

Taller sobre la Cuenta Satélite de la Cultura de Chile: Cuadros de Oferta y Uso

25 de septiembre de 2024

Gerencia Estadísticas Macroeconómicas
División de Estadísticas y Datos

Los **cuadros de oferta y uso** corresponden a una de las herramientas analíticas más utilizadas para la compilación de las Cuentas Nacionales, elaboradas en Chile por el Banco Central.

- A partir de los cuadros de oferta y uso (COU) se obtienen los principales agregados macroeconómicos.
- Permiten obtener el PIB consistente en sus tres enfoques (origen, gasto e ingreso).
- Los COU muestran la estructura completa de una economía en el ámbito de la producción de bienes y servicios.
- Se utiliza como ancla para otras estimaciones económicas (cuentas satélite).
- Es posible caracterizar la economía y sus interrelaciones, entregan información detallada sobre las funciones de producción.

A line chart with a light blue grid background. Two lines are plotted: a blue line and a brown line. The blue line starts at a low point, rises to a peak around x=12, dips, rises again to a higher peak around x=18, and then fluctuates. The brown line starts at a low point, rises to a peak around x=12, dips, rises again to a peak around x=18, and then fluctuates. The x-axis has labels 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28. The y-axis has a label 'visits' at the top left. The text 'Cuadros oferta y utilización' is centered over the chart.

Cuadros oferta y utilización

Tres enfoques del PIB

Producto Interno Bruto (PIB): Es el **valor** total de los **bienes y servicios producidos** en el **territorio de un país** en un **periodo determinado, libre de duplicaciones**. Existen tres formas de aproximarse a este resultado.

- **PIB Origen** (o enfoque de producción): Suma de los valores agregados (producción – consumo intermedio) para cada productor residente + impuestos netos a los productos. **PIB = VA = Prod. – Cint.**
- **PIB Gasto**: Como la suma de todas las compras finales de residentes, consumo de hogares y gobierno, inversión (formación bruta de capital fijo y variación de existencias) y exportaciones netas. **PIB = C + I + G + X – M**
- **PIB Ingreso**: Sumatoria de los pagos a los factores productivos (Remuneraciones + excedente de explotación) + impuestos netos a la producción y productos. **PIB = Rem + Exc. + Impto – Subv**

Ejemplo simple

Valor agregado actividad panaderías

Producción	
Pan consumo personas	1.000
Total producción	1.000

Consumos intermedios	
Harina	400
Total insumos	400

Valor agregado 600

TOTAL PIB ORIGEN: 1.100

Valor agregado actividad molinería

Producción	
Harina industrial	400
Harina consumo personas	100
Total producción	500

Consumos intermedios	
Trigo nacional	100
Trigo importado	50
Total insumos	150

Valor agregado 350

Valor agregado actividad agrícola

Producción	
Trigo para molinos	100
Trigo de exportación	50
Total producción	150

Consumos intermedios	
Total insumos	0

Valor agregado 150

Ejemplo simple

Consumo Personas		Consumo de gobierno		Inversión		Inventarios		Exportaciones		Importaciones	
Pan	1.000	Pan	0	Pan	0	Pan	0	Pan	0	Pan	0
Harina	100	Harina	0	Harina	0	Harina	0	Harina	0	Harina	0
Trigo	0	Trigo	0	Trigo	0	Trigo	0	Trigo	50	Trigo	50
Total C	1.100	Total CG	0	Total F	0	Total Exis	0	Total X	50	Total M	50

TOTAL PIB GASTO **1.100**

¿Como sabemos cuál es el PIB correcto?

- Estos tres enfoques, conceptualmente, deben entregar los **mismos resultados** para la estimación del PIB (identidades del PIB).
- A pesar de esto, al compilarlas de forma independiente, y dadas las **distintas fuentes** utilizadas para estimar cada variable, irremediablemente vamos a llegar a estimaciones que difieran.
- Sin embargo, existe una herramienta analítica y contable capaz de contrastar y **dar consistencia** a datos provenientes de distintas fuentes, permitiendo obtener una estimación del **PIB consistente** en sus tres enfoques.

Cuadros de Oferta y Utilización (COU)

definición de manual

“Los COU son **matrices**, que registran la forma en que las industrias internas, junto con las importaciones, **suministran** bienes y servicios, así como la forma en que éstos se distribuyen entre los diferentes **usos** intermedios o finales, incluyendo dentro de estos últimos las exportaciones.”

Cuadros de Oferta y Utilización (COU)

- El COU es la principal herramienta de consistencia e integración de las estadísticas de productos (bienes y servicios) y actividades. El COU **balanceado** asegura la consistencia del PIB en sus tres enfoques.
- Se compila anual y trimestralmente, sin embargo, la estimación de Cuentas Nacionales Anuales representa el ejercicio más detallado de compilación de las variables macroeconómicas.
- Su rol es fundamental dentro del sistema estadístico, alimentando todo el conjunto de estimaciones de mayor frecuencia, tanto en términos temporales como espaciales (PIB regional).

Derivación de los COU

El COU se deriva a partir de las identidades contables del PIB

$$\text{PIB} = \text{C} + \text{I} + \text{G} + \text{X} - \text{M} \quad / (1) \quad \text{Enfoque gasto}$$

$$\text{PIB} = \text{VA} = \text{Prod} - \text{CInt} \quad / (2) \quad \text{Enfoque origen}$$

$$\text{PIB} = \text{VA} = \text{Rem} + \text{Exc} + \text{Impto} - \text{Subv} \quad / (3) \quad \text{Enfoque ingreso}$$

Identidad Fila → Equilibrio productos

$$\text{Prod} + \text{M} = \text{CInt} + \text{C} + \text{I} + \text{G} + \text{X} \quad / (1)=(2)$$

Identidad columna → Equilibrio actividad

$$\text{Prod} = \text{CInt} + \text{Rem} + \text{Exc} + \text{Impto} - \text{Subv} \quad / (2)=(3)$$

Esquema COU

Oferta

	Industrias	Importaciones (CIF)	IVA Márgenes de comercio Derechos de importación Impuestos a los productos	Oferta Total (precios usuario)
Productos	Producción (precios básicos)	Oferta Importada	Tablas de valoración	
	Producción bruta (precios básicos)			

Identidad fila (equilibrio O-U)

Uso

Industrias	Consumo de hogares FBCF Variación de existencias Exportaciones	Total Uso (precios usuario)
Demanda intermedia (precios usuario)	Demanda final (precios usuario)	
Valor agregado		
Producción bruta (precios básicos)		

Identidad columna
Equilibrio actividad

	OFERTA											OFERTA TOTAL (PRECIO USUARIO)
	Producción						Importaciones (CIF)	Impuestos indirectos sobre bienes y servicios	Derechos de importación	Margen de Comercio	Impuesto al Valor Agregado	
	Agropecuario-silvícola y Pesca	Minería	Industria manufacturera	Resto de bienes	Comercio	Servicios						
Agropecuario-silvícola y Pesca	17,544	0	121	0	0	0	1,517	0	42	5,019	955	25,198
Minería	0	50,415	208	0	0	0	6,447	0	19	133	1	57,222
Industria manufacturera	10	1,208	68,324	82	450	8	62,643	2,277	887	34,795	14,103	184,788
Resto de bienes	0	0	353	44,074	0	210	2	0	0	0	1,905	46,545
Comercio	0	0	2,391	1	48,109	368	166	0	0	-39,960	1,401	12,476
Servicios	2,221	790	2,832	836	6,033	165,322	7,956	0	1	14	3,873	189,878
Producción	19,776	52,413	74,228	44,994	54,592	165,908						516,107

Identidad Fila

0
0
0
0
0
0
0

Valor agregado

Remuneraciones
Excedente bruto de explotación
Impuestos netos sobre la prod.

Producción

Identidad Columna 0 0 0 0 0 0 0

	USO											TOTAL USO (PRECIO USUARIO)
	Consumo Intermedio						Demanda Final					
	Agropecuario-silvícola y Pesca	Minería	Industria manufacturera	Resto de bienes	Comercio	Servicios	Consumo de Hogares e IPSFL	Consumo de Gobierno	Formación Bruta de Capital Fijo	Variación de Existencias	Exportaciones	
Agropecuario-silvícola y Pesca	1,581	0	10,868	48	353	88	6,548	0	566	60	5,086	25,198
Minería	23	4,401	5,971	2,403	1	7	0	0	0	286	44,131	57,222
Industria manufacturera	5,286	4,426	24,437	11,190	7,487	13,240	73,825	143	20,485	1,467	22,801	184,788
Resto de bienes	225	2,660	2,322	5,894	711	5,130	4,056	79	25,467	0	0	46,545
Comercio	90	394	419	242	1,401	902	8,114	862	0	0	51	12,476
Servicios	4,177	6,747	9,787	5,438	17,529	41,932	56,211	34,200	9,329	0	4,528	189,878
Consumo Intermedio	11,382	18,630	53,805	25,215	27,483	61,299						516,107

Valor agregado	8,394	33,784	20,424	19,779	27,109	104,609
Remuneraciones	2,397	3,399	7,351	8,273	14,459	53,255
Excedente bruto de explotación	5,907	30,213	12,770	11,095	12,178	49,439
Impuestos netos sobre la prod.	89	172	302	412	472	1,915
Producción	19,776	52,413	74,228	44,994	54,592	165,908

Cuadros de oferta

		Oferta			
Productos		Industrias	Importaciones (CIF)	IVA Márgenes de comercio Derechos de importación Impuestos a los productos	Oferta Total (precios usuario)
		Producción (precios básicos)	Oferta Importada	Tablas de valoración	
		Producción bruta (precios básicos)			

Identidad fila (equilibrio O-U)

		Uso			
Productos		Industrias	Consumo de hogares FBCF	Variación de existencias Exportaciones	Total Uso (precios usuario)
		Demanda intermedia (precios usuario)	Demanda final (precios usuario)		
		Valor agregado			
		Producción bruta (precios básicos)			

Identidad columna
Equilibrio actividad

Información contenida en los cuadros de oferta

Nacional

- **Cuentas de producción** sectoriales que provienen de diversas fuentes; encuestas, registros administrativos, estados financieros, estimaciones de cantidades, etc. (precios básicos).

Importada

- Información que recopila el total de importaciones que ingresan por los distintos regímenes de internación (recopilado por la Balanza de Pagos) tales como, aduanas, zona franca, encuestas, formularios del Servicio de Impuestos Internos (SII) (precios básicos, cif).

Tablas de valoración

- Impuestos al valor agregado, **márgenes de comercio**, derechos de importación, impuestos sobre productos.

Cuadros de oferta

	OFERTA											
	Producción											
	Agropecuario-silvícola y Pesca	Minería	Industria manufacturera	Resto de bienes	Comercio	Servicios	Importaciones (CIF)	Impuestos indirectos sobre bienes y servicios	Derechos de importación	Margen de Comercio	Impuesto al Valor Agregado	OFERTA TOTAL (PRECIO USUARIO)
Agropecuario-silvícola y Pesca	17,544	0	121	0	0	0	1,517	0	42	5,019	955	25,198
Minería	0	50,415	208	0	0	0	6,447	0	19	133	1	57,222
Industria manufacturera	10	1,208	68,324	82	450	8	62,643	2,277	887	34,795	14,103	184,788
Resto de bienes	0	0	353	44,074	0	210	2	0	0	0	1,905	46,545
Comercio	0	0	2,391	1	48,109	368	166	0	0	-39,960	1,401	12,476
Servicios	2,221	790	2,832	836	6,033	165,322	7,956	0	1	14	3,873	189,878
Producción	19,776	52,413	74,228	44,994	54,592	165,908						516,107

Cuadros de utilización

Oferta			
	Industrias	Importaciones (CIF)	IVA Márgenes de comercio Derechos de importación Impuestos a los productos
Productos	Producción (precios básicos)	Oferta Importada	Tablas de valoración
	Producción bruta (precios básicos)		
			Oferta Total (precios usuario)

Identidad fila (equilibrio O-U)

Uso		
Industrias	Consumo de hogares FBCF	Variación de existencias Exportaciones
Demanda intermedia (precios usuario)	Demanda final (precios usuario)	
Valor agregado		
Producción bruta (precios básicos)		
	Total Uso (precios usuario)	

Identidad columna
Equilibrio actividad

Información contenida en los cuadros de uso

Utilización.

- Consumo Intermedio: **Cuentas de producción**, insumos por producto (encuestas y registros administrativos).
- Consumo final: Encuesta de presupuestos familiares, indicadores de consumo, ventas de bienes durables, ventas de supermercados.
- FBCF: Información de proyectos de inversión e importación de maquinaria y equipos (encuestas y registros administrativos).
- Variación de existencias: Encuesta de inventarios.
- Exportaciones: Registros de aduanas, informes de Balanza de Pagos, formularios del SII.
- Cuadrante de **valor agregado** (remuneraciones, excedente de explotación e impuestos netos a la producción).

Cuadros de utilización

	USO											
	Consumo Intermedio						Demanda Final					TOTAL USO (PRECIO USUARIO)
	Agropecuario-silvícola y Pesca	Minería	Industria manufacturera	Resto de bienes	Comercio	Servicios	Consumo de Hogares e IPSFL	Consumo de Gobierno	Formación Bruta de Capital Fijo	Variación de Existencias	Exportaciones	
Agropecuario-silvícola y Pesca	1,581	0	10,868	48	353	88	6,548	0	566	60	5,086	25,198
Minería	23	4,401	5,971	2,403	1	7	0	0	0	286	44,131	57,222
Industria manufacturera	5,286	4,426	24,437	11,190	7,487	13,240	73,825	143	20,485	1,467	22,801	184,788
Resto de bienes	225	2,660	2,322	5,894	711	5,130	4,056	79	25,467	0	0	46,545
Comercio	90	394	419	242	1,401	902	8,114	862	0	0	51	12,476
Servicios	4,177	6,747	9,787	5,438	17,529	41,932	56,211	34,200	9,329	0	4,528	189,878
	11,382	18,630	53,805	25,215	27,483	61,299						516,107
Valor agregado	8,394	33,784	20,424	19,779	27,109	104,609						
Remuneraciones	2,397	3,399	7,351	8,273	14,459	53,255						
Excedente bruto de explotación	5,907	30,213	12,770	11,095	12,178	49,439						
Impuestos netos sobre la prod.	89	172	302	412	472	1,915						
Producción	19,776	52,413	74,228	44,994	54,592	165,908						

Información que contienen los COU

- Modelo de datos
 - Es una forma de organizar un conjunto de datos elementales con el objetivo de facilitar su manipulación.
 - Define la organización e interrelación de sus elementos y el conjunto de operaciones que se pueden desarrollar sobre ellos.
 - Uso en plataformas informáticas

Encuestas Externas
(INE)

Encuestas Internas
(BCCh)

Ejecución
presupuestaria

Encuestas de
inventarios

Campos Tabla Hechos

C_CAE
C_SInstit
C_Destino
C_Contragente
C_CUP
C_Origen
C_Valorizacion
C_Cuenta
C_Entrada
C_Transaccion
C_Resp
F_Dato
C_Serie
F_Trans
C_Moneda
C_informe
C_Calidad
C_Estrato
C_Registro
C_Imputacion
C_Version
Dato

Registros
administrativos

Encuestas de
consumo

Comercio exterior

Balances
tributarios

Conciliación de los Cuadros de Oferta y Utilización

- Al momento de compilar el COU, es natural que surjan **discrepancias** entre los totales de oferta y de demanda de los **productos**.
- El proceso de **conciliación** intenta **eliminar** dichas **discrepancias** contables, a fin de alcanzar el equilibrio de oferta-utilización. Esto se realiza mediante la **imputación** de los valores estimados para las variables de la identidad comprometida. Este es un proceso iterativo.
- Este arbitraje de las cifras es realizado en base a la calidad, cobertura y representatividad de las distintas fuentes de información
- Cabe mencionar que el balance es simultáneo, es decir, la conciliación de los productos afecta la conciliación de las actividades, y a la inversa.

	OFERTA											
	Producción						Importaciones (CIF)	Impuestos indirectos sobre bienes y servicios	Derechos de importación	Margen de Comercio	Impuesto al Valor Agregado	OFERTA TOTAL (PRECIO USUARIO)
	Agropecuario-silvícola y Pesca	Minería	Industria manufacturera	Resto de bienes	Comercio	Servicios						
Agropecuario-silvícola y Pesca	17,544	0	121	0	0	0	1,517	0	42	5,019	955	25,198
Minería	0	50,415	208	0	0	0	6,447	0	19	133	1	57,222
Industria manufacturera	10	1,208	68,324	82	450	8	62,643	2,277	887	34,795	14,103	184,788
Resto de bienes	0	0	353	44,074	0	210	2	0	0	0	1,905	46,545
Comercio	0	0	2,391	1	48,109	368	166	0	0	-39,960	1,401	12,476
Servicios	2,221	790	2,832	836	6,033	165,322	7,956	0	1	14	3,873	189,878
Producción	19,776	52,413	74,228	44,994	54,592	165,908						516,107

	USO											
	Consumo Intermedio						Demanda Final					TOTAL USO (PRECIO USUARIO)
	Agropecuario-silvícola y Pesca	Minería	Industria manufacturera	Resto de bienes	Comercio	Servicios	Consumo de Hogares e IPSFL	Consumo de Gobierno	Formación Bruta de Capital Fijo	Variación de Existencias	Exportaciones	
Agropecuario-silvícola y Pesca	1,581	0	10,868	48	353	88	6,548	0	566	60	5,086	25,198
Minería	23	4,401	5,971	2,403	1	7	0	0	0	286	44,131	57,222
Industria manufacturera	5,286	4,426	24,437	11,190	7,487	13,240	73,825	143	20,485	1,467	22,801	184,788
Resto de bienes	225	2,660	2,322	5,894	711	5,130	4,056	79	25,467	0	0	46,545
Comercio	90	394	419	242	1,401	902	8,114	862	0	0	51	12,476
Servicios	4,177	6,747	9,787	5,438	17,529	41,932	56,211	34,200	9,329	0	4,528	189,878
Consumo Intermedio	11,382	18,630	53,805	25,215	27,483	61,299						516,107

Valor agregado	8,394	33,784	20,424	19,779	27,109	104,609
Remuneraciones	2,397	3,399	7,351	8,273	14,459	53,255
Excedente bruto de explotación	5,907	30,213	12,770	11,095	12,178	49,439
Impuestos netos sobre la prod.	89	172	302	412	472	1,915
Producción	19,776	52,413	74,228	44,994	54,592	165,908

Identidad Columna 0 0 0 0 0 0 0

Información disponible de los Cuadros de Oferta y Utilización en Chile

- Los COU se publican con 2 años de desfase (abril del año t+3), junto con la versión revisada de las cuentas nacionales.
- Las tablas de oferta y de utilización a nivel de valorización (precio básico, productor y usuario) se encuentran disponibles con una apertura de 111 actividades y 180 productos.
- Se publican también las correspondencias de los códigos de actividad y producto con los clasificadores internacionales de referencia (CIIU rev.4 y CCP ver. 2.1)
- Las metodologías y fuentes de información utilizadas para la compilación de los componentes del COU están disponibles en el documento [“Cuentas Nacionales de Chile: Métodos y Fuentes de Información”](#).

Taller sobre la Cuenta Satélite de la Cultura de Chile: Cuadros de Oferta y Uso

25 de septiembre de 2024

Gerencia Estadísticas Macroeconómicas
División de Estadísticas y Datos