

DIFERENCIAS ENTRE LA VARIACIÓN ANUAL DE LAS SERIES ORIGINAL Y DESESTACIONALIZADA DEL PIB

Las series estadísticas muchas veces se caracterizan por exhibir patrones sistemáticos que dificultan la identificación del comportamiento subyacente, relevante para el análisis de la coyuntura económica. Con el objeto de hacer más directa la lectura de la información y la evaluación del estado de la economía, se desestacionalizan o remueven los patrones sistemáticos de las series, aplicando filtros estadísticos de modo de hacer comparables periodos adyacentes. Lo anterior redundaría en que en ocasiones la variación anual de una serie ajustada no necesariamente coincida con la de la serie original (gráfico A).

Gráfico A

PIB trimestral en niveles y crecimiento anual
(billones de pesos encadenados referencia 2008, porcentaje)



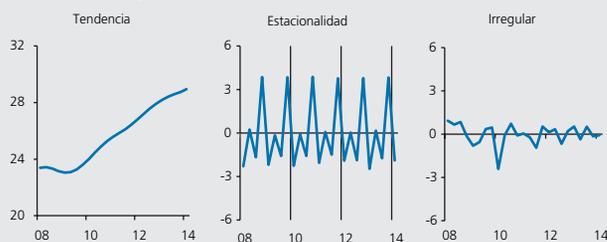
Fuente: Banco Central de Chile

El proceso de desestacionalización

El proceso de ajuste estacional asume que una serie de tiempo puede descomponerse como la combinación de tres comportamientos no observables, pero con características particulares, estos son: la tendencia-ciclo, el componente estacional y el componente irregular (gráfico B).

Gráfico B

Componentes de una serie que presenta estacionalidad
(nivel, porcentaje)



Fuente: Banco Central de Chile

El componente de tendencia-ciclo recoge el comportamiento subyacente de la serie y determina su dirección.

El componente estacional recoge el comportamiento asociado a la estacionalidad propiamente tal y al calendario. La estacionalidad agrupa las fluctuaciones intra-anales que se repiten con cierta regularidad de año en año, y tienen su origen en factores climáticos, convenciones sociales y efectos derivados de fenómenos indirectos. Un ejemplo es la mayor venta de equipos de calefacción en los meses invernales.

El efecto calendario recoge los cambios en la composición de cada mes; lo anterior se refiere al número de veces que un día de la semana está presente dentro de un determinado mes, o al número de días feriados. Un ejemplo es el número de transacciones asociadas a mercados financieros, donde los resultados del día lunes reflejan la actividad noticiosa del fin de semana, por lo tanto, un mes con más días lunes exhibirá mayor actividad.

Finalmente, el componente irregular comprende las fluctuaciones residuales de la serie (shocks), que no son atribuibles a los otros componentes estimados.

El objetivo del proceso de ajuste estacional es identificar el componente estacional y removerlo. En el caso de series agregadas, como el PIB, existen dos alternativas para implementar este proceso. Por una parte, es posible desestacionalizarlo directamente (método directo), o bien, obtenerlo como la agregación de sus componentes individuales ajustados por estacionalidad (método indirecto). Esta última alternativa permite explicar la evolución del agregado en términos de la evolución de sus componentes, no así, el método directo.

¿Por qué puede diferir la variación anual de la serie original de la de su versión desestacionalizada?

Existen tres razones por las que pueden existir diferencias entre las tasas de variación anual de la serie original y la serie desestacionalizada. Una primera razón es la existencia de diferencias en la composición del calendario. En las series desestacionalizadas, se elimina este efecto para hacer comparables dos periodos con distinta composición del calendario.

La segunda razón corresponde a los cambios en la estacionalidad de los componentes. Cabe señalar, que los cambios en los

patrones estacionales suelen ser paulatinos, por lo que las discrepancias producto de éstos son pequeñas.

La tercera razón radica en las diferencias en la composición intra-anual del agregado. En la serie original la composición en un periodo particular depende de los patrones estacionales de los componentes; mientras que, en la serie ajustada estacionalmente, la importancia relativa de cada componente sólo depende de su importancia anual promedio (por definición se eliminan los componentes estacionales). Las diferencias en la composición de los distintos meses del año, tienen como resultado que la ocurrencia de eventos específicos a un sector, en un mes en particular, afecte con distinta intensidad a la serie original y a la desestacionalizada.

Desglose sectorial de las diferencias entre las tasas de variación anual del PIB original y desestacionalizado, para el primer trimestre 2014

Los tres motivos mencionados pueden manifestarse aislada o simultáneamente, y provenir de distintas fuentes. En particular, las diferencias atribuibles a efectos de la composición del calendario provienen sólo de sectores que son sensibles a estos fenómenos, mientras que las atribuibles a la diferencia en la composición intra-anual del agregado, tienen su fuente en sectores que exhiben una estacionalidad marcada.

La evolución del PIB puede explicarse en base al desempeño de sus componentes a través del cálculo de las contribuciones sectoriales¹. Debido a que el BCCh utiliza el método indirecto para desestacionalizar², lo mismo puede hacerse para la evolución de la serie de PIB estacionalmente ajustada. Por medio de la comparación de las contribuciones sectoriales a ambas series, es posible identificar, y explicar las fuentes de las diferencias entre la variación anual original y desestacionalizada.

En el primer trimestre de 2014, la variación anual del PIB ajustado fue menor a la del original en 0.6 pp. En la tabla A se presenta el desglose sectorial para dicha diferencia. La primeras dos columnas muestran la contribución sectorial al crecimiento anual del PIB original y desestacionalizado, respectivamente, y la tercera columna presenta la diferencia entre ambas. Las tres últimas columnas presentan la dirección en la que contribuyen los efectos de la composición del calendario, los cambios en la estacionalidad de los componentes, y las diferencias en la composición intra-anual de los agregados.

Se observa que el sector agropecuario-silvícola es el que presenta la mayor diferencia. Esto se debe a que en el primer trimestre registra una alta estacionalidad, presentando aproximadamente un 75% de mayor producción respecto del promedio anual, la cual implica que incide menos en el agregado desestacionalizado.

Lo opuesto ocurre en servicios personales donde se observa una baja estacionalidad en el primer trimestre, producto de bajos niveles de actividad de educación. Dado esto, el positivo desempeño afecta con mayor intensidad al agregado desestacionalizado contribuyendo a que crezca relativamente más que el original.

También destacan las diferencias que se manifiestan en minería, producto de la caída importante en su precio relativo, que afecta con mayor intensidad al desestacionalizado, y en industria manufacturera, cuya diferencia proviene del efecto de la composición del calendario.

Tabla A

Desglose sectorial de las diferencias entre las variaciones anuales del PIB original y ajustado, primer trimestre 2014 (porcentaje)

| | Contribución a la variación anual | | | Efectos | | |
|--|-----------------------------------|-------------|--------------|------------|--------------------|---------------------|
| | Orig. | SA | Dif. Total | Calendario | Estac. componentes | Compos. intra-anual |
| Agropecuario-silvícola | 0,47 | 0,14 | -0,33 | | | - |
| Pesca | -0,02 | -0,04 | -0,02 | | | - |
| Minería | 0,10 | -0,01 | -0,11 | | - | - |
| Industria manufacturera | 0,02 | -0,10 | -0,11 | - | | - |
| EGA | 0,06 | 0,05 | 0,00 | | | |
| Construcción | 0,10 | 0,10 | 0,00 | | | |
| Comercio, restaurantes y hoteles | 0,22 | 0,17 | -0,06 | - | | |
| Transporte y comunicaciones | 0,19 | 0,16 | -0,03 | - | | |
| Servicios financieros y empresariales | 0,57 | 0,52 | -0,06 | - | | - |
| Servicios de vivienda | 0,18 | 0,18 | 0,00 | | | |
| Servicios personales | 0,26 | 0,41 | 0,15 | | + | + |
| Administración pública | 0,18 | 0,17 | -0,01 | | | - |
| IVA y DD.MM | 0,30 | 0,28 | -0,01 | - | | |
| Total | 2,63 | 2,03 | -0,60 | - | + | - |

Fuente: Banco Central de Chile

¹ El cálculo de las contribuciones se presenta en el documento “Contribución Sectorial al Crecimiento Trimestral del PIB”, Estudios Económicos Estadísticos N°100.

² La implementación específica a las Cuentas Nacionales de Chile se encuentra descrita en el documento “Ajuste estacional de series macroeconómicas chilenas”, Estudios Económicos Estadísticos N°98.