

# TEMA DE ANÁLISIS

Índice de Precios de Exportaciones Relevantes  
(IPER)



Maximiliano Villalobos  
Investigador CEF ESE Business School  
Universidad de Los Andes

mayo 2026

## Resumen ejecutivo

**Contexto.** Dada la alta dependencia de la economía chilena de sus exportaciones, contar con indicadores oportunos del ciclo externo resulta clave para el análisis macroeconómico. En este contexto, el Índice de Precios de Exportaciones Relevantes (IPER) **elaborado por el Centro de Estudios Financieros**, surge como una herramienta de alta frecuencia (semanal) que busca capturar las fluctuaciones de los precios externos más relevantes para Chile, superando las limitaciones de índices globales que no reflejan la estructura exportadora del país.

### Construcción y representatividad del IPER

- El índice cubre ocho productos clave que representan cerca del 64 % de las exportaciones chilenas.
- Utiliza precios internacionales y ponderadores basados en datos de exportaciones semanales del BCCH.
- Se construye como un índice de Laspeyres geométrico encadenado.
- Incorpora distintas ventanas de promedio móvil para balancear reactividad y estabilidad.
- La frecuencia semanal permite capturar cambios en tiempo real del entorno externo.

### Resultados y relación con el ciclo económico

- El IPER refleja los principales ciclos de commodities desde 2003, incluyendo el superciclo y el repunte post-pandemia.
- El cobre domina la dinámica del índice, con contribuciones crecientes del litio en años recientes.
- Se observa una alta correlación con el IMACEC, especialmente a horizontes de 3 y 6 meses (consistente con rezagos en el traspaso de precios a la actividad).
- El índice anticipa parcialmente la actividad económica con rezagos de algunos meses.
- Su poder explicativo varía según el período, siendo menor en fases de desacoplamiento interno-externo.

**Conclusión.** El IPER constituye una herramienta útil para el seguimiento del ciclo externo relevante para Chile, al incorporar de manera oportuna la evolución de los precios de sus principales exportaciones. Si bien muestra una relación significativa con la actividad económica, su capacidad predictiva depende del contexto y de la interacción con factores internos. En este sentido, el índice debe entenderse como un complemento analítico relevante, más que como un predictor único del ciclo económico.

## Índice de Precios de Exportaciones Relevantes

---

### Motivación

Chile es una de las economías más abiertas y más especializadas en exportaciones de materias primas de América Latina. Los commodities —y otros productos relevantes—, en particular el cobre, que representa en promedio cerca del 50 % de las exportaciones totales, determinan en gran medida los términos de intercambio, los ingresos fiscales, el tipo de cambio real y, en última instancia, el ciclo económico interno. Contar con un índice de precios de alta frecuencia para estos bienes es, por tanto, fundamental para el seguimiento de la coyuntura económica chilena.

Si bien existen índices internacionales de commodities y exportaciones, ninguno refleja la canasta exportadora específica de Chile. Para estos índices, sus pesos están determinados por producción o mercados financieros globales, no por lo que Chile efectivamente exporta.

En este contexto, el Índice de Precios de Exportaciones Relevantes (IPER) constituye un índice nuevo desarrollado por el Centro de Estudios Financieros (CEF), cuya primera difusión se realiza en este informe de mayo (N°101), tras haberse alcanzado en abril el hito del informe N°100. El IPER refleja fielmente la canasta exportadora semanal chilena, a diferencia de índices globales. Además, la frecuencia semanal —frente a la mensual de estadísticas como el IPC o el IMACEC— permite capturar movimientos de precios de manera más oportuna, siendo especialmente útil para el seguimiento en tiempo real de la coyuntura externa y para informar decisiones de política económica y de inversión. Esta publicación tiene, además, un carácter de difusión inicial debido a que, a partir de ahora, el índice será actualizado de manera permanente cada semana en una plataforma web del CEF, junto con un informe semanal que dará cuenta de sus principales movimientos y tendencias.

### Selección de la Canasta de Productos

#### *Criterio de selección*

El BCCH publica semanalmente datos de exportaciones para un conjunto de productos primarios clasificados por categoría. De ese universo se seleccionan los bienes que cumplen al menos dos condiciones: (i) son productos con **precios internacionales** disponibles en Bloomberg a frecuencia diaria (o semanal), y (ii) tienen **participación sistemática y significativa** en la canasta exportadora chilena.

Es importante destacar que no todos los bienes publicados por el BCCH en la canasta exportadora son relevantes para propósitos de construcción del índice. El IPER excluye estos bienes y se concentra en commodities y productos claves para la canasta exportadora chilena.

## Los ocho productos de la canasta

Tabla N°1: Productos Considerados en el IPER

Producto	Código API del BCCH	Ticker Bloomberg	Part. prom. exp. totales
Cobre	F068.B1.FLU.A1.0.C.N.Z.Z.Z.Z.6.0.D	LMCADY Comdty	49,9 %
Salmón	F068.B1.FLU.C13.0.C.N.Z.Z.Z.Z.6.0.D	NOSMFSVL Index	4,4 %
Oro	F068.B1.FLU.A6.0.C.N.Z.Z.Z.Z.6.0.D	XAU Curncy	1,4 %
Hierro	F068.B1.FLU.A4.0.C.N.Z.Z.Z.Z.6.0.D	ISIX62IU Index	1,3 %
Litio	F068.B1.FLU.A8.0.C.N.Z.Z.Z.Z.6.0.D	L4CNVHTQ AMTL Index	1,2 %
Molibdeno	F068.B1.FLU.A7.0.C.N.Z.Z.Z.Z.6.0.D	M3CNVTYJ AMTL Index	0,7 %
Celulosa	F068.B1.FLU.C4.0.C.N.Z.Z.Z.Z.6.0.D	OPL1 Comdty	0,2 %
Plata	F068.B1.FLU.A5.0.C.N.Z.Z.Z.Z.6.0.D	XAG Curncy	0,5 %

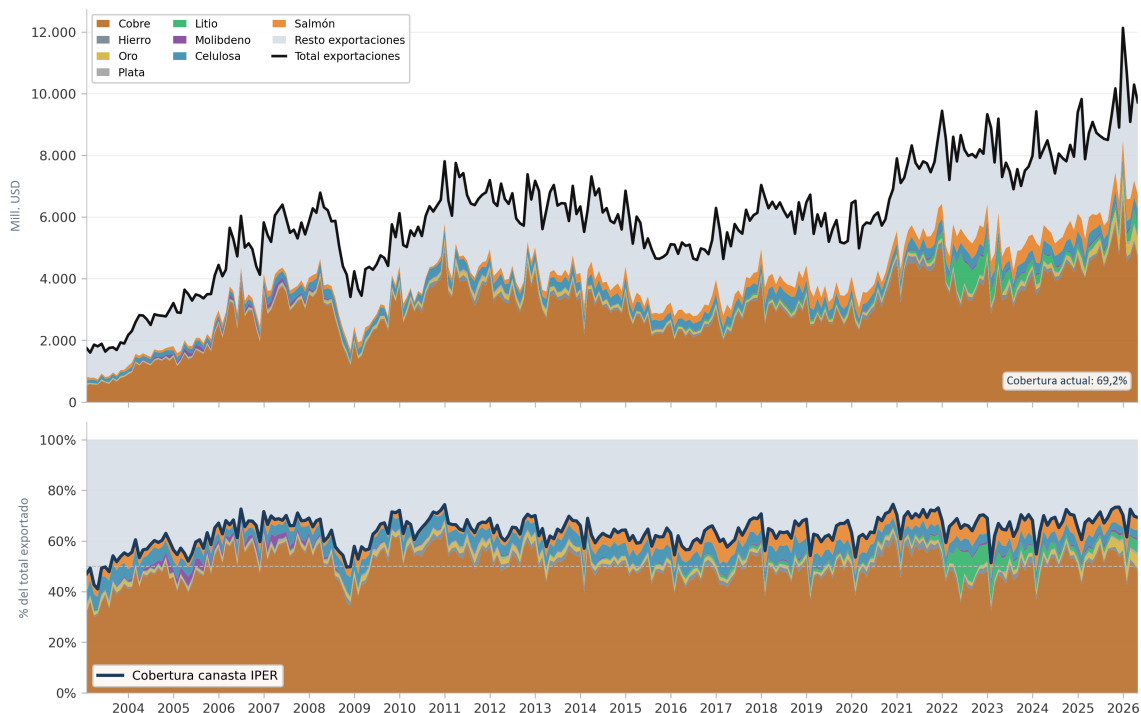
Fuente: Elaboración propia en base a datos de Bloomberg y Banco Central de Chile

## Representatividad de la canasta

El Gráfico N°1 muestra la participación de la canasta IPER en las exportaciones totales de Chile entre enero de 2003 y Abril 2026. Los resultados son los siguientes:

- La canasta representa en promedio el 63,9 % de las exportaciones totales.
- La mediana es 64,7 %, indicando distribución prácticamente simétrica.
- En el 96,8 % de los meses la cobertura supera el 50 %.
- En el 99,3 % de los meses supera el 45 %.
- El mínimo observado fue 41,0 % (Abr-2003, periodo inicial con datos más escasos) y el máximo 74,5 % (Nov-2020).

Gráfico N°1: Canasta IPER en las Exportaciones Semanales de Chile



Fuente: BCCH. Elaboración CEF

El panel inferior confirma que la cobertura es estructuralmente estable en torno al 55–65 % durante dos décadas. Las variaciones de corto plazo reflejan movimientos de precios relativos —cuando el cobre cae abruptamente respecto a otras exportaciones no cubiertas— y no afectan la representatividad fundamental del índice.

## Metodología

### Referencia metodológica BCRA

La metodología del IPER replica directamente el *Índice de Precios de Materias Primas* publicado por el Banco Central de la República Argentina (BCRA, 2019), adaptándolo a la estructura exportadora de Chile y a la disponibilidad de datos del BCCH. La justificación es doble: (i) el BCRA ha empleado y validado esta fórmula desde 2001, publicando su metodología de manera transparente, y (ii) la estructura de exportaciones argentinas —también concentrada en pocas materias primas— ofrece un paralelo conceptual válido con el caso chileno.

La principal diferencia es la fuente de los pesos. El BCRA usa datos mensuales del INDEC, mientras que el IPER aprovecha la publicación semanal del BCCH, permitiendo una actualización de mayor frecuencia. Asimismo, el IPER ofrece cinco ventanas de promedio móvil en lugar de la única MA12 mensual (=MA52 semanal) del BCRA.

### Fórmula: Laspeyres Geométrico Encadenado

El IPER es un **Índice de Laspeyres geométrico encadenado**. A diferencia de un Índice de Laspeyres clásico, el encadenamiento permite actualizar los pesos período a período, evitando sesgos de base fija como los que presenta un índice de Laspeyres clásico. Como por ejemplo ocurre con el Índice de Precios al Consumidor (IPC) que presenta pesos fijos en el año base.

La fórmula de actualización período a período es:

$$IPER_t = IPER_{t-1} \times \exp \left( \sum_i \omega_{i,t}^k \times \ln \left( \frac{p_{i,t}}{p_{i,t-1}} \right) \right) \quad (1)$$

Equivalentemente, en forma de producto de potencias:

$$IPER_t = IPER_{t-1} \times \prod_i \left( \frac{p_{i,t}}{p_{i,t-1}} \right)^{\omega_{i,t}^k} \quad (2)$$

Tabla N°2: Definición de Variables del IPER

Símbolo	Definición
$IPER_t$	Valor del índice en el período semanal $t$ .
$p_{i,t}$	Precio internacional del producto $i$ en la semana $t$ .
$\omega_{i,t}^k$	Peso del producto $i$ en $t$ , calculado como promedio móvil de $k$ semanas sobre valores de exportación semanal presentados por el BCCH.
$i$	Cobre, hierro, plata, oro, molibdeno, litio, celulosa, salmón.

Fuente: Elaboración CEF en base a metodología del BCRA

### Pesos: promedio móvil de exportaciones BCCH

Los pesos  $\omega_{i,t}^k$  se calculan como la participación de cada producto en el total de exportaciones de la canasta, promediada sobre una ventana de  $k$  semanas *previas*:

$$\omega_i^k(t) = \frac{\left[ \sum_{j=1}^k x_i(t-j) \right]}{\left[ \sum_{j=1}^k \sum_i x_i(t-j) \right]} \quad (3)$$

donde  $x_i(t-j)$  es el valor semanal de exportaciones del producto en la semana  $t-j$ , publicado por el BCCH. La normalización se realiza solo sobre los productos de la canasta (denominador = suma de los 8 productos), de manera que los pesos sumen exactamente 1,0 en cada período, siguiendo la convención del BCRA.

Los productos van entrando al índice de acuerdo a la primera fecha con precios en los datos de Bloomberg. Por ejemplo, para el hierro esto ocurre en 2011, el litio en 2007, etc. Dado lo anterior, cuando un producto no tiene dato disponible en una semana (e.g., hierro previo a 2011), el peso

se redistribuye proporcionalmente entre los productos con dato, renormalizando el denominador. Esto garantiza  $\sum_i \omega_i^k = 1$  en todo momento.

### Ventanas de promedio móvil disponibles

El IPER se calcula para cinco horizontes. La elección implica un trade-off entre reactividad (ventanas cortas) y estabilidad de pesos (ventanas largas) como muestra la siguiente tabla:

Tabla N°3: Horizontes de Cálculo del IPER y sus Características

Variante	Semanas	Equivalente	Característica principal
MA4	4	~1 mes	Máxima reactividad; pesos más volátiles
MA8	8	~2 meses	Balance entre reactividad y suavidad
MA13	13	~3 meses	Captura ciclos trimestrales; reduce ruido
MA26	26	~6 meses	Pesos semiestructurales; ciclo de mediano plazo
MA52 [REF]	52	~12 meses	Equivalente al BCRA; pesos cuasi-estructurales

Fuente: Elaboración CEF

### Datos y periodicidad

**Precios:** Bloomberg Terminal, frecuencia diaria para todos los productos excepto el salmón (NOSMFSVL Index, cotización semanal en NOK/kg).

**Exportaciones (pesos):** API del Banco Central de Chile. Exportaciones semanales en millones de dólares.

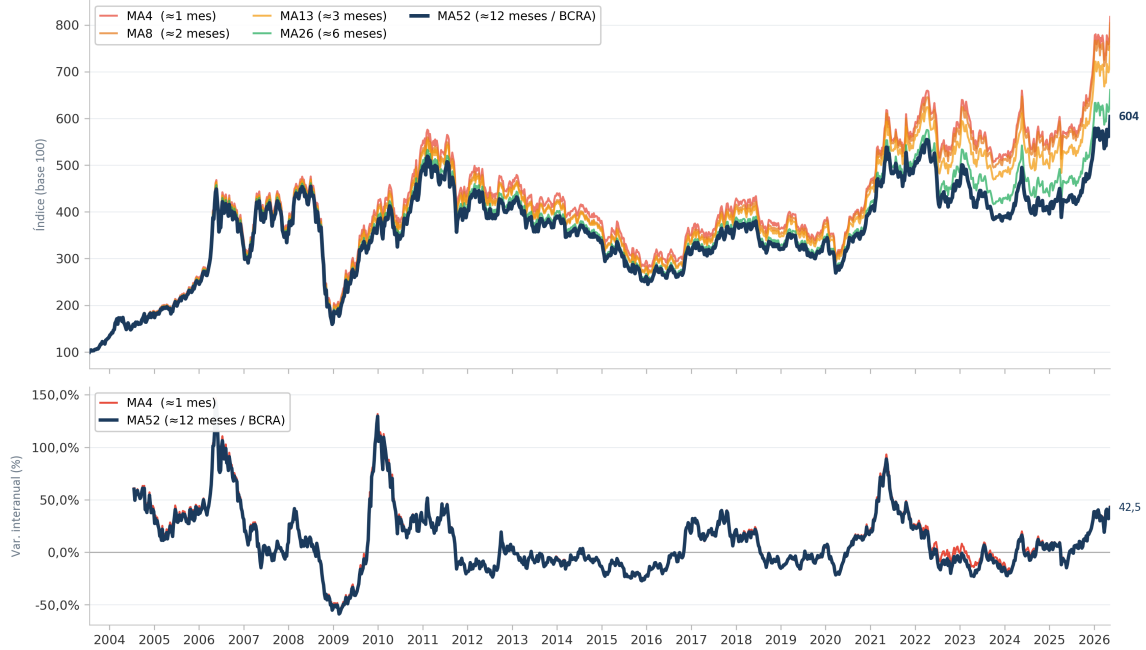
**Frecuencia y base:** semanal (dado la restricción de precios del salmón y la importancia de este en la canasta exportadora), convención W-TUE (martes). Base = 100 en la semana del 22 de julio de 2003 (primera con datos completos).

### Resultados del Índice

#### Evolución del IPER: comparación de variantes MA

El Gráfico N°2 muestra el nivel del IPER para las cinco ventanas MA (panel superior) y la variación interanual de MA4 y MA52 (panel inferior). El índice alcanzó 817,5 en la semana del 12 de mayo de 2026 (MA4), acumulando una variación de +717,5 puntos desde la base de jul-2003. El máximo histórico fue 817,5 en la semana recién pasada, debido a los históricos precios del cobre. Los principales ciclos corresponden al superciclo de commodities (2004–2011), el ajuste post-superciclo (2012–2015), la recuperación gradual (2016–2020) y el fuerte repunte post-pandemia (2020–2022).

**Gráfico N°2: IPER para Chile – Laysperes Geométrico Encadenado**

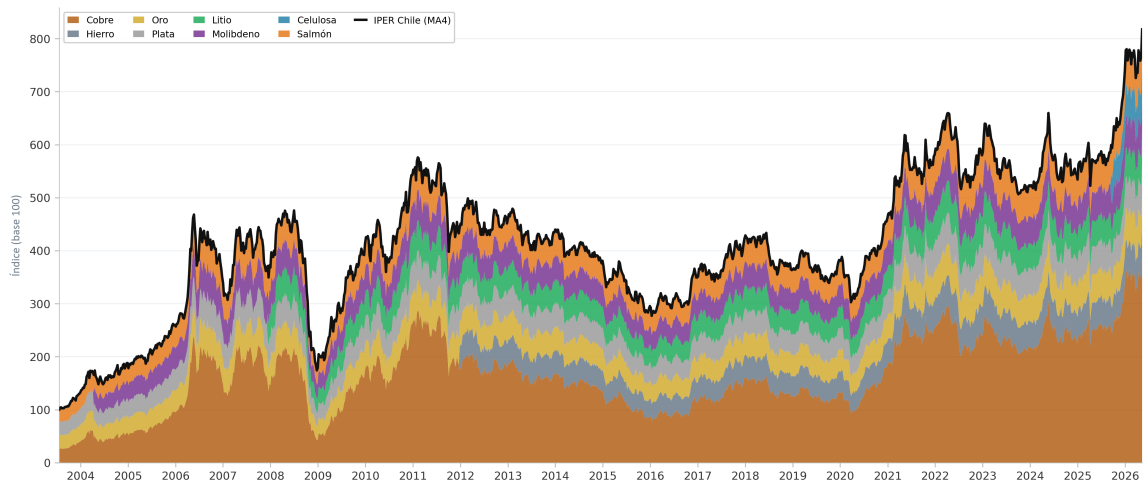


Fuente: Bloomberg y BCCH. Elaboración CEF

**Descomposición indicativa del nivel por producto**

El Gráfico N°3 distribuye el nivel del IPER (MA4) de manera proporcional entre los productos de la canasta, aproximando la contribución de cada uno mediante el logaritmo ponderado acumulado de su precio. El cobre domina por su peso estructural (≈50 % del total exportado), con contribuciones secundarias del salmón, el litio (cuya participación crece desde 2021-2022), el molibdeno, y también, últimamente la celulosa.

**Gráfico N°3: IPER para Chile – Descomposición Indicativa del Nivel (MA4)**

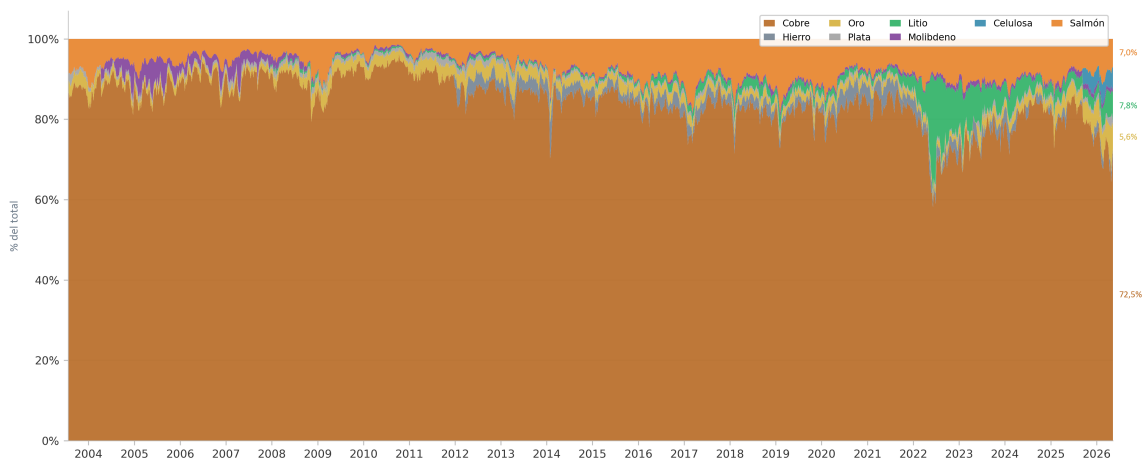


Fuente: Bloomberg y BCCH. Elaboración CEF

## Evolución de pesos

El Gráfico N°4 muestra la evolución de los pesos del IPER (MA4) a lo largo del tiempo. El fenómeno más relevante en este sentido es la irrupción del litio a partir de 2021, pasando de pesos marginales a representar una fracción importante de la canasta, reflejando el boom del litio y el posicionamiento de Chile como el segundo productor mundial. El salmón mantiene una participación estable de  $\approx 5-7\%$  dentro de la canasta.

Gráfico N°4: IPER para Chile – Pesos por Producto (MA4)

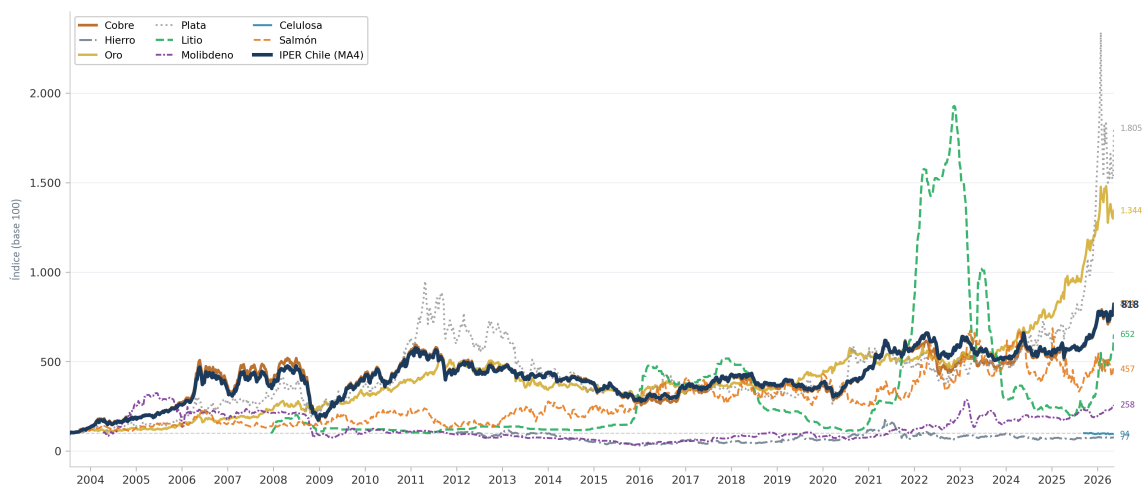


Fuente: Bloomberg y BCCH. Elaboración CEF

## Precios clave e IPER indexados

El Gráfico N°5 indexa los precios de los principales productos y el IPER MA4 (base 100 = jul-2003). El oro ha sido el activo con mejor desempeño de largo plazo; el litio tuvo un ciclo explosivo en 2021–2022 seguido de una fuerte corrección; el cobre sigue un patrón cíclico más moderado. El IPER refleja la media ponderada de estos movimientos.

Gráfico N°5: Precios de Productos del IPER para Chile



Fuente: Bloomberg y BCCH. Elaboración CEF

## Validación: Correlación con el IMACEC

### Justificación del ejercicio

Para validar la relevancia del IPER como indicador del ciclo económico, se analiza su correlación con el IMACEC del BCCH, la proxy mensual de mayor frecuencia del PIB de Chile. El IMACEC abarca producción de bienes (minería, industria, construcción, agropecuario), comercio, servicios e impuestos –es decir, incluye componentes de consumo, sector no transable y manufacturas no relacionadas directamente con la canasta exportadora.

A pesar de esta diferencia de cobertura, la correlación entre el IPER y el IMACEC es alta, lo que refleja el peso estructural de las exportaciones claves en la economía chilena. Los precios externos se transmiten al ingreso nacional, la inversión minera, los ingresos fiscales y el consumo privado a través de múltiples canales.

### Metodología de conversión a frecuencia mensual

Dado que el IPER es semanal y el IMACEC es mensual, la comparación requiere convertir el IPER a frecuencia mensual tomando el promedio simple de las observaciones semanales dentro de cada mes (resample mensual). Luego se calcula la variación interanual (YoY) de ambas series:

$$YoY_t = \left( \frac{X_t}{X_{t-12}} - 1 \right) \times 100 \quad (4)$$

El análisis sobre variaciones interanuales elimina las tendencias comunes y permite comparar los ciclos de corto y mediano plazo entre ambas variables.

### Resultados: correlación con el IMACEC

La Tabla N°4 presenta las correlaciones entre la variación interanual del IPER (MA4) y el IMACEC en distintos horizontes de tiempo y períodos en la historia económica reciente.

Tabla N°4: Correlaciones entre el IPER (MA4) y el IMACEC con distintos rezagos

Horizonte	Total (2003–2026)	Superciclo Cobre (2003–2009)	Post Crisis Subprime (2010–2019)	Post Pandemia (2020–2026)
IMACEC t+3	0,508	0,658	0,393	0,744
IMACEC t+6	0,473	0,658	0,387	0,573
IMACEC t+12	0,267	0,282	0,460	–0,086

Fuente: Elaboración propia.

### Interpretación económica

La mayor correlación entre el IPER y el IMACEC se observa cuando este último se considera con un rezago de tres meses. En particular, la variación interanual del IPER se asocia de manera

más estrecha con la del IMACEC en  $t + 3$ , lo que sugiere que los shocks en precios externos relevantes para la economía chilena se transmiten a la actividad interna con un desfase relativamente acotado.

Este rezago es consistente con la presencia de rigideces productivas y contractuales —tales como planes de extracción, contratos de faena y restricciones logísticas— que impiden un ajuste inmediato de la producción frente a cambios en los precios internacionales. En este contexto, el IPER actúa como un indicador adelantado del ciclo económico, anticipando movimientos en el IMACEC con algunos meses de antelación.

A horizontes mayores, la correlación disminuye gradualmente. A seis meses continúa siendo significativa, aunque menor, lo que indica que parte de la información contenida en los precios de exportación sigue siendo relevante para la actividad futura. Sin embargo, a doce meses la relación se debilita de manera más marcada, sugiriendo que otros factores —como condiciones financieras, política económica o dinámicas del sector no transable— pasan a dominar la evolución del ciclo económico.

Adicionalmente, la relación presenta una heterogeneidad importante a lo largo del tiempo. Durante el superciclo de commodities (2003–2009), la correlación es sustancialmente mayor, reflejando una transmisión más directa de los precios externos a la actividad interna. En contraste, en el período posterior (2010–2019), la relación se debilita, consistente con una mayor diversificación de la economía y un menor grado de dependencia inmediata de los precios de commodities, del cobre particularmente. Finalmente, en el período post-pandemia, la correlación se fortalece nuevamente, en un contexto de shocks externos de gran magnitud y mayor incertidumbre mundial relacionada con movimientos geopolíticos y geoeconómicos.

## Conclusión

El IPER permite sintetizar, en una sola métrica de alta frecuencia, la evolución del ciclo externo relevante para la economía chilena, incorporando de manera oportuna la dinámica de los precios de sus principales exportaciones. La evidencia presentada sugiere que este indicador contiene información relevante para anticipar la actividad económica, particularmente a horizontes de corto a mediano plazo.

Sin embargo, su capacidad explicativa no es constante en el tiempo y depende del contexto macroeconómico y de la interacción con factores internos, por lo que debe entenderse como un complemento analítico dentro de un conjunto más amplio de indicadores de coyuntura.

Esta publicación corresponde a la primera difusión del índice, que en esta ocasión se presenta en la sección del Tema de Análisis perteneciente al Informe Macrofinanciero del mes de mayo. A partir de ahora, el IPER será actualizado de manera semanal a través de una plataforma web dedicada, junto con un reporte ejecutivo que dará seguimiento a sus principales variaciones y determinantes de corto plazo. El índice estará disponible en un apartado especial del sitio web del Centro de Estudios Financieros, accesible en [IPER Chile](#), donde se publicarán sus actualizaciones de manera continua. En este sentido, el índice pasa a constituirse como una herramienta

permanente para el monitoreo en tiempo real del entorno externo y su transmisión a la economía chilena.

## Referencias

---

Banco Central de la República Argentina (BCRA). (2019). *Metodología del Índice de Precios de las Materias Primas*. Julio de 2019. Contacto: analisismacro@bcra.gob.ar.

Banco Central de Chile (BCCh). *Estadísticas de Comercio Exterior – Series semanales de exportaciones por producto (F068.B1.FLU)*. API oficial: si3.bcentral.cl.

Bloomberg L.P. *Precios diarios de productos de la canasta*. Bloomberg Terminal / blpapi.