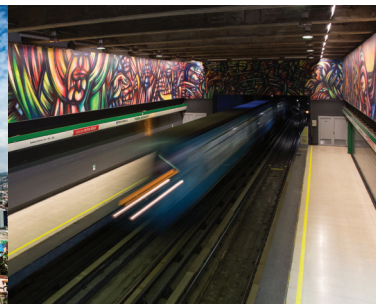


CUENTAS NACIONALES DE CHILE

Producto Interno Bruto Regional: Métodos y Fuentes de Información



Cuentas Nacionales de Chile

Producto Interno Bruto Regional:
Métodos y Fuentes de información



BANCO CENTRAL
DE CHILE

Presentación

En este documento, el Banco Central de Chile presenta los métodos y fuentes de información para la estimación del Producto Interno Bruto Regional (PIBR). El Producto Interno Bruto Regional es estimado dentro del contexto de las cuentas nacionales y su compilación se enmarca dentro de los lineamientos adoptados a partir de la Compilación de Referencia 2013.

El documento se encuentra dividido en cuatro capítulos:

El capítulo I da cuenta de los aspectos conceptuales para la estimación del PIBR, señalando sus similitudes y particularidades respecto de las estimaciones nacionales. En este apartado se definen variables relevantes tales como producción, consumo intermedio y valor agregado. En adición, se revisan los diferentes métodos generales de estimación, señalando el método adoptado para el caso chileno y las razones para su adopción.

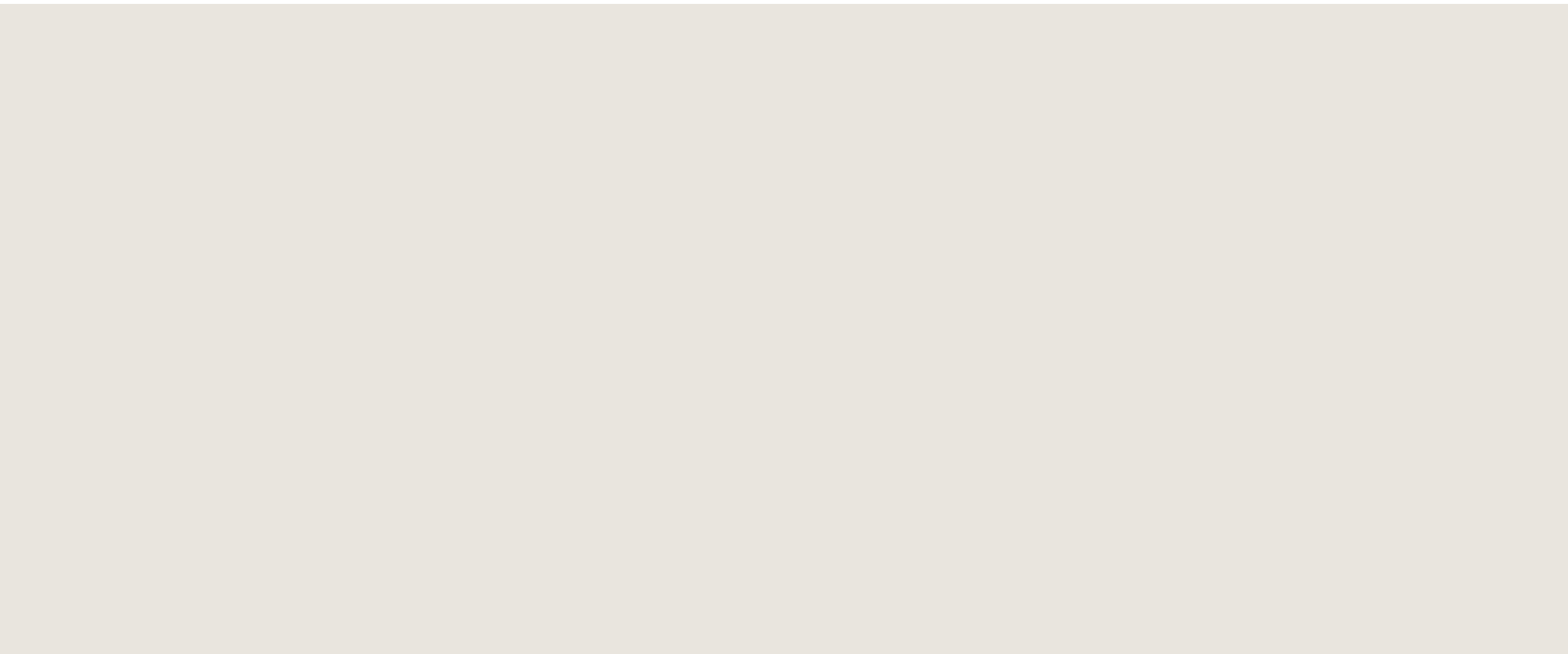
La primera sección del capítulo II presenta los ciclos de compilación del PIBR, los que se encuentran enmarcados en la actual política de compilación de las cuentas nacionales, presentando las tres versiones de publicación. En la segunda sección del capítulo, se entrega una perspectiva histórica de las estimaciones regionales, deteniéndose en las innovaciones incorporadas en cada ciclo de compilación.

El capítulo III presenta el proceso de estimación general del valor agregado regional, revisando tanto las distintas etapas del proceso, como los métodos de estimación. En este apartado se introduce el concepto de indicador regional y su uso como la principal herramienta para dar cuenta de la evolución de la actividad económica al interior de una región.

Finalmente, el capítulo IV revisa de forma detallada las fuentes de información utilizadas, para la regionalización de cada una de las actividades económicas, atendiendo a cada versión de publicación.

Índice

PRESENTACIÓN	3
I. ASPECTOS CONCEPTUALES	7
Producto Interno Bruto Regional	7
Métodos generales de estimación del Producto Interno Bruto Regional	7
II. CICLOS DE COMPILACIÓN Y PERSPECTIVA HISTÓRICA	8
Ciclos de Compilación y Publicación	8
Perspectiva histórica	9
III. ETAPAS DEL PROCESO DE ESTIMACIÓN	13
Recopilación, validación y depuración de información básica	13
Compilación de indicadores de volumen	13
Armonización en volúmenes	14
Estimación de los valores agregados regionales	15
IV. ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN	18
Descripción general	18
Actividades Económicas y Fuentes de Información	20
Agropecuario–silvícola y pesca	20
Minería	21
Industria manufacturera	21
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos (EGA)	22
Construcción	23
Comercio, restaurantes y hoteles	23
Transporte y comunicaciones	24
Actividades de servicios empresariales y financieras	25
Actividades inmobiliarias y servicios de vivienda	25
Servicios personales	25
Administración pública	26
RECUADROS	
1. Nuevas estructuras por zonas geográficas Compilación de Referencia 2013	11
2. Recomendaciones en el uso de la cifras regionales	17
3. El componente extrarregional	19
4. Series regionales empalmadas en referencias 2013	27
GLOSARIOS	29
REFERENCIA	31



CUENTAS NACIONALES DE CHILE

PRODUCTO INTERNO BRUTO REGIONAL: MÉTODOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN

I. Aspectos conceptuales

Producto Interno Bruto Regional

El Producto Interno Bruto (PIB) es el principal indicador de las Cuentas Nacionales y desde la perspectiva de la producción, da cuenta del valor agregado por las actividades económicas en un periodo de tiempo determinado, dentro del territorio nacional. El valor agregado (VA), correspondiente al saldo de la cuenta de producción de las actividades económicas, se obtiene como la diferencia entre la producción de bienes y servicios (producción) y el consumo de bienes y servicios utilizados como insumos en los procesos productivos (consumo intermedio).

Desde la perspectiva regional, el Producto Interno Bruto Regional (PIBR) constituye una desagregación geográfica del PIB, de acuerdo a la división político-administrativa del país. De esta forma, el PIBR registra el valor agregado de las actividades económicas dentro de cada región, reflejando las diferentes estructuras productivas presentes en éstas. Dado que la población y las actividades económicas están distribuidas diferentemente entre las regiones, los totales nacionales ocultan diferencias en cuanto a estructuras y evolución de los agregados económicos.

El PIBR juega un importante rol en la formulación, implementación y evaluación de las políticas regionales. Además, el PIBR facilita un desglose regional de los principales agregados económicos, como el valor agregado bruto por rama de actividad.

Métodos generales de estimación del Producto Interno Bruto Regional

Para la estimación del PIBR, es necesario distinguir entre la unidad institucional (la empresa) y la unidad productiva (el establecimiento)¹. Lo anterior es relevante

¹El manual de Cuentas de Eurostat define un establecimiento 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".



dado que una empresa puede conformarse de más de un establecimiento, y éstos, a su vez, pueden estar distribuidos a lo largo del territorio nacional. El PIBR registra el valor agregado en la región en la cual el establecimiento realiza su proceso productivo. Por lo tanto, el valor agregado que aporta una empresa puede generarse en más de una región, de acuerdo a la localización de sus establecimientos.

El PIBR puede estimarse a través de 3 métodos: ascendente, descendente y mixto. La elección del método a utilizar depende de las fuentes de información disponibles.

El método ascendente consiste en la estimación de cuentas de producción a nivel regional, las que al ser agregadas proveen la información del total nacional. Por su parte, el método descendente se utiliza cuando no es posible construir cuentas de producción por región, debido a la ausencia de información completa por establecimientos; bajo este enfoque, el total nacional es estimado previamente, distribuyéndose el agregado mediante el uso de indicadores regionales. Finalmente, el tercer método consiste en el uso de enfoques ascendentes y descendentes dependiendo de las actividades productivas.

En el caso de Chile, el método adoptado para la estimación del PIBR corresponde a un método descendente, de tal forma que la estimación del agregado se distribuye por región en base a indicadores regionalizados para cada actividad económica, y finalmente, las diferencias entre los indicadores y la estimación agregada son armonizadas mediante técnicas estadísticas.

II. Ciclos de Compilación y perspectiva histórica

Ciclos de Compilación y Publicación

La estimación de las cuentas nacionales se enmarca dentro de ciclos de compilación. Estos ciclos comprenden las Compilaciones de Referencia (CdeR) y las compilaciones habituales. Las CdeR establecen la infraestructura estadística en la cual se enmarcará la elaboración de las cuentas nacionales de la economía chilena para los años posteriores al de referencia (compilaciones habituales). Así, los clasificadores de actividades y productos, y los directorios de empresas son definidos y actualizados con motivo de un ejercicio de CdeR y son mantenidos a lo largo de ese ciclo. Además, en cada nueva CdeR, se incorporan mejoras tanto en términos de fuentes de información como en métodos de estimación para cada una de las actividades².

En el ámbito regional, las compilaciones de referencia definen la estructura productiva de cada región y la distribución del valor agregado de las actividades económicas en cada una de ellas.

En línea con la política de publicaciones y revisiones establecida por el Banco Central de Chile (BCCh) para las cuentas nacionales, el PIBR se elabora y difunde en frecuencia anual, en volúmenes encadenados y a precios corrientes, en tres versiones: preliminar, provisional y revisada. Estas versiones se publican con un

²/ Para un mayor detalle de las innovaciones y resultados de la CdeR2013, revisar documento: "Cuentas Nacionales de Chile. Compilación de Referencia 2013"

rezago, respecto de un año en particular, de ocho, quince y veintisiete meses, respectivamente; la primera versión entrega sólo totales regionales, mientras que las versiones posteriores se publican con un desglose de 12 actividades para cada una de las regiones.

Perspectiva Histórica

El BCCh realizó la primera publicación del PIBR para el año 1985, en el marco de la base de precios 1986 de cuentas nacionales; con ello dio inicio a su función de elaborar y publicar la serie anual de PIBR en términos reales, la cual previamente había sido ejercida por la Oficina de Planificación Nacional. En esta primera publicación, se realizaron estimaciones del valor agregado regional para las trece regiones presentes en la división político-administrativa vigente a la fecha. Desde entonces, las series del PIBR se han actualizado metodológicamente con la publicación de cada nueva CdeR, para los años 1996, 2003, 2008 y 2013. Cabe mencionar que con ocasión de la CdeR2008, se reconoció un cambio en la división político-administrativa del país dictaminado en 2007, que determinaba la creación de las regiones XIV de los Ríos y XV de Arica-Parinacota, bajo las leyes 20.174 y 20.175, respectivamente. Para las compilaciones habituales en referencia 2013, se consideró la división político-administrativa vigente a la fecha de publicación de la CdeR2013, es decir, a diciembre de 2016³. Así, se estima el valor agregado para las quince regiones presentes en la Tabla 1.

Tabla 1
División político-administrativa de Chile utilizada en la CdeR2013

N°	Región
XV	Región de Arica y Parinacota
I	Región de Tarapacá
II	Región de Antofagasta
III	Región de Atacama
IV	Región de Coquimbo
V	Región de Valparaíso
XIII - RM	Región Metropolitana de Santiago
VI	Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins
VII	Región del Maule
VIII	Región del Biobío
IX	Región de la Araucanía
XIV	Región de Los Ríos
X	Región de Los Lagos
XI	Región de Aisén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo
XII	Región de Magallanes y de la Antártica Chilena

^{3/} A contar del 5 de septiembre de 2017, se promulgó la creación de la región de Ñuble, escindida de la región del Biobío. Su incorporación a las estimaciones del PIBR se realizará una vez se disponga de información de encuestas económicas anuales que permitan estimar la estructura productiva de esta región.



Las series a precios de 1986, 1996 y 2003 fueron publicadas con un desglose de doce actividades económicas, a precios constantes de los años bases correspondientes. A partir de la CdeR2008 se introdujo la utilización de índices encadenados, obtenidos a partir de una base de precios móviles. Esta metodología utiliza los precios del año anterior para valorar las cantidades del año en curso, permitiendo utilizar estructuras de precios relativos actualizadas continuamente, a diferencia de la metodología previa, que utilizaba las estructuras de precios relativos de la referencia. Lo anterior es relevante dado que las estructuras de los años de referencia van perdiendo representatividad a través del tiempo, distorsionando las mediciones en términos reales⁴. Además, a partir del año 2012, se introdujo la publicación de niveles regionales a precios corrientes por actividad.

Al publicar la CdeR2013, se revisó la metodología para la estimación del valor agregado en cada región. En las series basadas en las compilaciones previas, el valor agregado de cada actividad era estimado extrapolando el nivel del año anterior mediante la evolución de un indicador de volumen. Este último, en general, correspondía a un índice de producción, por lo tanto, la estimación suponía de forma implícita relaciones constantes entre producción y consumo intermedio⁵.

En contraste, en la serie basada en la CdeR 2013, el valor agregado se obtiene como diferencia entre la producción asignada a cada región y el consumo intermedio, generándose mediciones explícitas para estas variables. Así, se reconoce que el consumo intermedio y la producción pueden evolucionar de forma distinta.

⁴/Documento Nuevas series de Cuentas Nacionales Encadenadas: Métodos y Fuentes de Estimación, n° 90. Marzo 2012

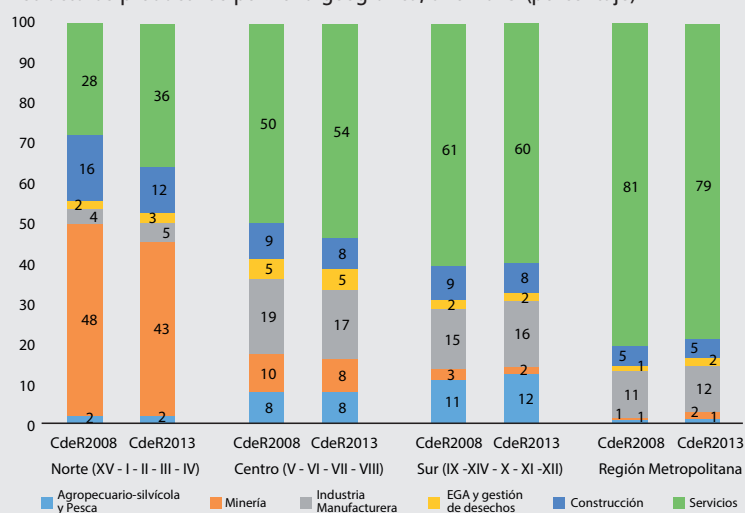
⁵/Bajo este supuesto, cualquier cambio porcentual de la producción debe ser acompañado de un aumento porcentual de igual magnitud en los insumos y factores productivos utilizados.

RECUADRO 1. NUEVAS ESTRUCTURAS POR ZONAS GEOGRÁFICAS COMPILACIÓN DE REFERENCIA 2013

La CdeR2013 definió las nuevas estructuras productivas de cada región y la distribución regional del valor agregado de las actividades económicas. Al comparar la nueva distribución, con respecto a las estimaciones de la CdeR2008, las variaciones registradas pueden explicarse por dos fuentes: los cambios metodológicos introducidos por la CdeR2013⁶, que alteran el total nacional, y por ende, afectan la distribución regional de esos totales; y en segundo lugar, la incorporación de nuevos antecedentes para el proceso de regionalización de la producción, el consumo intermedio y el valor agregado. A continuación se explican los principales cambios.

Gráfico 1

Estructuras productivas por zona geográfica, año 2013 (porcentaje)



Fuente: Banco Central de Chile.

El cambio más relevante en las estructuras productivas corresponde a la reponderación de los servicios financieros y empresariales (dentro de la agrupación servicios, en el Gráfico 1). En la CdeR2008 este conjunto de actividades presentaba una mayor concentración en la región metropolitana, mientras que la CdeR2013, asignó una mayor participación al resto de las regiones del país, especialmente en los servicios empresariales. Estos cambios regionales obedecen tanto a aspectos metodológicos en la estimación de los totales nacionales, como a la nueva distribución del valor agregado regional, obtenida al complementar las fuentes utilizadas en la regionalización con información de demandas derivadas.

^{6/} Para un mayor detalle de las innovaciones y resultados de la CdeR2013, revisar documento: "Cuentas Nacionales de Chile. Compilación de Referencia 2013"



La zona geográfica en la que más aumenta la participación de los servicios empresariales corresponde al Norte, en donde la agrupación de servicios creció 7,5 puntos porcentuales (pp). En las regiones del Centro del país, los servicios se incrementaron en 4pp.

La segunda actualización relevante tiene que ver con el menor peso de la minería en todas las zonas geográficas del país, con excepción de la región metropolitana. Esta menor participación se percibe, en mayor medida, en la zona Norte, donde la minería presentó una caída de 4,6pp en el total de las regiones que la componen. La principal causa para este cambio tiene que ver con la adopción de coeficientes técnicos regionales diferenciados. Así, ante niveles de producción y consumo intermedio con cambios menores en términos porcentuales en el agregado, se obtiene una distribución regional que da cuenta de la heterogeneidad de los yacimientos.

Finalmente, la construcción no evidenció grandes cambios, excepto en la zona Norte, donde esta agrupación perdió 4,8pp de su participación. Detrás de esta disminución, se observa uno de los cambios metodológicos introducidos en la CdeR2013, consistente en que parte importante de los servicios empresariales incorporados en la medición de los proyectos de inversión, pasaron a medirse como servicios asociados a formación bruta de capital fijo. En la de CdeR2008, tales servicios se encontraban incorporados implícitamente en la actividad construcción. Así, una parte relevante de esta menor participación de la construcción en aquellas regiones, tiene su contraparte en una mayor ponderación de los servicios, como se explicó previamente.

III. Etapas del Proceso de Estimación

El proceso de compilación del PIBR se enmarca dentro del proceso estadístico general de las Cuentas Nacionales de Chile⁷, pero incorpora adicionalmente etapas específicas para el ámbito regional. Este proceso puede dividirse en tres etapas, iniciándose con la recopilación de la información básica, continuando con el procesamiento de dicha información para la compilación de los indicadores de volúmenes regionales, y finalizando con la armonización de estos indicadores a los totales nacionales (referencias) anuales.

Recopilación, validación y depuración de información básica

Como se mencionó anteriormente, la elaboración del PIBR se inicia con la recopilación de la información básica disponible. Esta información, tanto a nivel de actividad como producto, proviene de diversas fuentes, dentro de las cuales destacan encuestas de actividades económicas, registros administrativos e indicadores sectoriales, entre otros.

Una vez sistematizada la información básica, prosigue la etapa de validación. En esta parte del proceso se examina la consistencia territorial y temporal de la información proveniente de cada fuente. Para esta etapa se consideran el uso de técnicas estadísticas para la depuración de datos básicos, el uso de indicadores de contraste y la imputación de la información básica para dotar de consistencia a la información procesada.

Compilación de indicadores de volumen

Los indicadores regionales se estiman para todas las actividades económicas⁸, en base a la información recopilada y validada en la etapa inicial. Las metodologías a utilizar dependen de la información disponible para cada actividad. Así, se distinguen dos tipos de indicadores de volumen: los que se obtienen a través del método de extrapolación de cantidades y aquellos obtenidos por el método de deflación; la elección entre ambos dependerá de la homogeneidad de los productos medidos.

El primer método utiliza información de cantidades (toneladas, litros, minutos, etc.), lo que permite construir un indicador de evolución de volumen; se privilegia su uso cuando se dispone de información directa de producción física o de variables físicas, y cuando los bienes y servicios medidos son homogéneos. El segundo método utiliza valores nominales, los que, para entregar estimaciones de volumen, deben ser deflactados con un índice de precios nacional de una canasta representativa de los productos involucrados en la medición; este método se utiliza en los casos en que existe heterogeneidad en los bienes y servicios medidos.

^{7/} Para una descripción exhaustiva de este proceso véase el documento Cuentas Nacionales de Chile: Métodos y Fuentes de información.

^{8/} En adición, se calculan indicadores por producto para algunas actividades económicas.



Atendiendo a las variables utilizadas para regionalizar el PIB, los indicadores se pueden clasificar en cuatro grupos:

- Indicadores de producción: aquellos que siguen la producción total o una muestra representativa de la canasta de producción de una actividad. Su uso como indicador descansa en la correlación entre la producción y el valor agregado, asumiendo relaciones constantes entre producción y consumo intermedio.
- Indicadores de uso final: se utilizan cuando algún destino final de la producción (consumo, inversión o exportaciones) presenta una alta correlación, territorial y temporal, con el valor agregado de las actividades que ofrecen tales bienes y servicios.
- Indicadores de pago de factores: buscan estimar el valor agregado mediante la evolución y distribución de sus componentes. Ejemplos de estos indicadores corresponden al uso de la dotación de empleados o las remuneraciones como aproximación del valor agregado.
- Finalmente, algunas actividades se estiman mediante indicadores de demanda derivada. Estos indicadores estiman la producción en base a las demandas intermedias regionales por bienes y servicios producidos por las actividades a regionalizar. En este caso, se asume que la producción de una actividad se comporta de modo similar a la evolución ponderada de las actividades que la demandan dentro de la región. Este método se utiliza, principalmente, en actividades de servicios empresariales.

Armonización en volúmenes

Las publicaciones nacionales en frecuencia anual sirven de referencia para el PIBR, debido a la cobertura y robustez de la información a partir de la cual se compilan. Además, las estadísticas anuales son compiladas mediante el uso de Cuadros Oferta y Utilización (COU)⁹, los cuales constituyen la principal herramienta de consistencia e integración de las estadísticas de productos y actividades, tanto para bienes como servicios. Sin embargo, en la compilación del PIBR, no es posible utilizar los COU como herramienta analítica, debido a las limitaciones de información que existen para la elaboración de éstos. Dadas estas limitaciones, se asume que las estimaciones nacionales del PIB tienen mayor robustez que la suma del valor agregado regional estimado mediante indicadores.

Con el fin de eliminar las discrepancias entre ambas estimaciones para un año en particular, y asegurar así la consistencia entre ellas, los niveles del valor agregado regional se deben ajustar al PIB nacional. Lo anterior se realiza por medio de un ejercicio de armonización, cuyo nivel de desglose depende de aquel que presenten las mediciones de las referencias anuales, en sus distintas versiones (revisada, provisional, y preliminar).

^{9/} Organiza la información de oferta y uso de forma tal que se logren los equilibrios contables de cuentas nacionales. Una vez alcanzados los equilibrios, asegura la consistencia del PIB en sus tres enfoques.

La armonización se efectúa con el fin de minimizar las distorsiones en la participación relativa de las regiones por actividad, ya que al preservar tal distribución, se preserva la participación de las regiones respecto del país.

Es importante mencionar que este ajuste implica una revisión de cifras en el PIBR cada vez que se publican las nuevas cifras del PIB nacional, independientemente de que se registren o no cambios en las fuentes de información regional.

Estimación de los valores agregados regionales

El PIBR es estimado desde el enfoque de la producción¹⁰, es decir, el PIB de la región j es igual a la suma del valor agregado de todas las actividades de un año en particular, en dicha región. Lo anterior puede expresarse como la diferencia entre la producción (P) y el consumo intermedio (CI) por actividad, de la región j en el año t , siendo i las actividades que conforman la economía.

$$PIB_{j,t} = \sum_i VA_{j,i,t} = \sum_i P_{j,i,t} - CI_{j,i,t} \quad (1)$$

Para el año 2013, la CdeR2013 establece, para cada actividad económica, los niveles de producción y consumo intermedio regionales, distribuyendo el valor agregado de acuerdo a la distribución regional de los indicadores.

Para los años posteriores, correspondientes a la compilación habitual, la producción y el consumo intermedio se estiman tomando como base los niveles de referencia de la CdeR2013. En el caso de la producción, dicho nivel se extrapola por los indicadores calculados por actividad, los cuales representan la evolución del volumen de la producción de un año a otro, de tal forma que el resultado es el nivel de producción valorada a precios del año previo.

Por ejemplo, la producción del año 2014, para la región j y actividad i , a precios 2013, corresponde a:

$$P_{j,i,2014} = P_{j,i,2013} * IQ_{j,i} \quad (2)$$

Donde $IQ_{j,i}$ es el indicador que representa la variación real de la actividad i en la región j entre el año 2013 y 2014. Posteriormente, el resultado es armonizado a la producción nacional, como se señaló en el apartado anterior.

¹⁰ El PIB nacional puede calcularse desde tres enfoques: gasto, producción e ingreso.



Para la estimación del consumo intermedio regional en la compilación habitual, se asume, que en ausencia de antecedentes que señalen lo contrario, las regiones no presentan diferencias entre ellas respecto de sus procesos productivos¹¹. Lo anterior, es equivalente a suponer que la razón entre el consumo intermedio y la producción regional, no varía. A este ratio se le denomina coeficiente técnico (CT), y al interior de una actividad, presentará el mismo valor para todas las regiones. Así, para estimar el consumo intermedio de cada región, la producción es ponderada por el coeficiente técnico del año, como se observa en (3), donde $CT_{i,t}$ denota la estimación del coeficiente técnico a nivel nacional, de la actividad i en el año t :

$$CI_{j,i,t} = CT_{i,t} * P_{j,i,t} \quad (3)$$

Finalmente, en línea con (1), el valor agregado por región y actividad, a precios del año anterior, se obtiene como la diferencia entre las estimaciones de la producción (2) y el consumo intermedio (3).

Por su parte, los niveles nominales del PIBR se obtienen ajustando los resultados a precios del año anterior, por la variación anual de índices de precios. En particular, se utilizan para ello los deflatores nacionales provenientes de las cuentas nacionales, dado que no se dispone de información de precios a nivel regional. Cabe mencionar que con ello, el PIBR nominal se ajusta automáticamente a los niveles del PIB nacional anual.

¹¹ Las excepciones para estimar el CI según esta metodología, corresponden a las actividades de Minería y Generación de energía eléctrica. En estos casos, la naturaleza de las actividades hace necesario realizar una estimación diferenciada de los coeficientes técnicos, que reflejen la eficiencia de los yacimientos mineros o la composición de la matriz de generación eléctrica de cada región. Además, en la generación de energía se estima un deflactor regional del consumo intermedio, que pondera los precios de los insumos (combustibles) utilizados en cada región, por lo que el deflactor de esta actividad presentará diferencias regionales.

RECUADRO 2. RECOMENDACIONES EN EL USO DE LAS CIFRAS REGIONALES.

El PIBR se publica en dos mediciones: a precios corrientes y en índices encadenados. Ambas mediciones dan cuenta de la actividad económica, pero mientras el PIBR a precios corrientes da cuenta de la evolución total (referido a que no distingue entre volumen y precio), el PIBR en términos encadenados permite filtrar el efecto del cambio en los precios en la medición de la actividad económica.

Dado lo anterior, es relevante conocer los alcances de cada estadística.

Los índices encadenados muestran la evolución real de una variable. Para lograrlo, cada eslabón del índice presenta el crecimiento del periodo medido a precios del año anterior, con respecto al periodo inmediatamente precedente. De esta forma, cada año es estimado en base a una estructura de precios relativos actualizada. Si bien esta característica de los índices encadenados permite mantener vigente la estructura de ponderaciones, implica a su vez la pérdida de aditividad de los componentes.¹²

De esta forma, las cifras encadenadas de las regiones permiten calcular la variación de un año a otro, en términos reales. Sin embargo, al contener ponderaciones de precios distintas para cada año, la sumatoria de las actividades de una región no es igual al PIB total de la región¹³. Una forma de soslayar la no-aditividad de las series encadenadas es utilizar las contribuciones de cada región a la tasa de variación del PIB nacional. El cálculo de estas contribuciones puede realizarse utilizando las mediciones de volumen en bases móviles¹⁴, que al estar valoradas a precios del mismo año que el periodo previo, aseguran la propiedad de aditividad. Como las tasas de crecimiento en frecuencia anual de la base móvil y de la serie encadenada son las mismas, las incidencias de la base móvil de los componentes suman la tasa del total encadenado.

Los niveles a precios corrientes, por su parte, pueden ser utilizados para calcular ponderaciones, tales como la distribución regional en una actividad específica, el peso de una región en el PIB nacional, o bien, la estructura productiva de una región¹⁵. Además, estas cifras pueden ser utilizadas para estimar niveles per cápita por región.

^{12/} Para mayor información respecto de las implicancias del uso de índices encadenados, revisar documento N°90 de la Serie de Estudios Económicos Estadísticos: “Nuevas series de cuentas nacionales encadenadas: métodos y fuentes de estimación”.

^{13/} Sin embargo, la aditividad de los componentes de un agregado no se pierde para los años base y siguiente.

^{14/} Ver glosario y documento N°90 de la Serie de Estudios Económicos Estadísticos: “Nuevas series de cuentas nacionales encadenadas: métodos y fuentes de estimación”.

^{15/} Ponderación de las actividades en el PIB total de la región.



IV. Actividades Económicas y Fuentes de Información

Descripción general

Las fuentes utilizadas para la estimación del PIBR varían en calidad y cobertura para cada versión de publicación de las cifras, dependiendo de la disponibilidad de la información básica. Dado esto, es posible advertir la existencia de un trade-off entre calidad y oportunidad de la información entre las distintas versiones del PIB, para las publicaciones nacionales como para las regionales. Se desprende entonces una mayor robustez en las estimaciones más rezagadas que en las estimaciones coyunturales.

Las principales fuentes de información básica para las estimaciones preliminares o primera versión del PIBR, corresponden a los registros de la declaración mensual del impuesto al valor agregado (IVA) —Formulario 29 (F29) del Servicio de Impuesto Internos (SII)—. Cabe señalar que este registro administrativo aporta información de ventas asociados a cada contribuyente, ya sea persona natural o jurídica. A su vez, cada contribuyente se asocia a una actividad económica específica y a una localización geográfica única (comuna), lo permite su uso en la compilación del PIBR. Adicionalmente, se utilizan indicadores sectoriales regionalizados.

La segunda versión del PIBR para un año en particular (versión provisional), complementa las fuentes de la versión preliminar con información sectorial adicional, y con la información de la declaración anual del impuesto a la renta —Formulario 22 (F22) del SII—, de forma homologa al IVA, el formulario 22 presenta información regionalizada de los ingresos operacionales, permitiendo su incorporación en el cálculo del PIB regional.

Finalmente, la versión revisada del PIBR adiciona las encuestas anuales, utilizadas también en la compilación de las cuentas de producción, e información de anuarios sectoriales no disponibles con anterioridad.

RECUADRO 3. EL COMPONENTE EXTRARREGIONAL

De acuerdo al Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), los territorios económicos que están ubicados en el resto del mundo y que son de dominio del país por acuerdos internacionales, conforman parte de la economía de dicho país. Dentro de tales territorios se consideran: a) el espacio aéreo, las aguas territoriales y la plataforma continental en aguas internacionales; b) enclaves territoriales en el resto del mundo; y c) depósitos de petróleo, gas natural, etc. en aguas internacionales, explotadas por unidades residentes. De la misma forma, los servicios prestados en el exterior por las actividades en tales territorios se consideran parte de la economía y deben contabilizarse para la estimación del PIB. Para efectos de la medición del PIB regional, sin embargo, los territorios antes mencionados se consideran extraterritoriales y conforman una región ficticia, adicional a las existentes en la división político-administrativa del país.

Éste es el caso de los servicios prestados por la administración pública mediante sus embajadas y otros organismos en el exterior. Así, el valor agregado presente en el total nacional de esta actividad incluye estos servicios, los que por definición no pueden asignarse a ninguna región en particular. Para la estimación del PIBR, el componente extrarregional es descontado del valor agregado de la administración pública, para ser asignado a la región ficticia. Por consiguiente, el valor agregado regional de la administración pública no sumará el total nacional, a menos que el componente extrarregional sea incorporado.



Actividades Económicas y Fuentes de Información

Agropecuario–silvícola y pesca

Esta agrupación corresponde a una industria heterogénea, cuya principal característica es que sus actividades y productos no se distribuyen de manera uniforme entre las regiones, y los precios entre sus productos —agrícolas, frutícolas, pecuarios, silvícolas y pesqueros— son muy diferentes.

Para la estimación de las actividades agropecuario–silvícolas, se utilizan diversos indicadores de cantidad con información regional, levantados principalmente por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y otros organismos especializados, como la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA) y el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). Para la actividad pesca, se utiliza la información de desembarques y cosechas por región proporcionada por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA) y el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA).

Tabla 2. Detalle de fuentes de información: agropecuario-silvícola y pesca

Sector	Preliminar	Provisional	Revisado
Agricultura	Consumo y precios de hortalizas (ODEPA), Encuesta de cultivos anuales (INE), Índice de Producción Industrial (IPI) y Exportaciones e importaciones (BCCH)	-	-
Fruticultura	Exportaciones e importaciones (BCCH), Mercado interno (ODEPA), Vid vinífera (SAG) e IPI	-	-
Ganadería	Mataderos (INE), Boletín de la leche (ODEPA), Producción de huevos (ASOHUEVO) y Miel (ODEPA)	-	-
Silvicultura	Índice de Producción Industrial (IPI)	Anuario forestal (INFOR)	-
Pesca	Desembarques y cosecha (SUBPESCA)	Desembarques y cosecha (SERNAPESCA)	-

Minería

La minería agrupa varias actividades en función de la explotación de cobre, carbón, petróleo y gas natural, y otros minerales.

Para las versiones preliminar y provisional, se dispone de antecedentes de cantidad de minerales producidos por región, publicados por el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN). Para la versión revisada, se complementa la información anterior por los niveles de producción y consumo intermedio levantados, a nivel de establecimiento, por la Encuesta Nacional Anual de Minería (INE).

Tabla 3. Detalle de fuentes de información: Minería

Sector	Preliminar	Provisional	Revisado
Minería del cobre	Cantidad de minerales producidos por región (SERNAGEOMIN)	-	Producción y consumo intermedio (Encuesta Nacional Anual de Minería).
Extracción de petróleo y gas natural	Cantidad de minerales producidos por región (SERNAGEOMIN)	-	Producción y consumo intermedio (Encuesta Nacional Anual de Minería).
Resto de minería	Cantidad de minerales producidos por región (SERNAGEOMIN)	-	Producción y consumo intermedio (Encuesta Nacional Anual de Minería).

Industria manufacturera

La industria manufacturera es una agrupación de diversas actividades, cuyas unidades de producción (empresas y establecimientos) se dedican principalmente a la transformación de materias primas y materiales en productos nuevos. En este conjunto heterogéneo de actividades se observan diferencias en: los destinos de la producción, las formas de organización industrial, los niveles tecnológicos, el capital y la calificación y productividad de la mano de obra entre las empresas.

Para la estimación regional de las actividades manufactureras, se dispone de diversas fuentes de información de acuerdo al rezago de publicación (tabla 4). Principalmente, para la versión preliminar, se utilizan el Índice de Producción Industrial (IPI), proveniente del INE, y las ventas declaradas en el formulario mensual de IVA; para la versión provisional, el IVA es reemplazado por los ingresos contenidos en la declaración anual de impuesto a la renta; y finalmente, para la revisada, se incorpora la Encuesta Nacional Industrial Anual (ENIA).



Tabla 4. Detalle de fuentes de información: industria manufacturera

Sector	Preliminar	Provisional	Revisado
Industria alimenticia	IPI, IVA, Encuesta de mataderos y criaderos de aves y cerdos (INE), Boletín de la leche (ODEPA), Encuesta molienda (INE),	Renta, Anuario de Pesca (SERNAPESCA).	ENIA
Elaboración de bebidas y tabaco	IPI, IVA y Vendimia Anual (SAG)	Renta	ENIA
Fabricación de maderas y muebles	IPI e IVA	Renta y Anuario Forestal (INFOR)	-
Producción de celulosa, papel y productos de imprenta	IPI e IVA	Renta	ENIA
Elaboración de combustibles	Producción combustibles (Informe ENAP)	-	-
Industrias químicas y del caucho y plástico	IPI e IVA	Renta	ENIA
Fabricación de minerales no metálicos	IPI, IVA y demanda derivada	Renta y demanda derivada	ENIA
Industria metálica básica	IPI e IVA	Renta	ENIA
Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipos	IPI e IVA	Renta	ENIA

Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos (EGA)

La actividad EGA se distingue porque la producción se concentra en pocas empresas, intensivas en capital y que poseen pocas unidades. Tienen redes de distribución de tuberías (gas, agua, vapor) y cables (electricidad), que cruzan las fronteras regionales. Así, el valor agregado debe ser asignado de acuerdo a la residencia de las unidades productoras y no a las regiones de los consumidores. Para este conjunto de actividades, se utiliza información del Anuario Estadístico de Operación Eléctrica, proveniente del Centro de Despacho Económico de Carga (CDEC), el cual recoge información de producción y consumo de combustibles por central generadora; del IPI (INE), que provee información regionalizada de distribución de electricidad, de agua y gas; y de información tributaria para la actividad gestión de desechos.

Tabla 5. Detalle de fuentes de información: suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos

Sector	Preliminar	Provisional	Revisado
Generación de energía eléctrica	Anuario estadístico de Operación Eléctrica (producción física, consumo de combustibles y precios) de CDEC-SIC y CDEC-SING	-	-
Transmisión de energía eléctrica	Producción de energía eléctrica (BCCH)	-	-
Distribución de energía eléctrica	IPI (Distribución de electricidad por destino)	-	-
Suministro de gas, vapor y aire acondicionado	IPI (Entregas de GNL regasificado y ventas de gas natural por destino)	-	-
Gestión de aguas	IPI (Facturación de agua potable por destino)	-	-
Gestión de desechos	IVA	Renta	-

Construcción

Los proyectos de construcción pueden estar localizados en la región donde la empresa tiene sus establecimientos permanentes o en otras regiones o países. Los grandes proyectos realizados por constructoras de otras regiones, son registrados como una unidad residente en la región donde se construye, buscando mantener la consistencia entre la producción del contratista y la inversión en la misma región.

Las principales fuentes de información para la estimación de esta actividad, son los permisos de edificación (habitacionales y no habitacionales), la encuesta anual de inversión en obras de ingeniería, e información tributaria de las declaraciones de IVA y renta.

Tabla 6. Detalle de fuentes de información: construcción

Sector	Preliminar	Provisional	Revisado
Construcción de edificios habitacionales y no habitacionales	Permisos de edificación (INE), IVA y Encuesta Trimestral de Construcción (INE)	Renta	-
Construcción de obras de ing. Civil y especializadas	Encuesta anual de gasto en obras de ingeniería (BCCH) e IVA	Renta	-

Comercio, restaurantes y hoteles

La actividad comercio comprende la reventa (venta sin transformación) de productos nuevos o usados. Se puede clasificar en tres tipos: comercio al por mayor, comercio al por menor y comercio automotriz.

La actividad de restaurantes, por su parte, incluye los servicios de expendio de bebidas y comida con servicios de mesa y/o en mostrador para consumo en el establecimiento, provisión de comida para empresas y particulares, y comida para llevar y servicios de entrega a domicilio.

Finalmente, la actividad de hoteles comprende a los establecimientos que, mediante una retribución, proporcionan al público hospedaje temporal, lugar y servicios para pernoctar, e incluye además los servicios de alimentación.

Para las actividades asociadas al comercio, restaurantes y hoteles se utilizan como fuente de información las ventas provenientes de la declaración de IVA, para la versión preliminar, y las ventas provenientes de la declaración de impuesto a la renta, para las versiones provisional y revisada. En el caso de algunas actividades específicas, como la venta al por menor de artículos usados no realizados en almacenes, también se utiliza la información regional de ocupados por cuenta propia, levantada en la Nueva Encuesta Nacional de Empleo del INE (NENE).

Tabla 7. Detalle de fuentes de información: Comercio, restaurantes y hoteles

Sector	Preliminar	Provisional	Revisado
Comercio automotriz	Parque de vehículos valorados (INE) e IVA	Renta	-
Comercio mayorista	IVA	Renta	-
Comercio minorista	Ocupados de cuenta propia (INE) e IVA	Renta	-
Restaurantes y hoteles	IVA	Renta	-

**Transporte y comunicaciones**

En algunas actividades de esta agrupación es complejo realizar una distribución regional, debido a que la prestación del servicio se puede realizar en una región distinta a la de residencia del prestador. Es por esto que la regionalización de algunas actividades se realiza a través de estimaciones de demanda derivada, o bien, mediante indicadores asociados al consumo de capital fijo de la actividad y remuneraciones. Lo anterior, es especialmente relevante para las actividades de transporte de carga por carretera, programación informática, consultoría informática, actividades conexas al transporte, actividades de servicios de información y la telefonía móvil.

Las fuentes utilizadas para el resto de las actividades componentes, se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 8. Detalle de fuentes de información: transportes, comunicaciones y servicios de información

Sector	Preliminar	Provisional	Revisado
Transporte ferroviario	Información mensual de las estadísticas del sector Transporte y Comunicaciones1 (INE) y Memorias empresas	-	-
Transporte terrestre de pasajeros	Información mensual de las estadísticas del sector Transporte y Comunicaciones2 (INE), Pasajeros transportados por metro (Memoria empresa), parque regional de vehículos (INE y Subsecretaría Transporte), número regional de matrículas (Ministerio de Educación) y de ocupados (INE)	-	-
Transporte terrestre de carga	Encuesta de transporte por tuberías (oleoductos y gasoductos) y demanda derivada	-	-
Transporte aéreo	Estadísticas de transporte aéreo (Junta de Aeronáutica Civil)	-	-
Transporte marítimo	Tonelajes movilizadas por puerto (Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante)	-	-
Actividades conexas de transporte	Parque regional de vehículos (INE), información de plazas de peajes (INE), Población regional (INE) y Exportaciones e importaciones (BCCH)	-	-
Servicios de información	IPI e IVA	Renta	ENIA
Comunicaciones	Nueva Encuesta Suplementaria de Ingresos (INE), Información regional de antenas celulares (Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile-SUBTEL-), líneas fijas (SUBTEL) y suscriptores televisión pagada e internet (SUBTEL)	-	-

Actividades de servicios empresariales y financieras

Para la estimación de las actividades de intermediación financiera, se utilizan estadísticas de colocaciones y captaciones por región (Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras), mientras que para la estimación de las actividades seguros, reaseguros y fondos de pensiones, se usa información regionalizada de prima de seguros de vida y generales (Superintendencia de Valores y Seguros). La actividad de los auxiliares financieros se estima con información de ventas, proveniente de las estadísticas tributarias. Finalmente, las actividades de la agrupación de servicios empresariales se estiman mediante el método de demanda derivada y registros tributarios.

Tabla 9. Detalle de fuentes de información: Actividades de servicios empresariales y financieras

Sector	Preliminar	Provisional	Revisado
Actividades financieras	Estadísticas de colocaciones y captaciones por región (SBIF), prima de seguros de vida y generales (SVS) e IVA	Renta	-
Actividades de servicios empresariales	IVA y demanda derivada	Renta	-

Actividades inmobiliarias y servicios de vivienda

Las actividades inmobiliarias se miden con información de IVA para la versión preliminar, y de impuesto a la renta para las versiones provisional y revisada. La regionalización de los servicios de vivienda se elabora en base al catastro de bienes raíces, proveniente del SII.

Tabla 10. Detalle de fuentes de información: Actividades inmobiliarias y servicios de vivienda

Sector	Preliminar	Provisional	Revisado
Actividades inmobiliarias	IVA	Renta	-
Propiedad y vivienda	Catastro de bienes raíces (SII)	-	-

Servicios personales

Para la versión preliminar de esta actividad, se utilizan principalmente las ventas provenientes de la declaración de IVA, información que es reemplazada por los registros de impuesto a la renta para las versiones provisional y revisada. Particularmente, en los casos de educación pública y privada, se utilizan en la estimación las estadísticas de matrículas (MINEDUC), mientras que en la medición de salud pública se utiliza la información de estados de situación presupuestaria del sector municipal (niveles, estructuras de ingresos y costos de consultorios y remuneraciones de los servicios de salud), proporcionada por la Contraloría General de la República. Por su parte, las actividades de los hogares en calidad de empleadores de personal doméstico, se estiman en base a la información del personal de servicio doméstico levantada en la NENE.



Tabla 11. Detalle de fuentes de información: Servicios personales

Sector	Preliminar	Provisional	Revisado
Educación pública y privada	Estadísticas de matrículas (MINEDUC)	-	-
Salud pública	Estados de situación presupuestaria del sector municipal de los servicios de salud (CGR)	-	-
Salud privada	IVA	Renta	-
Resto servicios	Ingresos de casinos (SCJ), Ocupados personal de servicio (INE) e IVA	Renta	-

Administración pública

La distribución regional de la administración pública se realiza con información de dotación del personal civil del gobierno central, del gasto en personal total de gobierno central, del gasto en personal del Ejército, Policía de Investigaciones de Chile, Carabineros, Armada, Fuerza Aérea de Chile y del gasto en personal en municipalidades (Dirección de Presupuestos, Contraloría General de la República y Fuerzas Armadas y del Orden).

Tabla 12. Detalle de fuentes de información: Administración pública

Sector	Preliminar	Provisional	Revisado
Administración Pública	Dotación del personal civil del gobierno central, gasto en personal total de gobierno central, gasto en personal del Ejército, Policía de Investigaciones, Carabineros, Armada, Fuerza Aérea y gasto en personal en municipalidades (Dirección de Presupuestos, Contraloría General de la República y Fuerzas Armadas y del Orden).	-	-

RECUADRO 4. SERIES REGIONALES EMPALMADAS EN REFERENCIA 2013

Con la publicación de las series de PIBR enmarcadas en la CdeR2013, se incorporó un conjunto de mejoras, tanto en fuentes como en métodos, que permitieron dar cuenta de estructuras productivas actualizadas y una nueva evolución regional. Sin embargo, las nuevas series no son consistentes con la información regional elaborada en referencia 2008, lo que impide realizar un análisis económico coherente en el tiempo. Con el fin de proveer series regionales extensas y consistentes con el nuevo marco de medición, el Banco Central de Chile, pone a disposición series regionales empalmadas en referencia 2013, para el periodo 2008-2013.

Metodología

El empalme de las series regionales corresponde a un ejercicio que permite enlazar la información existente para la CdeR2008, a los nuevos niveles de valor agregado regionales establecidos en la CdeR2013 y, al mismo tiempo, hacerlas consistentes con las nuevas estimaciones para el total nacional obtenidas en el ejercicio de reelaboración de series históricas del PIB y componentes del gasto, 1986-2013¹⁶.

El ejercicio fue realizado para el periodo 2008-2013, atendiendo a la robustez de la información regional. La disponibilidad de cifras a precios corrientes a partir de la CdeR2008 y el desglose de trabajo similar al de la CdeR2013, facilitaron su incorporación al empalme.

Para la elaboración del empalme, se utilizaron como indicadores las series regionales de valor agregado a precios corrientes implícitas en los resultados publicados en referencia 2008, desde el año 2008 al año 2013. Estos índices fueron ajustados mediante técnicas estadísticas, para asegurar su convergencia a los niveles regionales establecidos en la CdeR2013. El ejercicio se llevó a cabo minimizando las discrepancias entre la evolución de los resultados finales y la evolución de los indicadores regionales, para cada actividad. Al mismo tiempo, los resultados fueron restringidos para asegurar la consistencia con los niveles del total nacional obtenidos en la reelaboración de series históricas del PIB.

Una vez obtenidos los niveles regionales nominales para cada actividad, las series fueron deflactadas utilizando indicadores de precios nacionales, consistentes con las series históricas. De esta forma, se obtuvieron las series en base móvil que posteriormente fueron encadenadas y presentadas como índices en referencia 2013.

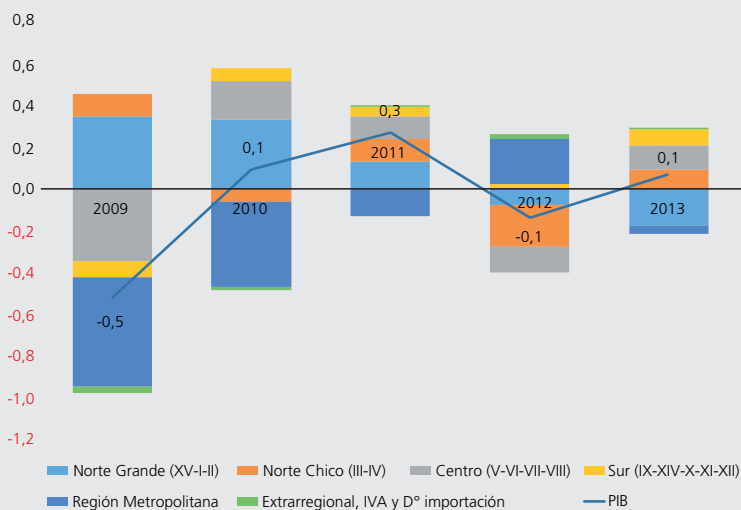
¹⁶/ Ver documento N°123 de la Serie de Estudios Estadísticos Económicos "Series Históricas del PIB y Componentes del Gasto, 1986-2013"



Revisiones

Como ya se mencionó anteriormente, las nuevas cifras reemplazan las series publicadas en referencia 2008, y en términos de evolución estas cifras corrigen de forma marginal el crecimiento del agregado nacional. El año que presentó la mayor revisión fue el año 2009 con 0,5 puntos porcentuales del total a la baja, mientras que la mayor corrección al alza correspondió al año 2011, con 0,3 puntos porcentuales. Lo anterior se puede observar en el Gráfico 2, donde además se presentan las contribuciones de las revisiones de cada zona geográfica al total nacional. En el gráfico es posible notar el fuerte impacto de las revisiones en la región metropolitana. Tales revisiones, obedecen al reconocimiento de las nuevas estructuras regionales por actividad de la CdeR2013, y se concentran en las líneas de actividades financieras y de servicios empresariales, actividades inmobiliarias y servicios de vivienda y el agregado del comercio y restaurantes y hoteles. El efecto agregado de la región metropolitana se vio en parte compensado por el norte grande, que absorbió parte importante de la recomposición de las actividades financieras y de servicios empresariales, y en menor medida, reflejó revisiones de la construcción y del suministro de electricidad, gas, agua y la gestión de desechos. En el caso del centro, las revisiones se explican por cambios generalizados a nivel de actividades económicas, destacándose la construcción, las actividades financieras y de servicios empresariales y el suministro de electricidad, gas, agua y la gestión de desechos.

Gráfico 2:
Contribuciones por zona geográfica a las revisiones del crecimiento nacional (Porcentaje)



Fuente: Banco Central de Chile.

Glosario

Base fija (precios constantes): Técnica estadística que permite medir el volumen del producto interno bruto para un año determinado ponderando las cantidades del mismo año por los precios del año base (índice de Laspeyres).

Base móvil: Técnica estadística que permite medir el volumen del producto interno bruto para un año t determinado ponderando las cantidades del mismo año por los precios del año anterior $t-1$. Esta base se utiliza para la construcción de índices encadenados.

Consumo intermedio (CI): Bienes no durables y servicios utilizados como insumos en la producción de nuevos productos.

Cuentas nacionales (CCNN): Las CCNN constituyen un registro contable de las transacciones efectuadas en los mercados de bienes, servicios, capital y trabajo de una economía, durante un determinado período de tiempo.

Deflación: Técnica que permite aislar la variación de precios, a través de un índice de precios. Es utilizada para transformar los valores nominales en reales.

Distribución regional: Participación de las regiones en el total nacional de cada actividad o en el total del PIB.

Encadenamiento: Técnica estadística que permite obtener mediciones de volumen actualizadas, en virtud de la vigencia de los precios utilizados para valorar las cantidades. La ventaja que tiene sobre la base fija es que la estructura de precios relativos se encuentra en continua actualización. Por otra parte, en una base fija se mantiene la estructura prevaleciente en el año de la CdeR, la que pierde representatividad a medida que transcurre el tiempo.

Estructura productiva regional: Ponderación de las actividades económicas presentes en cada región dentro del PIB total de ésta.

Inflactar: Técnica que permite agregar la variación de precios, a través de un índice de precios. Es utilizada para transformar los valores reales a nominales.

Perspectiva del gasto: El PIB corresponde a la suma de las utilidades finales de bienes y servicios (consumo final, inversión y exportaciones) menos las importaciones de bienes y servicios.



Perspectiva del ingreso: El PIB equivale a los pagos a los factores productivos, es decir, la sumatoria de las remuneraciones de los asalariados, el excedente neto de explotación, el ingreso mixto y el consumo de capital fijo; y los impuestos netos de subvenciones sobre la producción y los productos.

Producto Interno Bruto (PIB): El Producto Interno Bruto (PIB) es la medida de la producción generada en la economía en un periodo contable, por ejemplo un año o un trimestre, realizada por agentes económicos (empresas, hogares y gobierno) que residen dentro del territorio nacional. El PIB es el indicador más utilizado de las cuentas nacionales y está basado en el concepto de valor agregado (VA). Este se mide a través de los enfoques de producción, gasto e ingreso.

Sistema de Cuentas Nacionales (SCN): El SCN establece los acuerdos y consensos internacionales en materia de conceptos, reglas contables, clasificaciones y metodologías para la elaboración de las cuentas nacionales, los que se traducen en las recomendaciones que guían a una economía para la compilación de sus estadísticas macroeconómicas. La última versión del SCN data del año 2008 (SCN2008).

Valor agregado (VA): El valor agregado comprende los ingresos de los factores productivos de cada actividad, y equivale al valor de la producción menos el CI de las actividades en un determinado período.

Valores nominales (precios corrientes): Medida del volumen de una variable económica para un año determinado valorado a los precios del mismo año.

Valores reales: Las mediciones en términos reales, filtran el efecto de los precios en las mediciones económicas y pueden corresponder a las medidas de volumen encadenadas, obtenidas a partir de una base de precios móvil o a las medidas en base fija.

Referencias

Banco Central de Chile. 2016. *Cuentas Nacionales de Chile. Compilación de Referencia 2013*.

Banco Central de Chile. 2017. *Cuentas Nacionales de Chile. Métodos y Fuentes de Información*.

Eurostat. 2010. *European System of Accounts*.

Simón Guerrero, René Luengo, Pilar Pozo y Sebastián Rébora, 2012. "Nuevas series de cuentas nacionales encadenadas: métodos y fuentes de estimación". *Serie de Estudios Económicos Estadísticos N90, Banco Central de Chile. Marzo*.

Felipe Labrin, 2017. "Series Históricas del PIB y Componentes del Gasto, 1986-2013". *Serie de Estudios Económicos Estadísticos N123, Banco Central de Chile. Marzo*.

Ximena Aguilar, Antonio Escandón, José Venegas y Walter Illanes, 2006. "Producto Interno Bruto Regional de Chile, 1996- 2004: Metodología y Resultados. *Serie de Estudios Económicos Estadísticos N52, Banco Central de Chile. Marzo*.

Alejandro Zurbuchen Silva
Representante Legal

BANCO CENTRAL DE CHILE
Abril 2018

Santiago, Chile
Agustinas 1180, Santiago, Chile
Casilla postal 967, Santiago, Chile
Tel.: 562-2670 2000
Fax: 562-2670 2231
www.bcentral.cl
bcch@bcentral.cl

Esta publicación se encuentra protegida por la Ley 17.336 sobre Propiedad Intelectual. En consecuencia, su reproducción está prohibida sin la debida autorización del Banco Central de Chile. Sin perjuicio de lo anterior, es lícita la reproducción de fragmentos de esta obra siempre que se mencionen su fuente, título y autor.



BANCO CENTRAL
DE CHILE