



3er COMITÉ EXPERTOS INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR IPC 2021

Departamento de Estadísticas de Precios

03 de Septiembre de 2021

ine.gob.cl



¿Cuáles son los contenidos a revisar en esta ocasión?

- **Contingencia Nacional - INE**
- **Estado de Recolección Julio 2021**
- **Descomposición del IPC General**
- **Indicadores Analíticos**
- **Lineamientos Metodológicos**
- **Análisis de Sensibilidad**
- **Medidas y Desafíos Continuos**

1.

CONTINGENCIA NACIONAL - INE

Contingencia Nacional INE



- El encierro o **“lockdown”** que se produce a raíz de la **pandemia COVID-19** en marzo de 2020, ha presentado impactos y desafíos sin precedentes para la producción de estadísticas de precios alrededor del mundo, y en específico para el caso del Índice de Precios al Consumidor (IPC).
- Con base en la pandemia, se han observado **cierres** en diversos sectores de la economía y **restricciones de movilidad** (en diverso grado), con lo que la recolección regular de precios no puede aplicarse con normalidad.
 - Por lo tanto, las Oficinas de Estadísticas deben explorar nuevas fuentes y formas de recolectar precios.
- A pesar de los esfuerzos realizados para recolectar precios en el contexto de la pandemia, se han reducido los precios efectivamente recolectados y a su vez, han aumentado las **tasas de imputación**.
 - En ciertos casos no es posible recolectar precios de bienes o servicios cuyos mercados se encuentren **cerrados**. Ej.: Servicios de recreación nocturna, entre otros.
- Con base en estos antecedentes, el INE ha implementado **métodos de recolección** que buscan reemplazar la recolección de terreno, y simultáneamente elevar la cantidad de precios utilizados en cada coyuntura del IPC.
- Además, la pandemia COVID-19 ha generado desafíos importante en la **diseminación y comunicación** del IPC.
 - En este sentido, buscando proveer información adicional a sus diversos usuarios, la institución ha acompañado cada publicación coyuntura con una separata técnica que explica lineamientos técnico-operativos y da a conocer las tasas de imputación del cálculo.

INFORMES COVID-19

La elaboración del índice de precios al consumidor (IPC) ante la emergencia del COVID-19 en América Latina y el Caribe

IXEPF
ENCUESTA DE PRESUPUESTOS FAMILIARES 2021 - 2022

Resumen
En el contexto de la pandemia mundial de la enfermedad por coronavirus (COVID-19), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) está elaborando una serie de publicaciones cortas con recomendaciones de política relevantes para este período. Presentamos aquí una serie de recomendaciones para la continuidad de la recolección de la información de precios con la que se calcula el Índice de Precios al Consumidor.

Introducción
En los países de América Latina y el Caribe, y con el objetivo de contener la propagación del COVID-19, muchos Gobiernos han tomado la decisión de imponer restricciones a la movilidad de las personas con medidas de cuarentena. Esto ha llevado a interrumpir operaciones estadísticas en que la recolección de la información se realiza en presencia sobre el terreno. Es así como las instituciones que elaboran las estadísticas oficiales deben enfrentar desafíos complejos para seguir ofreciendo a sus usuarios estadísticas oportunas y de calidad, entre ellas el IPC.

Teniendo en cuenta esta situación, la División de Estadísticas de la CEPAL, dirigió un cuestionario a las oficinas nacionales de estadística y bancos centrales de América y el Caribe para conocer los efectos de la emergencia sanitaria en el funcionamiento de las instituciones estadísticas. Las respuestas obtenidas de 20 países indican que, al marzo, todos los países pasaban por algún tipo de emergencia de salud debido al COVID-19.

DURANTE..... ENCUENTAREMOS ESTE SECTOR

La Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF) recopila información base para elaborar el canasta de productos y servicios que componen el Índice de Precios al Consumidor (IPC). Para mayor información ingrese a: www.ine.gob.cl/epf

COMUNICACIÓN con USUARIOS (www.ine.cl)



El INE informará constantemente a través de:

- Boletín Estadístico Mensual**
- Separata Técnica Contingencia COVID-19**
 - Lineamientos Técnico-Operativos
 - Estado de Tasas de Imputación
- Comités de Expertos IPC**

Conferencias Ciudadanas INE

Inicio > Prensa > Noticia

INE realiza conferencia técnica sobre "Desafíos y oportunidades para las recolecciones de datos post Covid-19"

25/09/2020

ine.gob.cl

@ChileNE @INE_Chile ChileINE

2.

ESTADO DE RECOLECCIÓN JULIO 2021

Recolección IPC – Coyuntura Julio 2021



Análisis Estado de Recolección

- De un total de aprox. **127.960** observaciones por recolectar y digitar:

- Efectivos: 91.011 obs. (71,1%)**
- Imputados: 24.659 obs. (19,3%)**
- Estacionales: 12.290 obs. (9,6%)**
 - Total: 127.960 obs.**

- Tasa Imputación (S/E): 21,3%**



Reemplazo de Recolección en Terreno

- Utilización de formularios web.
- Revisión de páginas web de establecimientos.
- Encuestas vía correo electrónico o entrevistas telefónicas.
- Métodos alternativos de recolección (RRAA, *web scraping*, scanner data, otros)
- Mayor flexibilidad.
- Priorización terreno (ferias libres y supermercados).

Comunicación con Usuarios

- Boletín Estadístico Mensual.
- Separata Técnica IPC.
- Comité Expertos IPC.

Los lineamientos técnico-operativos pueden encontrarse en:

- **UNECE (2021)**, Guide on producing CPI under lockdown.
- **Eurostat (2020)**, Guidance on the compilation of the HICP in the context of the COVID-19 crisis.
- **Eurostat (2020)**, Guidance note on HICP issues emerging from the lifting of lockdown measures.

Efectivos e Imputaciones IPC (dic. 2019 – jul. 2021)

Evolución Tasa de Imputación IPC

	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21
(1) efectivos	104.763	104.317	103.808	99.730	62.033	76.782	79.889	79.012	79.313	78.443	81.861	84.532	85.217	83.282	86.358	89.092	86.370	89.995	89.168	91.011
(2) imputados	11.303	11.241	10.851	14.799	45.982	32.158	29.336	29.913	28.579	30.831	28.695	27.305	29.206	32.251	29.757	26.008	29.938	26.374	26.867	24.659
(3) temporales/estacionales	11.820	11.376	12.573	13.594	17.102	13.152	12.769	13.144	14.234	14.528	13.100	12.824	11.915	11.269	10.780	12.977	11.777	11.762	11.867	12.290
(4)=(1)+(2)+(3)	127.886	126.934	127.232	128.123	125.117	122.092	121.994	122.069	122.126	123.802	123.656	124.661	126.338	126.802	126.895	128.077	128.085	128.131	127.902	127.960
(5)=(1)+(2)	116.066	115.558	114.659	114.529	108.015	108.940	109.225	108.925	107.892	109.274	110.556	111.837	114.423	115.533	116.115	115.100	116.308	116.369	116.035	115.670
(6)=(2)/(5)	9,7%	9,7%	9,5%	12,9%	42,6%	29,5%	26,9%	27,5%	26,5%	28,2%	26,0%	24,4%	25,5%	27,9%	25,6%	22,6%	25,7%	22,7%	23,2%	21,3%

Tasa de Imputación IPC por División

	1	2	3	4	5	6	7	9	11	12	Total
(1) efectivos	24.998	2.005	8.958	1.845	12.098	18.994	4.000	6.577	1.986	9.550	91.011
(2) imputados	6.098	719	3.599	366	4.923	865	1.428	3.553	1.532	1.576	24.659
(3) temporales/estacionales	1.167	0	9.471	0	0	0	609	1.043	0	0	12.290
(4)=(1)+(2)+(3)	32.263	2.724	22.028	2.211	17.021	19.859	6.037	11.173	3.518	11.126	127.960
(5)=(1)+(2)	31.096	2.724	12.557	2.211	17.021	19.859	5.428	10.130	3.518	11.126	115.670
(6)=(2)/(5)	19,6%	26,4%	28,7%	16,6%	28,9%	4,4%	26,3%	35,1%	43,5%	14,2%	21,3%

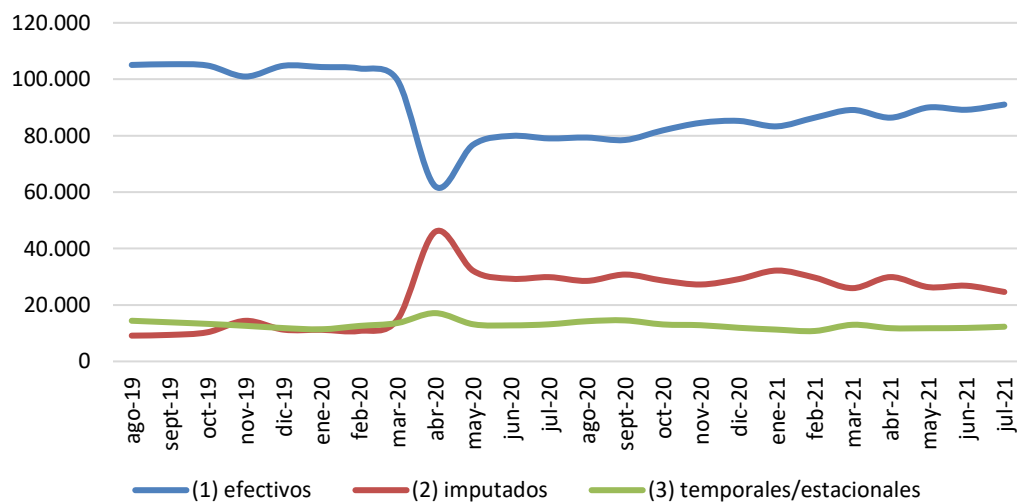


Efectivos e Imputaciones IPC (dic. 2019 – jul. 2021)

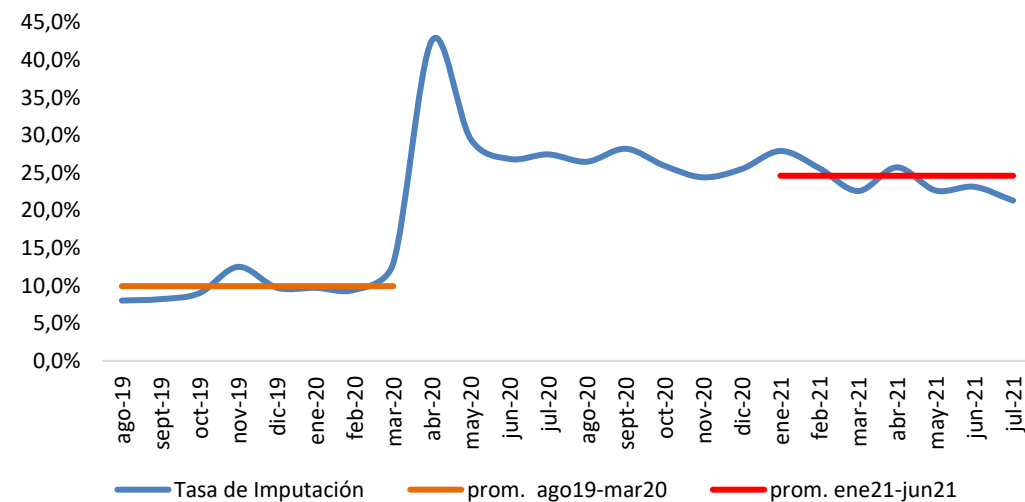
Evolución Tasa de Imputación IPC

	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21
(1) efectivos	104.763	104.317	103.808	99.730	62.033	76.782	79.889	79.012	79.313	78.443	81.861	84.532	85.217	83.282	86.358	89.092	86.370	89.995	89.168	91.011
(2) imputados	11.303	11.241	10.851	14.799	45.982	32.158	29.336	29.913	28.579	30.831	28.695	27.305	29.206	32.251	29.757	26.008	29.938	26.374	26.867	24.659
(3) temporales/estacionales	11.820	11.376	12.573	13.594	17.102	13.152	12.769	13.144	14.234	14.528	13.100	12.824	11.915	11.269	10.780	12.977	11.777	11.762	11.867	12.290
(4)=(1)+(2)+(3)	127.886	126.934	127.232	128.123	125.117	122.092	121.994	122.069	122.126	123.802	123.656	124.661	126.338	126.802	126.895	128.077	128.085	128.131	127.902	127.960
(5)=(1)+(2)	116.066	115.558	114.659	114.529	108.015	108.940	109.225	108.925	107.892	109.274	110.556	111.837	114.423	115.533	116.115	115.100	116.308	116.369	116.035	115.670
(6)=(2)/(5)	9,7%	9,7%	9,5%	12,9%	42,6%	29,5%	26,9%	27,5%	26,5%	28,2%	26,0%	24,4%	25,5%	27,9%	25,6%	22,6%	25,7%	22,7%	23,2%	21,3%

Evolución N° precios IPC (Covid-19)

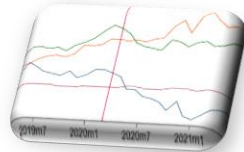


Evolución Tasa de Imputación IPC



3.

DESCOMPOSICIÓN DEL IPC GENERAL

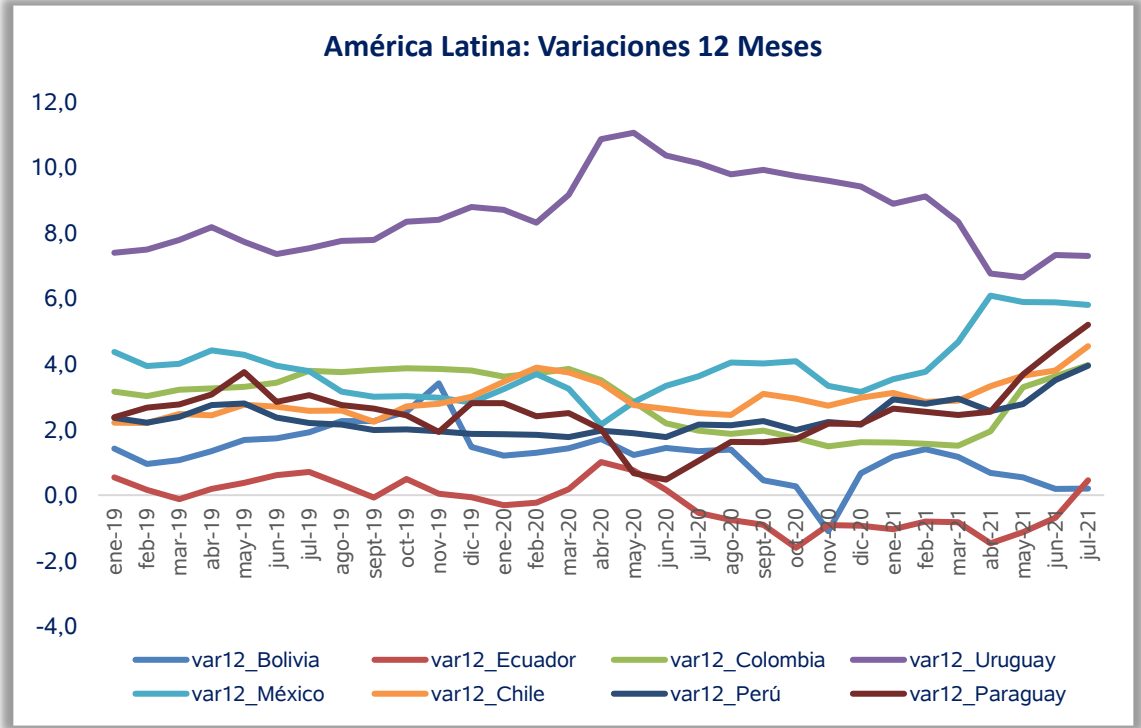
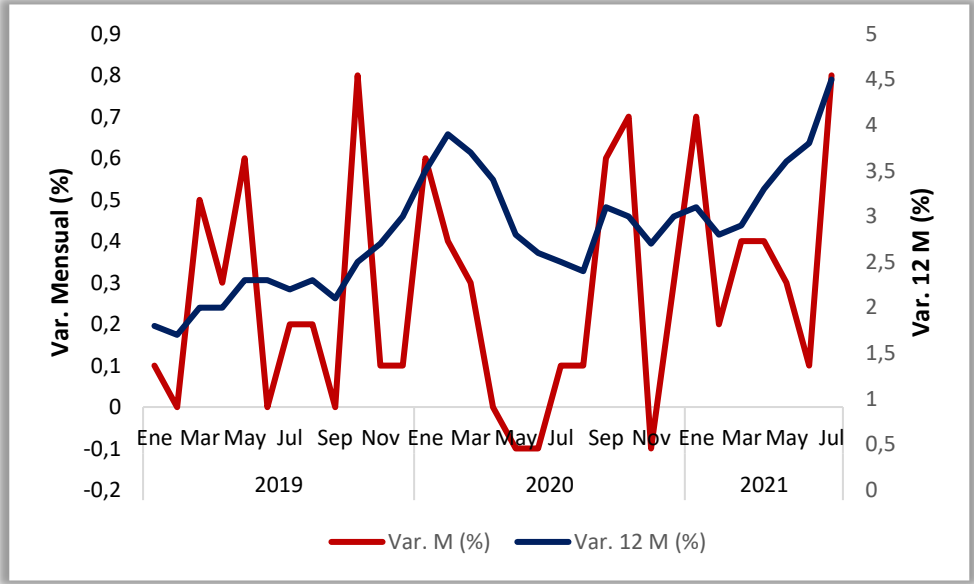


Evolución del IPC General – Base 2018 = 100

Última publicación - Inflación del mes de julio 2021

- Variación mensual del IPC corresponde a **0,8%**.
- A su vez, la variación anual o a 12 meses es **4,5%**.

Por lo tanto, en lo que va del año 2021 la variación doce meses del IPC se encuentra por sobre el rango esperado por el Banco Central de Chile (BCCh), es decir, entre 2% y 4%.

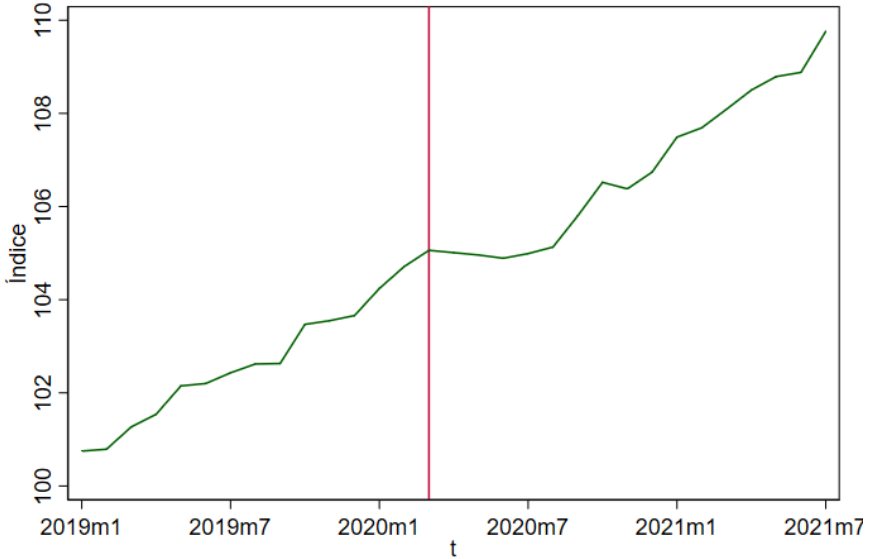


Las contingencias experimentadas por el país en los meses y año recién pasado corresponden a las principales variables para explicar el comportamiento de la inflación a nivel nacional.

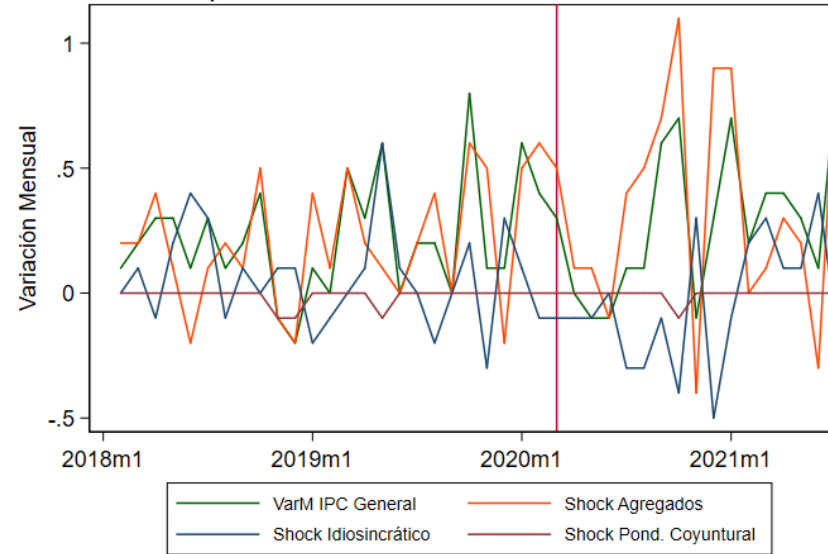
Se destaca el rol que la demanda ha ejercido sobre las presiones inflacionarias, destacando el comercio, mayores reaperturas, apoyos fiscales (bonos) y retiros del 10% de ahorros.

Evolución del IPC General – Base 2018 = 100

Evolución IPC



Descomposición Var M

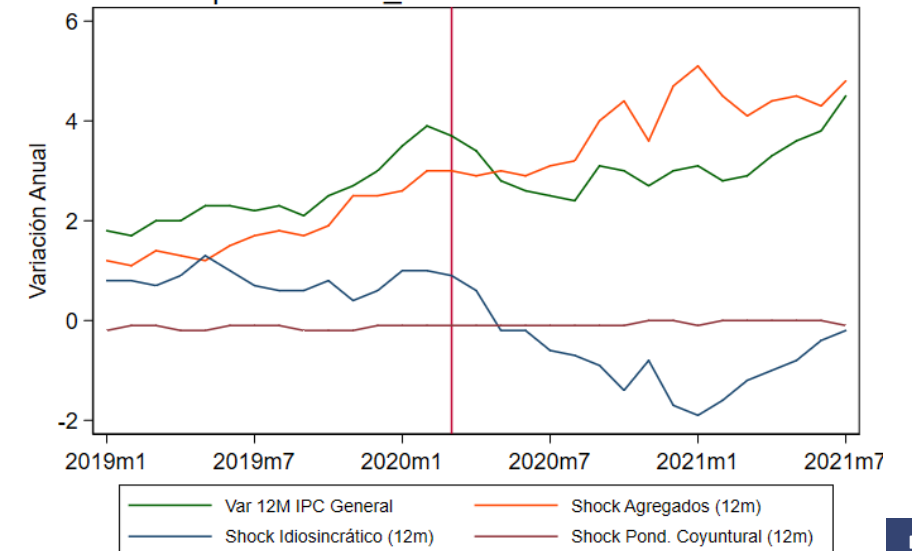


Como es posible ver en la gráfica, tanto la evolución de la variación mensual como a 12 meses de la serie del IPC General se explica, principalmente, por **efectos generales** de la economía sobre una parte importante de los productos IPC (303 en total), más que por **efectos idiosincráticos**.

Desde **abril de 2020 a la fecha** hemos visto:

- Inicialmente, la inflación ha estado contenida y más cerca del **0%**.
 - Entre **abril y agosto de 2020** el promedio simple de la inflación es **0,0%**.
- Posteriormente, en **2020** se han presentado aumentos relevantes en **septiembre (0,6%)** y **octubre (0,7%)**.
- El **año 2021** comenzó en **enero** con un aumento importante (**0,7%**).
 - Luego, la inflación se ha mantenido entre **0,1% y 0,4%**.
 - En julio de 2021 se presenta fuerte aumento mensual de **0,8%**.

Descomposición Var_12M



4.

INDICADORES ANALÍTICOS

Evolución y Descomposición de Índices Analíticos – Base 2018 = 100

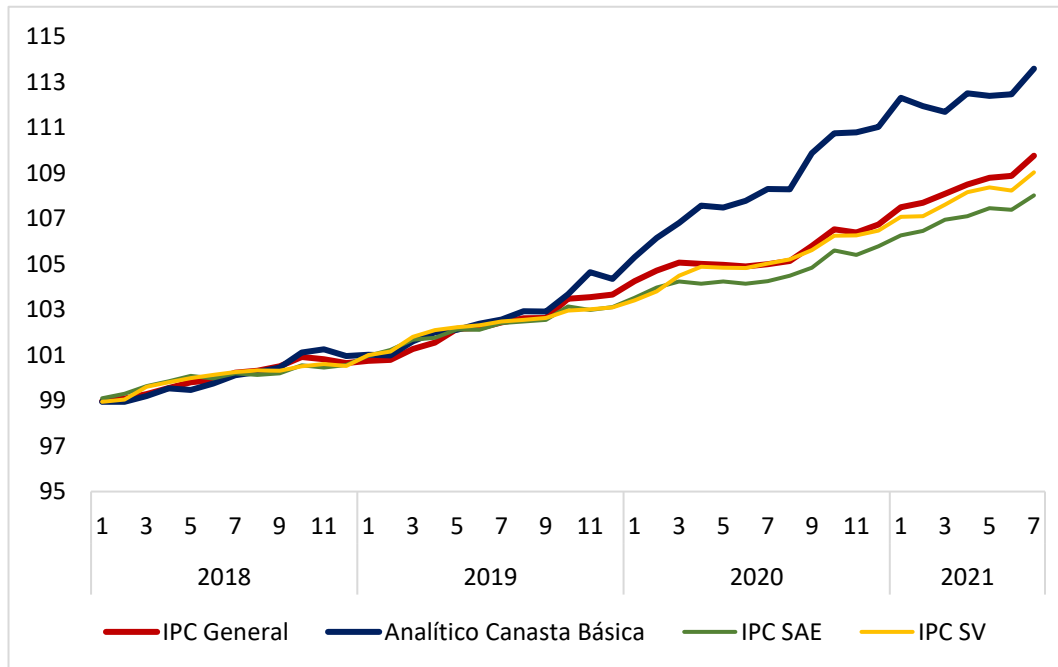
- Desde la coyuntura de Julio de 2021, el INE publica un nuevo índice analítico denominado **IPC Sin Volátiles (SV)**.
 - A modo de comparación, es útil revisar su comportamiento junto al IPC, y a otro analítico importante; el **IPC Sin Alimentos y Energía (IPC SAE)**.
- Adicionalmente, es necesario expandir el análisis recién descrito sobre la división 1 de Alimentos y bebidas no alcohólicas, haciendo uso de algunos índices analíticos que pueden ayudar en esta materia.
 - Lo anterior, se realiza con base en el estudio de Cepal y el Ministerio de Salud sobre el *“cálculo de indicadores para el monitoreo del impacto socioeconómico de las enfermedades no transmisibles en Chile”*, además del uso de criterio experto.
 - Con ello, se busca asimilar los productos considerados en canastas básicas y recalcular con una reponderación simple de los pesos utilizados.
 - Es importante especificar que corresponde a un **ejercicio estadístico y analítico**, y no a cifras oficiales.
- Por lo tanto, se realiza un análisis sobre la evolución de los siguientes indicadores:
 - **Índice Analítico Sin Volátiles (IPC SV)**.
 - **Índice Analítico Sin Alimentos y Energía (IPC SAE)**.
 - **Canasta Analítica de Productos Básicos (canasta básica alimentaria)**.
 - **División 1** de Alimentos y bebidas no alcohólicas (**76 productos IPC**).
 - Índice Analítico **Canasta Saludable - División 1: 39 productos IPC**.
 - Índice Analítico **Canasta Resto de Productos - División 1: 37 productos IPC**.

Para facilitar el análisis, en los siguientes gráficos se contrasta la evolución de los indicadores analíticos respecto de la División y del IPC General.



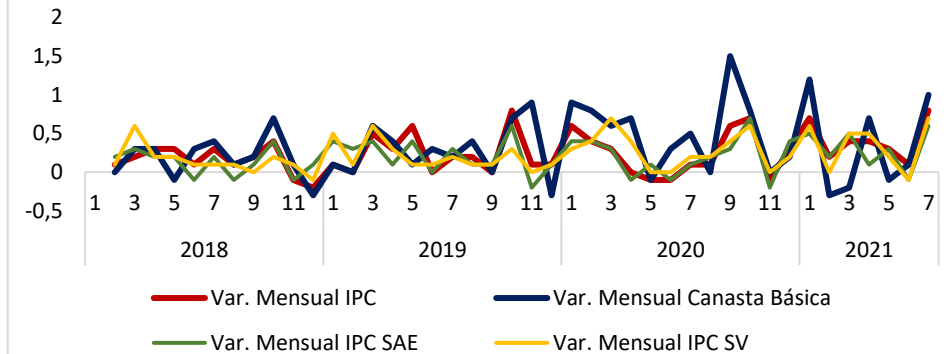
Evolución y Descomposición de Índices Analíticos – Base 2018 = 100

En primer lugar, podemos observar el índice analítico de canasta básica, IPC SAE y SV:

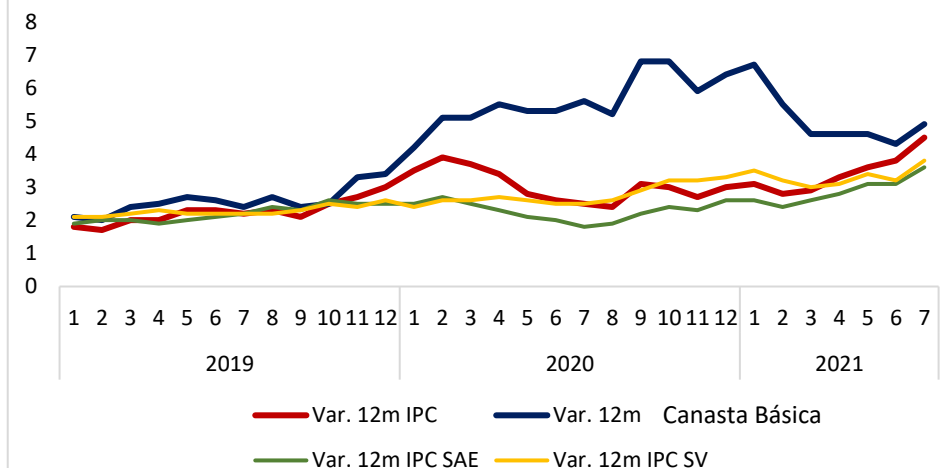


Tal como es posible observar en los gráficos aquí presentados, la canasta de productos básicos presenta mayor inflación a nivel general que el IPC, tanto en términos mensuales como a doce meses.

Var. Mensual: Índice IPC General - Analítico Canasta Básica – IPC SAE – IPC SV

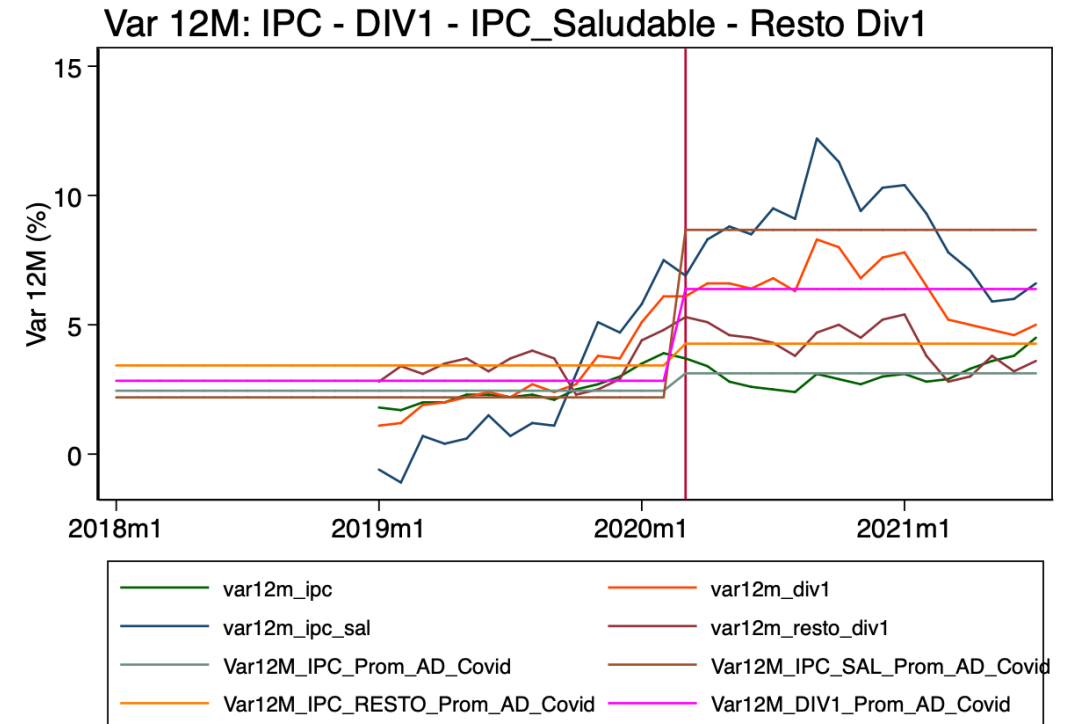
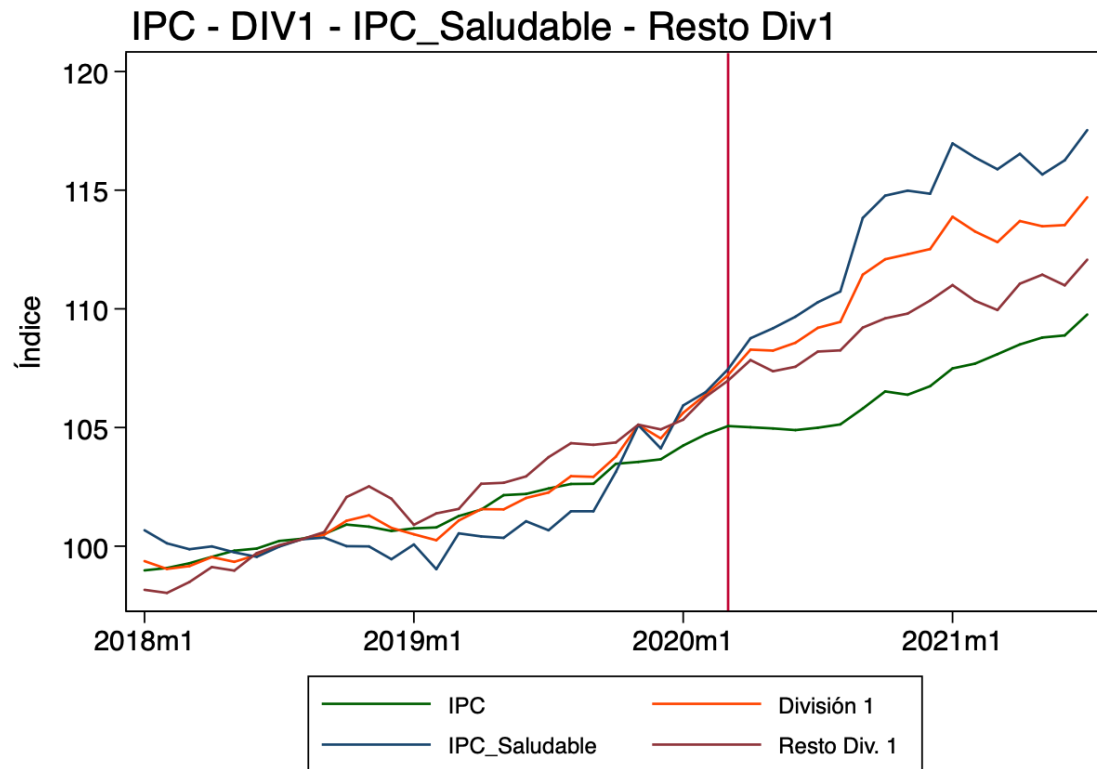


Var. 12 Meses: Índice IPC General - Analítico Canasta Básica



Evolución y Descomposición de Índices Analíticos – Base 2018 = 100

A continuación, podemos observar la comparación entre el IPC, la **división 1** de Alimentos y bebidas no alcohólicas, sus **componentes saludables** y el **resto** de sus elementos:



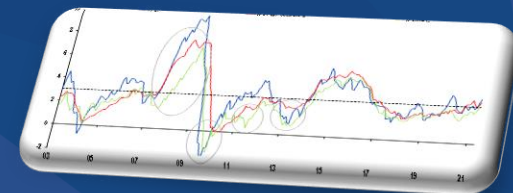
Evolución y Descomposición de Índices Analíticos – Base 2018 = 100



Con base en la información antes compartida, podemos extraer las siguientes **conclusiones generales**:

- La división 1, y sus componentes, han presentado mayores presiones inflacionarias que el IPC general.
- El indicador analítico asociado a canasta básica alimentaria también presenta mayor dinámica que el índice general.
- A su vez, la diferencia entre cada indicador se acentúa desde los primeros meses del año 2020, lo que coincide con la entrada de la pandemia COVID-19 a Chile.
- Al descomponer la división 1 en términos de productos saludables y resto de productos de la división 1, podemos ver que el primer grupo ha presentado mayor inflación que la división 1 y que el IPC general.
- Por otra parte, el resto de productos de la división presenta mayor inflación que el IPC general, pero a su vez menor inflación que la división 1 y que el grupo de productos saludables.
- Finalmente, el IPC Sin Volátiles (SV) presenta mayor inflación que el IPC Sin Alimentos y Energía (SAE).

Como es posible observar en los gráficos previos, se hace notorio el hecho de que la división 1 y sus componentes han presentado mayores alzas que la canasta general del IPC.



ine.gob.cl



5.

LINEAMIENTOS METODOLÓGICOS

Lineamientos Metodológicos IPC

Respecto de los Productos Imputados en el IPC

En el caso nacional, para aquellos productos asociados a mercados no disponibles; con o sin patrón estacional, el INE ha decidido utilizar el método de **arrastre**.

- Lo anterior, con el propósito de no incorporar inflación artificial a la economía debido a patrones estacionales no observados actualmente en la realidad.
- En cada caso, la información de precios es evaluada constantemente y se considerará su incorporación a cálculo en la medida en que estos servicios vuelvan a encontrarse disponibles para el consumo regular de los hogares, lo que ocurrirá gradualmente toda vez que las restricciones sanitarias y de movilidad así lo permitan.
- Dada la coyuntura sanitaria actual, se torna necesario mantener continua comunicación con los informantes de estos productos, además de hacer seguimiento a las variedades presentes en la canasta.

Producto	Peso Relativo (%)
SERVICIO DE TRANSPORTE AÉREO	0,75389
PAQUETE TURÍSTICO	0,76585
ENTRADA AL CINE	0,23441
SERVICIOS DE FIESTAS DE CUMPLEAÑOS	0,15119
SERVICIOS PRESTADOS POR CENTROS RECREATIVOS	0,07416
CLASES DEPORTIVAS	0,20658
ENTRADA A ESPECTÁCULOS CULTURALES	0,25826
ENTRADA A ESPECTÁCULOS DEPORTIVOS	0,02565
CLASES RECREATIVAS	0,1051
GIMNASIOS	0,5476
ENTRADA A CENTROS DE DIVERSIÓN NOCTURNOS	0,05024
Total	3,17293

Importante: Cualquier decisión en esta materia será informada oportunamente por los medios de comunicación oficiales del INE

Lineamientos Metodológicos IPC

Reincorporación de Productos Imputados en IPC

- Respecto del proceso de reincorporación de productos que actualmente se encuentran bajo imputación, en primer lugar, es importante considerar que el IPC es un indicador económico que tiene por objetivo la medición de la variación de precios de una canasta de bienes y servicios representativa del gasto de los hogares urbanos del país.
- Recordar que el IPC busca medir el cambio en precios promedio de **una canasta fija** y de **calidad constante** de bienes y servicios.
- Para la reincorporación, se observan **cambios de calidad implícitos** ocasionados por el COVID-19 en los servicios bajo estudio.
- ¿Qué define si la calidad de un bien o servicio es la misma en el tiempo?
 - **Características** del bien o servicio.
 - **Condiciones** del **contexto** y de la **oferta**.
- Cuando un cambio de calidad sea identificado, la literatura especializada recomienda que el precio sea **ajustado** para que la variación resultante refleje únicamente variaciones de precios y no de calidad.
 - Así, es importante comprender que siempre que sea posible, se recomienda **netear o ajustar el efecto asociado al cambio de calidad**. Además, tal como se realiza en el caso nacional, se recomienda revisar los productos caso a caso.
- ¿Como ajustar por Calidad?
 - **Métodos Explícitos:** Ecuaciones hedónicas, o costo de opciones.
 - **Método Implícito:** Comparación directa o Solape.

Lineamientos Metodológicos IPC

Reincorporación de Productos Imputados en IPC

- Sobre el conjunto de servicios imputados en IPC, durante la extensión de la crisis sanitaria que afecta al país, se ha utilizado el **método de imputación** denominado como **arrastre**.
- A su vez, la naturaleza del período post confinamiento establece **complejidades respecto de la reintroducción de precios que han sido tratadas en reunión de trabajo con OCDE**.
 - Adicionalmente, el INE también se ha reunido con el **Ministerio de Hacienda** y el **Banco Central de Chile** para exponer la metodología de imputación y de reincorporación de productos en el IPC.
- Sumado a los antecedentes descritos, se ha revisado la guía dispuesta por Eurostat relacionada a la **comparabilidad** de los precios que se están observando en los tiempos actuales con los recolectados durante el período previo a la pandemia.
- **Importante:** Tomar en consideración cambios en **calidad**.
 - Las condiciones en que se brindan los servicios hoy imputados son distintas a las que existían antes de la pandemia, por lo que las diferencias en calidad de los servicios (pre pandemia) pudieran ser relevantes.
 - Lo anterior, implica que al reincorporar su recolección en el cálculo del IPC, una vez que las condiciones sanitarias lo permitan, **no siempre podemos** comparar directamente aquellos precios arrastrados con aquellos recolectados en el mes de coyuntura (t).

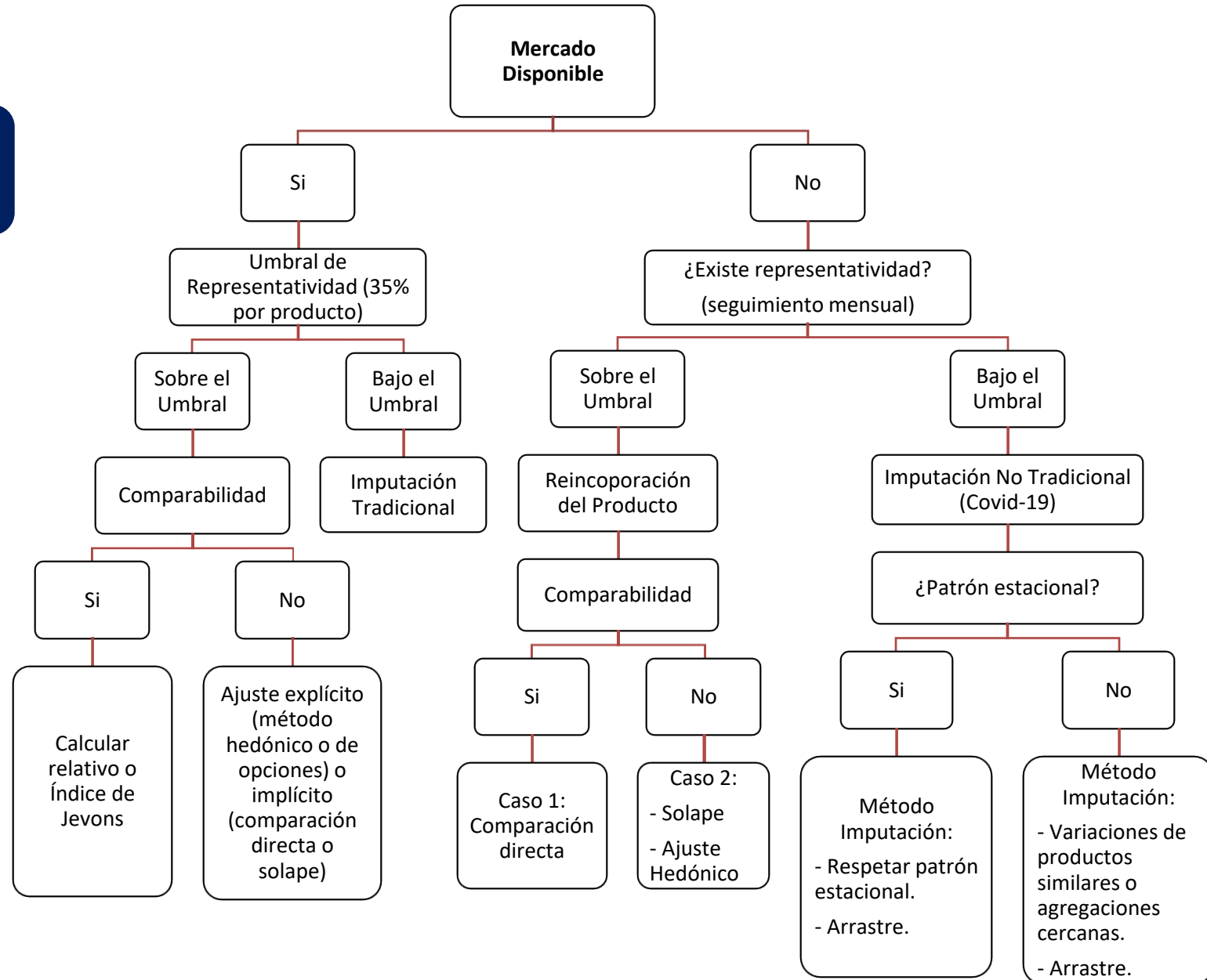
Lineamientos Metodológicos IPC

Reincorporación de Productos Imputados en IPC

- Tomando en cuenta estas consideraciones, se utilizará el método de **solape (S)** para la reintroducción de los productos imputados **sin patrón estacional**. Esto excluye a Servicios de Transporte aéreo y Paquete Turístico.
 - Ello con base en información sobre estabilidad de estos precios (incidencia cercana a 0 a lo largo de la pandemia) y, a que ello entrega además la posibilidad de refrescar muestra y actualizar las variedades (de modo que las características actuales sean representativas de las nuevas circunstancias).
 - A lo anterior, también se suma el hecho de que los mercados asociados no se encontraban funcionando durante el período de crisis.
- Finalmente, para **Servicios de transporte aéreo y Paquete turístico**:
 - Se identifican cambios de calidad que idealmente debiesen ser ajustados, dados los cambios en los servicios y sus condiciones.
 - Sin embargo, a pesar de la existencia de estos cambios de calidad, OCDE recomienda **específicamente para estos productos**:
 - Si bien el solape es una opción, si posee la data; **ajuste de manera explícita** (ecuación hedónica u otro similar).
 - Si no posee lo anterior, utilice **comparación directa (CD)** a pesar del cambio de calidad (cuando no puedan medirse con precisión los cambios asociados).
 - Si no fuese posible aplicar las opciones previamente mencionadas, OCDE recomienda usar **solapamiento (S)**.

Esquema General de Cálculo e Imputaciones

Esquema para Cálculo e Imputación del IPC



Casos de Reincorporación – Ejemplos Prácticos

Pasos para la Reincorporación de Productos Imputados

- 1. Verificación del mercado y su disponibilidad:** Mercado se define como disponible si se encuentra abierto para que los consumidores puedan adquirir bienes o servicios. Lo anterior, incluye la consideración de las restricciones sanitarias y de movilidad.
- 2. Verificación de la representatividad de cada Variedad:** Umbral mínimo de representatividad corresponde a 35% de los precios de un producto. Superar ese umbral, será interpretado como la reactivación de los mercados detrás de los productos imputados.
- 3. Verificación de la Comparabilidad entre Variedades:** Con base en un vector de características, se define mensualmente si las variedades pueden compararse directamente.
- 4. Cálculo de Relativo de Precios.**

Reincorporación de Productos Imputados en IPC: Un ejemplo para el producto “A”

Caso hipotético - Supuestos base:

- Nos encontramos en el mes de julio del 2021.
- La autoridad sanitaria levanta todas las restricciones de movilidad a partir del 01 de agosto del 2021.
- Se decreta el fin del periodo de excepción constitucional a partir del 01 de agosto del 2021.
- Se abren todas las fronteras del país a partir del 01 de agosto del 2021.
- Realizaremos el ejercicio para el producto “A” al que se sigue con una única variedad denominada “X”.
- El último precio de “X” registrado antes de las restricciones sanitarias fue de \$900.
- La variedad “X” tiene un conjunto de atributos (especificaciones de canasta) que son revisadas en el tiempo.
- Este set de características las denominaremos como el conjunto de atributos “Z”.

Casos de Reincorporación - Ejemplos

Caso 1: Variedades idénticas o similares y directamente comparables

Producto "A"	abr-20	may-20	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sept-21	oct-21	nov-21	dic-21	
Variedad "X"	\$900	\$900	.....	\$900	\$900	\$900	\$950	\$960	\$960	\$975	\$975
Relativo de precios	1,00	1,00	.....	1,00	1,00	1,00	1,06 (*)	1,01	1,00	1,02	1,00
Mipro Producto "A"	100	100	.....	100	100	100	105,56	106,67	106,67	108,33	108,33
Variación Mensual Producto "A"		0%	.....	0%	0%	0%	5,6%	1,1%	0,0%	1,6%	0,0%
Variación a 12 Meses Producto "A"				0%	0%	0%	5,6%	6,7%	6,7%	8,3%	8,3%

(*) $950/900=1,06$.

Comparación Directa

Casos de Reincorporación - Ejemplos

Caso 2: Variedades similares pero no comparables – Cambio en Calidad (explícito o implícito)

Producto "A"	abr-20	may-20		may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sept-21	oct-21	nov-21	dic-21
Variedad "X"	\$900	\$900	.....	\$900	\$900	\$900	\$900				
Variedad "Y"	-	-	-	-	-	-	\$1.000	\$1.010	\$1.010	\$1.030	\$960
Relativo de precios	1,00	1,00	.....	1,00	1,00	1,00	1,00	1,01 ^(*)	1,00	1,02	0,93
Mipro Producto "A"	100	100	.....	100	100	100	100	101	101	103	96
Variación Mensual Producto "A"		0%	.....	0%	0%	0%	0%	1%	0%	2,0%	-6,8%
Variación a 12 Meses Producto "A"			.....	0%	0%	0%	0%	1,0%	1,0%	3,0%	-4,0%

(*) $1.010/1.000=1,01$.

Solape

Casos de Reincorporación - Ejemplos

Caso 3: Variedades no comparables en Condiciones de Normalidad – Variedad desaparece del mercado o sus características se modifican de forma permanente

Producto "A"	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sept-21	oct-21	nov-21	dic-21
Variedad "X"	\$900	\$900	\$900	\$900	\$900	\$900	\$900				
Variedad "Y"	-	-	-	-	-	-	\$1.000	\$1.010	\$1.010	\$1.030	\$960
Relativo de precios	1,00	1,00	.....	1,00	1,00	1,00	1,00	1,01 ^(*)	1,00	1,02	0,93
Mipro Producto "A"	100	100	.....	100	100	100	100	101	101	103	96
Variación Mensual Producto "A"		0%	.....	0%	0%	0%	0%	1%	0%	2,0%	-6,8%
Variación a 12 Meses Producto "A"			.....	0%	0%	0%	0%	1,0%	1,0%	3,0%	-4,0%

- En **condiciones normales**, un precio debe imputarse por un máximo de **dos meses**, para realizar el reemplazo o solape en el **tercer mes** de imputación de la variedad perdida ("X").
 - Lo anterior, en caso de no poseer posibilidad de realizar ajuste explícito.
- La variedad X desaparece o modifica características en julio, lo que se mantiene en agosto.
- No se posee información de que reaparecerá en septiembre.
- Así, la variedad "Y" hace ingreso en el cálculo en el mes de septiembre de 2021 a través de **solape**.

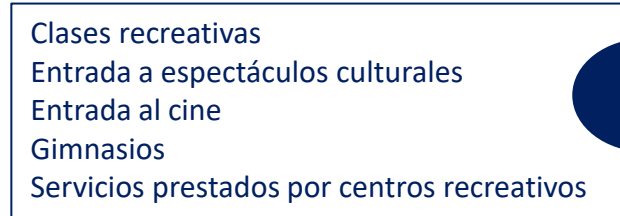
El solape es utilizado como un proceso habitual de reemplazo

Casos de Reincorporación – Calendario Asociado

Calendario de Reincorporación Productos IPC

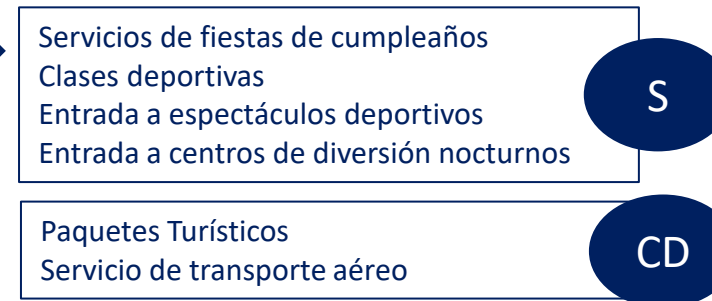
Publicación Coy. Julio 2021 – 06 de Agosto

- Se mantienen los 11 productos imputados para la coyuntura de julio.
- Se declara reincorporación de 5 productos en la coyuntura de Agosto.



Publicación Coy. Agosto 2021 – 08 de Septiembre

- Se reincorporan 5 productos en la coyuntura de agosto.
 - A su vez, se mantienen 6 productos imputados.
- Para la coyuntura de septiembre, se anuncia el reingreso de:
 - Paquetes Turísticos.
 - Servicio de transporte aéreo.
 - Entrada a espectáculos deportivos.
- Para septiembre, a su vez, se mantiene imputación de:
 - Entrada a centros de diversión nocturnos.
 - Servicios de fiestas de cumpleaños.
 - Clases deportivas.



Publicación Coy. Septiembre 2021 – 08 de Octubre

- Se reincorporan 3 productos en la coyuntura de septiembre.
- Dependiendo de reactivación y representatividad, se anunciaría reincorporación de:
 - Entrada a centros de diversión nocturnos + Ss. de fiestas de cumpleaños + Clases deportivas.

6.

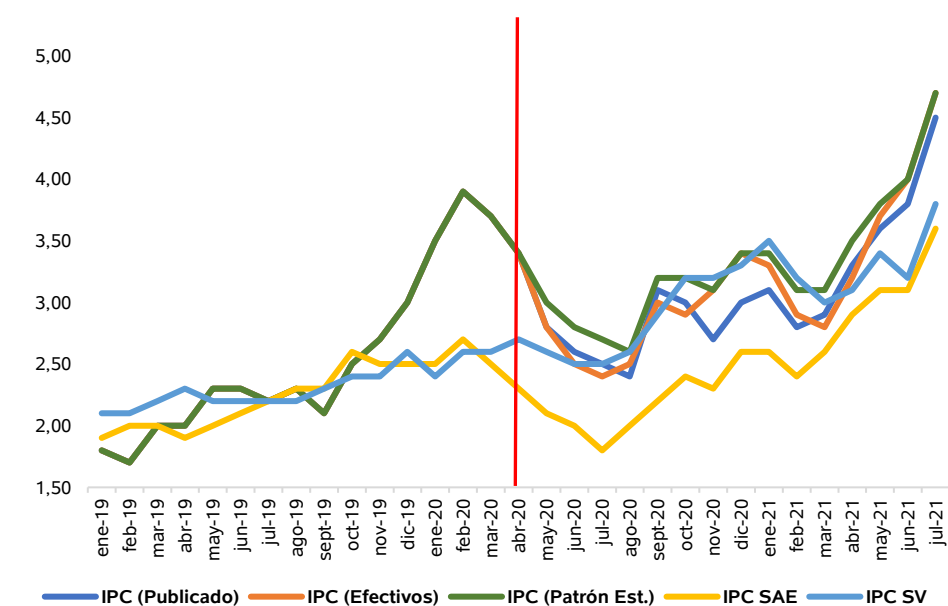
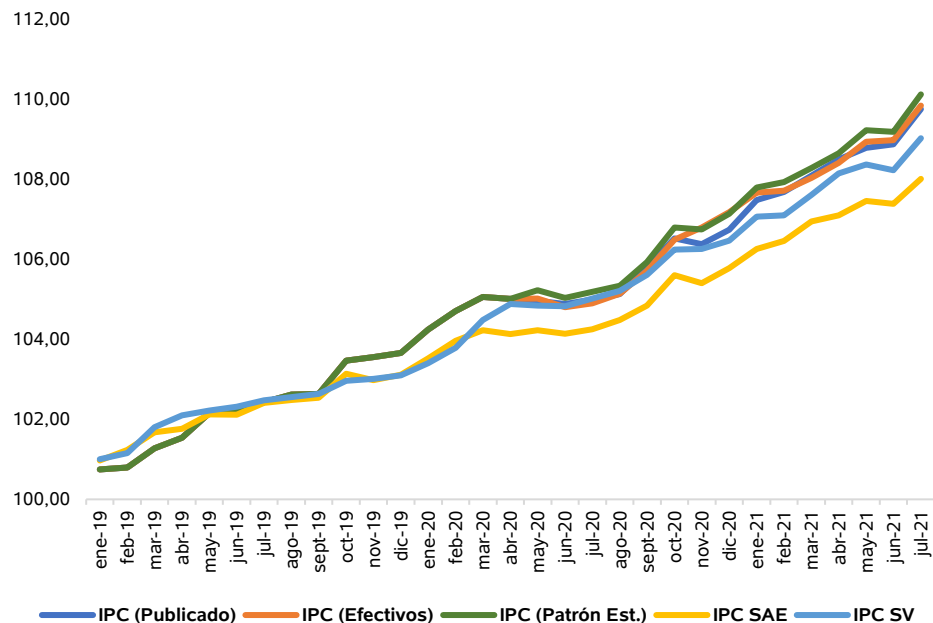
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Análisis de Sensibilidad IPC

Ejercicios Numéricos - IPC General

- Como elemento final, y ante la pregunta respecto de **como se hubiera comportado el IPC general en caso de que se hubiese optado por el método de imputación que hubiese respetado el patrón estacional**, compartimos a continuación un análisis de sensibilidad.
- A través de este, es posible evaluar la evolución del **IPC general oficialmente publicado** (incorpora método de arrastre), y una **serie adicional** que considera la evolución que hubiera presentado el IPC al **respetar patrones estacionales** para los productos **Servicios de transporte aéreo y Paquete turístico** (ambos altamente estacionales).
- A lo anterior, se suma una **serie o índice analítico** que representa el IPC incorporando precios efectivos y recolectados directamente desde internet (páginas web de las agencias de turismo y aerolíneas), independientemente de que el servicio sea provisto y en cada caso sin considerar representatividad mínima del producto.
 - Este índice se ejecuta **únicamente para efectos analíticos**, pues los precios no son representativos del mercado, y no cumplen criterios de robustez estadística para ingresar a cálculo.
- Es interesante destacar que en el caso de la Unión Europea, la decisión adoptada consideró incluir en el método de imputación respetando los patrones estacionales correspondientes a los productos cuyos mercados se encontraban no disponibles. Sin embargo, esta elección tuvo **consecuencias significativas** en los **resultados publicados, elevando sus tasas de inflación**.
 - La Guía para producción de IPC bajo encierro especifica que *“Un índice derivado únicamente de la imputación a través del arrastre hubiera resultado en tasas de inflación significativamente menores en el área Euro (UNECE, 2021, pág. 35)”*.

Análisis de Sensibilidad IPC



- En línea con los resultados de la zona Euro, la inflación nacional y su evolución en 12 meses hubiese tenido mayores niveles de inflación si se hubiese considerado mantener el patrón estacional de productos asociados a mercados no disponibles.
- Por ejemplo, en diciembre de 2020 la inflación oficial publicada en doce meses fue de 3,0%, y hubiese correspondido a 3,4% en cualquier escenario contrafactual.
- La decisión de imputar a través de utilizar el método del arrastre ha generado menores niveles de inflación en el país. Dicha decisión se encuentra en línea con las recomendaciones internacionales.

t	Índice			Variación Mensual (%)			Variación Anual o 12 Meses (%)		
	IPC Oficial	IPC Analítico	IPC con Patrón Estacional	IPC Oficial	IPC Analítico	IPC con Patrón Estacional	IPC Oficial	IPC Analítico	IPC con Patrón Estacional
abr-20	105,01	105,01	105,01	0,0	0,0	0,0	3,4	3,4	3,4
may-20	104,96	105,02	105,22	-0,1	0,0	0,2	2,8	2,8	3,0
Jun-20	104,89	104,80	105,03	-0,1	-0,2	-0,2	2,6	2,5	2,8
Jul-20	104,99	104,90	105,19	0,1	0,1	0,2	2,5	2,4	2,7
ago-20	105,13	105,14	105,34	0,1	0,2	0,1	2,4	2,5	2,6
sept-20	105,80	105,72	105,93	0,6	0,5	0,6	3,1	3,0	3,2
oct-20	106,52	106,49	106,79	0,7	0,7	0,8	3,0	2,9	3,2
nov-20	106,38	106,79	106,75	-0,1	0,3	0,0	2,7	3,1	3,1
dic-20	106,74	107,18	107,14	0,3	0,4	0,4	3,0	3,4	3,4
Ene-21	107,49	107,67	107,80	0,7	0,5	0,6	3,1	3,3	3,4
feb-21	107,69	107,71	107,93	0,2	0,0	0,1	2,8	2,9	3,1
mar-21	108,09	108,03	108,28	0,4	0,3	0,3	2,9	2,8	3,1
abr-21	108,50	108,41	108,65	0,4	0,3	0,3	3,3	3,2	3,5
may-21	108,79	108,94	109,23	0,3	0,5	0,5	3,6	3,7	3,8
jun-21	108,88	108,98	109,19	0,1	0,0	0,0	3,8	4,0	4,0
Jul-21	109,76	109,84	110,12	0,8	0,8	0,9	4,5	4,7	4,7

7.

MEDIDAS Y DESAFÍOS CONTINUOS

Comunicación, Colaboración con Instituciones Estadísticas y Difusión Activa

- Oficinas de Estadísticas han debido adaptarse a los desafíos y restricciones que ha impuesto en el mundo la pandemia COVID-19.
- Con base en lo anterior, se recomiendan nuevos métodos y formas de recolectar precios.
 - Destacan el uso de páginas web, y entrevistas telefónicas o vía correo electrónico.
 - También se alienta el uso de nuevos métodos de recolección (ej.: RRAA, *web scraping*, *scanner data*).
- En el caso nacional, se han seguido recomendaciones y lineamientos internacionales provistos, principalmente, por OCDE, Eurostat, UNECE y Cepal.
- Entre las consecuencias más claras en IPC del efecto pandemia, se encuentra el aumento de tasas de imputación.
- Respecto de la imputación en mercados no disponibles, nuestra institución ha optado por el método del arrastre.
 - Lo anterior, con el propósito de no incorporar inflación artificial a la economía, respetando patrones estacionales no observados actualmente en la realidad.
- A su vez, el posterior reingreso de productos imputados ocurrirá en línea con recomendaciones publicadas oficialmente por UNECE y Eurostat.
 - En específico, el reingreso de servicios imputados se hará a través de **comparación directa** o con base en el **solape**, dado el cambio de calidad implícito en el contexto y condiciones de oferta.
- Por último, con base en el análisis de sensibilidad (o análisis contrafactual), podemos mostrar que en caso de haber respetado patrones estacionales, el IPC nacional hubiese presentado mayor dinámica inflacionaria de largo plazo o 12 meses.



El INE comunicará oportunamente cualquier decisión atingente a la pandemia COVID-19 y a los productos imputados pertenecientes a la canasta, mediante cada publicación del IPC y su respectiva Separata Técnica.

Lo anterior, con al menos un mes de anticipación.

ine.gob.cl





GRACIAS

ine.gob.cl



ANEXOS

ANEXO 1. Links de Interés

Links de Interés – IPC y Contingencia COVID-19

IPC INE Chile (www.ine.cl): IPC julio 2021 – <https://www.ine.cl/estadisticas/economia/indices-de-precio-e-inflacion/indice-de-precios-al-consumidor>

Manual Metodológico IPC 2018=100:

<https://www.ine.cl/estadisticas/economia/indices-de-precio-e-inflacion/indice-de-precios-al-consumidor>

FMI, Manual Internacional de Precios al Consumidor, Teoría y Práctica:

<https://www.imf.org/en/Publications/Manuals-Guides/Issues/2016/12/30/Consumer-Price-Index-Manual-Theory-and-Practice-17165>

Eurostat, *Guidance on the compilation of the HICP in the context of the COVID-19 crisis*:

https://ec.europa.eu/eurostat/documents/10186/10693286/HICP_guidance.pdf

Cepal- Planes de contingencia y recomendaciones para la producción estadística ante la emergencia sanitaria generada por el COVID-19 (<https://rtc-cea.cepal.org/es>)

- https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/46819/S2100174_es.pdf
- <https://www.cepal.org/es/noticias/evaluan-impactos-la-pandemia-covid-19-operaciones-estadisticas-paises-la-region>
- https://rtc-cea.cepal.org/sites/default/files/rtc_connected/files/recomendaciones-encuestas-hogares-covid-final.pdf
- https://rtc-cea.cepal.org/sites/default/files/rtc_connected/files/Elaboracion-del-IPC-covid_1.pdf
- https://rtc-cea.cepal.org/sites/default/files/rtc_connected/files/COVID-19-impacto-operaciones-estadisticas-ALC-Medidas-adoptadas-ONES.pdf
- <https://rtc-cea.cepal.org/es/conectados-rtc/cuarta-videoconferencia-sobre-medidas-para-enfrentar-los-efectos-de-la-pandemia>

INSEE Francia:

- <https://insee.fr/fr/statistiques/4635777> / <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4770780> / <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4983145> / <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5232820> / <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5418780>

INE España

- https://www.ine.es/daco/daco42/daco421/nota_tecnica_ipc_covid.pdf / <https://www.ine.es/daco/daco42/daco421/ipc0920.pdf> / <https://www.ine.es/daco/daco42/daco421/ipcia1120.pdf> / <https://www.ine.es/daco/daco42/daco421/ipc0221.pdf> / <https://www.ine.es/daco/daco42/daco421/ipc0821.pdf>
- **FAO - Food Price Index**
- <http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/>

Separatas Técnicas INE

Publicadas mensualmente desde el 8 de mayo de 2020. Se encuentran disponibles en la sección “[Comités y notas técnicas](#)” del micrositio institucional del IPC.

Última versión:

[6 de agosto de 2021](#) – Índice de Precios al Consumidor: Contingencia COVID-19 – julio de 2021.

Boletín Estadístico INE

Publicado a las 08:00 horas en la página web de la institución (www.ine.cl) con cada coyuntura IPC, junto con las respectivas cifras y tabulados.

Última versión:

[6 de agosto de 2021](#) – Boletín Estadístico: Índice de Precios al Consumidor. Edición n° 273.

ANEXO 2. MÉTODOS DE IMPUTACIÓN

Lineamientos Metodológicos

Imputación Tradicional

Ante la falta de un precio de una variedad en un establecimiento, las reglas de imputación corresponden a:

- a. Se imputa con la variación de precios de la misma variedad en tipos de establecimientos similares, siempre y cuando la cantidad de precios levantados cumpla con una representatividad suficiente en la capital regional.
- b. Existe un grupo de excepciones a esta regla de imputación, porque el comportamiento del producto es más cercano a lo que ocurre con otros productos de la misma industria que al conjunto de otros productos (e.: parafina se imputa por petróleo). Arrastre en el caso de variedades temporales **fuera** de su temporada.
- c. Si no se dispone del nivel mínimo de precios para realizar la imputación en establecimientos similares, se imputa con la variación de precios de la misma variedad, considerando otros tipos de establecimientos, con representatividad suficiente en la capital regional.
- d. Si ninguna de las opciones anteriores es posible, se imputa por la variación de precios del producto (agrupación de variedades) en la región.
- e. Si la condición anterior no se cumple, se imputa con la variación de precios del producto en la macro zona. Para fines de imputación, se han definido macro zonas de proximidad geográfica, dentro de las cuales es posible imputar precios de productos.
- f. Si la cantidad de precios recolectados del producto en la macro zona no es suficientemente representativa, se utilizan las variaciones de precios de las macro zonas en las que sean representativos estos precios, siempre y cuando la representatividad nacional cumpla con los requisitos de representatividad establecidos.
- g. Si los criterios de imputación anteriores no se cumplen, y para casos extraordinarios, se imputa con el método de arrastre. Es decir, para el mes en que no está disponible el precio de una variedad se repite (arrastra) el ultimo precio registrado. Lo anterior, hasta que nuevamente se encuentre disponible el precio correspondiente. También se utiliza la imputación por arrastre en aquellos productos con cambios de precios poco frecuentes, como por ejemplo los servicios de educación, transporte escolar, y servicio de peajes.

Es importante destacar que los métodos de imputación adoptados por el INE se encuentran en línea con las recomendaciones internacionales.

→ [Manual Metodológico IPC Base 2018=100, 6.4.2. Tratamiento de precios faltantes y métodos de imputación, pag. 51.](#)

Lineamientos Metodológicos

Métodos de Imputación - Medidas Alternativas o No Tradicionales

- En primera instancia, para reducir precios faltantes o *missing* se utilizan medidas de recolección alternativas (páginas web, entrevistas telefónicas o vía correo electrónico).
- También se entregan lineamientos adicionales para aplicar imputación en el contexto de la pandemia.
 - En primer lugar, se define la existencia de **mercados disponibles** o **no disponibles**. Se considerará como no disponible aquel mercado sujeto a restricciones sanitarias que no permitan el consumo regular los bienes o servicios (ítems) provistos.

- En aquellos **mercados disponibles**, se recomienda utilizar **métodos de imputación tradicionales**. Estos apuntan a emplear variaciones de precios de productos similares o agregaciones cercanas según clasificación CCIF.
- Como **alternativas no tradicionales** para **mercados no disponibles**, y para cualquier producto en el que no se obtenga la representatividad necesaria para el cálculo (35% en el caso chileno), se recomienda distinguir entre la existencia o no de **patrones estacionales** de las series bajo análisis.



Métodos de Imputación	
Con Patrón Estacional	Sin Patrón Estacional
Factor Estacional	Variación de precios de producto similar o de agregados cercanos en clasificación
Patrón estacional de otro período	
Arrastre	Arrastre

Estas recomendaciones han sido destacadas como temporales y extraordinarias por las oficinas de estadísticas internacionales.

Lineamientos Metodológicos

Ventajas y Desventajas de cada Método de Imputación

	Ventajas	Desventajas
Patrón Estacional	<ul style="list-style-type: none">- Al usar este método se conservan los patrones estacionales de las series.- Cambios en precios mensuales durante el encierro reflejarán el desarrollo de los mercados bajo condiciones normales.	<ul style="list-style-type: none">- Se incorporan inflación o movimiento de precios artificiales y relacionados a patrones no observados en la realidad.- Difícil de comunicar. Ej. Es complejo explicar que en el mes X, el producto más incidente sea alguno cuyo mercado se encuentre cerrado por las autoridades.
Arrastre	<ul style="list-style-type: none">- No incorpora al cálculo inflación artificial, asociada a patrones que no se observan en la realidad.- Fácil de comunicar.	<ul style="list-style-type: none">- La variación mensual puede tender hacia mayor estabilidad, o valores cercanos a cero.- Sin embargo, se recomienda en casos justificados.



3er COMITÉ EXPERTOS INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR IPC 2021

Departamento de Estadísticas de Precios

03 de Septiembre de 2021

ine.gob.cl

