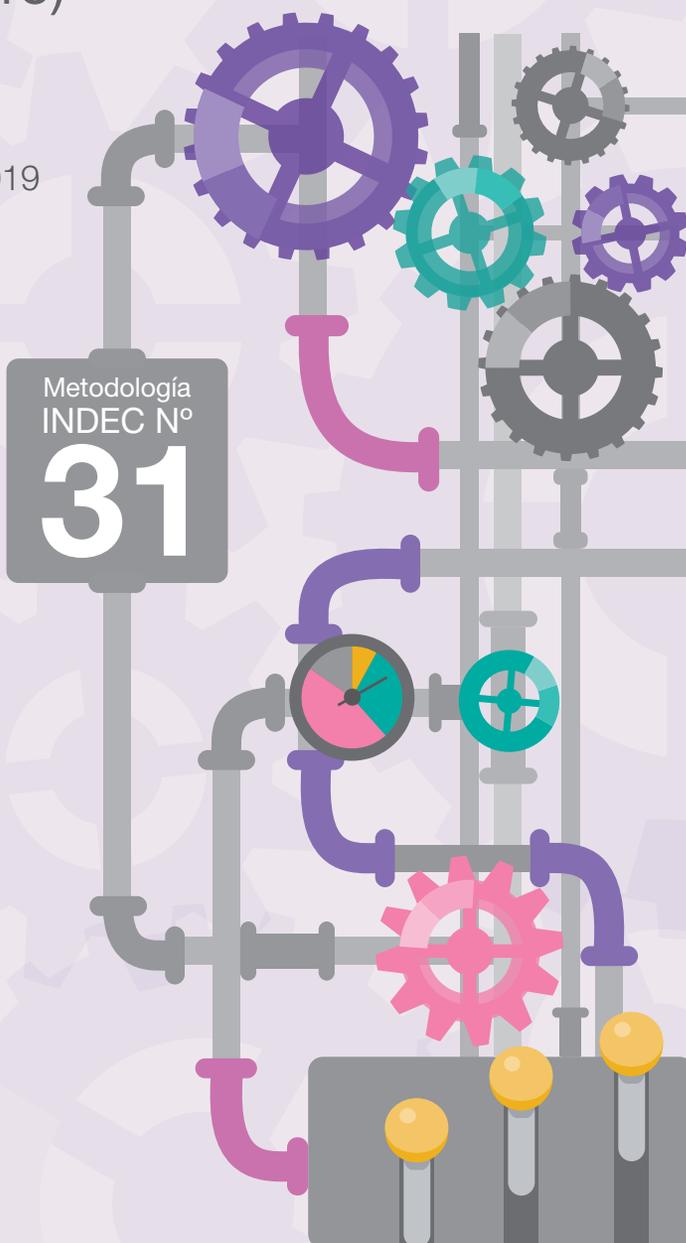


Metodología del índice de producción industrial manufacturero (IPI manufacturero)

Buenos Aires, febrero de 2019



Metodología del índice de producción industrial manufacturero

Metodología INDEC N° 31

Febrero de 2019

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC)

Esta publicación ha sido realizada por la Dirección Nacional de Estadísticas y Precios de la Producción y el Comercio, a cargo de la Lic. Carolina Plat, y la Dirección de Estadísticas del Sector Secundario, a cargo de la Mag. Laura Nasatsky.

Se agradece la labor del Lic. Héctor Zacaria y la Lic. Juliana Praderio, responsables del IPI manufacturero, y del Ing. Agr. Luis Lubertino, la Cra. Cristina Pessagno, la Mag. Roxana Castro, el Lic. Alejandro Iriarte y la Lic. María de las Mercedes Aragón.

También se agradecen los aportes y supervisión en esta metodología al Director Nacional de Metodología Estadística, Lic. Gerardo Mitas.

ISSN 2545-7179

ISBN 978-950-896-537-0

Instituto Nacional de Estadística y Censos - I.N.D.E.C.
Metodología del índice de producción industrial manufacturero. - 1a ed . - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Instituto Nacional de Estadística y Censos - INDEC, 2019.
Libro digital, PDF - (Metodología INDEC ; 31)

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-950-896-537-0

1. Industria Manufacturera. I. Título
CDD 670.68

Libro de edición argentina



Esta publicación utiliza una licencia Creative Commons. Se permite su reproducción con atribución de la fuente.

Responsable de la edición: Lic. Jorge Todasca
Director Técnico: Mag. Pedro Lines
Directora de la publicación: Mag. Silvina Viazzi
Coordinación de producción editorial: Lic. Marcelo Costanzo

Buenos Aires, febrero de 2019.

Publicaciones del INDEC

Las publicaciones editadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos pueden ser consultadas en www.indec.gov.ar y en el Centro Estadístico de Servicios, ubicado en Av. Presidente Julio A. Roca 609 C1067ABB, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. El horario de atención al público es de 9:30 a 16:00.

También pueden solicitarse al teléfono (54-11) 5031-4632

Correo electrónico: ces@indec.gov.ar

Sitio web: www.indec.gov.ar

Twitter: [@INDECArgentina](https://twitter.com/INDECArgentina)

Facebook: [/INDECArgentina](https://www.facebook.com/INDECArgentina)

Instagram: [@indecargentina](https://www.instagram.com/indecargentina)

Calendario anual anticipado de informes: www.indec.gov.ar/calendario.asp

Índice

I. Introducción	4
II. Aspectos generales	5
II.a Antecedentes	5
II.b Objetivos.....	6
II.c Importancia	6
III. Marco conceptual.....	8
III.a Cobertura sectorial, geográfica y clasificadores	8
III.b Unidad de observación.....	8
IV. Metodología.....	9
IV.a Características generales.....	9
IV.b Definiciones y fuentes de información.....	10
IV.c Estructura del ponderador	24
IV.d Desestacionalización y tendencia-ciclo.....	25
V. Aspectos operativos.....	28
V.a Relevamiento de la información estadística	28
V.b Procesamiento, revisión, análisis y confección del informe técnico	29
VI. Encuesta cualitativa	30
VII. Política de revisión de los datos.....	30
VIII. Modelo de informe técnico	31
IX. Bibliografía	44
X. Anexo	45
X.a Ponderadores por código de actividad	45
X.b Encuestas.....	48
Equipo técnico	55

I. Introducción

En este documento, la Dirección Nacional de Estadísticas y Precios de la Producción y el Comercio (DNEyPPyC) presenta los aspectos metodológicos del **índice de producción industrial manufacturero (IPI manufacturero)**, sus características, definiciones y fuentes de información.

Las tareas realizadas se orientaron a la unificación, integración y ampliación en las mediciones de las estadísticas de la actividad de la industria manufacturera, las cuales se realizaban mediante diversos relevamientos en el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC): se unificaron los relevamientos de producción, integrándolos además con la Encuesta a Industrias Farmacéuticas, la Encuesta de Maquinaria Agrícola y la Encuesta Nacional a Grandes Empresas (ENGE). Asimismo, se relevan nuevos sectores de actividad de la industria manufacturera que anteriormente no formaban parte de los relevamientos.

Conjuntamente, se elaboró una metodología de cálculo del índice nivel general de la industria manufacturera y de cada una de las subclases que lo componen, para el año 2004 y a partir del año 2016. En consecuencia, se reestimaron el nivel general del índice y los índices sectoriales para la serie mensual enero 2016-noviembre 2018, actualizando las series anteriormente publicadas y ampliando las mediciones del estimador mensual industrial (EMI).

Sumado a esto, se incorpora la estructura de ponderadores, que se calcula a partir del valor agregado bruto a precios básicos de la actividad de la industria manufacturera, con año base 2004=100, revisión de la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales (DNCN)¹¹.

La publicación mensual incluye la serie original (número índice, variación porcentual respecto al mismo mes del año anterior y variación acumulada), la serie desestacionalizada y la serie tendencia-ciclo (número índice y variación porcentual respecto al mes inmediato anterior) del IPI manufacturero.

Este documento ofrece una visión de los aspectos generales, el marco conceptual, la metodología de cálculo del índice, el método de desestacionalización y tendencia-ciclo, los aspectos operativos, la encuesta cualitativa, la política de revisión de los datos y, por último, el modelo de informe técnico.

¹¹ INDEC (2016). *Cuentas Nacionales. Metodología de estimación. Base 2004 y series a precios constantes y corrientes*. Buenos Aires.

II. Aspectos generales

II.a Antecedentes

El cálculo del **estimador mensual industrial (EMI)** comenzó en enero de 1994 y permitía medir, con periodicidad mensual, el desempeño del sector manufacturero sobre la base de información proporcionada por empresas líderes, cámaras empresarias y organismos públicos que informaban sobre productos e insumos representativos del sector.

Desde enero de 1994 hasta mayo de 2002, el año base del índice fue 1993=100. Se elaboraban números índice que reflejaban la evolución de la producción industrial en términos de volumen físico del nivel general y de cada uno de los siguientes bloques industriales: “Industria alimenticia”, que incluía los rubros “Carnes rojas”, “Carnes blancas”, “Lácteos”, “Aceites y subproductos”, “Harina de trigo”, “Azúcar”, “Yerba mate elaborada” y “Bebidas”; el bloque “Productos de tabaco”, que contenía el rubro “Cigarrillos”; “Industria textil”, que comprendía “Hilados de algodón y tejidos”; el bloque “Papel y cartón”; el bloque “Edición e impresión”, con su rubro “Productos de editoriales e imprentas”; el bloque “Refinación del petróleo”, con su rubro “Petróleo procesado”; “Sustancias y productos químicos”, que incluía los rubros “Gases industriales”, “Productos químicos básicos”, “Agroquímicos”, “Materias primas plásticas y caucho sintético”, “Detergentes, jabones y productos personales”, “Productos farmacéuticos” y “Fibras sintéticas y artificiales”; el bloque “Productos de caucho y plástico”, que contenía los rubros “Neumáticos” y “Manufacturas de plástico”; el bloque “Productos minerales no metálicos”, con sus rubros “Vidrio”, “Cemento” y “Otros materiales de construcción”; las “Industrias metálicas básicas”, que comprendía “Acero crudo” y “Aluminio primario”; el bloque “Vehículos automotores”; y, por último, el bloque “Resto de la industria metalmeccánica”, que englobaba el rubro “Metalmeccánica excluida la industria automotriz”.

En junio de 2002, el año base del índice pasó a ser 1997=100; y, en diciembre de 2006, se cambió el año base a 2004=100, utilizando la estructura del valor agregado de la industria manufacturera correspondiente al año 2004. Se mantuvieron los bloques que componían el nivel general, pero se introdujo una ampliación de la cobertura sectorial: en el bloque “Productos alimenticios y bebidas”, los rubros “Aceites y subproductos oleaginosos” y “Harina de trigo” dejaron de medirse en forma separada, para pasar a integrar un único rubro denominado “Molienda de cereales y oleaginosas”, en el que se agregaron las moliendas de maíz, sorgo, avena, cebada, centeno y arroz, además del trigo; con respecto al rubro “Azúcar”, se amplió la cobertura sectorial de la cadena de valor, incorporando la producción de productos de confitería, de forma que el rubro pasó a llamarse “Azúcar y productos de confitería”; al rubro de “Yerba mate elaborada” se le sumó la producción de té, ampliando así la cobertura del sector de infusiones, que pasó a llamarse “Yerba mate y té”; con relación al rubro “Bebidas”, se agregaron nuevas líneas de aguas minerales, jugos y gaseosas, y se modificó la forma de medición de la actividad vitivinícola; en el bloque “Edición e impresión”, se incorporó el consumo aparente de un insumo de uso difundido; en el bloque “Sustancias y productos químicos” se agregaron nuevos productos en los rubros correspondientes a “Productos químicos básicos” y “Materias primas plásticas”; en el bloque de “Productos de caucho y plástico” se añadió un nuevo polímero plástico para medir el consumo aparente de

materias primas plásticas, metodología utilizada para medir el nivel de actividad del rubro “Manufacturas de plástico”; por último, en el bloque “Metalmecánica excluida la industria automotriz” se incorporaron nuevos insumos de uso difundido, ampliándose el panel de informantes.

II.b Objetivos

El IPI manufacturero es un indicador de coyuntura, con periodicidad mensual, que tiene como principal objetivo medir la evolución de la producción de la industria manufacturera de manera objetiva, oportuna, con precisión, coherencia, comparabilidad, de modo imparcial, dentro del marco de los principios reconocidos y las recomendaciones internacionales en la elaboración de estadísticas públicas oficiales.

El propósito del IPI manufacturero es caracterizar la actividad económica del sector de la industria manufacturera argentina de manera cuantitativa, con un enfoque que abarque el dominio nacional, y que actualiza la información de estadística primaria a través de relevamientos con cuestionarios que están orientados para dar a conocer la evolución de la producción de los establecimientos de este sector económico.

Por otra parte, el IPI manufacturero brinda información de corte sectorial y temático que permite la actualización de información de estadística primaria al Sistema de Cuentas Nacionales, ya que es un insumo para la determinación del Producto Interno Bruto, y como fuente de datos para el análisis y actualización del año base, la Matriz Insumo-Producto, y para la elaboración de otros programas estadísticos.

II.c Importancia

La información obtenida de los relevamientos continuos tiene múltiples usos en el desarrollo de proyectos públicos y privados, en virtud de ser una fuente que permite visualizar en detalle la evolución productiva del sector. En la esfera pública, la información de los relevamientos continuos se utiliza con frecuencia para realizar estudios de carácter económico, los cuales permiten diagnosticar las características de la estructura productiva del sector a lo largo del tiempo, analizar las tendencias y planificar medidas que favorezcan el desarrollo económico y social. Además, los resultados obtenidos del tratamiento de la información conforman una herramienta de análisis para la planificación de políticas públicas sectoriales, y para la promoción de la competitividad, la productividad y el empleo.

En el ámbito privado, las encuestas continuas permiten conocer las particularidades de las actividades económicas que conforman la industria manufacturera y brindan elementos para la toma de decisiones que contribuyen a fortalecer la productividad tanto de las empresas ya constituidas como la de los nuevos emprendedores. Los investigadores y estudiosos de la economía del país también encuentran en los datos estadísticos con frecuencia mensual un insumo para observar el desarrollo económico del sector relevado.

En el análisis microeconómico, un índice de producción industrial como el IPI manufacturero permite hacer comparaciones de desempeño en cada industria o realizar análisis

de los cambios relativos en la productividad de los sectores que conforman la industria manufacturera.

En el análisis macroeconómico, el IPI manufacturero proporciona una manera más global de evaluar la relación entre un conjunto de cambios en el volumen de la producción industrial con los cambios en la población, el ingreso nacional, el comercio exterior, los precios y otros agregados macroeconómicos. El índice tiene una importancia particular en cualquier análisis de los cambios macroeconómicos, ya que la producción industrial es uno de los elementos más dinámicos y fluctuantes de la economía.

III. Marco conceptual

III.a Cobertura sectorial, geográfica y clasificadores

El IPI manufacturero incluye un exhaustivo relevamiento de todas las actividades económicas que conforman el sector de la industria manufacturera. Su cobertura geográfica es para el total del país.

Con la finalidad de compatibilizar la construcción del índice nivel general y los resultados de cada rama de actividad económica del IPI manufacturero con las estimaciones de la cuenta de producción del Sistema de Cuentas Nacionales, se utiliza la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas Revisión 3.1 (CIIU Rev. 3.1)². En Argentina, la CIIU Rev. 3.1 es la base de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2004 (ClnAE 2004)³, utilizada por el INDEC en el Censo Nacional Económico 2004/2005.

III.b Unidad de observación

Cada sector de actividad económica que compone el nivel general del índice del IPI manufacturero se construye a partir de diferentes fuentes de información, las cuales serán detalladas en la sección “Metodología”. Cada fuente de información proviene de una unidad de observación que es el establecimiento, cuya definición se ajusta a la que se define en el manual *Sistema de Cuentas Nacionales 2008 (SCN 2008)*⁴:

Si las empresas se agrupan en función de sus actividades principales, resulta probable que, al menos algunas de las agrupaciones resultantes, sean muy heterogéneas con respecto al tipo de proceso de producción aplicado, así como a los bienes y servicios producidos. Por consiguiente, para los análisis de la producción en los que la tecnología productiva representa un papel importante, es necesario operar con grupos de productores que se dediquen, en lo esencial, al mismo tipo de producción. Este requisito significa que determinadas unidades institucionales deben ser divididas en unidades menores y más homogéneas, que el SCN denomina establecimientos. **Un establecimiento se define como una empresa, o parte de una empresa, situada en un único emplazamiento y en el que sólo se realiza una actividad productiva o en el que la actividad productiva principal representa la mayor parte del valor agregado.** Luego el SCN define a las industrias en término de establecimientos. **Una industria consiste de un conjunto de establecimientos dedicados a clases de actividad idénticas o similares.**

Por otro lado, la adopción del establecimiento como unidad de observación se encuadra dentro de las recomendaciones internacionales para el índice de producción industrial de las Naciones Unidas⁵.

² Naciones Unidas (2005). *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU), Revisión 3.1*. Nueva York: Naciones Unidas.

³ INDEC (2004). *Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2004 (ClnAE 2004)*. Buenos Aires: INDEC.

⁴ 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. Página 101, párrafo 5.2. Las negritas y cursivas corresponden al documento original.

⁵ Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division, United Nations (2010). *International Recommendations for the Index of Industrial Production*, Statistical Papers Series N° 107. Nueva York.

IV. Metodología

IV.a Características generales

El IPI manufacturero es un índice de producción, y el manual SCN 2008 define la producción como: ***“una actividad realizada bajo la responsabilidad, el control y la gestión de una unidad institucional, en la que se utilizan insumos de mano de obra, capital y bienes y servicios para obtener otros bienes y servicios”***⁶.

La definición incluye ***“la producción de todos los bienes o servicios que se suministran, o que se pretende suministrar, a unidades distintas de aquellas que los producen, incluida la producción de los bienes o servicios utilizados completamente en el proceso de producción de dichos bienes o servicios”***⁷.

Las recomendaciones internacionales de las Naciones Unidas para la construcción del índice de producción industrial postulan diferentes variables y metodologías de cálculo para los distintos sectores de actividad de la industria manufacturera. Proponen, para cada código de actividad, según la clasificación que conforma la industria manufacturera, una metodología preferida en primer lugar, luego una metodología alternativa y, finalmente, otros métodos posibles de empleo.

La selección de las metodologías para cada una de las subclases del IPI manufacturero se realizó en base a un análisis integral de las metodologías, siguiendo las propuestas por las recomendaciones internacionales, las fuentes de información disponibles y los plazos requeridos para su procesamiento, considerando el criterio de *oportunidad* como un eje primordial del concepto de *calidad* de las estadísticas oficiales. Los índices de producción de la industria manufacturera se utilizan como un indicador económico esencial de corto plazo, debido al impacto que las fluctuaciones de la industria manufacturera tienen en el resto de la economía. Existe una fuerte relación entre la evolución de la producción manufacturera y los ciclos económicos; por ello, este tipo de índices son una referencia para pronosticar en una etapa temprana los puntos de inflexión en los ciclos económicos. Las ventajas del IPI manufacturero, en comparación con otros indicadores, son su combinación de alta frecuencia, oportunidad y el nivel de detalle de los sectores de actividad económica que lo componen.

Según las recomendaciones internacionales para el índice de producción industrial de las Naciones Unidas, la *coherencia* es una de las dimensiones que también definen la *calidad* de un producto estadístico. En el caso de las estadísticas industriales, esto queda reflejado en el grado en el que pueden vincularse de manera lógica, coherente y con éxito con otra información estadística disponible dentro de un marco analítico amplio y que pueda sostenerse a lo largo del tiempo.

⁶ 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, pp. 109. Las negritas y cursivas corresponden al documento original.

⁷ 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, pp. 112. Las negritas y cursivas corresponden al documento original.

Para lograr una coherencia interna de los datos, la información empleada para originarlos debe sustentarse en conceptos, definiciones y clasificaciones compatibles y homologables, y ser compilada de conformidad con una metodología sólida y que atienda las recomendaciones sugeridas en la materia por entes rectores u organismos internacionales.

Por otro lado, y para garantizar la coherencia señalada, en el trabajo de selección de las metodologías de cálculo para cada una de las subclases se buscó integrar conceptos, definiciones y clasificaciones comunes entre las que emplean las estadísticas primarias y las de cuentas nacionales.

En consecuencia, para medir la evolución de la producción mensual, el IPI manufacturero emplea información de distintas variables: la producción en unidades físicas, las ventas en unidades físicas, la utilización de insumos para la elaboración de productos, el consumo aparente, las horas trabajadas del personal afectado al proceso productivo y las ventas a precios corrientes deflactadas, a nivel nacional, que permiten generar índices individuales de producción para cada subclase que conforma la industria manufacturera.

En su conjunto, todas las variables seleccionadas aportan con periodicidad mensual datos sobre más de 5.000 establecimientos industriales manufactureros, siendo este un panel no probabilístico.

IV.b Definiciones y fuentes de información

Las principales fuentes de información del IPI manufacturero son las encuestas a establecimientos manufactureros clasificados por subclase a 5 dígitos de la ClaNAE 2004, los datos elaborados por distintos organismos públicos y las bases de datos del INDEC del índice de precios básicos del productor (IPP) y de comercio exterior. Además, se utilizan como fuente de información los datos provistos por cámaras y asociaciones empresariales.

Las variables seleccionadas para el relevamiento del IPI manufacturero son: la producción en unidades físicas, las ventas en unidades físicas, la utilización de insumos en unidades físicas, el consumo aparente en unidades físicas, la cantidad de horas trabajadas del personal afectado al proceso productivo y las ventas a precios corrientes deflactadas.

Para la producción en unidades físicas, las ventas en unidades físicas y la utilización de insumos en unidades físicas se miden, por producto o insumo, las cantidades en litros, toneladas, metros, metros cuadrados, metros cúbicos y unidades. Se calcula para cada mes por subclase un índice de volumen físico, cuya fórmula viene dada por:

$$IVF_t = \frac{\sum p_0^i \cdot q_t^i}{(\sum p_0^i \cdot q_0^i) \cdot \frac{1}{12}} \cdot 100 \quad (1)$$

Donde: IVF_t = índice de volumen físico en el mes t

$p_0^i \cdot q_t^i$ = cantidad producida/venta del producto/insumo i en el mes t a precios del año base

$p_0^i \cdot q_0^i$ = cantidad producida/venta del producto/insumo i en el año base a precios del año base

El consumo aparente se define como la suma de los despachos al mercado interno de producción nacional medidos en unidades físicas más las importaciones en unidades físicas del insumo considerado. Se calcula para cada mes por subclase un índice de volumen de consumo aparente:

$$IVCA_t = \frac{\text{mercado interno}_t^i + \text{importaciones}_t^i}{(\text{mercado interno}_0^i + \text{importaciones}_0^i) \cdot \frac{1}{12}} \cdot 100 \quad (2)$$

Donde $IVCA_t$ es el índice de volumen de consumo aparente en el mes t el cual se obtiene con el cociente entre el insumo de producción nacional destinado al mercado interno más las importaciones de dicho insumo en el mes t y el promedio mensual en el año base del insumo de producción nacional destinado al mercado interno más el promedio mensual en el año base de las importaciones del mismo insumo. Las importaciones, por el tiempo transcurrido hasta su utilización, corresponden a una media aritmética de meses anteriores.

Las horas trabajadas del personal afectado al proceso productivo incluyen las horas normales de una jornada laboral y las horas extra trabajadas por el personal afectado al proceso productivo; comprende tanto al personal de planta como al personal temporario. Se considera personal afectado al proceso productivo hasta la categoría de supervisor inclusive, y abarca a quienes trabajan en la elaboración de bienes, la programación y el control de la producción, el control de calidad, el acarreo dentro del local, las tareas auxiliares a la producción, el mantenimiento de equipo de producción, el almacenaje y la reparación de bienes producidos por el establecimiento.

En el caso de la variable “horas trabajadas del personal afectado al proceso productivo”, se calcula para cada mes por subclase un índice de horas trabajadas, que se define como:

$$IHT_t = \frac{\sum ht_t^e}{\frac{\sum ht_0^e}{12}} \cdot 100 \quad (3)$$

Donde: IHT_t = índice de horas trabajadas en el mes t

ht_t^e = cantidad de horas trabajadas del establecimiento e en el mes t

ht_0^e = cantidad de horas trabajadas del establecimiento e en el año base

Las ventas a precios corrientes de bienes y/o servicios incluyen las ventas de bienes producidos con materia prima propia, los trabajos industriales realizados con materia prima de terceros y el valor de los trabajos realizados por contrato de trabajo o avance de obra. Las ventas son deflactadas por índices de precios básicos del productor (IPP) del sistema de índices de precios mayoristas y por índices de precios de exportación de la base de comercio exterior.

La variable “ventas a precios corrientes deflactadas” se calcula con el cociente entre las ventas a precios corrientes y el deflactor específico, luego se construye para cada mes por subclase un índice de ventas deflactadas:

$$IVD_t = \frac{\sum v_t^e}{IP_t} \cdot 100 \quad (4)$$

$$\left(\frac{\sum v_0^e}{IP_0} \right) \cdot \frac{1}{12}$$

Donde: IVD_t = índice de ventas deflactadas en el mes t

v_t^e = ventas a precios corrientes del establecimiento e en el mes t

IP_t = índice de precios en el mes t

v_0^e = ventas a precios corrientes del establecimiento e en el año base

IP_0 = índice de precios en el año base

Cuando las variables seleccionadas se relevan en unidades físicas, las cantidades de cada uno de los productos considerados se valorizan a precios del año base 2004. En el caso de los productos cuya fabricación comienza con posterioridad al año 2004, los precios del año base se estiman utilizando el método de precios hedónicos. Dicho método descompone el precio del producto según sus características técnicas, lo cual permite estimar el precio del año base en otro año.

A partir de las variables seleccionadas se calculan los índices elementales, que constituyen el nivel más desagregado del IPI manufacturero. Por agregación de estos índices se obtienen los índices de las clases o grupos manufactureros, empleando las ponderaciones del valor agregado bruto a precios básicos de la industria manufacturera del año base 2004. Del mismo modo, los índices de las divisiones se obtienen como agregación de los índices de las clases o grupos y, finalmente, el nivel general del IPI manufacturero se calcula como agregación de los índices de las divisiones.

El índice nivel general del IPI manufacturero que se construye para cada mes se define como:

$$ING_t = \sum w_0^{sc} \cdot I_t^{sc} \quad (5)$$

$$y \quad w_0^{sc} = \frac{VABpb_0^{sc}}{\sum VABpb_0^{sc}} \quad (6)$$

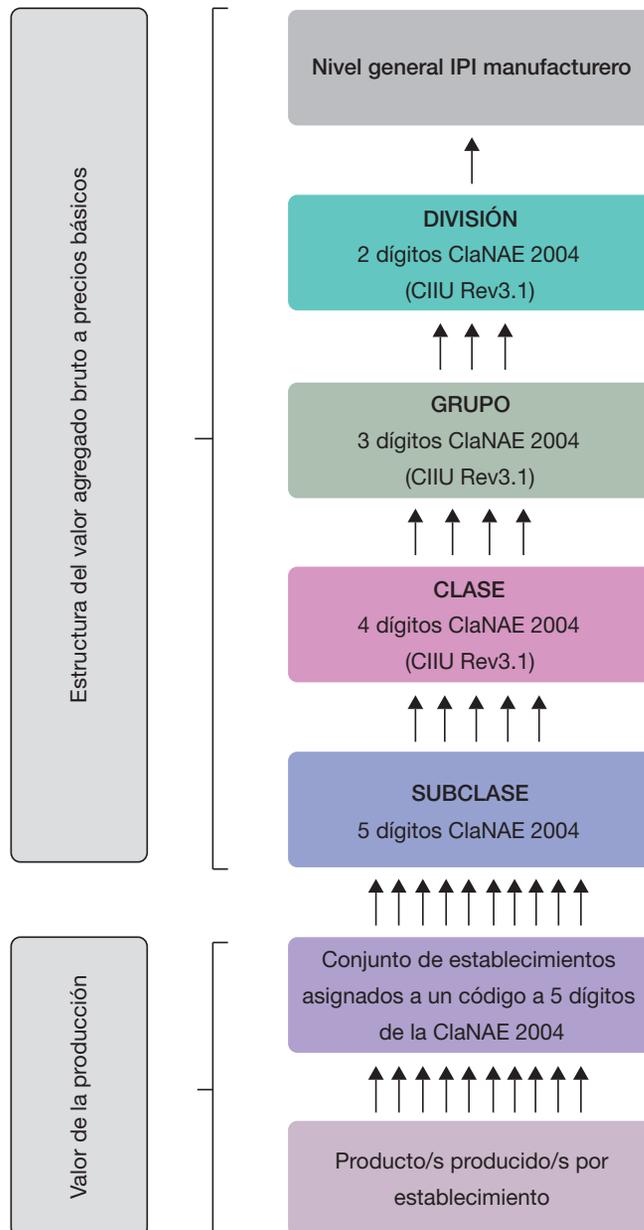
Donde: ING_t = índice nivel general del IPI manufacturero en el mes t

w_0^{SC} = ponderador de la subclase en el año base

I_t^{SC} = índice elemental de la subclase en el mes t

$VABpb_0^{SC}$ = valor agregado bruto a precios básicos de la subclase en el año base

Diagrama de la estructura del IPI manufacturero



En el siguiente cuadro se presenta la metodología utilizada para el cálculo de cada una de las subclases de la ClaNAE 2004 a 5 dígitos y la fuente de información empleada:

ClaNAE 2004	Descripción	Metodología de cálculo	Fuente de información
15111	Matanza de ganado bovino y procesamiento de su carne	Producción en unidades físicas de carne bovina. Se valorizan las cantidades producidas destinadas al mercado interno y a las exportaciones	Secretaría de Agroindustria
15112	Producción y procesamiento de carne de aves	Producción en unidades físicas de carne de aves	Secretaría de Agroindustria
15113	Elaboración de fiambres y embutidos	Producción en unidades físicas, desagregada en distintos segmentos. Se valorizan las cantidades producidas de músculos cocidos, salchichas tipo viena, embutidos cocidos, embutidos secos, embutidos frescos y salazones secas	Encuesta a establecimientos manufactureros
15120	Elaboración de pescado y productos de pescado	Volumen de pescado desembarcado y procesado en tierra de 64 especies, diferenciadas en 5 flotas. Se valoriza el volumen desembarcado por flota y por especie	Secretaría de Agroindustria
15130	Preparación de frutas, hortalizas y legumbres	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
15140	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal	Producción en unidades físicas, desagregada en distintos segmentos. Se valorizan las cantidades producidas de aceites y subproductos (pellets y expellers) de soja, girasol, lino, maní, algodón, cártamo y canola	Secretaría de Agroindustria
15200	Elaboración de productos lácteos	Producción en unidades físicas, desagregada en distintos segmentos. Se valorizan las cantidades producidas de leche en polvo entera y descremada, quesos (pasta dura, semidura, blanda y fundido), crema, manteca, dulce de leche, yogurt, postres y flanes, suero, caseína, caseinato, leche condensada y leches fluidas (pasteurizada, esterilizada y chocolatada)	Encuesta a establecimientos manufactureros y Secretaría de Agroindustria
15311	Molienda de trigo	Producción en unidades físicas de harina de trigo. Se valorizan las cantidades producidas de harina de trigo destinadas al mercado interno y a exportaciones	Secretaría de Agroindustria y base de datos de comercio exterior
15312	Preparación de arroz	Cantidad en unidades físicas de grano de arroz ingresada a molienda	Secretaría de Agroindustria
15313	Preparación y molienda de legumbres y cereales –excepto trigo y arroz y molienda húmeda de maíz–	Cantidad en unidades físicas de grano ingresada a molienda de: maíz (molienda seca), sorgo, avena y centeno; se valorizan las cantidades ingresadas a molienda. Producción en unidades físicas de bioetanol de maíz	Secretaría de Agroindustria y Secretaría de Energía
15320	Elaboración de almidones y productos derivados del almidón	Cantidad en unidades físicas de grano de maíz ingresada a molienda húmeda	Secretaría de Agroindustria

(Continúa)

(Continuación)

ClaNAE 2004	Descripción	Metodología de cálculo	Fuente de información
15330	Elaboración de alimentos preparados para animales	Producción en unidades físicas de alimentos balanceados. Se valorizan las cantidades producidas de alimento balanceado para aves, ganado bovino, equino, porcino, ovino y otras especies de ganado y balanceado para animales domésticos	Registro Único de Operadores de la Cadena Agroindustrial (RUCA) de la Secretaría de Agroindustria
15411	Elaboración de galletitas y bizcochos	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
15412	Elaboración de productos de panadería, excluido galletitas y bizcochos	Consumo aparente en unidades físicas de harina de trigo	Registro Único de Operadores de la Cadena Agroindustrial (RUCA) de la Secretaría de Agroindustria y base de datos de comercio exterior
15420	Elaboración de azúcar	Producción en unidades físicas de azúcares y producción en unidades físicas de bioetanol de caña de azúcar	Encuesta a establecimientos manufactureros, Instituto Provincial de Azúcar y Alcohol de Tucumán (IPAAT) y Secretaría de Energía
15430	Elaboración de cacao y chocolate y de productos de confitería	Producción en unidades físicas, desagregada en distintos segmentos. Se valorizan las cantidades producidas de chocolates y golosinas	Encuesta a establecimientos manufactureros
15441	Elaboración de pastas alimenticias frescas	Consumo aparente en unidades físicas de harina de trigo	Registro Único de Operadores de la Cadena Agroindustrial (RUCA) de la Secretaría de Agroindustria y base de datos de comercio exterior
15442	Elaboración de pastas alimenticias secas	Consumo aparente en unidades físicas de harina de trigo	Registro Único de Operadores de la Cadena Agroindustrial (RUCA) de la Secretaría de Agroindustria y base de datos de comercio exterior
15491	Tostado, torrado y molienda de café; elaboración y molienda de hierbas aromáticas y especias	Producción en unidades físicas de café tostado, torrado y molido	Encuesta a establecimientos manufactureros
15492	Preparación de hojas de té	Exportaciones en unidades físicas de té desagregadas en distintos segmentos por posición arancelaria. Se valorizan las cantidades de cada segmento	Base de datos de comercio exterior
15493	Elaboración de yerba mate	Ventas en unidades físicas de yerba mate elaborada. Se valorizan las cantidades destinadas al mercado interno y las exportaciones	Instituto Nacional de la Yerba Mate (INYM) y base de datos de comercio exterior
15499	Elaboración de productos alimenticios n.c.p.	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros

(Continúa)

(Continuación)

ClaNAE 2004	Descripción	Metodología de cálculo	Fuente de información
15510	Destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas	Producción en unidades físicas de bebidas espirituosas, desagregada en distintos segmentos. Se valorizan las cantidades producidas de amargos, aperitivos, bebidas espirituosas secas, coñac, cañas, gin, ginebra, licores dulces y secos, vodka, whisky y otras bebidas espirituosas	Encuesta a establecimientos manufactureros y Federación Argentina de la Industria de Bebidas Espirituosas (FAIBE)
15521	Elaboración de vinos	Ventas en unidades físicas de vinos, al mercado interno y exportaciones, desagregadas en distintos segmentos. Se valorizan las cantidades de vino sin mención varietal, vino varietal, vino espumoso y otros vinos	Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV)
15529	Elaboración de sidra y otras bebidas alcohólicas fermentadas a partir de frutas	Producción en unidades físicas de sidras	Encuesta a establecimientos manufactureros
15530	Elaboración de cerveza, bebidas malteadas y de malta	Producción en unidades físicas de cervezas	Encuesta a establecimientos manufactureros
15541	Elaboración de soda y aguas	Producción en unidades físicas de aguas y sodas	Encuesta a establecimientos manufactureros
15542	Elaboración de bebidas gaseosas, excepto soda	Producción en unidades físicas de bebidas gaseosas	Encuesta a establecimientos manufactureros
15549	Elaboración de hielo, jugos envasados para diluir y otras bebidas no alcohólicas	Producción en unidades físicas de jugos envasados para diluir	Encuesta a establecimientos manufactureros
16001	Preparación de hojas de tabaco	Volumen acopiado de hojas de tabaco en unidades físicas	Secretaría de Agroindustria
16009	Elaboración de cigarrillos y productos de tabaco n.c.p.	Producción en unidades físicas de cigarrillos	Encuesta a establecimientos manufactureros
17111	Preparación de fibras textiles vegetales; desmotado de algodón	Producción en unidades físicas de fibra de algodón	Encuesta a establecimientos manufactureros
17112	Preparación de fibras animales de uso textil; lavado de lana	Exportaciones en unidades físicas de lana desagregadas en distintos segmentos por posición arancelaria. Se valorizan las cantidades de cada segmento	Base de datos de comercio exterior
17113	Fabricación de hilados de fibras textiles	Producción en unidades físicas de hilados de algodón	Encuesta a establecimientos manufactureros
17114	Fabricación de tejidos textiles, incluso en hilanderías y tejedurías integradas	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
17115	Fabricación de tejidos de punto	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
17120	Acabado de productos textiles	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
17210	Fabricación de artículos confeccionados de materiales textiles, excepto prendas de vestir	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros

(Continúa)

(Continuación)

ClaNAE 2004	Descripción	Metodología de cálculo	Fuente de información
17220/30/90	Fabricación de tapices y alfombras; cuerdas, cordeles, bramantes y redes; fabricación de productos textiles n.c.p.	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
18110	Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel y cuero	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
18120	Confección de prendas y accesorios de vestir de cuero	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
18401	Fabricación de medias	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
18402	Fabricación de suéteres y artículos similares de punto	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
18900	Servicios industriales para la industria confeccionista	Tasa de variación de la media aritmética ponderada de los códigos 18110, 18120, 18401 y 18402	
19110	Curtido y terminación de cueros	Producción en unidades físicas de cuero curtido	Encuesta a establecimientos manufactureros
19120	Fabricación de maletas, bolsos de mano y similares, artículos de talabartería y artículos de cuero n.c.p.	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
19201	Fabricación de calzado de cuero, excepto el ortopédico	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
19202/4	Fabricación de calzado de tela, plástico, goma, caucho y otros materiales, excepto calzado ortopédico y de asbesto; fabricación de calzado deportivo	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
19203	Fabricación de partes de calzado	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
20100	Aserrado y cepillado de madera	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
20210	Fabricación de hojas de madera para enchapado; fabricación de tableros contrachapados; tableros laminados; tableros de partículas y tableros y paneles n.c.p.	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
20220	Fabricación de partes y piezas de carpintería para edificios y construcciones	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
20230	Fabricación de recipientes de madera	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
20290	Fabricación de productos de madera n.c.p.; fabricación de artículos de corcho, paja y materiales trenzables	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros

(Continúa)

(Continuación)

ClaNAE 2004	Descripción	Metodología de cálculo	Fuente de información
21010	Fabricación de pasta de madera, papel y cartón	Producción en unidades físicas, desagregada en distintos segmentos. Se valorizan las cantidades producidas de papel para diarios, papel para impresión, papel para envases y embalajes y papel para usos sanitarios	Encuesta a establecimientos manufactureros
21020	Fabricación de papel y cartón ondulado y de envases de papel y cartón	Consumo aparente en unidades físicas de papel para envases y embalajes	Encuesta a establecimientos manufactureros y base de datos de comercio exterior
21091	Fabricación de artículos de papel y cartón de uso doméstico e higiénico sanitario	Consumo aparente en unidades físicas de papel para usos sanitarios	Encuesta a establecimientos manufactureros y base de datos de comercio exterior
21099	Fabricación de artículos de papel y cartón n.c.p.	Tasa de variación de la media aritmética ponderada de los códigos 21020 y 21091	
22110/ 120/ 190/ 210/ 220	Edición e impresión	Insumos utilizados en unidades físicas, desagregados en distintos segmentos. Se valorizan las cantidades utilizadas de distintos sustratos sobre los que se realiza la impresión: aluminio, cartón corrugado, cartulina, etiquetas, kraft, lonas y vinilos, plásticos, papeles para impresión y papel para diarios	Encuesta a establecimientos manufactureros
23100/ 200	Fabricación de productos de la refinación del petróleo y de productos de hornos de coque	Producción en unidades físicas, desagregada en distintos segmentos. Se valorizan las cantidades producidas de naftas, gasoil, fueloil, asfalto, diésel oil, kerosene, aguarrás, lubricantes, solventes, carbón residual y otros productos	Encuesta a establecimientos manufactureros y Secretaría de Energía
23300	Fabricación de combustible nuclear	Producción en unidades físicas de pastillas de dióxido de uranio	Encuesta a establecimientos manufactureros
24111	Fabricación de gases comprimidos y licuados	Producción en unidades físicas, desagregada en distintos segmentos. Se valorizan las cantidades producidas de oxígeno, nitrógeno, acetileno y otros gases industriales	Encuesta a establecimientos manufactureros
2411, excepto 24111	Fabricación de curtientes naturales y sintéticos; materias colorantes básicas, excepto pigmentos preparados; materias químicas básicas orgánicas e inorgánicas n.c.p.	Producción en unidades físicas, desagregada en distintos segmentos. Se valorizan las cantidades producidas de estireno, etileno, sulfuro de carbono, tolueno, propileno, extracto tánico de quebracho, metanol, benceno, negro de humo, policloruro de aluminio, diisocianato de tolueno, agua oxigenada, soda cáustica, cloro, ácido sulfúrico y otros productos químicos básicos	Encuesta a establecimientos manufactureros
24120	Fabricación de abonos y compuestos de nitrógeno	Producción en unidades físicas, desagregada en distintos segmentos. Se valorizan las cantidades producidas de fertilizantes nitrogenados, fosfatados y otros productos	Encuesta a establecimientos manufactureros
24130	Fabricación de plásticos en formas primarias y de caucho sintético	Producción en unidades físicas, desagregada en distintos segmentos. Se valorizan las cantidades producidas de policloruro de vinilo, poliestireno, polietileno de alta densidad y de baja densidad, polipropileno, tereftalato de polietileno, caucho estireno-butadieno y caucho acrilonitrilo-butadieno	Encuesta a establecimientos manufactureros

(Continúa)

(Continuación)

CInAE 2004	Descripción	Metodología de cálculo	Fuente de información
24210	Fabricación de plaguicidas y productos químicos de uso agropecuario	Producción en unidades físicas, desagregada en distintos segmentos. Se valorizan las cantidades producidas de distintos tipos de herbicidas, insecticidas y fungicidas	Encuesta a establecimientos manufactureros
24220	Fabricación de pinturas; barnices y productos de revestimiento similares; tintas de imprenta y masillas	Producción en unidades físicas, desagregada en distintos segmentos. Se valorizan las cantidades producidas de pinturas para construcción y uso doméstico y de pinturas para otros usos	Encuesta a establecimientos manufactureros
24231	Fabricación de medicamentos de uso humano y productos farmacéuticos	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
24232/ 3/9	Fabricación de medicamentos de uso veterinario; fabricación de sustancias químicas para la elaboración de medicamentos; fabricación de productos de laboratorio y productos botánicos n.c.p.	Tasa de variación del código 24231	
24241	Fabricación de jabones y preparados de limpieza	Producción en unidades físicas, desagregada en distintos segmentos. Se valorizan las cantidades producidas de detergentes, jabones y lavandinas	Encuesta a establecimientos manufactureros
24249	Fabricación de cosméticos, perfumes y productos de higiene y tocador	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
24290/ 300	Fabricación de productos químicos n.c.p.; fabricación de fibras manufacturadas	Ventas a precios corrientes deflactadas, producción de biodiésel en unidades físicas y producción de fibras manufacturadas en unidades físicas. La producción de fibras manufacturadas incluye fibra de poliéster, hilado de poliéster, hilado de nylon y fibra acrílica; se valorizan las cantidades producidas de fibras manufacturadas	Encuesta a establecimientos manufactureros y Secretaría de Energía
25110	Fabricación de cubiertas y cámaras de caucho	Producción en unidades físicas de neumáticos	Encuesta a establecimientos manufactureros
25190	Fabricación de productos de caucho n.c.p.	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
25201/9	Fabricación de envases plásticos; fabricación de productos plásticos en formas básicas y artículos de plástico n.c.p., excepto muebles	Insumos utilizados en unidades físicas, desagregados en distintos segmentos. Se valorizan las cantidades utilizadas de distintas materias primas: polietileno de alta densidad y de baja densidad, tereftalato de polietileno, poliamidas, policarbonato, polipropileno, poliestireno, policloruro de vinilo y otros polímeros y copolímeros	Encuesta a establecimientos manufactureros
26101	Fabricación de envases de vidrio	Producción en unidades físicas de vidrio elaborado para envases	Encuesta a establecimientos manufactureros

(Continúa)

(Continuación)

ClANAE 2004	Descripción	Metodología de cálculo	Fuente de información
26102	Fabricación y elaboración de vidrio plano	Producción en unidades físicas, desagregada en vidrio para construcción y vidrio para automóviles. Se valorizan las cantidades producidas de distintas líneas de vidrio float, vidrio plano tipo fantasía, vidrio laminado, espejo y templado	Encuesta a establecimientos manufactureros
26109	Fabricación de productos de vidrio n.c.p.	Tasa de variación de la media aritmética ponderada de los códigos 26101 y 26102	
26910	Fabricación de productos de cerámica no refractaria para uso no estructural	Producción en unidades físicas, desagregada en distintos segmentos. Se valorizan las cantidades producidas de artículos sanitarios de cerámica –inodoro, bidet, mingitorio, depósito sanitario, lavatorio de pie, lavatorio de colgar, columna de lavatorio, accesorios para baños, piletas para cocinas y otros artefactos sanitarios–, pisos y revestimientos cerámicos	Encuesta a establecimientos manufactureros
26920	Fabricación de productos de cerámica refractaria	Producción en unidades físicas de cerámica refractaria	Encuesta a establecimientos manufactureros
26930	Fabricación de productos de arcilla y cerámica no refractaria para uso estructural	Producción en unidades físicas de ladrillos	Encuesta a establecimientos manufactureros
26941	Elaboración de cemento	Producción en unidades físicas de cemento	Encuesta a establecimientos manufactureros y Asociación de Fabricantes de Cemento Portland (AFCP)
26942	Elaboración de cal y yeso	Producción en unidades físicas, desagregada en distintos segmentos. Se valorizan las cantidades producidas de cal, yeso y yeso agrícola	Encuesta a establecimientos manufactureros
26951	Fabricación de mosaicos	Producción en unidades físicas de mosaicos	Encuesta a establecimientos manufactureros
26959	Fabricación de artículos de cemento, fibrocemento y yeso excepto mosaicos	Producción en unidades físicas, desagregada en distintos segmentos. Se valorizan las cantidades producidas de placas de yeso, hormigón elaborado, adhesivos cementicios y pastinas, morteros y mezclas para albañilería	Encuesta a establecimientos manufactureros
26960/90	Corte, tallado y acabado de la piedra; fabricación de productos minerales no metálicos n.c.p.	Tasa de variación de la media aritmética ponderada de los códigos 26101, 26102, 26109, 26910, 26920, 26930, 26941, 26942, 26951 y 26959	
27100	Industrias básicas de hierro y acero	Producción en unidades físicas, desagregada en distintos segmentos. Se valorizan las cantidades producidas de laminados terminados en caliente planos, laminados terminados en caliente no planos –tubos sin costura, hierro para hormigón y otros laminados no planos– y laminados terminados en frío	Encuesta a establecimientos manufactureros y Cámara Argentina del Acero

(Continúa)

(Continuación)

ClaNAE 2004	Descripción	Metodología de cálculo	Fuente de información
27201	Elaboración de aluminio primario y semielaborados de aluminio	Producción en unidades físicas, desagregada en distintos segmentos. Se valorizan las cantidades producidas de aluminio primario y productos semielaborados de aluminio –lingotes comunes, lingotes aleados, barrotos, lingotes prismáticos, alambón puro, alambón aleado, zincalum, placas–	Encuesta a establecimientos manufactureros
27209	Producción de metales no ferrosos n.c.p. y sus semielaborados	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
27310	Fundición de hierro y acero	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
27320	Fundición de metales no ferrosos	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
28110	Fabricación de productos metálicos para uso estructural y montaje estructural	Horas trabajadas del personal afectado al proceso productivo	Encuesta a establecimientos manufactureros
28120	Fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
28130	Fabricación de generadores de vapor	Horas trabajadas del personal afectado al proceso productivo	Encuesta a establecimientos manufactureros
28910	Forjado, prensado, estampado y laminado de metales; pulvimetalurgia	Horas trabajadas del personal afectado al proceso productivo	Encuesta a establecimientos manufactureros
28920	Tratamiento y revestimiento de metales; obras de ingeniería mecánica en general realizadas a cambio de una retribución o por contrata	Horas trabajadas del personal afectado al proceso productivo	Encuesta a establecimientos manufactureros
28930	Fabricación de artículos de cuchillería, herramientas de mano y artículos de ferretería	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
28991	Fabricación de envases metálicos	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
28999	Fabricación de productos metálicos n.c.p.	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
29110	Fabricación de motores y turbinas, excepto motores para aeronaves, vehículos automotores y motocicletas	Horas trabajadas del personal afectado al proceso productivo	Encuesta a establecimientos manufactureros
29120	Fabricación de bombas; compresores; grifos y válvulas	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
29130	Fabricación de cojinetes; engranajes; trenes de engranaje y piezas de transmisión	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
29140	Fabricación de hornos; hogares y quemadores	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
29150	Fabricación de equipo de elevación y manipulación	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros

(Continúa)

(Continuación)

ClaNAE 2004	Descripción	Metodología de cálculo	Fuente de información
29190	Fabricación de maquinaria y equipo de uso general n.c.p.	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
29211	Fabricación de tractores	Producción en unidades físicas. Se valorizan las cantidades producidas de los distintos modelos de tractores	Encuesta a establecimientos manufactureros
29212	Fabricación de maquinaria agrícola	Producción en unidades físicas. Se valorizan las cantidades producidas de los distintos modelos de cosechadoras y pulverizadoras autopropulsadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
29213	Fabricación de implementos agrícolas	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
292, excepto 2921	Fabricación de máquinas herramienta; maquinaria metalúrgica; maquinaria para la explotación de minas y canteras y para obras de construcción; maquinaria para la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco; maquinaria para la elaboración de productos textiles, prendas de vestir y cueros; fabricación de armas y municiones; maquinaria de uso especial n.c.p.	Horas trabajadas del personal afectado al proceso productivo	Encuesta a establecimientos manufactureros
29300	Fabricación de aparatos de uso doméstico n.c.p.	Producción en unidades físicas. Se valorizan las cantidades producidas de heladeras, freezers, cocinas, calefones, termotanques, lavarropas, secarropas, calefactores, estufas y lavavajillas	Encuesta a establecimientos manufactureros
30000	Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática	Producción en unidades físicas. Se valorizan las cantidades producidas de PC, tablets, monitores, notebooks y netbooks	Encuesta a establecimientos manufactureros
31100	Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
31200	Fabricación de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
31300	Fabricación de hilos y cables aislados	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
31400	Fabricación de acumuladores, pilas y baterías primarias	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
31500	Fabricación de lámparas eléctricas y equipo de iluminación	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
31900	Fabricación de equipo eléctrico n.c.p.	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
32100	Fabricación de tubos, válvulas y otros componentes electrónicos	Horas trabajadas del personal afectado al proceso productivo	Encuesta a establecimientos manufactureros

(Continúa)

(Continuación)

ClaNAE 2004	Descripción	Metodología de cálculo	Fuente de información
32200	Fabricación de transmisores de radio y televisión y de aparatos para telefonía y telegrafía con hilos (equipos de comunicación)	Producción en unidades físicas de teléfonos celulares	Encuesta a establecimientos manufactureros
32300	Fabricación de receptores de radio y televisión, aparatos de grabación y reproducción de sonido y video, y productos conexos	Producción en unidades físicas. Se valorizan las cantidades producidas de televisores y autorradios	Encuesta a establecimientos manufactureros
33110	Fabricación de equipo médico y quirúrgico y de aparatos ortopédicos	Horas trabajadas del personal afectado al proceso productivo	Encuesta a establecimientos manufactureros
33120/ 300/ 400	Fabricación de instrumentos y aparatos para medir, verificar, ensayar, navegar, control de procesos industriales y otros fines; fabricación de relojes; soportes y medios ópticos y magnéticos	Horas trabajadas del personal afectado al proceso productivo	Encuesta a establecimientos manufactureros
33200	Fabricación de instrumentos de óptica y equipo fotográfico	Horas trabajadas del personal afectado al proceso productivo	Encuesta a establecimientos manufactureros
34100	Fabricación de vehículos automotores	Producción en unidades físicas. Se valorizan las cantidades producidas de los distintos modelos de automóviles, utilitarios, furgones, transporte de carga y transporte de pasajeros	Encuesta a establecimientos manufactureros
34200	Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques	Producción en unidades físicas. Se valorizan las cantidades producidas de acoplados, semirremolques y carrocerías	Encuesta a establecimientos manufactureros
34300	Fabricación de partes; piezas y accesorios para vehículos automotores y sus motores	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
35110	Construcción y reparación de buques	Horas trabajadas del personal afectado al proceso productivo	Encuesta a establecimientos manufactureros
35120	Construcción de embarcaciones de recreo y deporte	Horas trabajadas del personal afectado al proceso productivo	Encuesta a establecimientos manufactureros
35200	Fabricación y reparación de locomotoras y de material rodante para ferrocarriles y tranvías	Horas trabajadas del personal afectado al proceso productivo	Encuesta a establecimientos manufactureros
35300	Fabricación y reparación de aeronaves	Horas trabajadas del personal afectado al proceso productivo	Encuesta a establecimientos manufactureros
35910	Fabricación de motocicletas	Producción en unidades físicas. Se valorizan las cantidades producidas de distintas líneas de motocicletas	Encuesta a establecimientos manufactureros
35990	Fabricación de equipo de transporte n.c.p.	Tasa de variación de la media aritmética ponderada de los códigos 35110, 35120, 35200 y 35300	

(Continúa)

ClaNAE 2004	Descripción	Metodología de cálculo	Fuente de información
36101	Fabricación de muebles y partes de muebles, principalmente de madera	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
36102	Fabricación de muebles y partes de muebles, excepto los que son principalmente de madera	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
36103	Fabricación de somieres y colchones	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
36900	Industrias manufactureras n.c.p.	Ventas a precios corrientes deflactadas	Encuesta a establecimientos manufactureros
37000	Reciclamiento	Nivel general del IPI manufacturero	
38000	Reparación, instalación y mantenimiento	Nivel general del IPI manufacturero	

IV.c Estructura del ponderador

Las recomendaciones internacionales para la construcción del índice de producción industrial de las Naciones Unidas proponen realizar la agregación del índice, utilizando como ponderador la estructura del valor agregado bruto a precios básicos de cada uno de los sectores de actividad de la industria manufacturera.

En consecuencia, el cálculo del IPI manufacturero se estructura en forma jerárquica, agregando los índices individuales hasta alcanzar un índice del nivel general, empleando las ponderaciones del valor agregado bruto a precios básicos de la industria manufacturera —antes de la deducción de los servicios de intermediación financiera medidos indirectamente (SIFMI)— con año base 2004=100, según la revisión de la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales.

Ponderadores por división, año base 2004=100

ClaNAE 2004	Descripción	Ponderador
		%
Letra D	Nivel general	100,00
15	Alimentos y bebidas	24,46
16	Productos de tabaco	0,69
17	Productos textiles	2,93
18-19	Prendas de vestir, cuero y calzado	6,12
20-22	Madera, papel, edición e impresión	9,40
23	Refinación del petróleo, coque y combustible nuclear	4,17
24	Sustancias y productos químicos	12,71
25	Productos de caucho y plástico	4,93
26	Productos minerales no metálicos	3,68
27	Industrias metálicas básicas	9,05
28	Productos de metal, excepto maquinaria y equipo	5,15
29	Maquinaria y equipo	4,58
30-33	Otros equipos, aparatos e instrumentos	3,36
34	Vehículos automotores, carrocerías, remolques y autopartes	3,95
35	Otro equipo de transporte	0,58
36-38	Muebles y colchones, y otras industrias manufactureras	4,22

Para mayor detalle de los ponderadores, ver “Ponderadores por código de actividad” en el anexo.

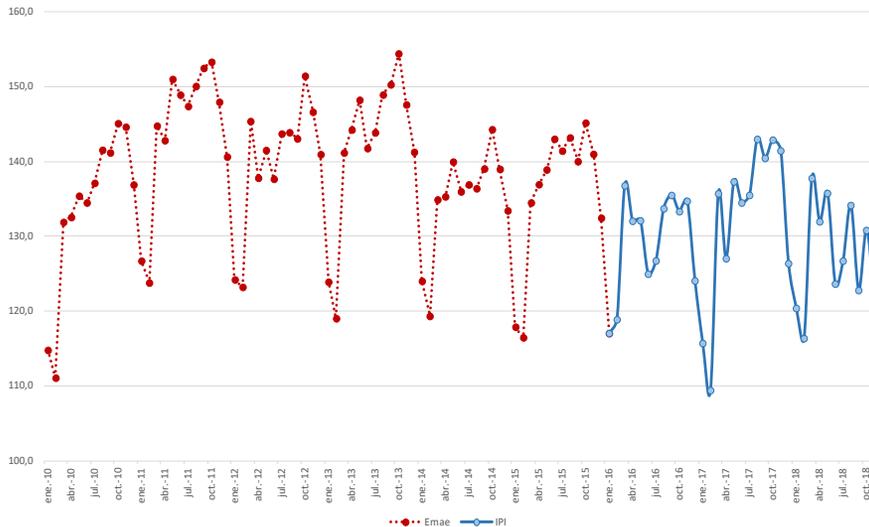
IV.d Desestacionalización y tendencia-ciclo

Para el período comprendido entre enero de 2016 y noviembre de 2018 se ajustó por estacionalidad la serie correspondiente al IPI Manufacturero. Como la serie es una serie corta de 2 años y 11 meses, y el paquete de desestacionalización⁸ requiere un mínimo de 5 años para emplear los modelos flexibles, fue necesario extenderla. A tal efecto, se optó por empalmarla con la serie correspondiente a la letra D correspondiente a la industria manufacturera del estimador mensual de la actividad económica (EMAE) que calcula el INDEC, para tener una longitud que habilite a su modelización.

⁸ Para ello se utilizó el programa X-13ARIMA-SEATS (Final version 1.1 Build 39, U.S. Census Bureau).

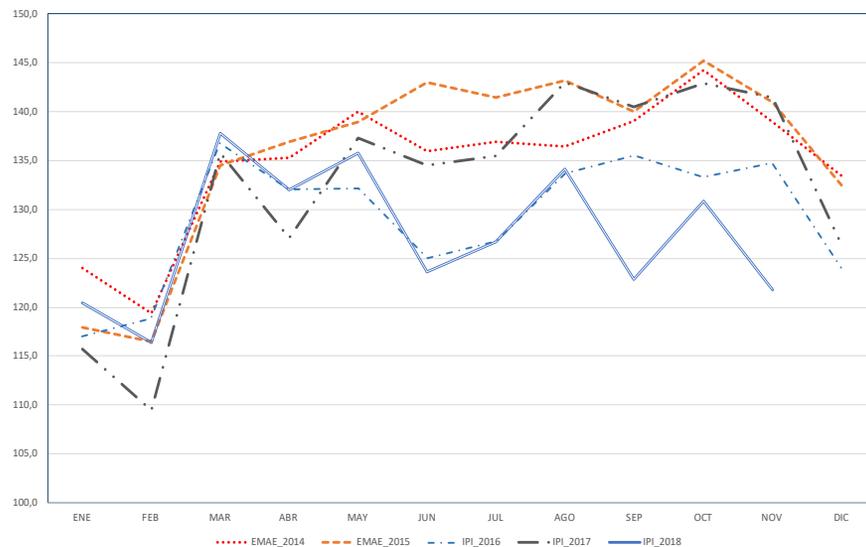
El siguiente gráfico muestra el período enero 2010-noviembre 2018 para la serie IPI manufacturero extendida 6 años para atrás, empleando la serie de la letra D del EMAE.

IPI manufacturero empalmado en enero de 2016 con letra D de EMAE



Por otro lado, el siguiente gráfico permite ver el patrón estacional del IPI manufacturero en relación al de la letra D del EMAE para los años 2014 y 2015.

Serie IPI manufacturero por año en comparación con EMAE



Como se puede observar en los gráficos, los patrones estacionales de ambas series son comparables y habilitan a asumir la hipótesis de empalmar las series. Para la modelización y el ajuste estacional de la serie, la herramienta posee dos módulos, uno del tipo X-11, que se trata de un método no-paramétrico de componentes inobservables estimadas mediante suavizados con filtros de medias móviles, cuya elección se basa parcialmente en criterios subjetivos. El otro, un módulo de SEATS (Banco de España) se apoya en un método paramétrico bajo el supuesto fundamental que una serie de tiempo se puede modelar con modelos ARIMA, así como sus posibles datos atípicos o efectos especiales mediante filtros adaptativos elegidos sobre la base de decisiones y test estadísticos.

En la serie del IPI manufacturero, para el ajuste estacional, se emplearán los modelos multiplicativos del tipo X-11 que tienen como único supuesto explícito la forma en que se relacionan las componentes inobservables, esencialmente la tendencia-ciclo, la estacional y la componente irregular. El modo multiplicativo supone que la tendencia-ciclo y la componente estacional tienen una relación proporcional y, por lo tanto, se requiere una transformación logarítmica a-priori.

Antes del ajuste estacional, el programa X-13ARIMA-SEATS considera realizar un pre-ajuste de la serie temporal para remover los efectos debidos a la “variación por días de actividad”, los “feriados móviles” y los datos atípicos o extremos, valiéndose de modelos de regresión para series temporales con residuos no-estacionarios ARIMA, denominados modelos Reg-ARIMA. Estos modelos Reg-ARIMA permiten extender la serie pre-ajustada con un año de pronósticos, con el fin de utilizar filtros simétricos a ambos extremos de la serie para la identificación de la estacionalidad y la tendencia-ciclo.

El programa X-13ARIMA-SEATS permite identificar la parte ARIMA del modelo Reg-ARIMA mediante dos procedimientos de selección de modelos ARIMA: uno similar al usado por el X-11-ARIMA88 (Dagum, 1988) y otro derivado del procedimiento TRAMO (Gómez y Maravall, 1996). Se debe destacar que un buen ajuste estacional requiere que no haya estacionalidad residual presente en la serie estacionalmente ajustada.

Cuando se ajustan estacionalmente series que son agregados de varias series componentes, como es el caso del nivel general del IPI Manufacturero, es posible realizar el ajuste estacional directamente o indirectamente. El método directo simplemente ajusta estacionalmente la serie de datos agregados, mientras que el método indirecto consiste en ajustar cada serie componente y agregar luego las series estacionalmente ajustadas ponderándolas por sus pesos respectivos. Debido a las no linealidades involucradas en el método de ajuste, en general ambos métodos producen series distintas.

En el caso del IPI manufacturero, no se consideró realizar un método indirecto al no contar con series de tiempo que permitan realizar un empalme a nivel de divisiones del índice. Por lo tanto, se decidió ajustar estacionalmente el nivel general del IPI manufacturero y de los resultados de los análisis surge que una vez realizado el empalme la serie tiene estacionalidad identificable. La estimación de la tendencia-ciclo se realizará por el método H13 modificado (Dagum, 1996).

V. Aspectos operativos

V.a Relevamiento de la información estadística

La etapa de relevamiento comienza el primer día hábil del mes con el envío de las encuestas vía correo electrónico al responsable contactado de cada unidad de información, que dispone de los primeros diez días de cada mes para realizar el envío de la información solicitada del mes inmediato anterior. El requerimiento de la información primaria se materializa una vez que el informante envía la encuesta completada.

Según las variables a relevar, se envían distintos cuestionarios en los que se requieren datos de producción y ventas en unidades físicas, insumos utilizados en unidades físicas, valor de las ventas a precios corrientes u horas trabajadas del personal afectado al proceso productivo (ver la sección “Encuestas” del anexo).

En algunos casos, en los cuestionarios se solicita información adicional para ajustar los análisis o involucrarla en las etapas de edición de los datos y en el proceso de consistencias.

En el caso de las ventas en unidades físicas, se solicita la apertura en mercado interno y exportaciones. Si el cálculo requiere solamente los datos de producción, tanto las ventas al mercado interno como las exportaciones se emplean para el análisis y consistencia de la variable “producción”.

En el caso de las ventas a precios corrientes, la encuesta solicita también, por ejemplo, las ventas de mercaderías en el mismo estado en que fueron adquiridas. Esta información resulta útil para evitar que otro concepto sea incluido por error en el valor declarado en las variables que forman parte del cálculo, y garantizar así la calidad de la información primaria relevada.

En el cuestionario de horas trabajadas, se solicitan también datos de personal ocupado, que no se incluyen en el cálculo, pero sí se emplean para consistir la variable “horas trabajadas del personal afectado al proceso productivo”. Asimismo, se solicitan las horas trabajadas del personal afectado al proceso productivo tanto de planta como personal temporario, y las horas trabajadas del resto del personal para evitar que sean declaradas en forma conjunta.

Adicionalmente, con periodicidad anual, se envía a todas las unidades de información una encuesta complementaria, la cual tiene como principal objetivo la validación de la asignación de cada establecimiento a la actividad manufacturera correspondiente, lo que permite confirmar si este continúa realizando la misma actividad económica informada, o bien es necesario reclasificarlo. A los fines de realizar una correcta asignación, la encuesta complementaria solicita información sobre los principales productos elaborados por el establecimiento y el principal insumo de cada producto utilizado para su elaboración.

V.b Procesamiento, revisión, análisis y confección del informe técnico

La información que se recibe es validada en base a un protocolo de revisión supervisado por analistas sectoriales con pautas explícitas de edición, consistencia y coherencia sobre los datos. El protocolo incluye que, ante dudas que puedan surgir sobre los datos recibidos, se efectúen consultas a los informantes para confirmar que estén correctamente declarados y conocer las circunstancias particulares por las que atraviesa la producción de la empresa o el sector de actividad al que pertenece y que pueden impactar sobre el dato suministrado.

Una vez realizadas las validaciones, los analistas sectoriales controlan la base de datos que se conforma con la información en forma diaria y realizan una revisión de las respuestas consignadas en las encuestas, conjuntamente con el análisis económico de los resultados. Asimismo, analizan los datos provistos por otras fuentes de información que provienen de organismos oficiales, asociaciones empresarias, los datos de los índices de precios utilizados para deflactar los valores a precios corrientes y los datos de comercio exterior. A su vez, se realizan consistencias de las series temporales individuales estudiando los distintos patrones de comportamiento y de estacionalidad.

Adicionalmente, se efectúan trabajos de consistencias con distintos indicadores o fuentes de información que surgen de otros operativos estadísticos que lleva adelante el Instituto. Estas tareas de revisión y análisis están vinculadas a satisfacer el cumplimiento del concepto de *coherencia*, presentado anteriormente, como una de las dimensiones para alcanzar la calidad del producto estadístico.

A modo de ejemplo, se realizan trabajos de consistencia entre los datos de producción de materiales para la construcción incluidos en el cálculo del IPI manufacturero y los datos de consumo interno de estos materiales incluidos en el cálculo del indicador sintético de la actividad de la construcción (ISAC). Por otro lado, se integran las estadísticas mensuales de productos farmacéuticos y maquinaria agropecuaria del IPI manufacturero con las estadísticas trimestrales de la Encuesta a Industrias Farmacéuticas y la Encuesta de Maquinaria Agrícola en el análisis de consistencia entre las distintas variables. Otros ejemplos son el trabajo integrado que se realiza entre la fabricación de productos de la refinación del petróleo del IPI manufacturero con los datos del indicador sintético de energía (ISE), entre los resultados obtenidos por el IPI manufacturero con los datos de exportaciones e importaciones aportados por la base de comercio exterior y los datos de la Encuesta Nacional a Grandes Empresas (ENGE).

Una vez terminado el análisis desagregado de cada sector de actividad, se procede al cálculo de las series económicas del nivel general del IPI manufacturero con estacionalidad, desestacionalizado y tendencia-ciclo. El proceso finaliza con la elaboración del informe técnico y la confección de los cuadros que se publican paralelamente en formato .XLS.

VI. Encuesta cualitativa

La encuesta cualitativa de la industria manufacturera capta información de un panel de 400 empresas manufactureras de todo el país, a la fecha de publicación de esta metodología.

Su objetivo principal es obtener una evaluación de la situación y las expectativas económicas de corto plazo, que sirva como complemento de otros indicadores.

En la encuesta cualitativa de la industria manufacturera se consulta acerca de las previsiones que las empresas manufactureras tienen para los próximos tres meses sobre: demanda interna, exportaciones, importaciones de insumos, stocks de productos terminados, utilización de la capacidad instalada, necesidades de crédito, dotación de personal y horas trabajadas del personal afectado al proceso productivo. Las preguntas se realizan los primeros días de cada mes y se refieren a las perspectivas para el trimestre que comienza (ver la sección “Encuestas” del anexo).

El relevamiento se realiza vía correo electrónico y sus resultados se analizan de forma integrada con el análisis del IPI manufacturero.

VII. 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, actualización o rectificación de datos. Es por ello que, como parte de la iniciativa de mejorar la calidad de los datos estadísticos y siguiendo las buenas prácticas internacionales, con la implementación de las nuevas encuestas relevadas y los datos provenientes de los diferentes organismos públicos, cámaras y asociaciones empresariales, para el cálculo de IPI manufacturero se introduce una política de revisión de las cifras para asegurar la precisión de las mediciones.

En ocasiones, los datos relevados en las encuestas no están disponibles al momento de la publicación o son rectificadas por los respondentes en períodos posteriores. Es por ello que los datos permanecen en estado *provisorio* hasta 24 meses posteriores a su publicación, los cuales luego de su revisión pasan a estado *definitivo*.

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

- Imparcialidad y objetividad: se anuncian por adelantado las revisiones o cambios importantes en la metodología.
- 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 para todos los usuarios.

VIII. Modelo de informe técnico

La información se publica mensualmente dentro de los 35 días posteriores a la finalización del mes bajo análisis, con el objetivo de proporcionar información relevante para el análisis de coyuntura.

El informe técnico mensual presenta, además de los números índice y las variaciones porcentuales, las incidencias de cada subclase, clase o grupo manufacturero en el total de la división y las incidencias de cada división en el nivel general del IPI manufacturero.

El concepto de la variación porcentual se utiliza para describir la relación entre un valor en un momento del tiempo pasado y uno presente. De manera específica, la variación porcentual, también denominada “variación relativa” o “tasa de variación”, representa la diferencia entre un valor pasado y uno presente en términos de un porcentaje del valor pasado. La incidencia es el aporte en puntos porcentuales de las variaciones individuales a la variación de un agregado. La publicación de las variaciones porcentuales e incidencias mejora la capacidad de interpretación de los resultados.

A continuación se presenta el modelo de informe técnico del IPI manufacturero.



Industria manufacturera
vol 3 n° x

Índice de producción industrial manufacturero

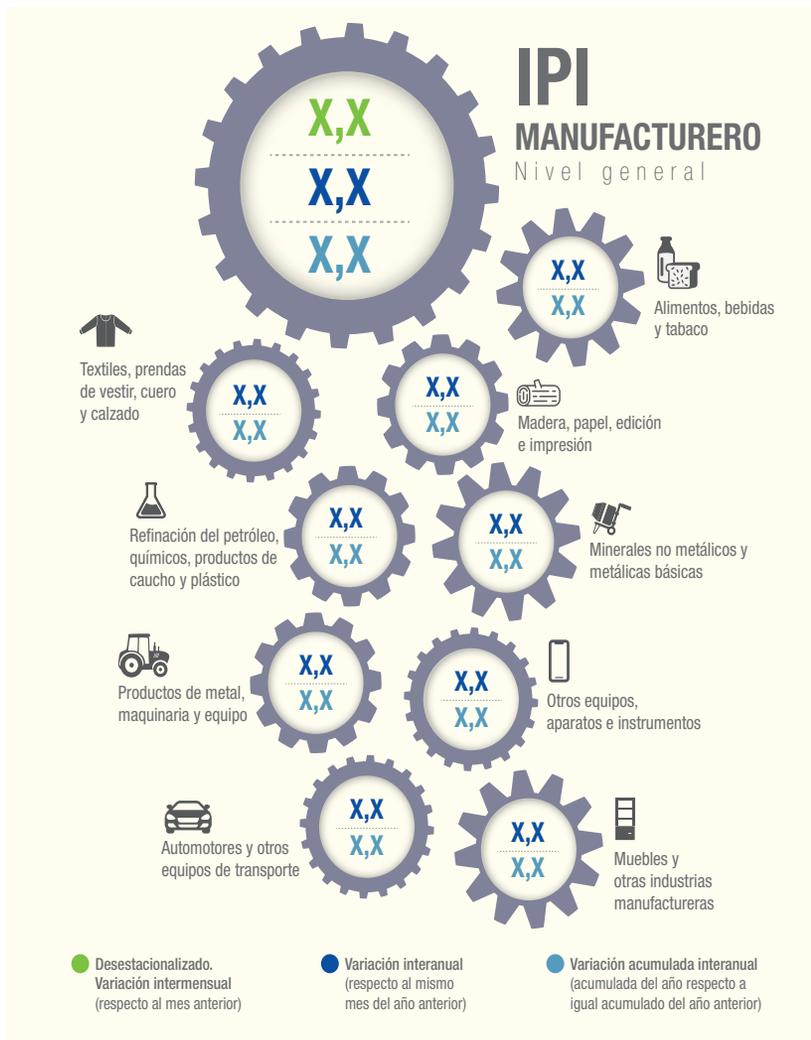
xxxxx de xxxx



Índice de producción industrial manufacturero

xxxxx de xxxx

Resumen ejecutivo



Índice de producción industrial manufacturero. xxxxx de xxxx

En el mes de xxxxx de xxxx, el índice serie original del índice de producción industrial manufacturero (IPI manufacturero) registra una suba de xx,x% respecto a igual mes del año anterior. El acumulado del índice serie original durante los primeros xxx meses del xxxx presenta un aumento de x,x% respecto a igual periodo del año xxxx. En xxxxx de xxxx, el índice de la serie desestacionalizada arroja una variación positiva de x,x% respecto al mes anterior y el índice serie tendencia-ciclo registra una variación positiva de x,x% respecto al mes anterior.

Cuadro 1. IPI manufacturero nivel general. Serie original, desestacionalizada y tendencia-ciclo, base 2004=100, en números índice y variación porcentual. xxxxx xxxx-xxxxx xxxxx

Período	Índice serie original			Índice serie desestacionalizada		Índice serie tendencia-ciclo	
	Nivel general	Variación porcentual		Nivel general	Variación porcentual respecto al mes anterior	Nivel general	Variación porcentual respecto al mes anterior
		respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior				
		Números índice	%	Números índice	%	Números índice	%
20xx	Enero	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x
	Febrero	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x
	Marzo	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x
	Abril	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x
	Mayo	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x
	Junio	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x
	Julio	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x
	Agosto	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x
	Septiembre	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x
	Octubre	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x
	Noviembre	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x
	Diciembre	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x
20xx	Enero	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x
	Febrero	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x
	Marzo	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x
	Abril	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x
	Mayo	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x
	Junio	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x
	Julio	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x
	Agosto	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x
	Septiembre	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x
	Octubre	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x
	Noviembre	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x	x,x

Fuente: INDEC.

Divisiones y subclases de la industria manufacturera

En el mes de xxx de xxx respecto a xxx de xxxx, la división "Alimentos y bebidas" registra una suba de x,x%, "Productos de tabaco" muestra una caída de x,x%, "Productos textiles" aumenta x,x%, "Prendas de vestir, cuero y calzado" muestra una suba de x,x%, "Madera, papel, edición e impresión" cae x,x%, "Refinación del petróleo, coque y combustible nuclear" exhibe una caída de x,x%, "Sustancias y productos químicos" muestra una retracción de x,x%, "Productos de caucho y plástico" registra una suba de x,x%, "Minerales no metálicos" crece x,x%, "Industrias metálicas básicas" cae x,x%, "Productos de metal" muestra una suba de x,x%, "Maquinaria y equipo" muestra una caída de x,x%, "Otros equipos, aparatos e instrumentos" expone una contracción de x,x%, "Automotores, carrocerías, remolques y autopartes" registra una suba de x,x%, "Otro equipo de transporte" aumenta un x,x% y, por último, la división "Muebles y colchones, y otras industrias manufactureras" muestra una caída de x,x%.

Cuadro 2.1 IPI manufacturero. Alimentos y bebidas. Xxxxx de xxxx

Código	Descripción	Índice base 2004=100	Variación porcentual		Incidencia
			respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior	
		Números índice		%	
15	Alimentos y bebidas	x,x	x,x	x,x	x,x
15111	Carne vacuna	x,x	x,x	x,x	x,x
15112	Carne aviar	x,x	x,x	x,x	x,x
15113	Fiambres y embutidos	x,x	x,x	x,x	x,x
15130	Preparación de frutas, hortalizas y legumbres	x,x	x,x	x,x	x,x
15140	Molienda de oleaginosas	x,x	x,x	x,x	x,x
15200	Productos lácteos	x,x	x,x	x,x	x,x
15311/12/13/20	Molienda de cereales	x,x	x,x	x,x	x,x
15411/12/41/42	Galletitas, productos de panadería y pastas	x,x	x,x	x,x	x,x
15420/30	Azúcar, productos de confitería y chocolate	x,x	x,x	x,x	x,x
15491/2/3	Yerba mate, té y café	x,x	x,x	x,x	x,x
15510/29/30/41/42/49	Gaseosas, aguas, sodas, cervezas, jugos para diluir, sidras y bebidas espirituosas	x,x	x,x	x,x	x,x
15521	Vino	x,x	x,x	x,x	x,x
15120/330/499	Otros productos alimenticios	x,x	x,x	x,x	x,x

Fuente: INDEC.

Cuadro 2.2 IPI manufacturero. Productos de tabaco. Xxxxx de xxxx

Código	Descripción	Índice base 2004=100	Variación porcentual		Incidencia
			respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior	
		Números índice		%	
16	Productos de tabaco	x,x	x,x	x,x	x,x
16001	Preparación de hojas de tabaco	x,x	x,x	x,x	x,x
16009	Cigarrillos	x,x	x,x	x,x	x,x

Fuente: INDEC.

Cuadro 2.3 IPI manufacturero. Productos textiles. Xxxx de xxxx

Código	Descripción	Índice base 2004=100	Variación porcentual		Incidencia
			respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior	
		Números índice		%	
17	Productos textiles	x,x	x,x	x,x	x,x
17111/2	Preparación de fibras de uso textil	x,x	x,x	x,x	x,x
17113	Hilados de algodón	x,x	x,x	x,x	x,x
17114/15/20	Tejidos y acabado de productos textiles	x,x	x,x	x,x	x,x
17210/20/30/90	Otros productos textiles	x,x	x,x	x,x	x,x

Fuente: INDEC.

Cuadro 2.4 IPI manufacturero. Prendas de vestir, cuero y calzado. Xxxx de xxxx

Código	Descripción	Índice base 2004=100	Variación porcentual		Incidencia
			respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior	
		Números índice		%	
18-19	Prendas de vestir, cuero y calzado	x,x	x,x	x,x	x,x
18110/120/401/402/900	Prendas de vestir	x,x	x,x	x,x	x,x
19110/20	Curtido y artículos de cuero, excepto prendas	x,x	x,x	x,x	x,x
19201/2/3/4	Calzado y sus partes	x,x	x,x	x,x	x,x

Fuente: INDEC.

Cuadro 2.5 IPI manufacturero. Madera, papel, edición e impresión. Xxxx de xxxx

Código	Descripción	Índice base 2004=100	Variación porcentual		Incidencia
			respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior	
		Números índice		%	
20-22	Madera, papel, edición e impresión	x,x	x,x	x,x	x,x
20100/210/220/230/290	Madera y productos de madera y corcho, excepto muebles	x,x	x,x	x,x	x,x
21010/20/91/99	Papel y productos de papel	x,x	x,x	x,x	x,x
22110/120/190/210/220	Edición e impresión	x,x	x,x	x,x	x,x

Fuente: INDEC.

Cuadro 2.6 IPI manufacturero. Refinación del petróleo, coque y combustible nuclear. Xxxxx de xxxx

Código	Descripción	Índice base 2004=100	Variación porcentual		Incidencia
			respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior	
		Números índice	%		
23	Refinación del petróleo, coque y combustible nuclear	x,x	x,x	x,x	x,x
23200	Naftas	x,x	x,x	x,x	x,x
23200	Gasoil	x,x	x,x	x,x	x,x
23200	Fueloil	x,x	x,x	x,x	x,x
23200	Asfaltos	x,x	x,x	x,x	x,x
23100/200/300	Otros productos de la refinación del petróleo, coque y combustible nuclear	x,x	x,x	x,x	x,x

Fuente: INDEC.

Cuadro 2.7 IPI manufacturero. Sustancias y productos químicos. Xxxxx de xxxx

Código	Descripción	Índice base 2004=100	Variación porcentual		Incidencia
			respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior	
		Números índice	%		
24	Sustancias y productos químicos	x,x	x,x	x,x	x,x
24111	Gases industriales	x,x	x,x	x,x	x,x
2411, excepto 24111	Productos químicos básicos	x,x	x,x	x,x	x,x
24120/210	Agroquímicos	x,x	x,x	x,x	x,x
24130	Materias primas plásticas y caucho sintético	x,x	x,x	x,x	x,x
24220	Pinturas	x,x	x,x	x,x	x,x
24231/2/3/9	Productos farmacéuticos	x,x	x,x	x,x	x,x
24241/9	Detergentes, jabones y productos personales	x,x	x,x	x,x	x,x
24290/300	Otros productos químicos	x,x	x,x	x,x	x,x

Fuente: INDEC.

Cuadro 2.8 IPI manufacturero. Productos de caucho y plástico. Xxxxx de xxxx

Código	Descripción	Índice base 2004=100	Variación porcentual		Incidencia
			respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior	
		Números índice	%		
25	Productos de caucho y plástico	x,x	x,x	x,x	x,x
25110	Neumáticos	x,x	x,x	x,x	x,x
25190	Otros productos de caucho	x,x	x,x	x,x	x,x
25201/9	Manufacturas de plástico	x,x	x,x	x,x	x,x

Fuente: INDEC.

Cuadro 2.9 IPI manufacturero. Productos minerales no metálicos. Xxxxx de xxxx

Código	Descripción	Índice base 2004=100	Variación porcentual		Incidencia
			respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior	
		Números índice	%		
26	Productos minerales no metálicos	x,x	x,x	x,x	x,x
26101/2/9	Vidrio y productos de vidrio	x,x	x,x	x,x	x,x
26910/30	Productos de arcilla y cerámica no refractaria	x,x	x,x	x,x	x,x
26941	Cemento	x,x	x,x	x,x	x,x
26942	Cal y yeso	x,x	x,x	x,x	x,x
26951/9	Artículos de cemento y de yeso	x,x	x,x	x,x	x,x
26920/60/90	Otros productos minerales no metálicos	x,x	x,x	x,x	x,x

Fuente: INDEC.

Cuadro 2.10 IPI manufacturero. Industrias metálicas básicas. Xxxxx de xxxx

Código	Descripción	Índice base 2004=100	Variación porcentual		Incidencia
			respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior	
		Números índice	%		
27	Industrias metálicas básicas	x,x	x,x	x,x	x,x
27100	Industria siderúrgica	x,x	x,x	x,x	x,x
27201/9	Aluminio y otros metales no ferrosos	x,x	x,x	x,x	x,x
27310/20	Fundición de metales	x,x	x,x	x,x	x,x

Fuente: INDEC.

Cuadro 2.11 IPI manufacturero. Productos de metal. Xxxxx de xxxx

Código	Descripción	Índice base 2004=100	Variación porcentual		Incidencia
			respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior	
		Números índice	%		
28	Productos de metal	x,x	x,x	x,x	x,x
28110	Productos metálicos para uso estructural	x,x	x,x	x,x	x,x
28991	Envases metálicos	x,x	x,x	x,x	x,x
28120/130/910/920/930/999	Otros productos de metal y servicios de trabajo de metales	x,x	x,x	x,x	x,x

Fuente: INDEC.

Cuadro 2.12 IPI manufacturero. Maquinaria y equipo. Xxxxx de xxxx

Código	Descripción	Índice base 2004=100	Variación porcentual		Incidencia
			respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior	
		Números índice		%	
29	Maquinaria y equipo	x,x	x,x	x,x	x,x
29110/20/30/40/50/90	Maquinaria de uso general	x,x	x,x	x,x	x,x
29211/2/3	Maquinaria agropecuaria	x,x	x,x	x,x	x,x
292, excepto 2921	Otra maquinaria de uso especial	x,x	x,x	x,x	x,x
29300	Aparatos de uso doméstico	x,x	x,x	x,x	x,x

Fuente: INDEC.

Cuadro 2.13 IPI manufacturero. Otros equipos, aparatos e instrumentos. Xxxxx de xxxx

Código	Descripción	Índice base 2004=100	Variación porcentual		Incidencia
			respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior	
		Números índice		%	
30-33	Otros equipos, aparatos e instrumentos	x,x	x,x	x,x	x,x
30000/32100/200/300	Equipos y aparatos de informática, televisión y comunicaciones, y componentes electrónicos	x,x	x,x	x,x	x,x
31100/200/300/400/500/900	Equipos y aparatos eléctricos	x,x	x,x	x,x	x,x
33110/120/200/300/400	Instrumentos médicos, ópticos y de precisión	x,x	x,x	x,x	x,x

Fuente: INDEC.

Cuadro 2.14 IPI manufacturero. Vehículos automotores, carrocerías, remolques y autopartes. Xxxxx de xxxx

Código	Descripción	Índice base 2004=100	Variación porcentual		Incidencia
			respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior	
		Números índice		%	
34	Vehículos automotores, carrocerías, remolques y autopartes	x,x	x,x	x,x	x,x
34100	Vehículos automotores	x,x	x,x	x,x	x,x
34200	Carrocerías, remolques y semirremolques	x,x	x,x	x,x	x,x
34300	Autopartes	x,x	x,x	x,x	x,x

Fuente: INDEC.

Cuadro 2.15 IPI manufacturero. Otro equipo de transporte. Xxxxx de xxxx

Código	Descripción	Índice base 2004=100	Variación porcentual		Incidencia
			respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior	
		Números índice	%		
35	Otro equipo de transporte	x,x	x,x	x,x	x,x
35910	Motocicletas	x,x	x,x	x,x	x,x
35110/120/200/ 300/990	Otro equipo de transporte	x,x	x,x	x,x	x,x

Fuente: INDEC.

Cuadro 2.16 IPI manufacturero. Muebles y colchones, y otras industrias manufactureras. Xxxxx de xxxx

Código	Descripción	Índice base 2004=100	Variación porcentual		Incidencia
			respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior	
		Números índice	%		
36-38	Muebles y colchones, y otras industrias manufactureras	x,x	x,x	x,x	x,x
36101/2/3	Muebles y colchones	x,x	x,x	x,x	x,x
36900	Otras industrias manufactureras	x,x	x,x	x,x	x,x
37000/38000	Reciclamiento y reparación, instalación y mantenimiento	x,x	x,x	x,x	x,x

Fuente: INDEC.

Cuadro 3. IPI manufacturero nivel general y divisiones. Xxxxx de xxxx

Código	Descripción	Índice base 2004=100	Variación porcentual		Incidencia
			respecto al mismo mes del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior	
		Números índice	%		
NG	Nivel general	x,x	x,x	x,x	x,x
15	Alimentos y bebidas	x,x	x,x	x,x	x,x
16	Productos de tabaco	x,x	x,x	x,x	x,x
17	Productos textiles	x,x	x,x	x,x	x,x
18-19	Prendas de vestir, cuero y calzado	x,x	x,x	x,x	x,x
20-22	Madera, papel, edición e impresión	x,x	x,x	x,x	x,x
23	Refinación del petróleo, coque y combustible nuclear	x,x	x,x	x,x	x,x
24	Sustancias y productos químicos	x,x	x,x	x,x	x,x
25	Productos de caucho y plástico	x,x	x,x	x,x	x,x
26	Productos minerales no metálicos	x,x	x,x	x,x	x,x
27	Industrias metálicas básicas	x,x	x,x	x,x	x,x
28	Productos de metal	x,x	x,x	x,x	x,x
29	Maquinaria y equipo	x,x	x,x	x,x	x,x
30-33	Otros equipos, aparatos e instrumentos	x,x	x,x	x,x	x,x
34	Vehículos automotores, carrocerías, remolques y autopartes	x,x	x,x	x,x	x,x
35	Otro equipo de transporte	x,x	x,x	x,x	x,x
36-38	Muebles y colchones, y otras industrias manufactureras	x,x	x,x	x,x	x,x

Fuente: INDEC.

¿Cómo espera que evolucione la utilización de la capacidad instalada durante el período xxxx-xxxx de xxxx respecto al período xxxx-xxxx de xxxx?

	%
Aumentará	x,x
No variará	x,x
Disminuirá	x,x

¿Cómo espera que evolucionen sus necesidades de crédito durante el período xxxx-xxxx de xxxx respecto al período xxxx-xxxx de xxxx?

	%
Aumentará	x,x
No variará	x,x
Disminuirá	x,x

¿Cómo espera que evolucione la dotación de personal durante el período xxxx-xxxx de xxxx respecto al período xxxx-xxxx de xxxx?

	%
Aumentará	x,x
No variará	x,x
Disminuirá	x,x

¿Cómo espera que evolucione la cantidad de horas trabajadas del personal afectado al proceso productivo durante el período xxxx-xxxx de xxxx respecto al período xxxx-xxxx de xxxx?

	%
Aumentará	x,x
No variará	x,x
Disminuirá	x,x

Enlace a mayores detalles

Pueden consultarse mayores detalles de las series que componen el IPI manufacturero desde enero de 2016 hasta el período de referencia del presente informe en los cuadros que se encuentran en formato digital disponibles en:

<https://www.indec.gov.ar/xxxxxxx.xls>

Índice de cuadros web

Cuadro 1. IPI manufacturero nivel general. Serie original, desestacionalizada y tendencia-ciclo, base 2004=100, en números índice y variación porcentual.

Cuadro 2. IPI manufacturero nivel general, divisiones y subclases. Serie original, base 2004=100, en números índice.

Cuadro 3. IPI manufacturero nivel general, divisiones y subclases. Serie original, base 2004=100, en variación porcentual interanual.

Cuadro 4. IPI manufacturero nivel general, divisiones y subclases. Serie original, base 2004=100, en variación porcentual interanual acumulada.

Aspectos metodológicos del IPI manufacturero

El índice de producción industrial manufacturero (IPI manufacturero) incluye un exhaustivo relevamiento de todas las actividades económicas que conforman el sector industria manufacturera y la cobertura geográfica es para el total del país.

Es un indicador de coyuntura que mide la evolución del sector, con periodicidad mensual, tomando como variables para su cálculo la producción en unidades físicas, las ventas en unidades físicas, la utilización de insumos en unidades físicas, el consumo aparente en unidades físicas, la cantidad de horas trabajadas del personal afectado al proceso productivo y las ventas a precios corrientes deflactadas.

A partir de las variables seleccionadas, se calculan los índices elementales, que constituyen el nivel más desagregado del IPI manufacturero. Luego, se construyen los índices de las clases o grupos manufactureros, que se estructuran con la agregación de los índices elementales, utilizando las ponderaciones del valor agregado bruto a precios básicos de la industria manufacturera del año base 2004 de las cuentas nacionales. Del mismo modo, los índices de las divisiones se obtienen como agregación de los índices de las clases o grupos y, finalmente, el nivel general del IPI manufacturero se calcula como agregación de los índices de las divisiones.

En su conjunto, todas las variables seleccionadas aportan con periodicidad mensual datos sobre más de 5.000 establecimientos industriales manufactureros.

Para la estimación de la serie desestacionalizada del nivel general del IPI manufacturero, se realiza un ajuste estacional utilizando el programa X-13ARIMA-SEATS. Para la serie de tiempo económica, la estimación de la tendencia-ciclo se realiza por el método H13 modificado, que consiste en un postprocesamiento de la serie desestacionalizada.

La metodología detallada del IPI manufacturero se encuentra disponible en:

https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/economia/metodologia_ipimanufacturero_2019.pdf

IX. Bibliografía

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.

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. (1988). *X-11-ARIMA/88 seasonal adjustment method - Foundations and users manual*. Statistics Canada.

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.

Naciones Unidas (2005). *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU), Revisión 3.1*. Nueva York.

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) (2004). *Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2004 (CInAE 2004)*. Buenos Aires.

INDEC (2016). *Cuentas Nacionales. Metodología de estimación. Base 2004 y series a precios constantes y corrientes*. Buenos Aires.

Naciones Unidas y Comisión Económica para América Latina (CEPAL) (2018). *Los números índices y su relación con la economía*. Santiago.

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

Gómez, V. y Maravall, A. (1996). “Programs TRAMO and SEATS, Instructions for the User (with some updates)”, *Working Paper* N° 9628. Banco de España, Research Department: Madrid.

Gómez, V. y Maravall, A. (1998). “Guide for using the programs TRAMO and SEATS”, *Working Paper* N° 9805. Banco de España, Research Department: Madrid.

U.S. Bureau (2017). *X-13ARIMA-SEATS, Reference Manual version 1.1*. Time Series Staff and Statistical Research Division and Methodology: Washington.

X. Anexo

X.a Ponderadores por código de actividad

Ponderadores por código de actividad, año base 2004=100

ClaNAE 2004	Descripción	Ponderador
		%
Letra D	Nivel general	100,00
15	Productos alimenticios y bebidas	24,46
15111	Carne vacuna	2,18
15112	Carne aviar	0,50
15113	Fiambres y embutidos	0,63
15130	Preparación de frutas, hortalizas y legumbres	1,03
15140	Molienda de oleaginosas	2,47
15200	Productos lácteos	2,48
15311/12/13/20	Molienda de cereales	1,23
15411/12/41/42	Galletitas, productos de panadería y pastas	4,37
15420/30	Azúcar, productos de confitería y chocolate	1,10
15491/2/3	Yerba mate, té y café	0,58
15510/29/30/ 41/42/49	Gaseosas, aguas, sodas, cervezas, jugos para diluir, sidras y bebidas espirituosas	3,18
15521	Vino	2,05
15120/330/499	Otros productos alimenticios	2,67
16	Productos de tabaco	0,69
16001	Preparación de hojas de tabaco	0,22
16009	Cigarrillos	0,47
17	Productos textiles	2,93
17111/2	Preparación de fibras de uso textil	0,24
17113	Hilados de algodón	0,59
17114/15/20	Tejidos y acabado de productos textiles	0,96
17210/20/30/90	Otros productos textiles	1,14
18-19	Prendas de vestir, cuero y calzado	6,12
18110/120/401/ 402/900	Prendas de vestir	4,11
19110/20	Curtido y artículos de cuero, excepto prendas	1,04
19201/2/3/4	Calzado y sus partes	0,97

(Continúa)

(Continuación)

ClaNAE 2004	Descripción	Ponderador
		%
20-22	Madera, papel, edición e impresión	9,40
20100/210/220/ 230/290	Madera y productos de madera y corcho, excepto muebles	2,39
21010/20/91/99	Papel y productos de papel	3,44
22110/120/190/ 210/220	Edición e impresión	3,56
23	Refinación del petróleo, coque y combustible nuclear	4,17
24	Sustancias y productos químicos	12,71
24111	Gases industriales	0,36
2411, excepto 24111	Productos químicos básicos	1,68
24120/210	Agroquímicos	1,71
24130	Materias primas plásticas y caucho sintético	1,63
24220	Pinturas	0,72
24231/2/3/9	Productos farmacéuticos	3,62
24241/9	Detergentes, jabones y productos personales	1,91
24290/300	Otros productos químicos	1,09
25	Productos de caucho y plástico	4,93
25110	Neumáticos	0,73
25190	Otros productos de caucho	0,48
25201/9	Manufacturas de plástico	3,73
26	Productos minerales no metálicos	3,68
26101/2/9	Vidrio y productos de vidrio	0,69
26910/30	Productos de arcilla y cerámica no refractaria	0,86
26941	Cemento	1,03
26942	Cal y yeso	0,07
26951/9	Artículos de cemento y de yeso	0,61
26920/60/90	Otros productos minerales no metálicos	0,42
27	Industrias metálicas básicas	9,05
27100	Industria siderúrgica	6,44
27201/9	Aluminio y otros metales no ferrosos	1,30
27310/20	Fundición de metales	1,31

(Continúa)

(Conclusión)

ClaNAE 2004	Descripción	Ponderador
		%
28	Productos de metal, excepto maquinaria y equipo	5,15
28110	Productos metálicos para uso estructural	1,25
28991	Envases metálicos	0,25
28120/130/910/ 920/930/999	Otros productos de metal y servicios de trabajo de metales	3,65
29	Maquinaria y equipo	4,58
29110/20/30/ 40/50/90	Maquinaria de uso general	1,90
29211/2/3	Maquinaria agropecuaria	1,19
292 excepto 2921	Otra maquinaria de uso especial	0,91
29300	Aparatos de uso doméstico	0,59
30-33	Otros equipos, aparatos e instrumentos	3,36
30000/32100/ 200/300	Equipos y aparatos de informática, televisión y comunicaciones, y componentes electrónicos	0,71
31100/200/300/ 400/500/900	Equipos y aparatos eléctricos	1,85
33110/120/200/ 300/400	Instrumentos médicos, ópticos y de precisión	0,81
34	Vehículos automotores, carrocerías, remolques y autopartes	3,95
34100	Vehículos automotores	1,11
34200	Carrocerías, remolques y semirremolques	0,33
34300	Autopartes	2,51
35	Otro equipo de transporte	0,58
35910	Motocicletas	0,05
35110/120/200/ 300/990	Otro equipo de transporte	0,52
36-38	Muebles y colchones, y otras industrias manufactureras	4,22
36101/2/3	Muebles y colchones	2,05
36900	Otras industrias manufactureras	1,19
37000	Reciclamiento	0,13
38000	Reparación, instalación y mantenimiento	0,86

INDUSTRIA MANUFACTURERA - HORAS TRABAJADAS

CARÁCTER Estrictamente CONFIDENCIAL Y RESERVADO - Ley N° 17.622

"Las informaciones que se suministren a los organismos que integran el Sistema Estadístico Nacional, en cumplimiento de la presente ley, serán estrictamente secretas y sólo se utilizarán con fines estadísticos. Los datos deberán ser suministrados y publicados, exclusivamente, en compilaciones de conjunto, de modo que no pueda ser violado el secreto comercial o patrimonial, ni individualizarse las personas o entidades a quienes se refieren. Quedan exceptuados del secreto estadístico los siguientes datos de registro: nombre y apellido, o razón social, domicilio y rama de actividad" (Art. 10 de la Ley N° 17.622)

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1. Nombre o razón social de la empresa

1.1. CUIT N° de establecimiento

2. Establecimiento

2.1. Dirección:

2.2. Partido o Localidad

2.3. Provincia:

2.4. Actividad principal

3. Mes y año de referencia de la información

3.1 Mes

3.2 Año

PERSONAL OCUPADO

PERSONAL DE PLANTA	PERSONAL TEMPORARIO				
		Personal afectado al proceso productivo	c - Resto del personal excluido del proceso productivo	d - Personal afectado al proceso productivo	e - Resto del personal excluido del proceso productivo
a - Planta permanente	b - Planta contratada				
4. CANTIDAD DE PERSONAL	a <input type="text"/>	b <input type="text"/>	c <input type="text"/>	d <input type="text"/>	e <input type="text"/>

Aclaraciones

Personal ocupado
La información requerida refiere a la cantidad de personal ocupado que el último día hábil del mes trabajó en el establecimiento. Comprende al personal de planta permanente y contratada (directivos, administrativos, obreros, etc.).
Debe diferenciarse entre **personal afectado al proceso productivo** industrial hasta la categoría de supervisor inclusive (quienes trabajan en la elaboración de bienes, control de calidad, programación y control de producción, acarreo dentro del establecimiento, auxiliares de producción, mantenimiento del equipo de producción, almacenaje y reparación de bienes producidos por el establecimiento) y el **resto del personal excluido del proceso productivo** (administrativos, vendedores, choferes, etc.).

HORAS TRABAJADAS

PERSONAL DE PLANTA	PERSONAL TEMPORARIO				
		Personal afectado al proceso productivo	c - Resto del personal excluido del proceso productivo	d - Personal afectado al proceso productivo	e - Resto del personal excluido del proceso productivo
a - Planta permanente	b - Planta contratada				
5. HORAS NORMALES TRABAJADAS	a <input type="text"/>	b <input type="text"/>	c <input type="text"/>	d <input type="text"/>	e <input type="text"/>
6. HORAS EXTRAS TRABAJADAS	a <input type="text"/>	b <input type="text"/>	c <input type="text"/>	d <input type="text"/>	e <input type="text"/>
7. TOTAL DE HORAS TRABAJADAS	a <input type="text"/>	b <input type="text"/>	c <input type="text"/>	d <input type="text"/>	e <input type="text"/>

Aclaraciones

Horas trabajadas
La información requerida refiere al personal ocupado que el último día hábil del mes trabajó en el establecimiento. Comprende al personal de planta permanente y contratada (directivos, administrativos, obreros, etc.).
Debe diferenciarse entre **personal afectado al proceso productivo** industrial hasta la categoría de supervisor inclusive (quienes trabajan en la elaboración de bienes, control de calidad, programación y control de producción, acarreo dentro del establecimiento, auxiliares de producción, mantenimiento del equipo de producción, almacenaje y reparación de bienes producidos por el establecimiento) y el **resto del personal excluido del proceso productivo** (administrativos, vendedores, choferes, etc.).
No deben incluirse las horas correspondientes al personal suspendido, en uso de licencia o ausentismo (cuquiera fuese el motivo), ni las horas perdidas por huelgas (aún cuando corresponda abonar los respectivos jornales).

IMPORTANTE: deberá consignarse la cantidad de horas efectivamente realizadas independientemente de la cantidad que se considere para su liquidación (Ejemplo: 1 hora extra al 200% debe declararse como 1 hora y no como 2 horas).

Observaciones

Pregunta N°	Sírvase anotar todas las observaciones que permitan aclarar la información suministrada

Datos del respondente de la Encuesta

Nombre y Apellido:

Cargo/Área:

Teléfono (ejemplo (011) 4349-9222): Interno:

Email:

Continuidad de la Encuesta
Para una mejor planificación de las futuras entregas, se comunica que todos los meses se les solicitará la información referida al mes anterior, con vencimiento el día 10 de cada mes.

NO COMPLETAR - USO EXCLUSIVO INDEC

	PERSONAL DE PLANTA			PERSONAL TEMPORARIO	
	Personal afectado al proceso productivo		c - Resto del personal excluido del proceso productivo	d - Personal afectado al proceso productivo	e - Resto del personal excluido del proceso productivo
	a - Planta permanente	b - Planta contratada			
CANTIDAD DE PERSONAL	a 0	b 0	c 0	d 0	e 0
TOTAL DE HORAS TRABAJADAS	a 0	b 0	c 0	d 0	e 0
HORAS TRABAJADAS POR PERSONA	a 0,00	b 0,00	c 0,00	d 0,00	e 0,00

Sírvase anotar todas las observaciones de la información correspondiente a "Horas trabajadas por persona"



INDUSTRIA MANUFACTURERA - VENTAS

CARÁCTER Estrictamente CONFIDENCIAL Y RESERVADO - Ley N° 17.622

Las informaciones que se suministren a los organismos que integran el Sistema Estadístico Nacional, en cumplimiento de la presente ley, serán estrictamente secretas y sólo se utilizarán con fines estadísticos. Los datos deberán ser suministrados y publicados, exclusivamente, en compilaciones de conjunto, de modo que no pueda ser violado el secreto comercial o patrimonial, ni individualizarse las personas o entidades a quienes se refieran. Quedan exceptuados del secreto estadístico los siguientes datos de registro: nombre y apellido, o razón social, domicilio y rama de actividad" (Art. 10 de la Ley N° 17.622).

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1. Nombre o razón social de la empresa

1.1. CUIT N° de establecimiento

2. Establecimiento

2.1. Dirección

2.2. Partido o Localidad

2.3. Provincia

2.4. Actividad principal

3. Mes y año de referencia de la información

3.1 Mes

3.2 Año

Ventas de bienes y/o servicios

Comprende las ventas de bienes y/o servicios y otros ingresos devengados correspondientes al mes de referencia.
No debe incluir IVA ni impuestos internos y a los combustibles, tampoco reintegros ni subsidios.

Atención: si se envían bienes o suministran servicios a otros establecimientos de la misma empresa, para continuar o concluir el proceso productivo, deben valorizar los mismos al precio estimable para esa transferencia o, en su defecto, al costo estimable de salida, registrando a estas transferencias como si fueran ventas en la variable 463.

1.1.1 Ventas de bienes producidos con materia prima propia

	Monto en pesos (sin centavos)	
Al mercado interno (461)	\$ <input type="text"/>	Venta de bienes producidos con materia prima propia: comprende la venta realizada por el establecimiento, durante el mes de referencia, de bienes elaborados en el establecimiento o mandados a elaborar por terceros con materia prima del establecimiento, a precio de venta en fábrica.
Al mercado externo (462)	\$ <input type="text"/>	
Transferencias (463)	\$ <input type="text"/>	
TOTAL (46)	\$ <input type="text" value="0"/>	
1.1.2. Trabajos industriales realizados con materia prima de terceros (48)	\$ <input type="text"/>	Trabajos industriales realizados para terceros: comprende los ingresos devengados por trabajos industriales realizados con materia prima de terceros (por ej.: lavado y teñido de textiles, envasado hermético de alimentos o productos químicos, armado de equipo, tratamiento térmico, etc.).
1.1.3. Reparación de maquinarias y equipos que pertenecen a terceros (49)	\$ <input type="text"/>	
1.1.4. Ventas de mercaderías en el mismo estado en que fueron adquiridas (52)	\$ <input type="text"/>	Ventas de mercaderías en el mismo estado en que fueron adquiridas: incluye también la venta de productos elaborados por otros establecimientos de la empresa.
1.1.5. Valor de los trabajos industriales realizados por contrato de trabajo o avance de obra (400)	\$ <input type="text"/>	Valor parcial devengado por los trabajos industriales realizados por contrato de trabajo o avance de obra: no incluir los egresos por subcontrataciones que debe declarar en 1.1.5.1.
1.1.6. Otros ingresos (401)	\$ <input type="text"/>	Otros ingresos: comprende otros ingresos tales como ventas de electricidad, alquileres y otros ingresos no especificados en los ítem anteriores.
1.1.7. TOTAL (59)	\$ <input type="text" value="0"/>	
1.1.5.1. Egresos devengados por subcontrataciones en avance de obra (402)	\$ <input type="text"/>	

Observaciones

Si en alguna pregunta tuvo **problemas para completar la respuesta o si tiene alguna observación** que hacer, por favor utilice este espacio:

Pregunta	Sírvase anotar todas las observaciones que permitan aclarar la información suministrada

Datos del respondiente de la Encuesta

Nombre y Apellido:

Cargo/Área:

Teléfono (ejemplo (011) 4349-9222): Interno:

Email:

Uso exclusivo INDEC

Información validada

- SÍ
 NO

Pregunta	Sírvase anotar todas las observaciones de la información validada

Continuidad de la Encuesta

Para una mejor planificación de las futuras entregas, se comunica que todos los meses se les solicitará la información referida al mes anterior, con vencimiento el **día 10 de cada mes**.



ENCUESTA CUALITATIVA DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA

CARÁCTER Estrictamente CONFIDENCIAL Y RESERVADO - Ley N° 17.622

Las informaciones que se suministren a los organismos que integran el Sistema Estadístico Nacional, en cumplimiento de la presente ley, serán estrictamente secretas y sólo se utilizarán con fines estadísticos. Los datos deberán ser suministrados y publicados, exclusivamente, en compilaciones de conjunto, de modo que no pueda ser violado el secreto comercial o patrimonial, ni individualizarse las personas o entidades a quienes se refieran. Quedan exceptuados del secreto estadístico los siguientes datos de registro: nombre y apellido, o razón social, domicilio y rama de actividad* (Art. 10 de la Ley N° 17.622).

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1. Nombre o razón social de la empresa

1.1. CUIT

2. Empresa

2.1. Dirección

2.2. Partido o Localidad

2.3. Provincia

2.4. Actividad principal

N° de empresa

PERSPECTIVAS PARA EL CUARTO TRIMESTRE DE 2018 RESPECTO DEL CUARTO TRIMESTRE DE 2017

3. ¿Cómo evolucionarán en su empresa los siguientes ítems en el cuarto trimestre de 2018 (Octubre - Noviembre - Diciembre 2018) en comparación con el cuarto trimestre del año anterior (Octubre - Noviembre - Diciembre 2017)? (Por favor, marque una opción por fila)

	Aumentará/n	No variará/n	Disminuirá/n	No aplica
3.1 Demanda interna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.2 Exportaciones totales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.3 Exportaciones al Mercosur (exclusivamente)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.4 Importaciones totales de insumos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.5 Importaciones de insumos Mercosur (exclusivamente)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.6 Stocks de productos terminados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.7 Utilización de la capacidad instalada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.8 Necesidades de crédito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.9 Personal ocupado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.10 Horas trabajadas del personal afectado al proceso productivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Observaciones

Si en alguna pregunta tuvo problemas para completar la respuesta o si tiene alguna observación que hacer, por favor utilice este espacio:

Pregunta	Sírvase anotar todas las observaciones que permitan aclarar la información suministrada

Datos del respondente de la Encuesta

Nombre y Apellido:

Cargo/Área:

Teléfono (ejemplo (011) 4349-9222): Interno:

Email:

Uso exclusivo INDEC

Información validada Sí No

Pregunta	Sírvase anotar todas las observaciones de la información validada



INDUSTRIA MANUFACTURERA - ENCUESTA COMPLEMENTARIA ANUAL

CARÁCTER ESTRICTAMENTE CONFIDENCIAL Y RESERVADO - Ley N° 17.622

Las informaciones que se suministren a los organismos que integran el Sistema Estadístico Nacional, en cumplimiento de la presente ley, serán estrictamente secretas y sólo se utilizarán con fines estadísticos. Los datos deberán ser suministrados y publicados, exclusivamente, en compilaciones de conjunto, de modo que no pueda ser violado el secreto comercial o patrimonial, ni individualizarse las personas o entidades a quienes se refieran. Quedan exceptuados del secreto estadístico los siguientes datos de registro: nombre y apellido, o razón social, domicilio y rama de actividad" (Art. 10 de la Ley N° 17.622).

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1. Nombre o razón social de la empresa

2. CUIT N° de establecimiento

3. Establecimiento

3.1. Dirección

3.2. Partido o Localidad

3.3. Provincia

INDUSTRIA MANUFACTURERA

1. Por favor, indique si la **actividad principal** es la venta de productos elaborados o transformados por el establecimiento.

Sí → Pase a la pregunta 1.1

No → Pase a la pregunta 1.2

1.1 En función a las ventas del año 2017, indique los principales productos elaborados/transformados y el principal insumo utilizado de cada producto (en orden de importancia).

	a - Producto	b - Insumo principal de cada producto	c - Origen del insumo utilizado			d - Código
			Nacional	Importado	Ambos	Uso interno
1.1.1. Primero	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
1.1.2. Segundo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
1.1.3. Tercero	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>

Pase a la pregunta 3

1.2. ¿La **actividad principal** es la **reparación** de bienes?

Sí → Pase a la pregunta 1.2.1

No → Pase a la pregunta 2

1.2.1 Si realiza actividades de reparación, por favor detalle qué tipo de producto repara.

2. Por favor, detalle a qué se dedica el establecimiento.

3. Indique el nombre de sus principales competidores.

3.1. Primer competidor

3.2. Segundo competidor

3.3. Tercer competidor

Datos del respondente de la Encuesta

Nombre y Apellido:

Cargo/Área:

Teléfono (ejemplo (011) 4349-9222): Interno:

Email:

Pregunta	Sírvase anotar todas las observaciones de la información en caso de ser necesario

Equipo técnico

Directora Nacional de Estadísticas y Precios de la Producción y el Comercio

Lic. Carolina Plat

Directora de Estadísticas del Sector Secundario

Mag. Laura Nasatsky

El equipo del IPI manufacturero está conformado por: Lic. Denise Acevedo Esquivel, Romina Vanesa Álvarez, Cra. María Del Carmen Angió, Lic. María de las Mercedes Aragón, Tec. Nadia Soledad Armaza, Tec. Natalia Verónica Brocchini, Silvia Cancián, Lic. Sabrina Canelas, Lic. Esteban Castellvi, Mag. Roxana Castro, Florencia Corbelle, Lic. Claudio Cupitó, Alicia Delzín, Susana Dwek, Daniela Farrán, Alicia Graciela Fernández, Cr. Rubén Ferri, Juan Garicoche, Ing. José Luis Gil, María Luz Giménez Strech, Cecilia Greco, Lic. Alejandro Iriarte, Sergio Isaza, Cra. Olga Kogan, Magalí Longobardi, Matías López, Víctor Emmanuel Loza, Ing. Agr. Luis Lubertino, Arq. Hernán Mollo, José Luis Niell, Lic. Mario Noé, Cra. Cristina Pessagno, Lic. Juliana Praderio, Fabián Pranzetelli, Prof. Gladys Rosales Ruiz, Juan Serebrisky, Arq. Eduardo Sirtautas, Maximiliano Takvorián, Marisa Tedeschi, Agustín Tovorosky, María Cecilia Villar, María Pía Volpachio, Lic. Silvio Windler y Lic. Héctor Zacaria.

La desestacionalización y tendencia-ciclo son elaboradas por la Dirección Nacional de Metodología Estadística, a cargo del Lic. Gerardo Mitas, con la colaboración de la Lic. Mariana Mendiburu y la Lic. Verónica Beritich.