



## RECUADRO 2. MEDICIÓN MENSUAL DE LAS ACTIVIDADES MINERÍA, INDUSTRIA MANUFACTURERA Y COMERCIO: DIFERENCIAS ENTRE EL IMACEC Y LOS INDICADORES DEL INE

A partir de la publicación del Indicador mensual de actividad económica (Imacec) de octubre de 2020, programada para el martes 1° de diciembre, el Banco Central de Chile (BCCh) dará a conocer nuevos desgloses de este indicador, dentro de los cuales se considerarán las actividades de: minería, industria manufacturera y comercio. El objetivo de este recuadro es explicar las diferencias que existen entre estos indicadores y los elaborados por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

Actualmente, el INE publica indicadores de coyuntura que cubren, entre otras actividades, minería, industria manufacturera y comercio. Las dos primeras forman parte del Índice de Producción Industrial (IPI), mientras que para la última el INE compila el Índice de Actividad del Comercio (IAC). En la elaboración de estos indicadores, el INE utiliza índices de Laspeyres en base fija, mediante muestras de establecimientos y productos para cada actividad, ponderadas por su participación en el valor agregado. Para la estimación en volumen, en el IPI se utilizan las cantidades físicas producidas y, para el caso de la industria manufacturera, esta información se complementa con ventas deflactadas y ajustadas por inventarios para algunas actividades del sector. En tanto, en el IAC se utilizan exclusivamente ventas deflactadas. La información de cantidades físicas y ventas es obtenida a través de encuestas dirigidas a establecimientos.

Por su parte, el BCCh publica el Imacec, que sintetiza la actividad de los todos los sectores de la economía en un determinado mes, a precios del año anterior; su variación constituye una aproximación de la evolución del PIB.

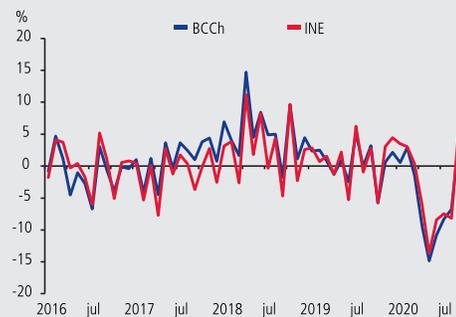
Para la elaboración del Imacec, en el caso de la minería, se utilizan estadísticas de producción física levantadas directamente desde las empresas y, en menor medida, información obtenida del IPI. En la industria manufacturera, se utilizan como fuentes principales las estadísticas de producción de establecimientos del IPI, antecedentes tributarios (ventas informadas en el formulario 29 de declaración del IVA) e información directa de empresas. Finalmente, en comercio, el indicador se compila en base a las ventas informadas por las empresas en la declaración mensual de IVA<sup>11/</sup>.

Al realizar un análisis comparativo de los indicadores de ambas instituciones se observa que, si bien ambas mediciones presentan tendencias similares, existen diferencias significativas en algunos periodos particulares (gráficos A, B y C)<sup>12/</sup>. Por ejemplo, para el caso de la industria manufacturera se observan discrepancias que

alcanzan 5 puntos porcentuales en julio de 2018. Un resultado similar se puede apreciar en minería y comercio, actividades que registraron diferencias de hasta 4 puntos porcentuales en junio de 2018 y julio de 2019, respectivamente.

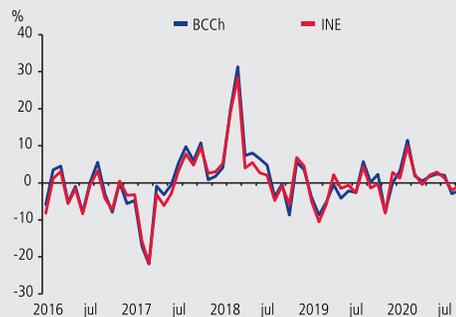
**GRÁFICO A**  
Industria Manufacturera

(Variación porcentual respecto al mismo periodo del año anterior)



**GRÁFICO B**  
Minería

(Variación porcentual respecto al mismo periodo del año anterior)



**GRÁFICO C**  
Comercio

(Variación porcentual respecto al mismo periodo del año anterior)



<sup>11/</sup> Para mayor detalle ver "Cuentas Nacionales de Chile: Métodos y fuentes de información".

<sup>12/</sup> Para realizar el análisis se utilizaron las series mensuales de actividad económica publicadas junto con las Cuentas Nacionales Trimestrales.

Las diferencias entre ambos indicadores obedecen principalmente a tres razones:

## Ponderaciones

Para obtener indicadores agregados de la evolución de las actividades económicas, se utilizan ponderadores que representan el peso relativo de cada componente en el total. Si bien ambas instituciones utilizan el valor agregado de las actividades como ponderadores, existen distintos métodos para obtener las mediciones en volumen. En el Imacec se utilizan medidas de volumen encadenadas, que se obtienen tras aplicar una base de precios móvil relativa al año precedente. Esto permite una actualización permanente de las ponderaciones de las actividades económicas que componen el Imacec. Por su parte, los indicadores del INE utilizan una base de ponderaciones fija, que actualmente corresponde a la estructura de precios del año base 2013.

Adicionalmente, las ponderaciones también difieren debido al método de valoración de la producción. En el Imacec se valora la producción a precio productor, el cual corresponde al precio básico más los impuestos netos de subvenciones sobre los productos, en tanto en el IPI esta variable se valúa a precios básicos, sin considerar dichos impuestos. Ejemplo de ello, es la diferencia de ponderaciones de cigarrillos y combustibles dentro de la industria manufacturera, productos afectos a impuestos específicos.

## Cobertura

Existen diferencias de cobertura en los indicadores de ambas instituciones. Los métodos y criterios utilizados para la selección de establecimientos que se utilizan en la compilación de los indicadores del INE consideran la medición de un subconjunto de las actividades para la industria manufacturera y el comercio. En el primer caso, las actividades manufactureras medidas representan 95% del valor agregado del sector para el año 2013, y en comercio, 89%. En cambio, en el Imacec se considera el valor agregado de la totalidad de los sectores mencionados, incluyendo aquellas actividades excluidas por los indicadores del INE<sup>13/</sup>. Para obtener información de estas actividades, el BCCh utiliza principalmente registros tributarios provenientes del Formulario 29 de la declaración del IVA.

<sup>13/</sup> En la industria manufacturera se excluyen las actividades elaboración de productos textiles, elaboración de productos de cuero, elaboración de productos de arcilla, porcelana y cerámica, fundición de metales, fabricación de maquinaria y equipo de oficina, fabricación de equipo electrónico, otras industrias manufactureras y reparación e instalación de maquinaria y equipo. En el comercio se excluyen las actividades de mantenimiento y reparación de vehículos automotores; venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y sus partes; venta al por mayor a cambio de una retribución o por contrata (comisionistas) y venta al por menor no realizada en almacenes. En el caso de la minería solo se excluye la exploración minera, que representa 0,1% del valor agregado.

## Fuentes adicionales de información

Si bien gran parte de la información que utilizan ambas instituciones es similar, existen diferencias particulares en las fuentes, tanto en términos de ventas y unidades físicas, como en los precios que se utilizan como deflatores. Así, en el caso de industria manufacturera, en el Imacec se incluye la información de la industria láctea elaborada por ODEPA, la producción de vinos publicada por el SAG y la información de producción de salmónidos provista por una institución privada. Para las actividades medidas con ventas, el BCCh utiliza la información de registros tributarios para el universo de empresas. En el caso del comercio, el INE obtiene la información de la encuesta dirigida a una muestra de establecimientos que se complementa con registros administrativos tributarios para los estratos de pequeñas y microempresas. Por su parte, el BCCh utiliza intensivamente los registros tributarios para todos los estratos y, adicionalmente, incorpora la información del volumen de venta mayorista de combustibles publicada por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).

Para la deflación de las ventas en la industria manufacturera y el comercio, tanto el INE como el BCCh utilizan el IPC y el IPP, sin embargo, existen índices de precios adicionales considerados en ambas estimaciones. En el Imacec se utilizan índices de precios de comercio exterior, elaborados por el BCCh (índices de valor unitario) o recogidos de oficinas estadísticas externas<sup>14/</sup>, para deflatar las ventas con alto contenido importado o con destino exportaciones. En el INE, para la actividad de comercio se utilizan levantamientos especiales de precios para las ventas de buses, camiones y maquinarias y equipos de uso industrial.

Finalmente, es relevante mencionar que los indicadores utilizados para el cálculo del Imacec son anclados a las series de cuentas nacionales mediante el método de desagregación temporal o Benchmarking, con el objetivo de resguardar la consistencia entre las series mensuales del Imacec y las Cuentas Nacionales Trimestrales (CNT). Este procedimiento implica que para el periodo de estimación de un nuevo Imacec, en el que no se encuentra disponible la estimación de las CNT, el método incorporará el sesgo existente entre los indicadores y las referencias provenientes de las Cuentas Nacionales de periodos anteriores, lo que puede generar ajustes sobre la estimación original del indicador<sup>15/</sup>.

<sup>14/</sup> Para ciertos productos de alto contenido tecnológico se utilizan indicadores de precios compilados por el Bureau of Labor Statistics (BLS) de Estados Unidos.

<sup>15/</sup> Para mayor detalle ver "Cuentas Nacionales de Chile: Métodos y fuentes de información".