



BANCO DE MÉXICO

Encuesta Mensual de Actividad Económica Regional: Sector Manufacturero

Nota Metodológica

Dirección de Análisis sobre Precios, Economía Regional e Información

Abril 2020

Copyright © 2020 Banco de México

PUBLICADO POR BANCO DE MÉXICO

<http://www.banxico.org.mx/>

Licencia del Banco de México. Su reproducción, parcial o total, revisión, uso, revelación, y/o distribución indebida o no autorizada puede constituir un delito y/o contravenir diversas disposiciones legales. Con independencia de lo anterior, el Banco de México se reserva el derecho de ejercer las acciones que correspondan, entre otros, por daños y perjuicios, con motivo del empleo indebido y/o no autorizado de la propia información.

Primera impresión, Abril 2020

CONTENIDO

Introducción	4
1.1 Objetivo de la Encuesta.....	4
1.2 Periodo de Referencia	4
1.3 Cobertura Geográfica.....	4
2 Diseño Muestral.....	5
2.1 Población Objetivo.....	5
2.2 Tamaño de Establecimientos.....	5
2.3 Ponderadores.....	6
3 Diseño Conceptual	6
3.1 Cobertura Temática.....	6
3.2 Cálculo de Indicadores	8
3.2.1 Índice Regional de Pedidos Manufactureros (IRPM).....	9
3.3 Interpretación de los Indicadores.....	9

Introducción

En este documento se presenta la metodología de la Encuesta Mensual de Actividad Económica Regional (EMAER) del sector manufacturero cuyo diseño muestral se basa en los Censos Económicos 2014.

Dada la importancia del análisis regional para el Banco de México, que trimestralmente elabora el Reporte sobre las Economías Regionales (RER), este Instituto Central a través de la Dirección de Análisis sobre Precios, Economía Regional e Información implementó la EMAER del sector manufacturero.

1.1 Objetivo de la Encuesta

El principal objetivo de la EMAER es proporcionar información oportuna a partir de la percepción empresarial sobre el desempeño del sector manufacturero a nivel regional. En particular, se genera mensualmente el Índice Regional de Pedidos Manufactureros (IRPM), que es un índice de difusión que permite anticipar cambios de sentido en el crecimiento de la actividad económica del sector manufacturero a nivel regional.

1.2 Periodo de Referencia

La EMAER recopila información sobre variables de la actividad económica de las empresas para tres periodos de tiempo: i) mes anterior respecto al mes previo al anterior; ii) mes actual respecto al mes anterior; y iii) próximos tres meses respecto al mes actual. Cabe mencionar que el IRPM se calcula solamente para los últimos dos periodos de tiempo (ii y iii) a partir de los datos obtenidos en la EMAER.

1.3 Cobertura Geográfica

La cobertura geográfica de la EMAER incluye cuatro regiones que cubren el total de las entidades federativas del país: Norte, Centro Norte, Centro y Sur (véase Figura 1).

Figura 1. Regionalización utilizada por el Banco de México



2 Diseño Muestral

2.1 Población Objetivo

La población objetivo de la EMAER son los establecimientos con más de 100 trabajadores de personal ocupado pertenecientes a los sectores 31 – 33 que corresponden a la industria manufacturera de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) 2013. ¹

2.2 Tamaño de Establecimientos

Las empresas que participan en la EMAER se clasifican por tamaño del establecimiento, de acuerdo con su personal ocupado, en cuatro estratos:

- I. Entre 101 y 250 trabajadores
- II. Entre 251 y 500 trabajadores
- III. Entre 501 y 1,000 trabajadores
- IV. Más de 1,000 trabajadores

¹ De acuerdo con información de los Censos Económicos 2014, el universo poblacional se compone de un total de 7,135 unidades económicas, esta población de empresas representa el 85 por ciento del valor agregado bruto de la producción del sector manufacturero nacional, el 21.9 por ciento del valor agregado bruto total nacional y el 1.5 por ciento del total del número de establecimientos con actividad manufacturera en el país.

2.3 Ponderadores

Los indicadores calculados a partir de la información generada por la EMAER utilizan una ponderación compuesta por unidades económicas y por importancia económica. La ponderación por unidades económicas es un factor de expansión que denota la inversa de la probabilidad de selección. Por otro lado, la ponderación por importancia económica utiliza una variable correlacionada positivamente con la dinámica de las variables que se utilizan para el cálculo.

Así, los ponderadores usados para el cálculo del IRPM y para el cálculo de porcentajes de categorías de respuesta u otras variables, se calculan como la multiplicación de la variable personal ocupado, valor agregado bruto o activo fijo, según corresponda, y el factor de expansión de las unidades económicas al interior de cada partición de región-sector-estrato.

3 Diseño Conceptual

3.1 Cobertura Temática

Todas las variables, salvo días laborados y porcentaje de uso de la capacidad instalada, se miden a través de preguntas cuya estructura tiene tres alternativas de respuesta, mismas que son excluyentes para cada variable: disminuya, sin cambio y aumente.

Número de días laborados en su empresa

Es el número de días efectivos que la empresa laboró durante el mes anterior.

Porcentaje de uso de capacidad instalada en su empresa

Es la relación del volumen o cantidad de producción que obtuvo durante el mes anterior con respecto al volumen o cantidad de producción que potencialmente podría generarse en un periodo determinado de acuerdo con la disponibilidad de infraestructura, equipamiento, procedimientos técnicos y organizativos de la empresa, y suponiendo la plena disponibilidad de materias primas, así como de empleados y trabajadores. Esta variable se ubica en el rango de 0 a 100 por ciento, donde 0 por ciento significa paro total de labores y 100 por ciento implica la plena utilización de la capacidad instalada.

De las siguientes variables, los periodos de referencia son: i) mes anterior respecto al mes previo al anterior, ii) mes actual respecto al mes anterior y iii) próximos tres meses respecto al mes actual.

Pedidos

Es el total de las unidades que realizan los clientes a la empresa, provenientes tanto de los clientes recurrentes como nuevos. Esta variable se mide por el total de unidades vendidas.

- **Pedidos Nacionales:** Es la cantidad de unidades que realizan clientes ubicados dentro del país a la empresa. Esta variable se mide con el número de unidades vendidas que registró y planea realizar la empresa dentro del territorio nacional.
- **Pedidos de exportación:** Es la cantidad de unidades que clientes localizados fuera del territorio nacional compran a la empresa. Se mide con el volumen de unidades vendidas y enviadas hacia otros mercados, sus variaciones estarán determinadas por las condiciones existentes en el país receptor como precios, competencia, acuerdos comerciales, etc.

Porcentaje de exportación

Porcentaje de la producción que se destina a pedidos de exportación. Esta variable permite identificar si el crecimiento o contracción de la actividad económica se genera en el mercado nacional o en el externo.

Volumen de producción

Es el volumen de bienes o mercancías elaboradas y terminadas, en la propia empresa o por terceros, creadas a partir de un proceso productivo en el que se conjugan insumos, mano de obra y uso de tecnología y donde su destino final son los mercados.

Volumen de ventas

Es la cantidad de productos que una empresa produce (en la propia empresa o por terceros) y ha vendido.

Volumen de inventarios de insumos y bienes intermedios

Son los bienes y servicios que las empresas incorporan al proceso productivo y, con el trabajo de obreros, empleados y máquinas, son transformados en otros bienes con mayor valor agregado.

Volumen de inventarios de productos terminados

Es el conjunto de bienes finales producidos por una empresa que están disponibles para su venta, pero que para los periodos de referencia aún se encuentran en los almacenes en espera de ser vendidos.

Volumen de inventarios de productos terminados con respecto a ventas

Es la proporción de bienes nacionales producidos por una empresa, que están disponibles para su venta, pero para el periodo de referencia aún se encuentran en los almacenes en espera de ser vendidos. La proporción de inventarios con respecto a ventas es un indicador de la demanda de bienes; cuando la producción aumenta más que las ventas existe una acumulación de inventarios.

Tiempos de entrega de insumos

Es el tiempo total que se considera desde que una empresa solicita los insumos al proveedor hasta que son entregados para el inicio o continuación de un proceso productivo.

Número de trabajadores en su empresa

Es el número de personas, obreros y empleados, dependientes de la empresa encuestada o de otras razones sociales, que trabajan bajo la dirección y control de la misma empresa recibiendo un pago fijo, predeterminado y periódico.

De las siguientes variables, los periodos de referencia son: i) mes actual respecto al mes anterior y ii) próximos tres meses respecto al mes actual.

Tiempo de contratación

Periodo que tarda una empresa en contratar a una persona desde el momento en que la vacante se encuentra disponible (nueva o existente) hasta que se contrata a alguien que la ocupe con la finalidad de prestar su fuerza laboral.

Número de vacantes

Son plazas existentes que se encuentran desocupadas y que la empresa encuestada busca cubrir en los siguientes 30 días con personal externo a la empresa y para lo cual se encuentra activamente reclutando.

Despidos de personal

Es el número de separaciones involuntarias de los empleados que es iniciada por la empresa al desaparecer plazas o reducir el tamaño de la empresa.

Renuncias por parte del personal

Es el número de separaciones voluntarias de los empleados de una empresa por motivos personales que convienen al interés de los empleados.

Dificultades para contratar personal calificado en el área de producción

Es el conjunto de problemas que enfrentan las empresas al momento de contratar mano de obra capacitada para llevar a cabo las actividades requeridas en el área de producción.

Dificultades para contratar personal calificado en las áreas de administración y ventas

Incluye los problemas que tienen las empresas al momento de contratar mano de obra capacitada para llevar a cabo las actividades requeridas en el área de administración y ventas.

3.2 Cálculo de Indicadores

A partir de la información recopilada a través de la encuesta se producen los Índices Regionales de Pedidos Manufactureros como se muestra a continuación.

3.2.1 Índice Regional de Pedidos Manufactureros (IRPM)

El IRPM es un indicador utilizado para el análisis de coyuntura en el sector manufacturero que combina la información ponderada de 5 variables. El IRPM se calcula para cada una de las cuatro regiones.

- ✓ Ponderación de 0.30 para los pedidos nacionales y de exportación
- ✓ Ponderación de 0.25 para producción
- ✓ Ponderación de 0.20 para personal ocupado (número de trabajadores)
- ✓ Ponderación de 0.15 para el tiempo de entrega de insumos
- ✓ Ponderación de 0.10 para el inventarios de insumos y bienes intermedios

Estos indicadores se calculan para dos periodos de comparación: i) mes actual vs mes anterior y ii) próximos tres meses vs mes actual.

3.3 Interpretación de los Indicadores

- Un IRPM por encima de 50 puntos indica que más ejecutivos están reportando una mejora para esa variable en comparación con aquellos que reportan disminuciones. Si el indicador del mes previo se encuentra por arriba de los 50 puntos y el nuevo IRPM es mayor, entonces la interpretación es que se espera una aceleración en el ritmo de expansión, o bien un mayor dinamismo.
- Si el indicador del mes previo se encuentra por arriba de los 50 puntos y el nuevo IRPM es menor pero aún por arriba de los 50 puntos, denota una desaceleración del ritmo de expansión, o bien una expectativa menos optimista.
- Si el indicador del mes previo se encuentra por debajo de los 50 puntos y el nuevo IRPM es mayor pero aún por debajo de los 50 puntos, entonces la interpretación es que se espera un decrecimiento menor, o bien menos pesimismo.
- Si el indicador del mes previo se encuentra por debajo de los 50 puntos y el nuevo IRPM es menor a este, la interpretación es de una expectativa de un mayor decremento o bien expectativas más pesimistas.
- Si el indicador del mes previo se encuentra por debajo de los 50 puntos y el nuevo IRPM es mayor que 50 puntos, se espera una recuperación del crecimiento, o bien se transita de una expectativa pesimista a una optimista.
- Si el indicador del mes previo se encuentra por arriba de los 50 puntos y el nuevo IRPM es menor a los 50 puntos, se espera un cambio pasando de crecimiento en la actividad a una desaceleración, o bien se pasa de una expectativa optimista a una pesimista.



BANCO DE MÉXICO

www.banxico.org.mx