

## METODOLOGIA INDICE DE PRODUCCION INDUSTRIAL PYME (IPIP)

### Introducción

El IPIP es un indicador de coyuntura que mide mensualmente la evolución de la facturación de la industria manufacturera pyme que desarrollan su actividad dentro del país y producen bienes seleccionados como representativos de la industria pyme. El mismo se construye a partir de los índices elementales, que constituyen el nivel más desagregado del IPIP. La agregación de estos **índices** genera el **indicador** final, empleando las ponderaciones que se detallan en el anexo a este documento metodológico.

En resumen, este indicador, básicamente, se calcula con el cociente entre las ventas a precios corrientes y el deflactor específico.

La ecuación:

$$IPIP_t = \left( \sum \left( \frac{V_{1,t,region}}{IP_{1,t,region}} \right) * POND_{region} \right) / IPIP_{0,t} - 1$$

en donde,

*IPIP* es la variación real interanual del índice de ventas de las industrias Pyme;  $V_{1,t}$  es el índice de facturación a los encuestados del rubro *t* en el mes corriente de la región correspondiente;  $IP_{1,t}$  es la variación de precios intermensual del rubro *t* en el mes corriente de la región correspondiente;  $IPIP_0$  es el índice de facturación a los encuestados del rubro *t* en el mes y año base. Por último, *POND* son las respectivas ponderaciones dentro del indicador de los rubros seleccionados a nivel regional.

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.

Con esta consideración, la selección de actividades fue realizada a partir de la Clasificación de Actividades Económicas con un nivel de 3 dígitos y salarios registrados como *proxy* del nivel de facturación total (y, también, como valor agregado). El universo de la industria manufacturera pyme analizada correspondió al año 2021. A partir de ello, fueron seleccionados los principales 6 sectores. En consecuencia, el cálculo del IPIP se estructura en forma jerárquica, agregando estos índices individuales hasta alcanzar un índice del nivel general, empleando las ponderaciones comentadas anteriormente con año base 2021=100.

Los establecimientos definidos como “industria manufacturera pyme” utiliza los mismos criterios establecidos por la Resolución N° 19/2021 de la Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y los Emprendedores publicada en el B.O. con fecha 31 de marzo de 2021.

Adicionalmente, fue incluida en la construcción de este indicador una dimensión geográfica binaria. Por un lado, se agruparon aquellos establecimientos ubicados tanto en Ciudad de Buenos Aires y en la Provincia de Buenos Aires. Por otro, se ubicaron los que se encuentran en el Interior del país. Esta dimensión binaria, se justifica a los efectos de poder balancear la muestra observada.

Los deflatores utilizados para eliminar el efecto “precio” de la evolución de la facturación de los establecimientos descritos anteriormente corresponde al índice de precios internos al por Mayor (IPIIM) del último mes informado por el INDEC, dado que el mismo tiene por objeto medir la evolución promedio de los precios a los que el productor y/o importador directo vende sus productos en el mercado doméstico. Cabe destacar que el IPIIM incluye el impuesto al Valor Agregado (IVA), los impuestos internos y a los combustibles, netos de subsidios explícitos.



Confederación Argentina de la Mediana Empresa

A continuación, se listan los establecimientos industriales seleccionados junto con su clasificación CLAE3. También se ubica tanto el listado de provincias y regiones como la nueva matriz de ponderaciones. Luego, fue incluido el detalle de los códigos del IPIM utilizados en cada uno de los deflatores para cada rubro utilizando una ponderación específica para cada uno de los principales sub rubros. En aquellos sub rubros que contienen más de un código se realizó un promedio simple para el total de estos códigos. Por último, se incluye el cuestionario realizado.

Para atenuar la incidencia de los *outliers* en la estimación se mantuvieron aquellas observaciones que se encontraban entre un intervalo entre el primer y el noveno decil declarativo.

Adicionalmente, se realizó una corrección originada en la detección de la subdeclaración de la facturación.

Con respecto al segundo inconveniente, el objetivo central de esta corrección es estimar un coeficiente de subdeclaración de facturación. Si bien esto puede ser un fenómeno generalizado, aquí se supone que se concentra en un grupo de empresas (en este caso, sociedades de hecho, o autónomos, Monotributistas). La estimación de la subdeclaración implica analizar la diferencia entre lo que declara tanto una Sociedad Anónima como una SAS o una Sociedad de Responsabilidad limitada en relación a lo que hubiera declarado otra empresa con las mismas características dentro del otro grupo. En otras palabras, si hubiera una subdeclaración de todas las empresas, aquí solo se corregiría aquella respecto del grupo considerado.

El ejercicio se basa en dos supuestos básicos: el primero establece que sólo un grupo de empresas es subdeclarante debido a que tiene (mayores) incentivos y/o posibilidades; el segundo supone que la declaración de gastos es correcta para todos los grupos. El método utilizado es aquel propuesto por Gasparini, Marchionni y Sosa Escudero (2000) aunque con una especificación diferente. La lógica de la imputación es asignarle a una empresa un dato



Confederación Argentina de la Mediana Empresa

equivalente al de otro establecimiento con las mismas características. La ecuación es:

$$vtasia = c + \beta_1 vtasim + \beta_3 T + e$$

en donde *vtasia* es la declaración de ventas interanual, *vtasim* es la declaración de la venta intermensual, que se estima más precisa que la interanual dado que responde una cuestión intertemporal en el marco de una coyuntura marcada por fuertes incrementos en la inflación de precios de Argentina en los últimos años, *T* es un conjunto (vector) de variables propias de la empresa, como cantidad de empleados, la antigüedad de la empresa, una variable *dummy* que toma valor 1 si es una Sociedad Anónima o una SAS, una variable *dummy* según la región a la cual pertenece que toma valor 1 si es del grupo CABA+PBA, entre otras características asociadas a los establecimientos encuestados; las  $\beta$  son los coeficientes asociados a cada variable y *e*, es el término del error.

Cabe señalar que la aplicación de este método puede estar subestimando el verdadero ajuste, ya que se trata de asignarle a una corrección a una observación subdeclarada en función a un dato promedio. De esta manera, si hubiera características no observables que incrementaran dicha declaración, no estarían contabilizadas, incluso teniendo en cuenta el ajuste propuesto por Heckman.

Una vez calculada la proporción de subdeclaración, se aplica este coeficiente a todos los de ese grupo. Se supone que la misma es relativamente constante a lo largo del tiempo. Este cálculo es adaptación de la estimación de Alaimo y Sosa Escudero (2000) para la EPH del INDEC. En dicha publicación, la subdeclaración de ingreso de los trabajadores autónomos o Monotributistas ascendía en GBA a un 23% respecto los trabajadores formales registrados.

## ANEXO

Tabla Nro. 1. Descripción de los rubros CAME con códigos CLAE3.

Descripción CLAE3	Rubro CAME	CLAE3
Aserrado y cepillado de madera	Madera y Muebles	161
Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	Textil e indumentaria	141
Construcción y reparación de buques y embarcaciones	Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	301
Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal	Alimentos y bebidas	104
Elaboración de alimentos preparados para animales	Alimentos y bebidas	108
Elaboración de bebidas	Alimentos y bebidas	110
Elaboración de pescado y productos de pescado	Alimentos y bebidas	102
Elaboración de productos alimenticios ncp	Alimentos y bebidas	107
Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón	Alimentos y bebidas	106
Elaboración de productos lácteos	Alimentos y bebidas	105
Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques	Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	292
Fabricación de equipo eléctrico ncp	Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	279
Fabricación de equipos de comunicaciones y transmisores de radio y televisión	Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	263
Fabricación de hilados y tejidos, acabado de productos textiles	Textil e indumentaria	131



Confederación Argentina de la Mediana Empresa

Fabricación de aparatos de uso doméstico ncp	Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	275
Fabricación de aparatos e instrumentos para medir, verificar, ensayar, navegar y otros fines, excepto instrumentos de óptica	Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	265
Fabricación de armas y municiones	Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	252
Fabricación de equipo de transporte ncp	Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	309
Fabricación de equipo médico y quirúrgico y de aparatos ortopédicos	Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	266
Fabricación de fibras manufacturadas	Textil e indumentaria	203
Fabricación de hilos y cables aislados	Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	273
Fabricación de joyas, bijouterie y artículos conexos	Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	321
Fabricación de maquinaria y equipo de uso especial	Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	282
Fabricación de maquinaria y equipo de uso general	Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	281
Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos y aparatos de distribución y control de la energía eléctrica	Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	271
Fabricación de muebles y colchones	Madera y Muebles	310
Fabricación de papel y de productos de papel	Papel e impresiones	170
Fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores y sus motores	Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	293



Confederación Argentina de la Mediana Empresa

Fabricación de prendas de vestir de punto	Textil e indumentaria	143
Fabricación de productos de la refinación del petróleo	Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	192
Fabricación de productos de madera, corcho, paja y materiales transables	Madera y Muebles	162
Fabricación de productos de plástico	Químicos y plásticos	222
Fabricación de productos elaborados de metal ncp; servicios de trabajo de metales	Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	259
Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	Químicos y plásticos	210
Fabricación de productos metálicos para uso estructural, tanques, depósitos y generadores de vapor	Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	251
Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos	Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	242
Fabricación de productos químicos ncp	Químicos y plásticos	202
Fabricación de productos textiles ncp	Textil e indumentaria	139
Fabricación de receptores de radio y televisión, aparatos de grabación y reproducción de sonido y video, y productos conexos	Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	264
Fabricación de sustancias químicas básicas	Químicos y plásticos	201
Fabricación de vehículos automotores	Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	291
Fabricación y reparación de aeronaves	Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	303



Confederación Argentina de la Mediana Empresa

Fabricación y reparación de locomotoras y de material rodante para transporte ferroviario	Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	302
Fundición de metales	Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	243
Impresión y servicios relacionados con la impresión	Papel e impresiones	181
Industrias básicas de hierro y acero	Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	241
Preparación de frutas, hortalizas y legumbres	Alimentos y bebidas	103
Producción y procesamiento de carne y productos cárnicos, excepto pescado	Alimentos y bebidas	101
Reparación y mantenimiento de máquinas y equipo	Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	331
Servicios industriales para la elaboración de alimentos y bebidas	Alimentos y bebidas	109
Servicios industriales para la fabricación de sustancias y productos químicos	Químicos y plásticos	204
Servicios industriales para la industria confeccionista	Textil e indumentaria	149
Terminación y teñido de pieles; fabricación de artículos de piel	Textil e indumentaria	142

Tabla Nro. 2. Descripción de las regiones CAME.

Provincia	Región	Región CAME
CABA	CABA	region1
Buenos Aires	PBA	region1
Catamarca	NOA	region2



Confederación Argentina de la Mediana Empresa

Córdoba	CENTRO	region2
Corrientes	NEA	region2
Chaco	NEA	region2
Chubut	PATAGONIA	region2
Entre Ríos	CENTRO	region2
Formosa	NEA	region2
Jujuy	NOA	region2
La Pampa	PATAGONIA	region2
La Rioja	NOA	region2
Mendoza	CUYO	region2
Misiones	NEA	region2
Neuquén	PATAGONIA	region2
Río Negro	PATAGONIA	region2
Salta	NOA	region2
San Juan	CUYO	region2
San Luis	CUYO	region2
Santa Cruz	PATAGONIA	region2
Santa Fe	CENTRO	region2
Santiago del Estero	NOA	region2
Tucumán	NOA	region2
Tierra del Fuego	PATAGONIA	region2

Tabla Nro. 3. Matriz de ponderaciones

Rubro CAME	Región	Ponderador
Textiles e indumentaria	CABA + PBA	0,081
Alimentos y bebidas	CABA + PBA	0,119
Químicos y plásticos	CABA + PBA	0,099
Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	CABA + PBA	0,204
Otros	CABA + PBA	0,037
Madera y Muebles	CABA + PBA	0,032
Alimentos y bebidas	Interior	0,126



Confederación Argentina de la Mediana Empresa

Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	Interior	0,121
Papel e impresiones	Interior	0,020
Otros	Interior	0,037
Madera y Muebles	Interior	0,033
Químicos y plásticos	Interior	0,029
Textiles e indumentaria	Interior	0,016
Papel e impresiones	CABA + PBA	0,046

Tabla Nro. 4. Códigos IPIM incluidos en los sub rubros de CAME y sus respectivas ponderaciones.

Rubro CAME	Subrubro CAME	Ponderaciones del IPIM	Códigos IPIM incluidos
Metal, maquinaria y equipo, y material de transporte	Metal	51%	27,28
	Maquinas y equipos	37%	29,31,32,33
	Material de transporte	13%	34,35
Químicos y plásticos	Químicos	54%	24
	Plástico	46%	252
Textil e Indumentaria	Indumentaria	55%	18
	Textil	45%	17
Madera y Muebles	Madera	52%	20
	Muebles	48%	36
Papel e Impresiones	Impresión	72%	22
	Papel	28%	21
Alimentos y bebidas	Alimentos y bebidas	100%	15

### Cuestionario IPIP

- Indique la variación porcentual de su facturación respecto al mismo mes del año anterior:

%



Confederación Argentina de la Mediana Empresa

Nota aclaratoria: Se solicita realizar esta estimación utilizando valores nominales, es decir, sin descontar la inflación.

2. Indique la variación porcentual de su facturación respecto al mes anterior:

 %

Nota aclaratoria: Se solicita realizar esta estimación utilizando valores nominales. es decir, sin descontar la inflación.

3. ¿Cómo evalúa la situación actual de su empresa?

 1. Muy Buena  2. Buena  3. Regular  4. Mala  5. Pésima

4. La utilidad de su industria en febrero de 2022 fue:

 1. Positiva  2. Nula  3. Negativa

Nota aclaratoria: Se entiende por "utilidad" la diferencia entre ingresos y gastos mensuales.

5. ¿Con qué porcentaje de su capacidad instalada produjo su empresa en febrero de 2022?

 (%)

6. ¿Cómo cree que evolucionarán en su establecimiento estos ítems en los próximos 2 meses? Marque con una x.

	Aumentarán	Sin variaciones	Disminuirán
Ventas			
Producción			
Empleados			
Inversiones			

7. Coméntenos todo aquello que considere pertinente.