	0.00%	0.03%
<i>Bagre panamensis</i>	Barbinche	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.49%	0.01%	0.03%	0.05%	0.03%	0.04%	0.04%	0.02%
<i>Caranx caninus</i>	Jurel común Chupador	0.00%	0.03%	0.02%	0.00%	0.03%	0.00%	0.02%	0.04%	0.00%	0.21%	0.00%	0.00%	0.02%
<i>Sphyrna</i> spp.	Picúas	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.28%	0.00%	0.14%	0.01%	0.01%	0.00%	0.00%	0.02%
<i>Lutjanus jordani</i>	Pargo jilguero	0.00%	0.00%	0.03%	0.00%	0.00%	1.47%	0.15%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%
<i>Carcharbinus falciformis</i>	Tiburón jaquetón, Tiburón sedoso	0.00%	0.02%	0.01%	0.00%	0.12%	0.00%	0.00%	0.02%	0.00%	0.02%	0.03%	0.05%	0.02%
<i>Caranx caballus</i>	Burique burica	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.16%	0.09%	0.07%	0.01%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	0.02%
<i>Sphyrna levini</i>	Cachuda, Tiburón martillo ondulado	0.00%	0.00%	0.02%	0.00%	0.02%	0.17%	0.00%	0.01%	0.03%	0.07%	0.07%	0.02%	0.02%
<i>Sphoeroides</i> spp.	Merito tamborero	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.15%	0.00%	0.01%	0.05%	0.06%	0.05%	0.10%	0.02%
<i>Lobotes pacifica</i>	Berrugate	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.35%	0.00%	0.01%	0.03%	0.04%	0.03%	0.17%	0.02%
<i>Selene peruviana</i>	Espejuelo carita reloj caracaballo	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.68%	0.06%	0.00%	0.01%	0.06%	0.03%	0.02%	0.01%
<i>Prionotus</i> spp. ppalmente <i>prionotus borrens.</i>	Pez rey pejerrey	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%	0.05%	0.03%	0.06%	0.08%	0.01%
<i>Parapsettus panamensis</i>	Palma	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.62%	0.00%	0.01%	0.07%	0.05%	0.02%	0.02%	0.01%
<i>Larimus</i> spp.	Cajero	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.15%	0.06%	0.01%	0.00%	0.03%	0.02%	0.00%	0.00%	0.01%
<i>Cynoscion phoxocephalus</i>	Pelada blanca	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.45%	0.04%	0.01%	0.10%	0.01%	0.01%	0.00%	0.01%
<i>Anisotremus</i> spp.	Curruco	0.00%	0.07%	0.00%	0.00%	0.06%	0.06%	0.00%	0.01%	0.05%	0.03%	0.00%	0.00%	0.01%
<i>Makaira</i> spp.	Marlin blanco	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.19%	0.00%	0.01%	0.00%	0.02%	0.00%	0.17%	0.01%
<i>Seriola lalandi</i>	Bravo	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.29%	0.01%
<i>Makaira nigricans</i>	Marlin, Marlin azul	0.00%	0.08%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.12%	0.01%
<i>Peprilus</i> spp.	Manteco	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.46%	0.03%	0.00%	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%

Especie	Nombre común	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
<i>Centropomus armatus</i>	Gualajo	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.81%	0.01%	0.01%	0.04%	0.02%	0.00%	0.00%	0.01%
<i>Centropomus medius</i>	Machetajo	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.05%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.00%	0.01%
<i>Menticirrhus</i> spp.	Coroncoros	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.01%	0.00%	0.04%	0.03%	0.01%	0.01%	0.01%
<i>Lutjanus synagris</i>	Pargo rayado, Pargo chino	0.00%	0.01%	0.01%	0.00%	0.01%	0.23%	0.01%	0.01%	0.01%	0.00%	0.01%	0.02%	0.01%
<i>Pomadasys</i> spp.	Pargo blanco Roncador	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.06%	0.00%	0.03%	0.01%	0.01%
Otros grueso	Otros	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.08%	0.00%	0.00%	0.01%
<i>Thunnus</i> spp.	Atún	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.64%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%
<i>Nebris occidentalis</i>	Bocon	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.25%	0.00%	0.01%	0.02%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Brotula clarkae</i>	Merluza	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.51%	0.01%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Centropomus viridis</i>	Róbalo	0.01%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.01%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Centropomus</i> spp.	Gualajo machetajo	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.05%	0.07%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Epinephelus</i> spp.	Mero	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.01%	0.02%	0.00%
Otros menudo	Otros menudo	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.08%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Diapterus brevirostris</i>	Mojarra aleta amarilla palometa	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.06%	0.00%	0.00%	0.02%	0.01%	0.00%	0.01%	0.00%
<i>Urotrygon</i> spp.	Raya espinosa redonda	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Cynoponticus coniceps</i>	Zafiro	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.03%	0.01%	0.00%	0.01%	0.00%
<i>Caranx sexfasciatus</i>	Colinegra	0.00%	0.03%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Hemiramphus saltator</i>	Aguja	0.00%	0.01%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Sciades dowii</i>	Bagre moreno	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.01%	0.01%	0.00%	0.00%
<i>Lutjanus argentiventris</i>	Pargo coliamarillo Pargo chillao Pargo amarillo	0.00%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%
<i>Bagre marinus</i>	Bagre bandera	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.02%	0.00%
<i>Polydactylus approximans</i>	Barbeta blanca	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.25%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Hypanus longus</i>	Raya látigo largo coluda	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Epinephelus quinquefasciatus</i>	Mero	0.00%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Larimus breviceps</i>	Boquita sabalo, Melito	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.19%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Polydactylus opercularis</i>	Barbeta amarilla	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.09%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Panulirus argus</i>	Langosta espinosa	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.05%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Especie	Nombre común	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
<i>Mustelus lunulatus</i>	Tollo vicja	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.25%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Diapterus auratus</i>	Mojarra cabucha	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%
<i>Aluterus monoceros</i>	Cachua perra, Lija	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%	0.01%	0.00%	0.00%
<i>Tylosurus pacificus</i>	Chere	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.17%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Ariopsis canteri</i>	Chivo cabezón	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.16%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Pseudobatos leucorhynchus</i>	Raya guitarrilla sin manchas	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Lutjanus aratus</i>	Pargo jilguero, Pargo costero	0.00%	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Lepopodium brevibarbe</i>	Perla marrón	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Cynoscion jamaicensis</i>	Corvineta, Salmón, Melito	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Scomberomorus regalis</i>	Carite rayado, Carite sierra	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.00%
<i>Carangoides otrynter</i>	Jurel pampano	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Gymnura marmorata</i>	Raya, Mariposa	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.12%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Galeocerdo cuvier</i>	Tiburón tigre, tintorera	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Hoplopagrus guentherii</i>	Pargo roquero	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Prionace glauca</i>	Tiburón azul	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%
<i>Scomberomorus cavalla</i>	Sierra, Carite-sierra	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Hypanus americanus</i>	Rayalátigo arrecifal	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Micropogonias furnieri</i>	Corvina rayada	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Hyporthodus acanthistius</i>	Cherna rosada	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%
<i>Melongena patula</i>	Caracol pateburro	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%
<i>Xipbias gladius</i>	Pez espada	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%
<i>Penaeus monodon</i>	Camarón tigre	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Auxis thazard brachydorax</i>	Madurito	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Trachinotus kennedyi</i>	Pampano vientre amarillo pacífico	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Encinostomus argenteus</i>	Mojarra picona	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Upeneus parvus</i>	Salmonete rayado	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Bairdiella ronchus</i>	Corvina blanca	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	Casabito, Dulcina	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Especie	Nombre común	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
<i>Cathorops mapale</i>	Chivo mapalé, Bagre pechito	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Seriola rivoliana</i>	Medregal limón	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Schedophilus baedrichi</i>	Pez uva	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Sphyræna barracuda</i>	Barracuda	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Loliolopsis diomedæe</i>	Calamar	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Trachinotus paitensis</i>	Pampano gris	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Litopenaeus schmitti</i>	Langostino	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Polydactylus virginicus</i>	Barbul marino, Nariz de manteca	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Lobotes surinamensis</i>	Mojarra binde, Dormilona	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Calamus penna</i>	Pluma cachicato	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Sepioteuthis sepioidea</i>	Calamar de arrecife	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Haemulon plumieri</i>	Ronco coño	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Oligoplites refulgens</i>	Rascapalo, lechoso	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Caranx latus</i>	Jurel ojón, Jurel blanco	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Macrondon mordax</i>	Pelada amarilladentona cagona	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Caranx hippos</i>	Jurel aleta amarilla	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Euthynnus alletteratus</i>	Bonito, Bonítico	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Selene vomer</i>	Caracaballo, jorobado de penacho	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Chaetodipterus faber</i>	Falsa isabelita, Paguara	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Haemulopsis corvinaeformis</i>	Pargo blanco	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Menticirrhus americanus</i>	Coroncoro perro, Verrugato	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Lonchurus lanceolatus</i>	Lambe aletón	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Archosargus rhomboidalis</i>	Sargo amarillo, Mojarra amarilla	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Hypnanus guttatus</i>	Raya Látigo hociona	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Caranx crysos</i>	Cojinoa caranegra	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Especie	Nombre común	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
<i>Haemulon parra</i>	Ojo gordo guajiro, Ronco plateado	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Brotula barbata</i>	Perla barbuda	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Plagioscion magdalenae</i>	Pacora, Pez burra	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Peprilus paru</i>	Palometa ojona	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Balistes vetula</i>	Cachua azul	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Diplodus caudimacula</i>	Sargo de piedra	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Rhonciscus crocro</i>	Comegrano, Pargo blanco	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Rachycentron canadum</i>	Cobia, Bacalao	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Umbrina coroides</i>	Verrugato corocoro	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Trachinotus goodei</i>	Pámpano listado	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Calamus pennatula</i>	Cachicato	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<i>Haemulon bonariense</i>	Ronco prieto	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Total														100.00%

4. DISCUSIÓN

A partir de un análisis global de los desembarcos reportados para las flotas industriales del país, es posible detectar variaciones en el desembarco anual reportado desde el año 2013 hasta el 2020, correspondientes a los reportes de los boletines estadísticos pesqueros publicados por el SEPEC como resultado de los distintos convenios y contratos realizados entre la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP) y la Universidad del Magdalena (Figura 11). Es importante aclarar, que la información registrada en años anteriores era entregada por las empresas que operan en el litoral Caribe a la AUNAP en un formato establecido para dicho efecto, modificado de Agudelo et al. (2011), mientras que en los puertos del Pacífico la producción se registraba a nivel de las pesqueras que constituyen el primer nivel de intermediación del producto (De la Hoz-M. y Manjarrés–Martínez, 2018).

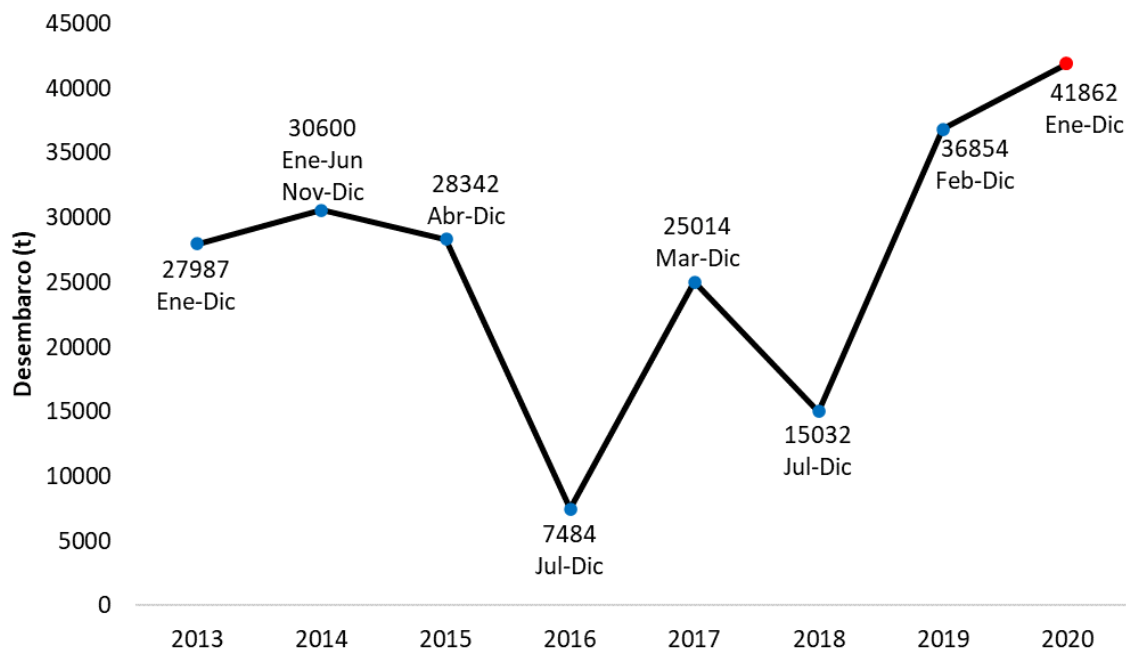


Figura 11. Desembarco total (t) de la pesca industrial reportada durante el período 2013-2020 en los litorales Caribe y Pacífico de Colombia. Se presentan los periodos (meses) registrados en los boletines estadísticos del SEPEC.

El registro mensual de la información fue diferente en la mayoría de los años, lo cual dificulta las comparaciones interanuales de los desembarcos industriales reportados a la AUNAP. Teniendo presente estas consideraciones, los desembarcos reportados el presente año fueron mayores a los registrados en años anteriores, a pesar del efecto significativo que tuvo la pandemia de la COVID-19 en la actividad pesquera a nivel nacional. este aumento puede estar relacionado con la metodología para la toma de información

implementada. Conociendo las series mensuales, se pueden comparar los desembarcos reportados en los boletines estadísticos del 2013 (De La Hoz-M et al., 2013), 2019 (Duarte et al., 2019) y 2020, ya que cubren todo el año, a excepción del 2019 (11 meses), mostrando un aumento sostenido en los desembarcos reportados, siendo el 2013 el menor con 27987 t, seguido del 2019 con 36854 t y el 2020 que presentó el mayor desembarco con 41862 t.

Al momento de discriminar la información por litoral (Figura 12), se puede observar que para el 2020 el desembarco en el litoral Caribe continuó aumentando en comparación a los reportados en años anteriores (27661 t), no obstante, este aumento se presenta sostenido desde el 2016. Es importante aclarar que para este análisis se excluyó la información de los desembarcos reportados en el boletín estadístico del año 2018 (De La Hoz-M et al., 2018), ya que la información no fue discriminada por litoral. Por otro lado, la representatividad de los desembarcos registrados en el litoral Pacífico fue disminuyendo con el transcurso de los años, siendo el 2013 el de mayor relevancia con 26786 t contribuyendo con el 96% del desembarco total registrado durante ese año en el país, mientras que durante el año 2016 (De La Hoz-M. y Manjarrés–Martínez, 2016) se registró el menor desembarco con 4885 t, para este año solo se registró información durante medio año (julio-diciembre). Sin embargo, la disminución en la contribución del desembarco total de este litoral se evidencia en el año 2019, donde se reportaron 11367 t, siendo menos de la mitad del volumen reportado en el litoral Caribe. Este hecho puede estar condicionado por el desembarco de la flota atunera que realiza sus operaciones de pesca en el océano Pacífico, pero desembarcan en los puertos industriales del litoral Caribe.

Al realizar el análisis de los desembarcos reportados por pesquería en el boletín estadístico del 2019 se puede establecer que continúan los mayores desembarcos en el Caribe y que estos provienen principalmente de la pesquería industrial de atún, principalmente aquella desarrollada con redes de cerco. Los desembarcos registraron que el 69 y el 66% del total desembarcado para el 2019 y 2020, respectivamente provenían del litoral Caribe. Otro hecho es que la flota industrial de atún, en ambos litorales, mostró mayor importancia con el 96 y 97% del desembarco total para el 2019 y 2020, respectivamente; siendo la pesquería con red de cerco la que más contribuye con 35068 t durante el 2019 y 39857 t para el 2020.

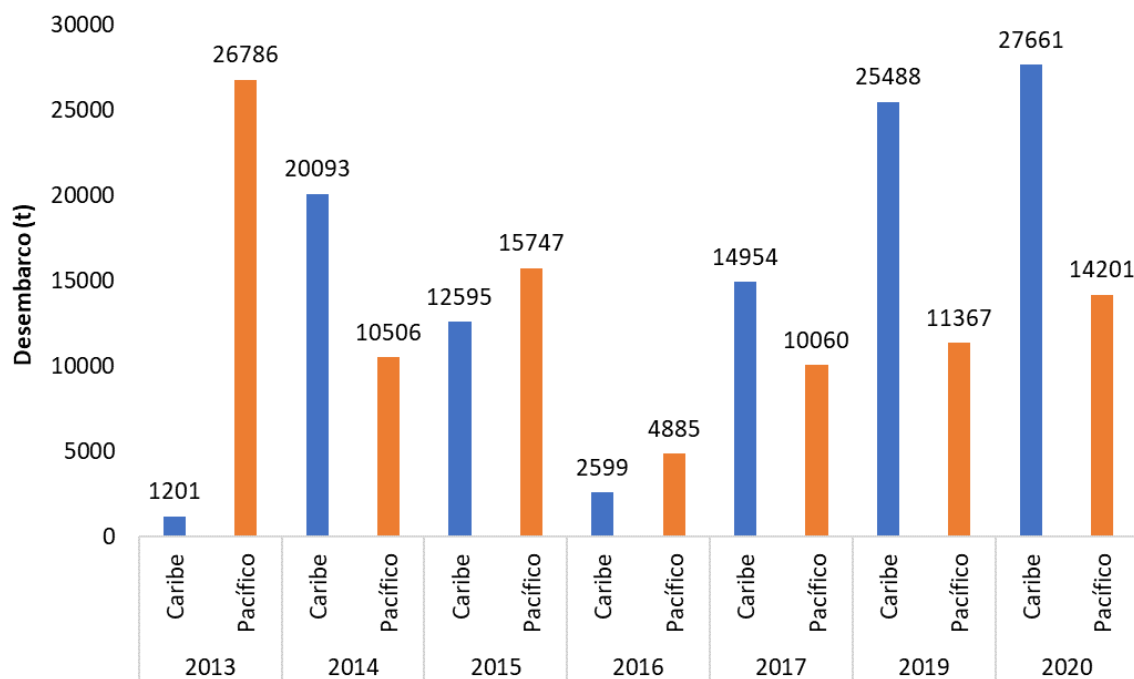


Figura 12. Desembarco total (t) de la pesca industrial reportada durante el período 2013-2020, discriminada por litoral. Se presentan los valores de desembarcos reportados en los boletines estadísticos del SEPEC.

Finalmente, la segunda pesquería con mayores desembarcos registrados para el 2019 fue la pesca blanca con 1,5% (553,2 t) del desembarco total, mientras que para el 2020 la segunda pesquería con mayor volumen desembarcado fue la pesca de arrastre de camarón con 2,4% (1010 t), lo que evidencia un pequeño repunte de esta pesquería durante en el último año. Aunque la pesca blanca fue desplazada al tercer lugar con relación al 2019, se evidenció un aumento tanto en su contribución porcentual (1,7%) como en biomasa (707,2 t).

5. CONCLUSIONES

Los registros de los desembarcos industriales colectados durante el 2020 evidenciaron un aumento con respecto al 2019. Este aumento se sustenta en el aporte de los desembarcos del litoral Caribe que alcanzaron el 66,1% de la biomasa total desembarcada. La principal pesquería responsable de este aporte es la flota industrial de atún que corresponde al 99,9% de los desembarcos del litoral. No obstante, los desembarcos que se realizan en el Caribe colombiano de la flota industrial de atún con red de cerco son producto de las de capturas realizadas en el océano Pacífico.

La flota industrial atunera se sigue consolidando como la de mayor aporte en los desembarcos industriales registrados para el año 2020, aportando el 96% del volumen total desembarcado para ambos litorales; seguida de la pesquería de arrastre camaronero con 2,4%, esta pesquería es integrada por la flota de camarón de aguas someras que se desarrolla en ambos litorales del país (1,4%) y la flota de camarón de aguas profundas la cual opera solamente en el litoral Pacífico. Por último, la flota de pesca blanca con sus pesquerías de boliche, longline y ruche contribuyó apenas con el 1,7% del total desembarcado. Los desembarcos de boliche y longline representan el 93,3% de los desembarcos de esta flota que opera solamente en el Pacífico (Buenaventura y Tumaco).

La composición global de especies estuvo representada principalmente por el grupo de los atunes: el atún aleta amarilla (*Thunnus albacares*), el atún barrilete (*Katsuwonus pelamis*), el atún ojón (*Thunnus obesus*) y el atún patiseca (*Euthynnus lineatus*); estas cuatro especies fueron representaron el 96% de la composición total de especies registradas en las flotas industriales.

6. 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.

Altamar, J.; H. Zúñiga. 2015. Cuantificación de unidades económicas de pesca y caracterización de artes y embarcaciones de pesca artesanales en Colombia. Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), Bogotá, 62 p.

Altamar, J.; Zúñiga, H.; Manjarrés-Martínez, L. M. 2014. Evaluación técnica de las embarcaciones de pesca de arrastre del Caribe colombiano: recomendaciones para mejorar la eficiencia de la flota. Ingeniería y Competitividad, 16(2), 105-114.

Ben-Yami, M. 1994. Purse seining manual. FAO and Fishing News Books Ltd.

De La Hoz-M, J., J.C. Narváez, L. Manjarrés-Martínez, L. Nieto A., R. Rivera, F. Cuello, y T. Álvarez. 2013. Boletín Estadístico Enero - Diciembre de 2013. Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), Bogotá, 60 p.

De La Hoz-M, J., J.C. Narváez, L. Manjarrés-Martínez, L. Nieto A., R. Rivera, F. Cuello, y T. Álvarez. 2014. Boletín Estadístico Enero – Junio de 2014. Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), Bogotá, 36 p.

De La Hoz-M, J., J.C. Narváez, L. Manjarrés-Martínez, L. Nieto A., R. Rivera, F. Cuello, y T. Álvarez. 2014. Boletín Estadístico Noviembre –Diciembre de 2014. Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), Bogotá, 29 p.

De La Hoz-M, J., L. Manjarrés-Martínez, F. Cuello y L. Nieto. 2015. Estadísticas de captura y esfuerzo de las pesquerías artesanales e industriales de Colombia en los sitios y puertos monitoreados por el SEPEC durante el año 2015. Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), Bogotá, 62 p.

De la Hoz-M.J., L. Manjarrés–Martínez. 2016. Estadísticas de desembarco y esfuerzo de las pesquerías artesanales e industriales de Colombia en los sitios y puertos pesqueros monitoreados por el SEPEC durante el período julio a diciembre de 2016. autoridad Nacional de acuicultura y Pesca (auNaP), Santa Marta, 60 p.

De la Hoz-M. J., L. O. Duarte., L. Manjarrés–Martínez. 2017. Estadísticas de desembarco y esfuerzo de las pesquerías artesanales e industriales de Colombia entre marzo y diciembre de 2017. Informe técnico. Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), Universidad del Magdalena, 84 p.

De la Hoz-M. J., L. Manjarrés–Martínez. 2018. Análisis de las variaciones de los desembarcos pesqueros industriales registrados en los litorales Ccaribe y Pacífico durante el período julio-diciembre de 2018. Informe técnico. Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), Universidad del Magdalena. 8 p.

Diaz, J.M.; Vieira, C.A.; Melo, G. 2011. Diagnóstico de las principales pesquerías del Pacífico colombiano. Fundación Marviva-Colombia, Bogotá. 242 p.

Dinero. 2017. La industria pesquera en Colombia: a punto de naufragar. Disponible Online: <https://www.dinero.com/edicion-imprensa/pais/articulo/la-situacion-de-la-industria-pesquera-en-colombia/242023>

Duarte L.O., L. Manjarrés–Martínez y H. Reyes-Ardila, 2019. Estadísticas de desembarco y esfuerzo de las pesquerías artesanales e industriales de Colombia entre febrero y diciembre de 2019. Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), Bogotá, 95 p.

FAO. 1995. Código de conducta para la pesca responsable. Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación. FAO, Roma 46 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.

FAO, 2020. El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2020. La sostenibilidad en acción. Roma. <https://doi.org/10.4060/ca9229es>.

Hernández, A. 1999. Estudio de competitividad de la industria atunera. Diagnóstico de la cadena productiva. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – IICA.

Rodríguez, A.; Rueda, M.; Escobar, F. 2015. Evaluación directa de las poblaciones de peces grandes pelágicos del Pacífico y Caribe continental de Colombia (120 pp). INVEMAR y AUNAP. Serie Recursos Pesqueros de Colombia-AUNAP.

Rueda, M.; Higuera, G.; Angulo, J. 2004. Caracterización tecnológica de la flota de arrastre de camarón del Pacífico de Colombia. Technical Report. REBYC (EP/GLO/201/GEF). FAO, UNEP.

Quentin-Grafton, R., R. Hilborn, D. Squires, M. Tait y M. Williams (eds.). 2010. Handbook of Marine Fisheries Conservation and Management. New York, Oxford University Press.

Suárez A.M, De la Pava M.L., Reyes F.J., Herrera, F.J., Rojas A., Diazgranados M.C. y San Juan L.M. (Eds). 2017. Evaluación de la flota pesquera industrial en Colombia: Informe Técnico presentado a Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca - AUNAP y Conservación Internacional. Bogotá, D.C.: FUNDAMAR, 2017. 31 p. + Anexos.

Viaña, J.E., J.A. Medina, M.E Barros, L. Manjarrés, J. Altamar y M. Solano. 2004. Evaluación de la ictiofauna demersal extraída por la pesquería industrial de arrastre en el área norte del Caribe colombiano (enero/2000-junio/2001). En: Manjarrés, L. (Ed.), Pesquerías demersales del área norte del Mar Caribe de Colombia y parámetros biológico-pesqueros y poblacionales del recurso pargo. Unimagdalena, Santa Marta, p. 115-151.

Zúñiga, H.; Altamar, J.; Manjarrés, L. 2004. Caracterización tecnológica de la flota de arrastre camaronero del Mar Caribe de Colombia. Technical Report. REBYC (EP/GLO/201/GEF). FAO, UNEP.

Anexo 2. Aspectos tecnológicos de las flotas industriales de Colombia.

FLOTA ATUNERA

En primera instancia hay que destacar que los túnidos corresponden a un grupo de especies transzonales y altamente migratorias, cuyas regulaciones se fundamentan en normas nacionales e internacionales, lo que complejiza las operaciones de pesca y sus desembarcos. La operación de la industria atunera nacional requiere el suministro de materia prima en forma permanente y en los volúmenes suficientes de acuerdo con la capacidad de procesamiento instalada, por tanto, la actividad pesquera es de fundamental importancia (Hernández, 1999). Es importante anotar, que la competitividad internacional para el suministro de materia prima está asociada con el precio del atún congelado, el tamaño y la calidad de este, el costo de los servicios portuarios y de aprovisionamiento de los barcos de pesca, el precio del combustible, y los incentivos que dispongan los armadores (Hernández, 1999).

Históricamente se evidencia un predominio de embarcaciones atuneras; en 2017 Suarez et al. (2017) reportaron que el 35,6% (66 motonaves) estaban dedicadas a la pesquería de este recurso y para 2019 as bases de datos de la AUNAP dan cuenta solo de 36 embarcaciones con patente de pesca vigente.

Las capturas de atunes se realizan con redes de cerco y con longline principalmente. Sin embargo, el cerco es el arte de pesca más eficiente para la captura de estas especies que acostumbran a nadar en cardúmenes. Las operaciones de pesca son realizadas por un cerquero con faena de pesca orientada por la ubicación de Dispositivos Agregadores de Peces (FADs), las cuales suelen ser muy eficientes por el gran poder de pesca que tienen. Se denomina lance a la operación completa desde que inicia la salida de la red hasta que es izada nuevamente a bordo, al finalizar las operaciones el arte de pesca queda dispuesto para la ejecución de un nuevo lance. En caso de presencia de delfines, se utilizan dos o tres lanchas rápidas y maniobras de retroceso para alargar la red, separar las especies objetivos de los delfines, los cuales son conducidos a fuera de la red, según se señala en las hojas informativas de la FAO (Ben-Yami, 1994).

FLOTA ARRASTRERA

La flota arrastrera en Colombia se dedica principalmente a la captura de camarón, por lo que es posible diferenciar en ella a dos pesquerías: la de Camarón de Aguas Someras (CAS) y la de Camarón de Aguas Profundas (CAP), siendo esta última exclusiva del Pacífico colombiano. Para 2019 no se expidieron nuevas

patentes de pesca exclusivas para una u otra pesquería, En el caso de las pesquerías de arrastre en total se registraron 19 patentes que combinan CAS y pesca blanca (PB), siete de CAP combinada con PB y 21 patentes que combinan las tres (CAS, CAP y PB).

En el Pacífico, el tipo de barcos usados son los tangoneros o tipo Florida con casco de acero, eslora entre 13.8 y 22.8 m (moda = 20 m), tangones de 12 m en promedio y capacidad de bodega para captura de 30 m³. El rango más frecuente de potencia del motor es de 200 a 400 HP. Toda la flota usa winches mecánicos de marcas Stroudsburg y Mc Elroy Hoist, mientras el equipo eléctrico lo constituyen radares, navegadores satelitales, videosondas y radios. Esta pesquería usa solo dos redes, una por cada costado, las redes de arrastre son tipo “Flat” fabricadas en polietileno o poliamida, con relinga superior entre 60’ y 80’ (siendo la moda de 75’), tamaños de malla de 2” en el cuerpo de la red y 1¾” en el copo, y son aparejadas con puertas de 8½’ x 46” (Rueda et al., 2004).

En el Caribe, la eslora de los barcos oscila entre 13.2 y 24.8 m, predominando las de 21.3 m. La potencia de motor más común es 450 HP, marcas Caterpillar y Cummins, estos barcos están construidos con cascos de acero mayormente, en la maquinaria de cubierta predomina el malacate (winche) Mc. Elroys Hoist 505 y Rice, modelo R800D, todos accionados mecánicamente. Solo 7 barcos pequeños que operan en Tolú poseen accionamiento hidráulico. En Cartagena las embarcaciones utilizan dos redes por cada costado; mientras que en Tolú utilizan solo una red por costado. Los modelos de redes que se utilizan actualmente en esta pesquería son de 42’ y 37’ de relinga superior, tamaños de malla de 2” en el cuerpo de la red y 1¾” en el copo, estas redes pueden estar aparejadas con puertas de 8’x36” y 9’x36”. La pesquería de CAS pesca principalmente entre 21 y 80 m. (Zúñiga et al., 2004; Viaña et al., 2004).

El empleo del dispositivo excluidor de tortugas “DET”, en la pesquería del camarón en Colombia, fue impuesto mediante la Resolución 000157 de 1993, emanada del INPA, obligando su utilización a partir de mayo de 1994, modificada parcialmente por la resolución 000068 de marzo de 1999 (Zúñiga et al., 2004).

Estudios en la pesquería de CAS han demostrado que hay un sobredimensionamiento en la potencia y las dimensiones de las embarcaciones, con respecto al tamaño de los equipos de pesca actualmente utilizados; por tanto, la alternativa sería diseñar equipos ajustados a la potencia instalada, construidos con materiales más resistentes y livianos, que disminuyan el consumo de combustible y el impacto sobre la pesca acompañante (Altamar et al., 2014).

FLOTA DE PESCA BLANCA

Esta flota está conformada por tres pesquerías: dos de tipo cerco (ruche y boliche) y dos de líneas y anzuelos (longline y línea de mano), todas ellas con permisos o patentes en el Pacífico colombiano; mientras que en el Caribe solo operan longline. En 2019 la AUNAP expidió 19 patentes exclusivas para pesca blanca y 46 que se combinaban con CAS, CAP o CAS y CAP.

Ruche, es una red de cerco construida con multifilamento, un poco más pequeña que las redes de cerco sardineras industriales, que por su operación característica de embolsar el objetivo de captura por el cierre de la relinga de plomos mediante la jareta que pasa a través de las anillas, ha recibido el nombre de “ruche”. Este arte a diferencia del boliche tradicional puede ser operado en caletas menos profundas y se emplea para la captura de peces tanto pelágicos como demersales, dado que su altura abarca toda la columna de agua. Se pesca muy cerca a la costa y la operación consiste en realizar un cerco para encerrar cardúmenes (Altamar y Zúñiga, 2015).

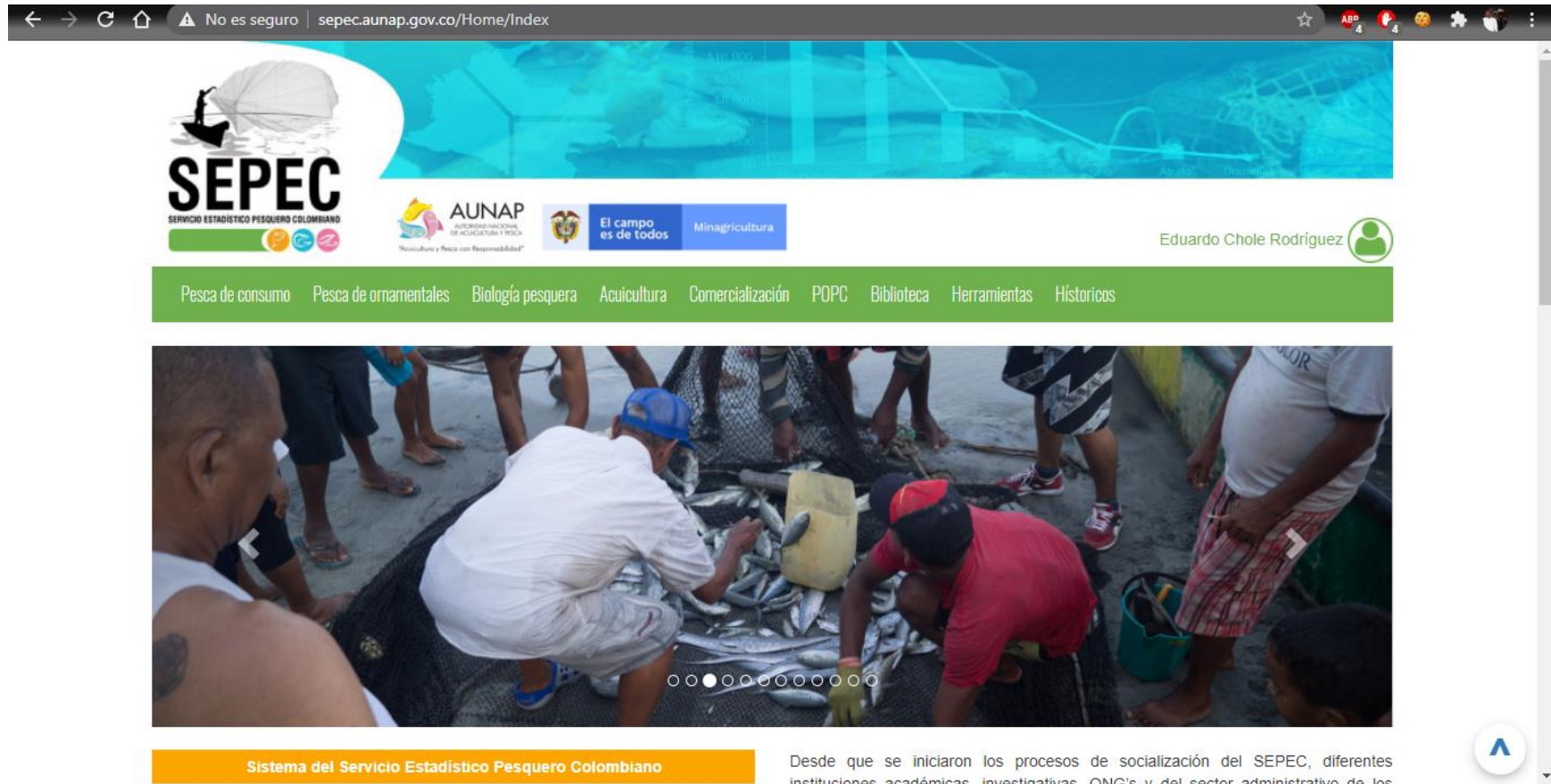
El ruche está aparejado con una relinga superior o de flotadores de PA \varnothing 19 con una longitud de 600 a 700 m. Utiliza boyas cilíndricas de poliuretano expandido de 250 mm de diámetro por 250 mm de largo, distribuidas en la primera sección de 200 m con separación de una boya de por medio y el resto de la longitud con separación de dos (2) boyas de por medio, en razón a que la primera sección debe tener mayor boyancia que el resto de la red, dado que esta es la última que sale y su lastrado es mayor para aumentar la velocidad de hundimiento. La relinga inferior también es de PA \varnothing 19 y está armada con plomos de 330 g separados 30 cm en la primera sección y 60 cm en el resto. Anexo a la relinga inferior van anudadas las tirantas que sostienen las anillas por donde pasa el cable de jareta que es de PA \varnothing 25,4 mm (Altamar y Zúñiga, 2015).

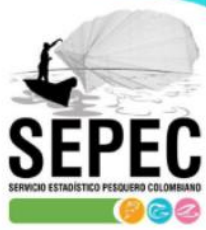
Boliche, este arte de pesca de encierro tiene una longitud de relinga superior que oscila entre 400 y 500 m y una altura de trabajo de 30 a 40 m. El tamaño de malla para la cénefa es de 6,3 cm; mientras que para el resto del cuerpo de la red es de 2,5 cm. La parte superior de la red es sostenida a flote por una religa de flotadores y la inferior por una relinga de plomo o lastres que en su conjunto permiten mantener la posición de trabajo del arte en la columna de agua. Posee líneas o cuerdas en para cerrar el bolso (línea de jareta) que se colocan en las anillas que se ubican en la parte inferior de la red. Las embarcaciones bolicheras cuentan con motores de oscilan entre los 180 y 450 HP y su desplazamiento neto fluctúa entre 20 y 125 t. con un promedio de 62 t. Esta pesquería utiliza una embarcación menor o bote auxiliar llamado “chalana” o “panga” que es remolcado hasta el momento en que es detectado el cardumen. (Díaz et al., 2011)

Longline, corresponden a palangres horizontales compuesto por una línea madre de poliamida (PA) monofilamento y líneas secundarias, reinales o bajantes en PA monofilamento que llevan al final del tramo anudado un anzuelo generalmente circular tipo atunero. Generalmente se utilizan radioboyas para la mejor geolocalización del arte de pesca. Habitualmente utilizan carnada de peces pelágicos medianos tipo bonito o cachorreta y en algunos casos calamar en especial en la temporada de dorado. En el conjunto de pesquerías de la flota de pesca blanca, el longline es la que menos aporta al desembarco de la pesca industrial. De hecho, actualmente en el Caribe colombiano no hay embarcaciones activas (Rodríguez et al., 2015).

Otra modalidad de artes de anzuelo que se utilizan en el Pacífico son las líneas de mano, las cuales se construyen con nylon monofilamento calibre 100 y 120, armadas con 4 a 5 anzuelos (tipo J # 7 u 8 o circulares 12 o 13) anudados al final con separación de 2 a 3 metros en el largo de la línea, utilizan como carnada pequeños pelágicos, calamar y medianos pelágicos. Sus faenas se realizan en los caladeros del Pacífico (Banco de Colombia y Tumaco, Pasacaballos y El Ají).

Anexo 3. Capturas de pantalla de la plataforma sepec para el ingreso de los registros de desembarcos de las flotas industriales de Colombia.

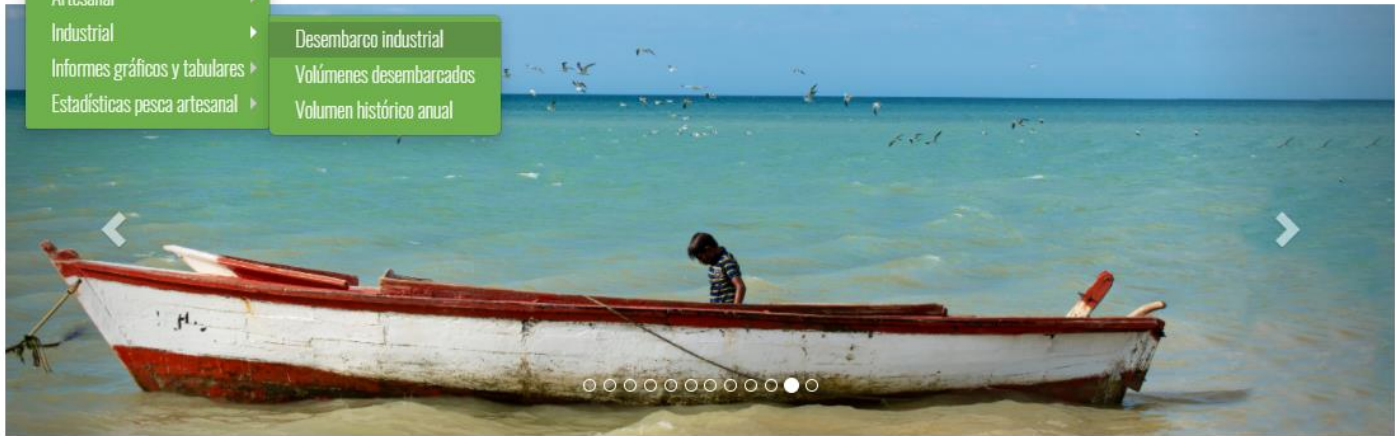




Eduardo Chole Rodríguez

- Pesca de consumo
- Pesca de ornamentales
- Biología pesquera
- Acuicultura
- Comercialización
- POPC
- Biblioteca
- Herramientas
- Hístoricos

- Artesanal ▶
 - Industrial ▶
 - Informes gráficos y tabulares ▶
 - Estadísticas pesca artesanal ▶
- Desembarco industrial
 - Volúmenes desembarcados
 - Volumen histórico anual



DESEMBARCO INDUSTRIAL



Desembarco industrial							
<input type="checkbox"/>	Registro	Colector	Modificador	Fecha de digitación	Fecha de modificación	Fecha	Tipo de pesquería
<input type="checkbox"/>	1793	wilsongm		19/02/2021 1:38:13 p. m.		19/feb./2021	Pesca blanca
<input type="checkbox"/>	1792	wilsongm		19/02/2021 1:25:39 p. m.		18/feb./2021	Pesca blanca
<input type="checkbox"/>	1791	celriascos		19/02/2021 10:10:33 a. m.		08/feb./2021	Pesca blanca
<input type="checkbox"/>	1790	celriascos		19/02/2021 9:59:19 a. m.		01/feb./2021	Pesca blanca
<input type="checkbox"/>	1789	carviaña		18/02/2021 5:31:07 p. m.		18/feb./2021	Camarón de aguas someras (CAS) industrial
<input type="checkbox"/>	1788	carviaña		17/02/2021 4:46:58 p. m.		17/feb./2021	Camarón de aguas someras (CAS) industrial
<input type="checkbox"/>	1787	carviaña		16/02/2021 6:03:04 p. m.		16/feb./2021	Camarón de aguas someras (CAS) industrial
<input type="checkbox"/>				16/02/2021 12:50:01 p.	16/02/2021 12:51:38 p.		

Página 1 de 174 10 Mostrando 1 - 10 de 1.731

DESEMBARCO INDUSTRIAL



1743



Colector: Celedonio Riascos

Fecha de creación: 18/01/2021 5:24:09 p. m.

LOCALIZACIÓN DEL REGISTRO

Registro * 1743 [DIPA21-0023]	Fecha * 28/Dic/2020	Fecha de zarpe * 17/Dic/2020	Puerto de zarpe * La Palera - Buenaventura
Fecha de desembarco * 28/Dic/2020	Puerto de desembarco * La Palera - Buenaventura	Tipo de pesquería * Camarón de aguas someras (CA...)	Embarcación * Cristo Rey
Capitán * Aquilino Bonilla (Buenaventura)	Número de lances diarios * 3	Número de pescadores * 7	Días efectivos * 6
Área de operación * Oceano Pacifico oriental (OPO)	Método de pesca * Red de arrastre	Bandera * Colombia	Número de identificación (OMI)

Guardar



CAPTURA DESEMBARCADA

<input type="checkbox"/>	Id ↑	Tipo de captura	Categoría comerc	Especie	Forma de presen	Peso total (kg)	Precio por kg (\$C)	Lugar de destino	Zona de pesca	Revisiones
1	<input type="checkbox"/> 1328	Incidental	Revuelto	Cyclopsetta querna: Lenguado, Lenguado dienton	Entero congelado	1086	4000	Nacional	Tumaco	🔵 🔵 🔵
2	<input type="checkbox"/> 1328	Incidental	Pequeño	Lutjanus guttatus: Pargo lunarejo	Entero congelado	500	7000	Nacional	Tumaco.	🔵 🔵 🔵
3	<input type="checkbox"/> 1329	Incidental	Revuelto	Notarius troschelii: Nato	Entero congelado	305	3500	Nacional	Tumaco.	🔵 🔵 🔵
4	<input type="checkbox"/> 1329	Incidental	Revuelto	Carangoides otrynter: Pampano, Jurel, Chicuaca, Cocinero, Jurel pampano	Entero congelado	59	3000	Nacional	Tumaco.	🔵 🔵 🔵
				Cynoscion						🔵 🔵 🔵

Mostrando 1 - 11 de 11

COSTOS TOTALES

<input type="checkbox"/>	Id ↑	Costo	Valor (\$COP)	Revisiones
1	<input type="checkbox"/> 1386	Combustible y aceite (\$)	13360000	🔵 🔵 🔵
2	<input type="checkbox"/> 1387	Alimentación (\$)	1000000	🔵 🔵 🔵

[Guardar](#)



BIOLÓGICOS

Bivalvos										Camarones	Caracoles	Jaibas	Langostas	Peces óseos	Tiburones	Rayas
<input type="checkbox"/>	Id	Especie	Longitud de la co	Alto de la concha	Ancho de la concl	Peso total (g)	Peso de carne (g)	Sexo	Estado de madur	Revisiones						
Sin registros que mostrar																

Observaciones

Guardar





Eduardo Chole Rodríguez

- Pesca de consumo
- Pesca de ornamentales
- Biología pesquera
- Acuicultura
- Comercialización
- POPC
- Biblioteca
- Herramientas
- Hístoricos

EXPORTAR DATOS

FORMATOS

A continuación se ofrecen algunos filtros para determinar la información que usted desea obtener.

Formato	Fecha inicial	Fecha final	Cuenca/Litoral
Desembarco industrial	01/Ene/2020	31/Dic/2020	-- Seleccione --
Municipio	Usuario		
-- Seleccione --			

Exportar datos





ALMACÉN DE ARCHIVOS

Éste es el almacén de SEPEC. Aquí puede ver las tareas que son costosas computacionalmente. Descargas de archivos EXCEI y ODS, recálculos. Para ver cuál es el estado actual de las operaciones del almacén, actualice la página o la grilla inferior. Para las operaciones que son generaciones de archivos, puede descargar el archivo cuyo estado sea **Terminado** haciendo clic al número correspondiente de la operación.

	Id	Nombre	Creado	Empezado cálculo	Terminado	Colector	Supervisor	Proy
1	116593	DesembarcoIndustrial_13-02-2021_9.22.21.ods	13/02/2021 9:22:21 a. m.	13/02/2021 9:22:21 a. m.	13/02/2021 9:22:31 a. m.	Eduardo Chole Rodríguez		SEPEC
2	116036	DesembarcoIndustrial_09-02-2021_14.45.53.ods	09/02/2021 2:45:53 p. m.	09/02/2021 2:45:53 p. m.	09/02/2021 2:45:59 p. m.	Eduardo Chole Rodríguez		SEPEC
3	113458	DesembarcoIndustrial_22-01-2021_10.37.51.ods	22/01/2021 10:37:51 a. m.	22/01/2021 10:37:51 a. m.	22/01/2021 10:37:56 a. m.	Eduardo Chole Rodríguez		SEPEC
4	113456	DesembarcoIndustrial_22-01-2021_10.22.40.ods	22/01/2021 10:22:40 a. m.	22/01/2021 10:22:40 a. m.	22/01/2021 10:22:45 a. m.	Eduardo Chole Rodríguez		SEPEC
5	110509	DesembarcoIndustrial_25-12-2020_18.05.44.ods	25/12/2020 6:05:44 p. m.	25/12/2020 6:05:44 p. m.	25/12/2020 6:05:49 p. m.	Eduardo Chole Rodríguez		SEPEC
6	107028	DesembarcoIndustrial_01-12-2020_20.37.51.ods	01/12/2020 8:37:51 p. m.	01/12/2020 8:37:51 p. m.	01/12/2020 8:37:56 p. m.	Eduardo Chole Rodríguez		SEPEC
7	106769	DesembarcoIndustrial_30-11-2020_13.11.46.ods	30/11/2020 1:11:46 p. m.	30/11/2020 1:11:46 p. m.	30/11/2020 1:11:51 p. m.	Eduardo Chole Rodríguez		SEPEC

Mostrando 1 - 50 de 109