





# Índice

<b>1. Introducción.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Índice de producción industrial pesquero .....</b>	<b>5</b>
2.1 Características generales .....	5
2.2 Fuentes de información .....	5
2.3 Clasificadores .....	6
2.4 Dimensiones del índice.....	6
2.5 Cálculo del índice .....	7
2.6 Tratamiento de los datos faltantes.....	11
2.7 Ajuste estacional.....	11
2.8 Presentación de los resultados.....	15
2.9 Aspectos operativos .....	15
<b>3. Acerca de los registros administrativos.....</b>	<b>16</b>
<b>4. Política de revisión de los datos .....</b>	<b>18</b>
<b>5. Bibliografía .....</b>	<b>19</b>

# 1. Introducción

En este documento, la Dirección Nacional de Estadísticas Económicas (DNEE) del INDEC presenta los aspectos conceptuales y metodológicos de un nuevo producto estadístico, el **Índice de producción industrial pesquero (IPI pesquero)**.

El IPI pesquero es un indicador de coyuntura que tiene como principal objetivo medir la evolución mensual de la producción del sector pesquero. Esta actividad económica abarca la pesca marítima, la pesca continental, los servicios de apoyo a la pesca y la acuicultura.

En esta metodología, se presenta la actividad de pesca marítima en su conjunto y desagregada por grupo de especies y por tipo de buque. En términos de valor bruto de producción, la actividad de pesca marítima representa el 94,4% del total del sector pesquero en el año base 2004, de acuerdo con la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales.

Esta publicación ofrece una reseña de las características generales, las fuentes de información, los clasificadores utilizados, las dimensiones del índice, la metodología de cálculo del índice, el tratamiento de datos faltantes, el método de ajuste estacional de la serie, la presentación de los resultados, los aspectos operativos, el uso de los registros administrativos para fines estadísticos y la política de revisión de datos.

## 2. Índice de producción industrial pesquero

### 2.1 Características generales

El IPI pesquero, para el sector de pesca marítima, se elabora utilizando las cantidades desembarcadas, medidas en toneladas, para cada una de las especies que componen los grupos de peces, crustáceos y moluscos, por cada uno de los buques, ya sean fresqueros o congeladores.

A su vez, la valorización de los desembarcos se elabora utilizando los precios promedio por tonelada en pesos del año 2004 (año base de las cuentas nacionales), por especie y tipo de buque.

Ficha técnica
<b>Población objetivo:</b> desembarcos marítimos.
<b>Período de referencia:</b> mes calendario.
<b>Cobertura geográfica:</b> total del país.
<b>Fuente de información:</b> datos administrativos de la Dirección de Planificación Pesquera dependiente de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, Ministerio de Economía.
<b>Periodicidad de la publicación:</b> mensual.
<b>Forma de publicación:</b> informe técnico del INDEC y cuadros estadísticos.

### 2.2 Fuentes de información

La fuente de información que se utiliza para la elaboración del IPI pesquero, para el sector de pesca marítima, corresponde a los datos administrativos digitalizados, que fueron provistos por la Dirección de Planificación Pesquera, dependiente de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca del Ministerio de Economía de la Nación.

Estos datos contienen información detallada de los desembarcos marítimos mensuales –en toneladas– por especie de pez, crustáceo y molusco, por tipo de flota y puerto de desembarque (ver detalle en el apartado 2.4 “Dimensiones del índice”).

La segunda fuente de información utilizada para la elaboración del IPI pesquero, para el sector de pesca marítima, son los precios promedio por tonelada en pesos del año 2004, por especie y por tipo de buque, provistos por la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales del INDEC.

## 2.3 Clasificadores

Las actividades económicas incluidas en el IPI pesquero, para el sector de pesca marítima, según el Clasificador Nacional de Actividades Económicas (ClnAE 2010) (INDEC, 2017), son:

- **Código 03.111:** Pesca de organismos marinos; excepto cuando es realizada en buques procesadores.<sup>1</sup>
- **Código 03.112:** Pesca y elaboración de productos marinos realizada a bordo de buques procesadores.<sup>2</sup>

Los productos incluidos en el IPI pesquero, para el sector de pesca marítima, según el Clasificador Central de Productos versión 2.1 (CPC 2.1, por sus siglas en inglés) (Naciones Unidas, 2015), son:

- **Código 042:** Pescado vivo, fresco o refrigerado para consumo humano.
- **Código 043:** Crustáceos vivos, frescos o refrigerados.
- **Código 044:** Moluscos vivos, frescos o refrigerados.

## 2.4 Dimensiones del índice

Los datos administrativos digitalizados provistos por la Dirección de Planificación Pesquera permiten, para el caso de la pesca marítima, desagregar la información en distintas dimensiones. Estas son: a) grupo de especies –peces, crustáceos y moluscos–; b) tipo de buque –fresqueros o congeladores–; y c) puerto de desembarque.

a) **Por grupo de especies.** Las especies incluidas y clasificadas por grupo son:

**Peces:** abadejo, anchoa de banco, anchoíta, atunes n.e.p. (no especificado en otra partida), bacalao austral, bagre, bathyrāja, besugo, bonito, brótola, burriqueta, caballa, cabrilla, castañeta, cazón, chanchito, chernia, chucho, chucho *Dasyatis*, chucho *Myliobatis*, clupeiformes n.e.p., cojinova, congrio, congrio de profundidad, cornalito, corvina blanca, corvina negra, gatuzo, granadero, guitarra chica, guitarra grande, jurel, lenguados n.e.p., lisa, merluza austral, merluza de cola, merluza *Hubbsi*, merluza negra, mero, morena, notothenia, palometa, pampanito, papafigo, pargo, pejerrey, pescadilla, pescadilla real, pez ángel, pez espada, pez gallo, pez limón, pez luna, pez palo, pez sable, pez sierra, polaca, raya cola corta, raya de círculos, raya espinosa, raya hocicuda/picuda, raya lisa, raya marmolada, raya marrón oscuro, raya pintada, raya platana, rayas n.e.p., róbalo, rubio, salmón de mar, salmonete, saraca, sargo, savorín, testolín, tiburón azul, tiburón bacota, tiburón escalandrún, tiburón espinoso, tiburón gris, tiburón martillo, tiburón moteado, tiburón peregrino, tiburón pintarroja, tiburón sardine-ro, tiburones n.e.p. y otros peces.

<sup>1</sup> Refiere a buques fresqueros.

<sup>2</sup> Refiere a buques congeladores.

**Crustáceos:** camarón, cangrejo, cangrejo rojo, centolla, centollón, langostino y otros crustáceos.

**Moluscos:** almejas n.e.p., calamar de São Paulo, calamar *Illex*, calamar *Loligo*, calamar *Martialia*, calamar patagónico, caracol, caracol negro, cholga, lurión común, mejillón, navaja, panopea, pulpitos, pulpos n.e.p., vieira (callos), vieira tehuelche y otros moluscos.

**b) Por tipo de buque.** Las flotas incluidas y clasificadas por tipo de buque son:

**Buques fresqueros:** fresqueros costeros, fresqueros de altura y fresqueros de rada o ría.

**Buques congeladores:** congeladores arrastreros, congeladores palangreros, congeladores poteros nacionales, congeladores tangoneros, congeladores trampas y surimeros.

**c) Por jurisdicción.** Los puertos de desembarque incluidos son:

Almanza, Arroyo San Felipe, Bahía Blanca, Berisso, Buenos Aires, Caleta Córdova, Caleta Olivia/Paula, Camarones, Castelli, Claromecó, Comodoro Rivadavia, Concepción del Uruguay, Ensenada, General Lavalle, Ingeniero White, La Plata, Las Toninas, Mar del Plata, Monte Hermoso, Necochea/Quequén, Partido de la Costa, Pehuén-Co, Puerto General Belgrano, Puerto Deseado, Puerto Madryn, Punta Atalaya, Punta Colorada, Punta Indio, Punta Lara, Punta Piedras, Punta Quilla, Quilmes, Rawson, Reta, Río Salado, Rosales, Samborombón, San Antonio Este, San Antonio Oeste, San Clemente del Tuyú, San Julián, Tigre, Ushuaia, Villa Gesell, Zárate y no identificado (dato incompleto).

## 2.5 Cálculo del índice

Para el nivel general del IPI pesquero de pesca marítima se calcula, para cada mes, un índice de cantidades de Laspeyres, cuya fórmula viene dada por:

$$IPI \text{ pesquero } M_t^{NG} = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{b=1}^m \bar{p}_{i;b}^0 q_{i;b}^t}{\sum_{t_0=1}^{12} \frac{(\sum_{i=1}^n \sum_{b=1}^m \bar{p}_{i;b}^0 q_{i;b}^{t_0})}{12}} \times 100 \quad (1)$$

Donde:

$IPI \text{ pesquero } M_t^{NG}$  = índice de producción industrial pesquero de pesca marítima, nivel general, en el mes  $t$

$\bar{p}_{i;b}^0$  = precio promedio de la especie  $i$  desembarcada por el buque  $b$ , en el año base 2004

$q_{i;b}^t$  = cantidad de la especie  $i$  desembarcada por el buque  $b$ , en el mes  $t$

$q_{i;b}^{t_0}$  = cantidad de la especie  $i$  desembarcada por el buque  $b$ , en cada uno de los meses  $t_0$  del año base 2004

$n$  = total de especies incluidas en el índice

$m$  = total de buques incluidos en el índice

En función de las distintas dimensiones que brindan estos datos administrativos, y con el objetivo de observar la evolución mensual de la producción según el tipo de buque o grupo de especies, se calculan para cada mes, adicionalmente al nivel general del IPI pesquero de pesca marítima, 5 índices de cantidades de Laspeyres.

Los primeros dos índices representan la evolución de la producción pesquera desagregada en buques fresqueros o congeladores; los tres índices restantes representan la producción por grupo de especies para los productos de peces, crustáceos y moluscos.

$$IPI \text{ pesquero } M_t^{BF} = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{bf=1}^{mf} \bar{p}_{i,bf}^0 q_{i,bf}^t}{\sum_{t_0=1}^{12} \frac{(\sum_{i=1}^n \sum_{bf=1}^{mf} \bar{p}_{i,bf}^0 q_{i,bf}^{t_0})}{12}} \times 100 \quad (2)$$

Donde:

$IPI \text{ pesquero } M_t^{BF}$  = índice de producción de buques fresqueros en el mes  $t$

$\bar{p}_{i,bf}^0$  = precio promedio de la especie  $i$  desembarcada por el buque fresquero  $bf$ , en el año base 2004

$q_{i,bf}^t$  = cantidad de la especie  $i$  desembarcada por el buque fresquero  $bf$ , en el mes  $t$

$q_{i,bf}^{t_0}$  = cantidad de la especie  $i$  desembarcada por el buque fresquero  $bf$ , en cada uno de los meses  $t_0$  del año base 2004

$n$  = total de especies incluidas en el índice

$mf$  = total de buques fresqueros incluidos en el índice

$$IPI \text{ pesquero} M_t^{BC} = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{bc=1}^{mc} \bar{p}_{i,bc}^0 q_{i,bc}^t}{\sum_{t_0=1}^{12} \frac{(\sum_{i=1}^n \sum_{bc=1}^{mc} \bar{p}_{i,bc}^0 q_{i,bc}^{t_0})}{12}} \times 100 \quad (3)$$

Donde:

$IPI \text{ pesquero} M_t^{BC}$  = índice de producción de buques congeladores en el mes  $t$

$\bar{p}_{i,bc}^0$  = precio promedio de la especie  $i$  desembarcada por el buque congelador  $bc$ , en el año base 2004

$q_{i,bc}^t$  = cantidad de la especie  $i$  desembarcada por el buque congelador  $bc$ , en el mes  $t$

$q_{i,bc}^{t_0}$  = cantidad de la especie  $i$  desembarcada por el buque congelador  $bc$ , en cada uno de los meses  $t_0$  del año base 2004

$n$  = total de especies incluidas en el índice

$mc$  = total de buques congeladores incluidos en el índice

$$IPI \text{ pesquero} M_t^{Peces} = \frac{\sum_{ip=1}^{np} \sum_{b=1}^m \bar{p}_{ip,b}^0 q_{ip,b}^t}{\sum_{t_0=1}^{12} \frac{(\sum_{ip=1}^{np} \sum_{b=1}^m \bar{p}_{ip,b}^0 q_{ip,b}^{t_0})}{12}} \times 100 \quad (4)$$

Donde:

$IPI \text{ pesquero} M_t^{Peces}$  = índice de producción de peces en el mes  $t$

$\bar{p}_{ip;b}^0$  = precio promedio de la especie de pez  $ip$  desembarcada por el buque  $b$ , en el año base 2004

$q_{ip;b}^t$  = cantidad de la especie de pez  $ip$  desembarcada por el buque  $b$ , en el mes  $t$

$q_{ip;b}^{t_0}$  = cantidad de la especie de pez  $ip$  desembarcada por el buque  $b$ , en cada uno de los meses  $t_0$  del año base 2004

$np$  = total de especies de peces incluidas en el índice

$m$  = total de buques incluidos en el índice

$$IPI \text{ pesquero } M_t^{Crustáceos} = \frac{\sum_{ic=1}^{nc} \sum_{b=1}^m \bar{p}_{ic;b}^0 q_{i;b}^t}{\sum_{t_0=1}^{12} \frac{(\sum_{ic=1}^{nc} \sum_{b=1}^m \bar{p}_{ic;b}^0 q_{i;b}^{t_0})}{12}} \times 100 \quad (5)$$

Donde:

$IPI \text{ pesquero } M_t^{Crustáceos}$  = índice de producción de crustáceos en el mes  $t$

$\bar{p}_{ic;b}^0$  = precio promedio de la especie de crustáceo  $ic$  desembarcada por el buque  $b$ , en el año base 2004

$q_{ic;b}^t$  = cantidad de la especie de crustáceo  $ic$  desembarcada por el buque  $b$ , en el mes  $t$

$q_{ic;b}^{t_0}$  = cantidad de la especie de crustáceo  $ic$  desembarcada por el buque  $b$ , en cada uno de los meses  $t_0$  del año base 2004

$nc$  = total de especies de crustáceos incluidas en el índice

$m$  = total de buques incluidos en el índice

$$IPI \text{ pesquero } M_t^{Moluscos} = \frac{\sum_{im=1}^{nm} \sum_{b=1}^m \bar{p}_{im;b}^0 q_{i;b}^t}{\sum_{t_0=1}^{12} \frac{(\sum_{im=1}^{nm} \sum_{b=1}^m \bar{p}_{im;b}^0 q_{i;b}^{t_0})}{12}} \times 100 \quad (6)$$

Donde:

$IPI \text{ pesquero } M_t^{Moluscos}$  = índice de producción de moluscos en el mes  $t$

$\bar{p}_{im;b}^0$  = precio promedio de la especie de molusco  $im$  desembarcada por el buque  $b$ , en el año base 2004

$q_{im;b}^t$  = cantidad de la especie de molusco  $im$  desembarcada por el buque  $b$ , en el mes  $t$

$q_{im;b}^{t_0}$  = cantidad de la especie de molusco  $im$  desembarcada por el buque  $b$ , en cada uno de los meses  $t_0$  del año base 2004

$nm$  = total de especies de moluscos incluidas en el índice

$m$  = total de buques incluidos en el índice

## 2.6 Tratamiento de los datos faltantes

El sector de actividad económica de pesca marítima tiene un comportamiento estacional, ya que la recolección de determinadas especies marinas se realiza únicamente en algunos meses del año y otras tienen una marcada estacionalidad en la captura y su posterior desembarco. Por ello, si se detecta algún dato faltante de puerto o especie, el primer paso es verificar si se registraron desembarcos para el mismo período en años pasados. Luego, se indaga con la Dirección de Planificación Pesquera para conocer si se trata de un error de registro o si existió alguna otra causa que impidió realizar la pesca.

En este último caso, no se realiza ninguna imputación, debido a que el dato con desembarco nulo está validado como correcto.

En el caso de que haya existido pesca, pero no se registró el dato y se desconoce la cantidad desembarcada de alguna especie-flota-puerto en el mes de entrega de la base de datos administrativos, se procede a imputar las toneladas de ese mes  $t$  con la cantidad de toneladas de especie-flota-puerto desembarcadas para el mismo mes  $t$  del año anterior respetando así la estacionalidad.

Cuando se recibe en meses posteriores la base corregida, se asigna el valor de esa especie-flota-puerto corregido.

Es importante destacar que en general estas correcciones son menores al 1% del total de toneladas desembarcadas y se dan dentro del período de revisión (ver apartado 4. “Política de revisión de los datos”).

## 2.7 Ajuste estacional

Las series temporales pueden descomponerse básicamente en 3 componentes: la tendencia-ciclo (T-C), la irregularidad (I) y la estacionalidad (S). La componente estacional (S) tiene un comportamiento cuasi estable para cada mes o cada trimestre del año.

Los métodos de ajuste estacional identifican y eliminan los factores relacionados con la composición del calendario que son sistemáticos a lo largo de la historia de las series; es decir, los patrones típicos predecibles de cada mes o trimestre. Por ejemplo, los debidos a factores climáticos, a los feriados móviles como la Pascua, y a la composición de los días de la semana para cada mes.

Entonces, las series desestacionalizadas solo conservan las otras dos componentes: la tendencia-ciclo (T-C) y la irregular (I). La componente irregular contiene los efectos de eventos imprevisibles y no sistemáticos, tales como los producidos por una inundación, una parada técnica imprevista, una huelga, etc. Siempre está presente en las series desestacionalizadas e introduce una variabilidad que podría oscurecer la interpretación del fenómeno subyacente en el corto plazo. Por eso, en todas sus publicaciones, el INDEC presenta las series desestacionalizadas en conjunto con las

estimaciones de la tendencia-ciclo, lo cual permite interpretar de forma integral el comportamiento de las series y detectar rápidamente los puntos de giro cíclicos que indican el inicio de períodos de expansión o contracción. Por esta razón, en períodos de mucha inestabilidad, como el que se registró debido a la pandemia de la COVID-19, resulta conveniente analizar la evolución de la tendencia-ciclo en conjunto con la serie desestacionalizada para tener un mejor diagnóstico del corto plazo.

Para los modelos de desestacionalización utilizados, se supone que la forma en que se relacionan las componentes inobservables (esencialmente, la tendencia-ciclo, la estacional y la irregular) se puede modelar en forma aditiva, multiplicativa o, a lo sumo, mixta.

Por otra parte, cuando se ajustan estacionalmente series que resultan del agregado de otras, como es el caso de las series del IPI pesquero de pesca marítima, hay dos formas posibles de realizar el ajuste: el método directo o el método indirecto. El método directo consiste en ajustar estacionalmente la serie de datos agregados. En cambio, el método indirecto primero ajusta cada serie en forma independiente y luego calcula la serie agregada como un promedio ponderado de las series ajustadas. Para el IPI pesquero de pesca marítima, se utilizará el método de descomposición directo para el ajuste estacional.

Las componentes del modelo utilizado y la serie desestacionalizada se estiman con el módulo X11 del programa X-13ARIMA-SEATS, que estima la estacionalidad por medio de promedios móviles aplicados en forma iterativa. En particular, la estimación de la tendencia-ciclo se realiza por el método H13 modificado (Dagum, 1996), que consiste en un posprocesamiento de la serie desestacionalizada.

Las opciones habituales para este posprocesamiento son:

1. Extensión con un año de pronósticos de la serie desestacionalizada corregida por valores extremos utilizando el modelo  $(0\ 1\ 1) (0\ 0\ 1)_{12}$ .
2. Corrección más estricta de valores extremos.
3. Estimación de la tendencia utilizando el filtro Henderson de 13 términos.

En particular, para esta serie, se consideró el filtro Henderson de 23 términos en el ítem 3 ya que el filtro Henderson de 13 términos introduce ondulaciones no deseadas provocadas por la presencia de datos atípicos extremos. El uso del filtro de 23 términos usualmente retrasa la detección de un punto de giro verdadero. Debido a las características de esta serie resulta más razonable considerar un filtro largo que suavice los movimientos de la tendencia-ciclo.

Por las características propias del método X-11, los factores estimados sufren modificaciones cada vez que se incorpora un nuevo dato a la serie original y esto puede producir revisiones de los valores ya publicados. Normalmente, para el ajuste estacional, se aplica el método semiconcurrente, es decir, las opciones se revisan una vez al año y se fijan por un año calendario hasta la siguiente revisión de las opciones.

Es importante destacar que el IPI pesquero de pesca marítima presenta un patrón estacional cambiante y mucha irregularidad. Por esta razón, se considera la versión

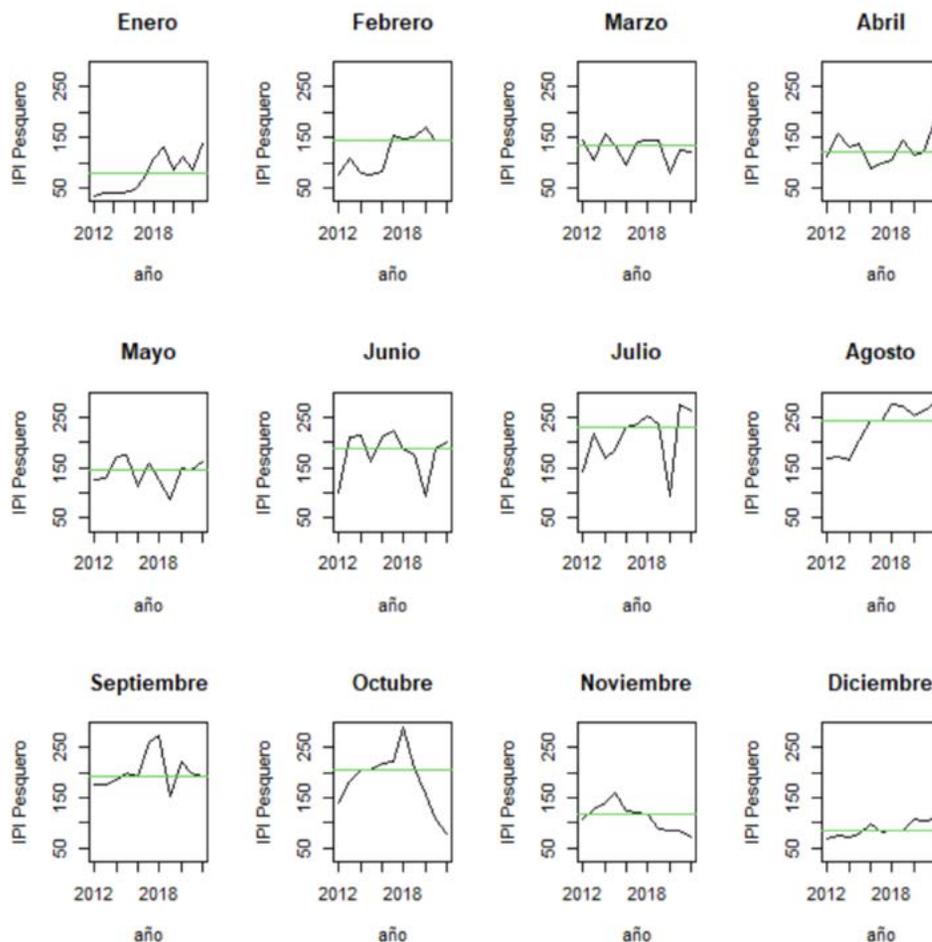
desestacionalizada modificada por valores irregulares extremos. Es muy probable que con la incorporación de las innovaciones se produzcan frecuentes revisiones en la desestacionalizada y la tendencia-ciclo.

Las principales características del ajuste estacional del nivel general del IPI pesquero de pesca marítima con los datos a febrero de 2023 son:

Opciones utilizadas	IPI pesquero, pesca marítima
Transformación	No
Modo de descomposición	Aditivo
Modelo ARIMA	(0 0 1)(0 1 1)
¿Ajusta Pascua?	No
¿Ajusta año bisiesto?	Sí
¿Ajusta variación por días de actividad?	Sí
¿Ajusta <i>outliers</i> ?	Sí
Filtro estacional	3x9

A continuación, se presenta un gráfico con la evolución de los valores originales mes a mes entre 2012 y 2022.

Gráfico 1. Evolución del IPI pesquero. Enero 2012-diciembre 2022



**Fuente:** INDEC, Dirección Nacional de Metodología e Infraestructura Estadística. Dirección de Metodología e Innovación Estadística. Coordinación de Investigación y Desarrollo Metodológico.

Teniendo en cuenta que el nivel de esta serie se mantiene constante a lo largo del tiempo, lo que se observa principalmente es la interacción entre la componente estacional y la irregular. Si hubiera estacionalidad estable, los valores originales deberían oscilar alrededor del promedio del mes (línea verde), como por ejemplo se puede apreciar en diciembre.

Si en las observaciones de un mes dado se registran grandes picos alrededor del promedio, se dificulta identificar el patrón estacional debido a la irregularidad presente en los datos. Esta serie se caracteriza por tener este tipo de fluctuaciones; esto se puede apreciar, por ejemplo, en el gráfico correspondiente a julio.

El método X11 supone que la estacionalidad puede evolucionar a lo largo del tiempo, pero suavemente, como se observa para agosto. En otros casos, para algunos meses se evidencian cambios bruscos que lo alejan del promedio, por ejemplo, febrero y octubre.

## 2.8 Presentación de los resultados

La información obtenida de la producción de pesca marítima es publicada mensualmente a través de un informe técnico y en cuadros estadísticos. La presentación de los resultados consiste en:

- IPI pesquero nivel general. Serie original, desestacionalizada y tendencia-ciclo, base 2004=100, en números índice y variación porcentual.
- IPI pesquero nivel general y por grupo de especies. Serie original, base 2004=100, en números índice, variación porcentual e incidencias.
- IPI pesquero nivel general y por tipo de buque. Serie original, base 2004=100, en números índice, variación porcentual e incidencias.

## 2.9 Aspectos operativos

La Dirección de Planificación Pesquera comparte mensualmente con el INDEC la base de datos administrativos digitalizados, que son enviados el tercer jueves del mes siguiente al período de referencia de la información.

Una vez recibida la base de datos en formato .xlsx, se procede a revisar, consistir y validar la información, editando y agrupando los datos por tipo de buque y por grupo de especies.

Posteriormente a su validación, se construyen los índices serie original del IPI pesquero de pesca marítima junto a los índices por tipo de buque –fresqueros y congeladores– y por grupo de especies –peces, crustáceos y moluscos–.

Una vez construido el índice serie original del IPI pesquero, se procede al cálculo del ajuste estacional del que se obtiene la serie desestacionalizada y la serie tendencia-ciclo.

El proceso finaliza con la elaboración del informe técnico y de los cuadros estadísticos que se publican en formato Excel.

### 3. Acerca de los registros administrativos

Los institutos de estadística están cada vez más interesados en maximizar el potencial de datos de los registros administrativos para construir una estadística integral y coherente. Consecuentemente, las estadísticas basadas en registros administrativos se han convertido en un insumo importante para la producción de estadísticas oficiales; su explotación y validación son claves para proveer indicadores de calidad y oportunos.

En la actualidad, existe una demanda creciente de productos estadísticos que incita la puesta en marcha de nuevos relevamientos. Estos nuevos proyectos requieren recursos humanos y económicos, y cada vez mayor participación de los respondentes para su ejecución.

Los altos costos que implican los operativos estadísticos con el fin de obtener los datos necesarios para la elaboración de indicadores, como así también la necesidad de disminuir la carga sobre los sujetos sometidos a encuestas, llevó a que los productores de estadísticas oficiales busquen fuentes de información alternativas para satisfacer las demandas de nuevos productos estadísticos.

Por ello, dentro de la comunidad estadística, se evaluó –y continúa en estudio– el uso de registros administrativos como fuente de datos para la construcción de indicadores estadísticos.

Los registros administrativos conforman un sistema de recopilación de datos mediante la utilización de uno o más instrumentos de captación que siguen criterios normativos establecidos por el servicio administrativo dueño del registro.

Por ello, es importante destacar que a veces los registros administrativos no se construyen con fines estadísticos, sino que tienen la función propia que cada organismo les otorga, de modo tal que la información se dispone obedeciendo a los objetivos y a las necesidades para los que fueron constituidos. En consecuencia, para incluir los registros administrativos dentro del colectivo de estadísticas oficiales, deben ser sometidos a procesos de estandarización que incluyen la edición, consistencia y validación de la información.

Algunas de las ventajas de los registros administrativos:

- Reducen los costos de la producción estadística.
- Disminuyen la carga sobre los sujetos sometidos a encuestas.
- Evitan la duplicación de esfuerzos y recursos en la administración pública.

En particular, esta base de datos digitalizada tiene otras ventajas:

- Logra una cobertura completa de la población objetivo.
- Posibilita la desagregación en subpoblaciones (grupo de especies y tipo de buque).

- Como resultado de los análisis realizados sobre esta fuente, constituye una base confiable para la elaboración de series de datos.
- La respuesta parcial es ínfima.

Por otro lado, los registros administrativos en general podrían presentar ciertas desventajas:

- La correspondencia entre las unidades administrativas y las unidades estadísticas puede no ser la misma, y puede haber diferencias en las definiciones.
- La adaptación en los clasificadores entre los registros administrativos y los datos estadísticos pueden no ser unívocos.
- Los períodos de referencia de los registros pueden no coincidir con la finalidad estadística.
- La continuidad de los registros administrativos está sujeta a decisiones de índole no estadística, como así también la frecuencia y la puntualidad con las que la información está disponible.
- La carencia de cooperación entre los organismos que suministran los registros y los institutos de estadística para modificar el formulario o anexar variables al formulario.

## 4. Política de revisión de los datos

La revisión de los datos es un proceso continuo que, por su naturaleza, es inherente al proceso de producción de las estadísticas. La revisión se debe principalmente a la incorporación de información fuera de término al cierre de la publicación mensual, la actualización o la rectificación de datos. Por ello, como parte de la iniciativa de mejorar la calidad de los datos estadísticos y siguiendo las buenas prácticas internacionales, se establece una política de revisión de cifras para asegurar la precisión de las mediciones.

En ocasiones, los datos de los registros administrativos no están disponibles al momento de la publicación o son rectificadas en períodos posteriores, por lo cual permanecen en estado provisorio hasta 24 meses después de su publicación; luego de su revisión, pasan a estado definitivo.

La práctica de revisión sigue criterios generales en línea con los estándares definidos sobre la materia y los principios de buenas prácticas de las estadísticas oficiales:

- Imparcialidad y objetividad: las revisiones o los cambios importantes en la metodología se anuncian por adelantado y simultáneamente a todas las personas usuarias de la información.
- Procedimientos estadísticos adecuados: las revisiones siguen procedimientos normalizados, consolidados y transparentes.
- Precisión y fiabilidad: se analizan periódicamente las revisiones a fin de mejorar los procesos estadísticos.
- Accesibilidad y claridad: la política de revisión se hace pública en el sitio web oficial.

## 5. Bibliografía

Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Naciones Unidas y Banco Mundial (2016). *Sistema de Cuentas Nacionales 2008 (SCN 2008)*. Nueva York.

Dagum, E. B. (1996). A new method to reduce unwanted ripples and revisions in trend-cycle estimates from X-11-ARIMA. *Survey Methodology*, 22, 77-83.

Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division, United Nations (2009). *International Recommendations for Industrial Statistics 2008*. Statistical Papers, Series M, N° 90. Nueva York.

Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division, United Nations (2015). *Central Product Classification (CPC)*, versión 2.1. Statistical Papers, Series M, N°. 77. Nueva York.

Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division, United Nations (2010). *International Recommendations for the Index of Industrial Production*. Statistical Papers. Series F, N° 107. Nueva York.

INDEC (2017). *Clasificador Nacional de Actividades Económicas 2010 (ClnAE 2010)*, revisión 2017.