

	GESTIÓN DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA	Código: MA-IV-002
		Versión: 3
	Matriz metodológica de la operación estadística “Desembarcos de las pesquerías industriales en municipios donde existen puertos pesqueros industriales”	Vigencia desde: 14/09/2023

MATRIZ METODOLÓGICA DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA “DESEMBARCOS DE LAS PESQUERÍAS INDUSTRIALES EN MUNICIPIOS DONDE EXISTEN PUERTOS PESQUEROS INDUSTRIALES”

Nombre de la operación estadística y sigla: Desembarcos de las pesquerías industriales en municipios donde existen puertos pesqueros industriales - DI

Entidad responsable: Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP).

Tipo de operación estadística: Censo.

Antecedentes

En Colombia, la recolección de información sobre la actividad pesquera inició en la década de los 80s por el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (INDERENA), disuelto a inicios de la década del 90, tomando información indirecta sobre las capturas, a través de los salvoconductos de movilización (Narváez et al., 2005). Seguidamente, se otorga al Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura - INPA la misión de asegurar el manejo integral de la actividad pesquera y de la acuicultura, así como el fomento de la explotación racional de los recursos pesqueros, logrando que el programa de pesca INPA - VECEP/UE alcance una cobertura geográfica cercana al 100% los desembarcos artesanales tanto del Pacífico como del Caribe, durante el período 1994-1998. Posteriormente, el Proyecto Pargos, un convenio entre el INPA, Colciencias y la Universidad del Magdalena, registró estadísticas de desembarco en los departamentos del Magdalena y La Guajira durante el período comprendido entre enero del 2000 y junio del 2001. Un programa sistemático de colecta directa de datos de desembarco en campo sólo comenzó a establecerse en el año 2006, en virtud de un convenio suscrito entre el Ministerio de Agricultura y la Corporación Colombia Internacional - CCI, mediante el cual los datos colectados se sistematizaban en la plataforma SIPA, trabajo que se extendió hasta el año 2009.

En el año 2011, mediante el Decreto 4181 de ese mismo año fue creada la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca- AUNAP, como una entidad de carácter técnico y especializado, adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR, con el objetivo de ejercer la autoridad pesquera y acuícola de Colombia, además de realizar procesos de planificación, investigación, ordenamiento, fomento, regulación, registro, información, inspección, vigilancia y control de las actividades de pesca y acuicultura, dentro de una política de fomento y desarrollo sostenible de estos recursos enmarcada en la Ley 13 de 1990 - Estatuto General de Pesca.

Como consecuencia de lo anterior y con el fin de darle cumplimiento a estas funciones misionales, en el año 2012 la AUNAP, en convenio con la Universidad del Magdalena, implementa una nueva plataforma informática para la puesta en marcha del Servicio Estadístico Pesquero Colombiano (SEPEC), un sistema encargado de centralizar la recepción y difundir toda la información estadística oficial del subsector pesquero, que comprende los procesos de recolección, ordenamiento, análisis y difusión de la información estadística, con la finalidad de ordenar y planificar el manejo integral de

	GESTIÓN DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA	Código: MA-IV-002
	Matriz metodológica de la operación estadística “Desembarcos de las pesquerías industriales en municipios donde existen puertos pesqueros industriales”	Versión: 3

	<p>la actividad pesquera y acuícola nacional y la explotación racional de los recursos. En dicho año se realizó entonces el diseño inicial y la implementación de la plataforma digital del SEPEC y se llevó a cabo la recolección, sistematización, análisis y divulgación de las estadísticas pesqueras del país, en lo relacionado con la pesca de consumo continental y marina, artesanal e industrial (módulo pesca de consumo), los aspectos biológico-pesqueros de las especies y la caracterización socioeconómica de los pescadores.</p> <p>En cuanto a los desembarcos industriales, se cuenta con información de 19 boletines estadísticos producidos entre 1993 y 2020 por las diferentes entidades gubernamentales reguladoras de la actividad pesquera que ha tenido el país. Todos los boletines mencionados dan cuenta de las estadísticas de los desembarcos industriales, discriminados por litoral y flota pesquera, evidenciándose una mejora gradual a través del tiempo en la resolución taxonómica de los recursos monitoreados. Hasta el año 2019 la AUNAP entregaba a la Universidad la información de los desembarcos industriales que recibía de los armadores pesqueros en ambos litorales y estos reportes administrativos eran sistematizados y procesados a través de la plataforma informática del SEPEC, para posteriormente ser analizados y difundidos a diferentes usuarios de las estadísticas pesqueras del país.</p> <p>A partir del 2020, el monitoreo de los desembarcos pesqueros industriales pasó a ser una responsabilidad directa del SEPEC, es decir, a partir de ese año personal directamente contratado por la entidad operadora del SEPEC registra directamente en puerto la información de los desembarcos industriales, mediante un enfoque de tipo censal. Esta cobertura censal es posible en virtud del tamaño de las diferentes flotas pesqueras industriales del país y la frecuencia de arribo a puerto de las embarcaciones. Esto implicó entonces implementar un esquema que posibilitara la presencia oportuna de los colectores de campo en todos los puertos pesqueros industriales existentes en los dos litorales, al momento del desembarco respectivo.</p> <p>Actualmente la AUNAP sigue siendo el único productor de información estadística sobre desembarcos de pesca artesanal e industrial en el país. Lo anterior se respalda en que a partir del ejercicio de planificación estadística realizado por el DANE, donde se ha inventariado la oferta de información estadística a través del Sistema de Identificación y Caracterización de Oferta y Demanda Estadística del SEN - SICODE https://inventariosen.dane.gov.co/ooee/consulta_module, se encontró que no existen operaciones estadísticas iguales o similares a las dos operaciones de pesca artesanal y la de pesca industrial, que sean producidas por otras entidades del sector de agricultura, ganadería y pesca o medio ambiente.</p>
Objetivo general	Proveer información estadística acerca de los desembarcos mensuales de las pesquerías industriales en municipios donde existen puertos pesqueros industriales.

	GESTIÓN DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA	Código: MA-IV-002
	Matriz metodológica de la operación estadística “Desembarcos de las pesquerías industriales en municipios donde existen puertos pesqueros industriales”	Versión: 3
		Vigencia desde: 14/09/2023

Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> • Brindar información sobre el volumen mensual desembarcado por las diferentes pesquerías industriales en los municipios monitoreados. • Brindar información sobre el volumen mensual desembarcado en cada municipio donde existen puertos pesqueros industriales. • Producir información estadística acerca de la composición por especie del desembarco mensual de las diferentes pesquerías industriales en los municipios monitoreados. • Producir información estadística acerca de la composición por especie de los desembarcos mensuales en los municipios donde existen puertos pesqueros industriales. • Aportar información estadística a nivel mensual sobre el desembarco por unidad de esfuerzo de las pesquerías industriales en los municipios monitoreados, tanto para el recurso objetivo como la pesca incidental.
Alcance temático	<p>El alcance del proceso estadístico corresponde a la información de las capturas mensuales desembarcadas de las especies marinas asociadas a la pesca industrial de Colombia, en los diferentes municipios donde existen puertos pesqueros industriales. Dicha toma de información se da a partir de las actividades de recolección, sistematización y verificación de la información referida a los desembarcos de las especies marinas por parte de las diferentes flotas industriales que operan en el país.</p> <p>En ese orden de ideas, la operación estadística DI proporciona información sobre los siguientes cinco aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuadro 1. Volumen mensual desembarcado por las diferentes pesquerías industriales según litoral, departamento y municipio donde existen puertos pesqueros industriales (medidas en kg). • Cuadro 2. Volumen mensual desembarcado según litoral, departamento y municipio donde existen puertos pesqueros industriales (medidas en kg). • Cuadro 3. Composición por especie del desembarco mensual de las diferentes pesquerías industriales según litoral, departamento y municipio donde existen puertos pesqueros industriales (medidas en kg). • Cuadro 4. Composición por especie del desembarco mensual según litoral, departamento y municipio donde existen puertos pesqueros industriales (medidas en kg). • Cuadro 5. Desembarco por unidad de esfuerzo (DPUE) de las pesquerías industriales por tipo de captura y especie, según litoral, departamento y municipio donde existen puertos pesqueros industriales (medido en kg/día fuera de puerto).

Conceptos básicos

Armador: persona o empresa que se encarga de la administración de un barco procurando que se encuentre en perfectas condiciones para navegar, con todos los equipos, el avituallamiento y el material necesario para su correcto funcionamiento.

Arte de pesca: cualquier instrumento utilizado para capturar recursos pesqueros (peces, crustáceos o moluscos), tales como líneas de mano, palangres, redes de arrastre, redes de enmalle, nasas, arpones, etc.

Captura incidental: Parte de las capturas de una unidad de pesca que se captura accidentalmente además de la especie objetivo a la que se dirige el esfuerzo de pesca. La totalidad o parte puede devolverse al mar en forma de descartes.

Desembarco por unidad de esfuerzo (DPUE): La cantidad desembarcada que se logra por unidad del esfuerzo de pesca; por ejemplo, el peso en kg por anzuelo de palangre-mes es una forma de expresar la DPUE. Cuando se registran los datos en el puerto de desembarco, es necesario acudir a formas menos específicas de definir el esfuerzo de pesca. Por ejemplo, medir el esfuerzo en días fuera de puerto. La DPUE puede utilizarse como medida de la eficiencia económica de una pesquería, pero normalmente se utiliza como índice de abundancia relativa, es decir, se espera que una variación proporcional en el DPUE represente la misma variación proporcional en la abundancia.

Desembarco: Peso de las capturas desembarcadas en un muelle o playa. Los términos "captura" y "desembarque" son frecuentemente utilizados de manera indistinta, aunque no siempre tienen el mismo valor (Brander, 1975). Sin embargo, las capturas pueden interpretarse de diversas maneras según se cuantifiquen en las diversas etapas de manipulación que estos productos pueden seguir antes de ser descargados en los puertos o en las playas de desembarco (FAO, 1982). La captura nominal es el peso en vivo equivalente de los productos desembarcados, en tanto que desembarco o desembarque es el peso de los productos de la pesca traídos a tierra, esto es, el peso de las cantidades desembarcadas.

Si todos los peces capturados por la unidad de pesca son desembarcados, entonces el peso de la captura y el desembarque serían lo mismo. Una parte de esa captura puede ser devuelta al mar por varias razones (especies no comerciales o muy pequeñas, captura dañada). Algunas veces la tripulación de las embarcaciones usa un parte de la captura par su propio consumo o para carnada. Además, en pesquerías industriales parte de la captura puede ser elaborada a bordo (eviscerada, fileteada, descabezada) o vendida antes de llegar al puerto. Por lo tanto, lo que realmente se registra en los puertos o en las playas debe llamarse "Desembarque" y no "Captura" (Bazigos, 1975; FAO, 1982). En las pesquerías artesanales esta diferencia tiende a ser mínima o a no existir. En algunos casos tales diferencias prácticamente se limitan al peso perdido por el eviscerado de algunas especies de alto valor comercial a bordo, como los carites, la sierra y los pargos.

La captura total consta normalmente de muchas especies, en particular en las pesquerías dedicadas a la captura de especies demersales (asociadas al fondo, no migratorias). En muchos casos, la captura es clasificada antes o después del desembarque por especies principales, por categorías comerciales o por tamaños dentro de cada grupo de especie, antes de la comercialización. El propósito de esta clasificación es facilitar la comercialización ya que los precios difieren según la especie y el tamaño. Sin embargo, tanto la autoridad de pesca como los científicos pesqueros necesitan un desglose por especie de la captura total, o, si ello no es posible, por grupos de especies estrechamente emparentadas. En el caso que nos ocupa, la información se registró, en lo posible, a nivel de especie.

Embarcación pesquera: Cualquier buque, barco, bote u otra nave que se utiliza, equipa para ser utilizado para la explotación de recursos acuáticos vivos.

Esfuerzo de pesca: Tiene varias acepciones. 1) La cantidad de artes de pesca de un tipo concreto utilizadas en los caladeros durante una unidad de tiempo dada, por ejemplo, horas de arrastre por día, número de anzuelos lanzados por día o número de caladas de un arte de playa por día. 2) Cantidad general de actividad pesquera (normalmente por unidad de tiempo) expresada en unidades como: días-embarcación en el caladero, número de nasas o redes de arrastre, o (longitud de almadraba x tiempo de inmersión), etc. Sin embargo, para información registrada en puerto, normalmente hay que usar medidas más gruesas del esfuerzo, tales como días fuera de puerto, dada la incertidumbre inherente a información verbal suministrada por la tripulación en torno a medidas más finas del esfuerzo de pesca.

Especie: unidad básica de clasificación biológica, en este caso de peces, moluscos o crustáceos. El conjunto de individuos de una especie conforma una población natural que es capaz de producir descendencia fértil, aunque —en principio— no con miembros de poblaciones pertenecientes a otras especies.

Especies objetivo: Especies que buscan básicamente los pescadores de una determinada pesquería. El objeto del esfuerzo de pesca dirigido en una pesquería. Puede haber especies objetivo tanto primarias como secundarias.

Faena de pesca: Este término hace referencia a todas aquellas actividades (trabajos o tareas) que realizan los pescadores de una unidad de pesca durante cada viaje o salida de pesca, en procura de realizar la captura de recursos pesqueros.

Filete: Porción de carne del pescado, sin espinas, cortada para el consumo humano.

Flota: suma de unidades (embarcaciones) de cualquier tipo independiente de actividad pesquera que utiliza unos medios específicos (tipo de embarcación y de arte de pesca) para extraer prioritariamente un tipo de recurso en particular. De esta forma, por ejemplo, una flota puede incluir todas las embarcaciones con redes de arrastre de una pesquería orientada a la captura de camarón.

Grupo de especies: Grupo de especies consideradas en conjunto, a menudo porque resulta difícil diferenciarlas sin realizar un examen detallado (son especies muy similares) o porque no se dispone de datos de las especies separadamente (por ejemplo, en las estadísticas pesqueras o las categorías comerciales).

Pesca industrial: Es la que se caracteriza por el uso intensivo de embarcaciones de gran autonomía, con la ayuda de arte y métodos mayores de pesca que permiten operar en un amplio radio de acción y obtener grandes volúmenes de captura (Decreto 2256 de 1991).

Pesca: actividad que implica la captura o recolección de organismos acuáticos o cualquier intento de hacerlo en zonas marinas o continentales.

Pescador: Persona (hombre o mujer) que participa en una actividad pesquera. Persona que participa en la pesca que se lleva a cabo desde una embarcación pesquera, plataforma (tanto fija como flotante) o desde la orilla.

Peso entero: peso del pez entero antes de elaborarlo o de eliminar cualquier parte del cuerpo (agallas, vísceras, cabezas, etc.).

Pesquería: 1) La suma (o ámbito) de todas las actividades pesqueras respecto de un recurso dado (por ejemplo, pesquería de camarones). También puede referirse a las faenas de un único tipo o estilo de pesca (por ejemplo, pesca con artes de playa o pesca de arrastre). 2) Actividad de captura de pescado, de una o más poblaciones de peces, que puede tratarse como una unidad a los fines de la conservación y la ordenación y que se identifica sobre la base de características geográficas, científicas, técnicas, recreativas, sociales o económicas y/o el método de captura.

Puerto base: El puerto desde el que operan las unidades pesqueras, independientemente de donde estén registradas (puerto de matrícula). La diferenciación entre los puertos base y los puertos de matrícula se produce cuando las unidades pesqueras migran de los lugares indicados en el estudio marco a otros sitios, habitualmente con carácter estacional.

Puerto de desembarco: lugar con instalaciones que reúne las condiciones físicas, naturales o artificiales y de organización requeridas para la realización de operaciones de desembarco pesquero, y además está autorizado para el desarrollo de estas actividades por la administración competente.

Recurso pesquero: cualquier población de animales acuáticos vivos (excepto aquéllos que prohíbe específicamente la legislación) que puede capturarse mediante la pesca.

Taxón: Se refiere a una categoría taxonómica, como familia, género, especie y posibles rangos infra-específicos (por ejemplo, subespecies). Taxa es el término plural de taxón.

	GESTIÓN DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA	Código: MA-IV-002
	Matriz metodológica de la operación estadística “Desembarcos de las pesquerías industriales en municipios donde existen puertos pesqueros industriales”	Versión: 3
		Vigencia desde: 14/09/2023

Variables	Información colectada	Descripción	Intensidad (mínima)
	Desembarco industrial	Desembarcos industriales por especie (peso) en el sitio monitoreado en donde se realizan desembarco de la flota industrial, bajo el esquema de un monitoreo censal.	Cada vez que se produzca un desembarco de las unidades económicas de pesca de la flota industrial.
	Control de actividades de la flota pesquera industrial	Corresponde al porcentaje correspondiente al número de embarcaciones monitoreadas entre el número de embarcaciones activas de cada pesquería en un mes determinado.	Cada vez que se produzca un desembarco de las unidades económicas de pesca de la flota industrial.

Indicadores	Nombre del indicador	Desembarco mensual total según pesquería y municipio
	Descripción	Corresponde a la sumatoria de los desembarcos mensuales dentro de los municipios donde existen puertos pesqueros industriales.
	Método de cálculo o fórmula	<p>El desembarco mensual total según pesquería y municipio siendo, n=número de registros de desembarco correspondientes al mes t y la pesquería p y w_{epti}= peso de la e-ésima especie en el i-ésimo registro de desembarco efectuado en el mes t para la pesquería p.</p> $Y_{pt} = \sum_{e=1}^E \sum_{i=1}^n w_{epti}$
	Nombre del indicador	Desembarco mensual total en cada municipio donde existe(n) puerto(s) pesquero(s) industrial(es)
	Descripción	Corresponde al desembarco total en cada municipio en cada puerto pesquero a partir de los monitoreados en cada mes.

	<p>Método de cálculo o fórmula</p>	<p>El desembarco total para el mes m en el puerto pesquero (Y_t) se obtiene mediante la sumatoria de los desembarcos de las Y_{pt} de cada puerto pesquero:</p> $Y_t = \sum_{p=1}^P Y_{pt}$ <p>Donde Y_{pt} es el desembarco mensual en cada municipio donde existe puerto pesqueros industriales.</p>
<p>Nombre del indicador</p>	<p>Composición por especie del desembarco mensual industrial según pesquería</p>	
<p>Descripción</p>	<p>Corresponde al registro de los desembarcos industriales mensuales por especie para cada en municipio en donde existen puertos pesqueros.</p>	
<p>Método de cálculo o fórmula</p>	<p>Desembarco mensual de la e-ésima especie por parte de la p-ésima pesquería en cada municipio monitoreado.</p> $y_{ept} = \sum_{i=1}^n w_{epti}$	
<p>Nombre del indicador</p>	<p>Composición mensual por especie del desembarco industrial en cada municipio donde existe(n) puerto(s) pesquero(s) industrial(es)</p>	
<p>Descripción</p>	<p>Corresponde al registro de los desembarcos industriales mensuales por especie correspondiente a una determinada pesquería en un mes dado en cada municipio en donde existen puertos pesqueros.</p>	
<p>Método de cálculo o fórmula</p>	<p>Desembarco mensual de la e-ésima especie por parte de todas las P pesquerías que existen en cada municipio monitoreado</p> $y_{et} = \sum_{p=1}^P y_{ept}$	
<p>Nombre del indicador</p>	<p>Desembarco por unidad de esfuerzo (DPUE), expresado en kilogramos por día fuera de puerto</p>	
<p>Descripción</p>	<p>Corresponde al desembarco total en cada municipio en cada puerto pesquero a partir de los monitoreados en cada mes.</p>	
<p>Método de cálculo o fórmula</p>	<p>Es la relación entre el desembarco en kilogramos de las unidades económicas de pesca correspondiente a una determinada pesquería en un mes dado y los días fuera</p>	

	GESTIÓN DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA	Código: MA-IV-002
	Matriz metodológica de la operación estadística “Desembarcos de las pesquerías industriales en municipios donde existen puertos pesqueros industriales”	Versión: 3
		Vigencia desde: 14/09/2023

		de puerto de las unidades económicas de una determinada pesquería en un mes dado.
		$DPUE_{pt} = \frac{y_{ept}}{\sum_{i=1}^n d_i}$
Parámetros		<ul style="list-style-type: none"> • Desembarcos totales • Desembarco por especie • Desembarco promedio por tipo de pesquería
Estándares estadísticos empleados		<p>La nomenclatura científica empleada en la operación estadística para identificar las especies de los recursos pesqueros se rige por los lineamientos de la Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN por sus iniciales en idioma inglés) (WoRMS - World Register of Marine Species), la cual es responsable de producir el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica que brinda las reglas para nombrar los animales y resuelve problemas de nomenclatura (ICZN, 2022). La actualización de los nombres científicos válidos es realizada rutinariamente por un equipo de taxónomos a partir de la revisión continua de las publicaciones especializadas y de catálogos taxonómicos que cuentan con curaduría permanente (e.g. Fricke et al., 2018).</p> <p>También se utilizan el Catálogo de Peces de Eschmeyer versión 2023 de California Academy of Sciences (https://www.calacademy.org/scientists/projects/eschmeyers-catalog-of-fishes) y el Listado de peces de agua dulce de Colombia 2021 de la Asociación Colombiana de Ictiólogos (https://acictios.org/listado-de-peces-de-agua-dulce-de-colombia/)</p> <p>La operación estadística utiliza la División Político-Administrativa de Colombia – DIVIPOLA 2020, que está definida como estándar de codificación para las unidades político-administrativas en que está dividido el país (departamentos, municipios), tomando como referencia aquellos municipios donde se ubican los sitios que son monitoreados (Geoportel del DANE - Codificación Divipola)</p>
Universo de estudio		Todas las embarcaciones que integran el marco censal de cada flota industrial y que al terminar la faena llevan a puerto la parte de la captura que es traída a tierra.
Población objetivo		Embarcaciones que integran el marco censal de cada flota industrial y que al terminar la faena llevan a puerto la parte de la captura que es traída a tierra.
Unidades estadísticas		<ul style="list-style-type: none"> • Unidad de observación: embarcaciones que integran el marco censal de cada flota industrial y que al terminar la faena llevan a puerto la parte de la captura que es traída a tierra. • Unidad de análisis. Desembarco
Marco censal		En cada municipio monitoreado el marco estadístico viene dado por el conjunto de embarcaciones que conforman las flotas industriales de los diferentes tipos de

	GESTIÓN DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA	Código: MA-IV-002
	Matriz metodológica de la operación estadística “Desembarcos de las pesquerías industriales en municipios donde existen puertos pesqueros industriales”	Versión: 3
		Vigencia desde: 14/09/2023

	<p>pesquerías existentes en los dos litorales del país. Dado el carácter dinámico de las flotas industriales, sujetas a muchos factores determinantes de inestabilidad en su operación e incluso en su puerto base de operación, este marco censal puede variar de manera imprevista. Por tanto, para garantizar la veracidad y completitud del marco censal para cada municipio monitoreado a lo largo del año, los colectores de campo, bajo la dirección de los respectivos supervisores de campo, están permanentemente verificando y actualizando el marco censal mediante el formato de control de actividad de los diferentes tipos de flotas pesqueras industriales que operan en cada municipio y reportando cualquier novedad al supervisor respectivo, el cual a su vez informa al coordinador del componente de desembarcos pesqueros industriales.</p>
Fuentes	<p>Primaria. La operación DI es un censo que se realiza de manera presencial en el momento del desembarco de las embarcaciones que conforman las flotas pesqueras industriales de los diferentes tipos de pesquerías que operan en los dos litorales del país. En ese orden de ideas, la fuente de datos son los desembarcos propiamente dichos, observados y registrados por el colector de campo, excepto algunas situaciones donde por razones de fuerza mayor (por ejemplo, comercialización inmediata de una fracción del desembarco), la fuente de datos es el capitán o el armador de la embarcación.</p>
Cobertura geográfica	<p>La extensión territorial sobre la que se ejecuta la operación estadística comprende los dos litorales del país (Pacífico y Caribe) y dentro de ellos los municipios donde existen puertos pesqueros industriales (Buenaventura y Tumaco en el Pacífico, y Barranquilla, Cartagena y Tolu en el Caribe).</p>
Periodo de referencia	<p>Mes vencido.</p>
Periodo y periodicidad de la recolección	<p>No hay una frecuencia pre-establecida de recolección. La recolección de los datos del desembarco se realiza cuando arriban a puerto las embarcaciones de las diferentes flotas industriales evaluadas. No obstante, la información recolectada se consolida a nivel mensual.</p>
Método de recolección	<p>El método de recolección establecido para el desarrollo de esta operación estadística combina dos estrategias, tendientes ambas a conocer con anticipación la fecha de arribo de las embarcaciones a cada uno de los puertos monitoreados, a fin de garantizar el cumplimiento de la cobertura censal de los desembarcos de las diferentes flotas industriales que operan en los dos litorales. La primera estrategia consiste en recibir por parte de los funcionarios de la respectiva oficina AUNAP la fecha de arribo de cada embarcación, dado que los capitanes o armadores deben comunicar a estas oficinas esa información con 48 horas de anticipación (previsto). La segunda estrategia se refiere al hecho de que, independientemente de la información suministrada por la AUNAP y como una medida precautoria, los colectores de campo realizan recorridos diarios por el puerto o los puertos que le es(son) asignado(s). De esta forma se asegura una cobertura del 100% de las unidades de observación que conforman el marco censal de la operación estadística.</p>

	GESTIÓN DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA	Código: MA-IV-002
	Matriz metodológica de la operación estadística “Desembarcos de las pesquerías industriales en municipios donde existen puertos pesqueros industriales”	Versión: 3
		Vigencia desde: 14/09/2023

	<p>Las técnicas de recolección combinan entrevistas directas con la fuente primaria que realizó la actividad de pesca (para obtener los datos de localización del registro) y la observación directa (para la identificación y pesaje de la captura desembarcada en la faena monitoreada). Para esta última fase del monitoreo el colector de campo solicita el acercamiento a la embarcación y al desembarco correspondiente, con el fin de realizar inspección visual y fidedigna de la veracidad de la información reportada. Este ejercicio también permite validar algunos datos registrados durante la encuesta inicial, tales como nombre del capitán, nombre de la embarcación, bandera, tipo de pesquería, arte de pesca y número de pescadores. Por último, la toma de información en campo termina con el diligenciamiento de los costos de la operación pesquera en el formulario principal. Solamente en casos de fuerza mayor (prohibición de acceso a puertos, desembarcos en altamar, cuarentenas, entre otros) o cuando la autoridad pesquera o marítima así lo establecen, los registros de la información del desembarco se hacen a través de una fuente indirecta (reportes del armador o permisionario).</p>						
<p>Desagregación de los resultados</p>	<p>Desagregación geográfica: La desagregación geográfica se da a diferentes niveles: Litoral, Departamento y Municipio.</p> <p>Desagregación temática: La operación de los desembarcos pesqueros industriales de cada sitio se difunde con el siguiente nivel de detalle:</p> <p>Cuadro 1. Volumen mensual desembarcado por las diferentes pesquerías industriales según litoral, departamento y municipio donde existen puertos pesqueros industriales (medidas en kg).</p> <p>Cuadro 2. Volumen mensual desembarcado según litoral, departamento y municipio donde existen puertos pesqueros industriales (medidas en kg).</p> <p>Cuadro 3. Composición por especie del desembarco mensual de las diferentes pesquerías industriales según litoral, departamento y municipio donde existen puertos pesqueros industriales (medidas en kg).</p> <p>Cuadro 4. Composición por especie del desembarco mensual según litoral, departamento y municipio donde existen puertos pesqueros industriales (medidas en kg).</p> <p>Cuadro 5. Desembarco por unidad de esfuerzo (DPUE) de las pesquerías industriales por tipo de captura y especie, según litoral, departamento y municipio donde existen puertos pesqueros industriales (medido en kg/día fuera de puerto).</p>						
<p>Frecuencia de entrega de los resultados</p>	<p>Mensual</p>						
<p>Periodos disponibles para los resultados</p>	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Años</th> <th>Periodos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020</td> <td>Ene, Feb, Mar, Abr, May, Jun, Jul, Ago, Sep, Oct, Nov y Dic.</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>Ene, Feb, Mar, Abr, May, Jun, Jul, Ago, Sep, Oct, Nov y Dic.</td> </tr> </tbody> </table>	Años	Periodos	2020	Ene, Feb, Mar, Abr, May, Jun, Jul, Ago, Sep, Oct, Nov y Dic.	2021	Ene, Feb, Mar, Abr, May, Jun, Jul, Ago, Sep, Oct, Nov y Dic.
Años	Periodos						
2020	Ene, Feb, Mar, Abr, May, Jun, Jul, Ago, Sep, Oct, Nov y Dic.						
2021	Ene, Feb, Mar, Abr, May, Jun, Jul, Ago, Sep, Oct, Nov y Dic.						

	GESTIÓN DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA	Código: MA-IV-002
		Versión: 3
	Matriz metodológica de la operación estadística “Desembarcos de las pesquerías industriales en municipios donde existen puertos pesqueros industriales”	Vigencia desde: 14/09/2023

	<table border="1"> <tr> <td>2021</td> <td>Ene, Feb, Mar, Abr, May, Jun, Jul, Ago, Sep, Oct, Nov y Dic..</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>Ene, Feb, Mar, Abr, May, Jun, Jul, Ago, Sep, y Oct, Nov y Dic..</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>Ene, Feb, Mar, Abr, May, Jun y Jul.</td> </tr> </table>	2021	Ene, Feb, Mar, Abr, May, Jun, Jul, Ago, Sep, Oct, Nov y Dic..	2022	Ene, Feb, Mar, Abr, May, Jun, Jul, Ago, Sep, y Oct, Nov y Dic..	2023	Ene, Feb, Mar, Abr, May, Jun y Jul.
2021	Ene, Feb, Mar, Abr, May, Jun, Jul, Ago, Sep, Oct, Nov y Dic..						
2022	Ene, Feb, Mar, Abr, May, Jun, Jul, Ago, Sep, y Oct, Nov y Dic..						
2023	Ene, Feb, Mar, Abr, May, Jun y Jul.						
Medios de difusión y acceso	<p>Las estadísticas de desembarcos de las pesquerías industriales en municipios donde existen puertos pesqueros industriales están dispuestas en el sistema de información del Servicio Estadístico Pesquero Colombiano (SEPEC). En este sistema la operación estadística cuenta con un espacio que posibilita la presentación de la información de forma práctica e interactiva donde el usuario puede también escoger el cruce de variables y generar los gráficos correspondientes.</p> <p>En la Web se encuentra la siguiente información disponible: cuadros estadísticos mensuales e históricos, metadatos, informes gráficos y tabulares, así como el boletín anual.</p>						

NATURALEZA DEL CAMBIO

VERSIÓN	FECHA	RAZÓN DE LA ACTUALIZACIÓN
1	06/12/2021	Primera versión del documento
2	30/12/2022	Ajustes en objetivo, universo y población objetivo
3	14/09/2023	Ajustes en antecedentes, nomenclaturas y clasificaciones, indicadores y cuadros de salida

ELABORO	REVISO	APROBO
Nombre: Vianys Yusseth Agudelo Martínez Cargo: Profesional especializado Fecha: 14/09/2023	Nombre: Karen Elena Mejía Piñerez Cargo: Directora Inspección y Vigilancia Fecha: 14/09/2023 Nombre: Elsa Malo Lecompte Cargo: Profesional Especializado grado 14 con Funciones de Planeación Fecha: 14/09/2023	Nombre: Karen Elena Mejía Piñerez Cargo: Directora Inspección y Vigilancia Fecha: 14/09/2023

	GESTIÓN DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA	Código: MA-IV-002
		Versión: 3
	Matriz metodológica de la operación estadística “Desembarcos de las pesquerías industriales en municipios donde existen puertos pesqueros industriales”	Vigencia desde: 14/09/2023

REFERENCIAS

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, DANE
http://www.dane.gov.co/files/sen/normatividad/Lineamientos_Proceso_Estadistico.pdf,
 Lineamientos para el proceso estadístico en el Sistema Estadístico Nacional.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, DANE
https://www.sen.gov.co/files/sen/lineamientos/Gu%C3%ADa_Ficha_metodol%C3%B3gica.pdf,
 Guía para la elaboración de las fichas metodológicas de las operaciones estadísticas.

FAO. 1982. La recolección de estadísticas de captura y esfuerzo. FAO Circular de Pesca 739, 65 p.

FAO. 2001. Directrices para la recopilación sistemática de datos relativos a la pesca de captura. Documento preparado en la Consulta de Expertos FAO/DANIDA. Bangkok, Tailandia, 18-30 de mayo de 1998. Doc. Téc. Pesca. (382). Roma, 132 p.

Narváez, J. Rueda, M. Vilorio, E. Blanco, J. Romero, J. y Newmark, F. (2005). Manual del sistema de información pesquera del invemar: Una herramienta para el diseño de sistema de manejo pesquero. Santa Marta, Colombia: Instituto de investigaciones Marinas y Costeras- Invemar.