

Recuadro IV.1: Dinámica inflacionaria, *shocks* de demanda y el rol de los factores de oferta

En septiembre y octubre, la inflación en Chile se ubicó significativamente por encima de las proyecciones del último IPoM y las expectativas de mercado. Esto se ha dado en el contexto de un importante *shock* de demanda positivo asociado al retiro de ahorros previsionales. A las presiones inflacionarias generadas por este aumento de la demanda agregada se suma una capacidad de respuesta limitada de la oferta, debido a los efectos de los confinamientos producto de la pandemia. A ello se puede agregar factores de corto plazo, relacionados con una rápida desacumulación de inventarios que incluso llegó a generar agotamientos de stock en algunos productos. Asimismo, es posible que exista un rol de factores de mediano plazo ligada a la destrucción de relaciones productivas entre empresas producida por la fuerte caída de la actividad económica tras el inicio de la pandemia. Este Recuadro describe la dinámica reciente de la inflación, analiza el rol de los factores de demanda y oferta asociados con ella, y plantea posibles perspectivas para el corto y mediano plazo.

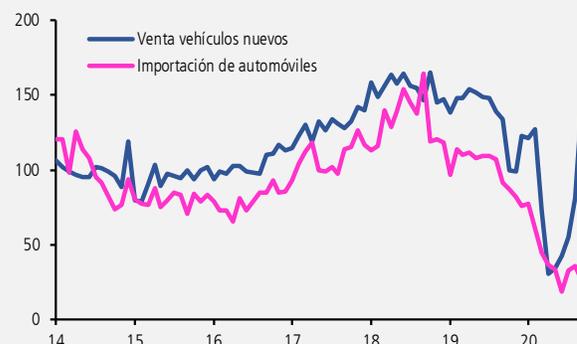
El rol de los inventarios

Los inventarios de ciertas categorías de bienes tuvieron una importante desacumulación tras la aprobación del retiro de fondos previsionales, incluso produciéndose agotamientos de stock en algunos de ellos. Esto es corroborado por las percepciones recogidas en el IMCE y el [Informe de Percepciones de Negocios de noviembre](#). La comparación entre ventas e importaciones de bienes no producidos nacionalmente también es elocuente en este sentido: entre agosto y octubre las ventas mostraron un fuerte repunte, que no estuvo acompañado por aumentos de importaciones en una magnitud similar (gráfico IV.9). Ello puede explicarse por el carácter repentino del aumento de la demanda: dado que las órdenes de importación típicamente tardan meses en llegar, la oferta disponible dependerá en mayor medida de los inventarios existentes.

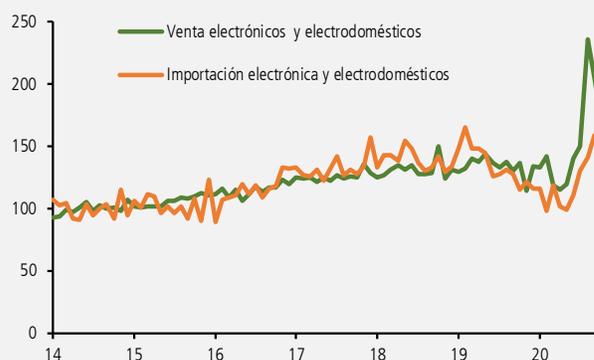
Gráfico IV.9

Ventas e importaciones reales (*)
(índice base 2014=100, desestacionalizado)

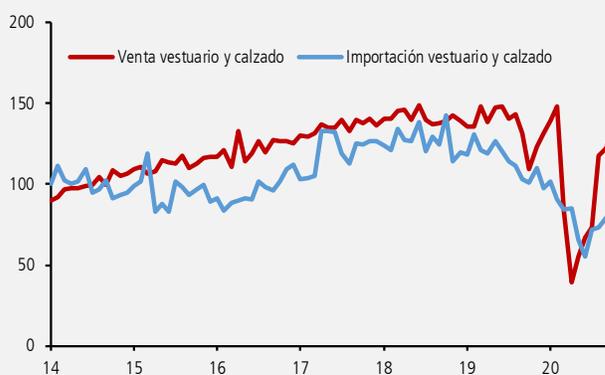
a) Automóviles



b) Electrónica y electrodomésticos



c) Vestuario y calzado



(*) Importaciones nominales deflactadas por el IPC de Autos nuevos, Vestuario y calzado y Electrónicos (incluye: línea blanca, electrodomésticos, fax, equipos de audio y celulares), según corresponda. Importaciones de electrónica y electrodomésticos incluye celulares, computadores, televisores y electrodomésticos.

Fuentes: Banco Central de Chile e Instituto Nacional de Estadísticas.

Es natural que en situaciones donde se producen agotamientos de stock debido a *shocks* transitorios de demanda, pueden generarse sobrerreacciones de precios^{1/}. Si ante un *shock* transitorio los inventarios son suficientes, el aumento de precio será limitado y los inventarios se reducirán hasta que la demanda vuelva a su nivel “normal”; si lo excede, se producirán agotamientos de stock y una respuesta mayor de los precios.

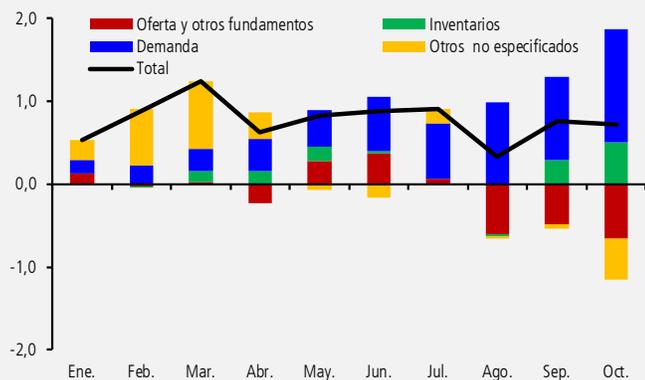
Para cuantificar el efecto del *shock* de demanda y el agotamiento de inventarios sobre los precios, se adopta la estrategia planteada por [Arroyo et al. \(2020\)](#), que permite estimar la contribución de estos factores a la variación mensual del precio en distintos sectores de la economía.

En el caso de los bienes electrónicos y electrodomésticos, la combinación de los efectos del *shock* de demanda y los agotamientos de inventarios constituyeron la fuente principal de presión al alza de los precios en septiembre y octubre. En el caso de los automóviles, el aumento de precios observado en octubre se explica casi completamente por el agotamiento de stocks. Finalmente, en el rubro vestuario, la contribución de ambos elementos también fue importante en septiembre y octubre, explicando algo más de la mitad del aumento de precios en dichos meses (gráfico IV.10).

Gráfico IV.10

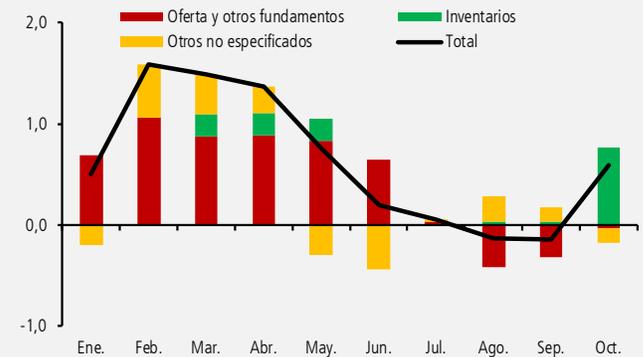
Descomposición de la variación de precios de distintos sectores (*) (variación mensual, promedio móvil trimestral, porcentaje)

a) Electrónicos y electrodomésticos (2,5% del IPC)

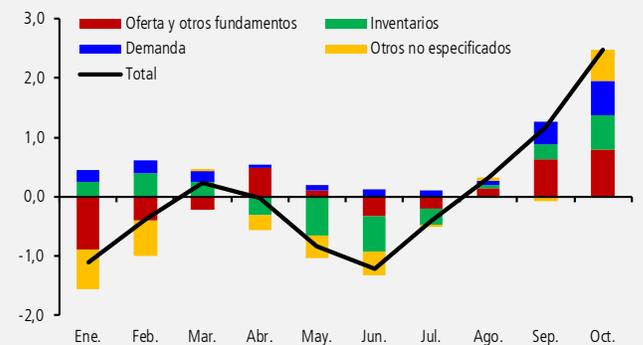


^{1/} La teoría que estudia el rol de los inventarios en la formación de precios se conoce como “*competitive storage theory*” o teoría del almacenamiento competitivo. En ella se plantea que las empresas deciden el nivel de inventarios con el objetivo de trasladar oferta entre periodos y así maximizar las ganancias esperadas. En esta decisión entran dos elementos fundamentales: la tecnología de inventarios y las expectativas de precios. La tecnología hace referencia a la forma en que se acumulan inventarios, el costo de acumularlos y/o desacumularlos y su depreciación. En este punto existen

b) Autos (2,9% del IPC)



c) Vestuario y calzado (4,1% del IPC)



(*) Otros fundamentos incluyen al tipo de cambio, las expectativas de consumidores y la dinámica inercial de la serie. Otros no especificados son las variaciones no explicadas por el modelo.
Fuente: [Arroyo et al. \(2020\)](#).

El rol de la destrucción de relaciones productivas

Cuando ocurren caídas fuertes de la actividad económica, algunas de las relaciones entre empresas y sus proveedores pueden verse afectadas. Esto puede ocurrir por la quiebra o salida de dichos proveedores, o por la insuficiencia de la demanda de clientes finales que obliga a la empresa a suspender compras de ciertos proveedores. Si estas relaciones son difíciles de reconstruir, los costos podrían elevarse y reflejarse en presiones inflacionarias, sobre todo ante un episodio de aumento rápido de la demanda.

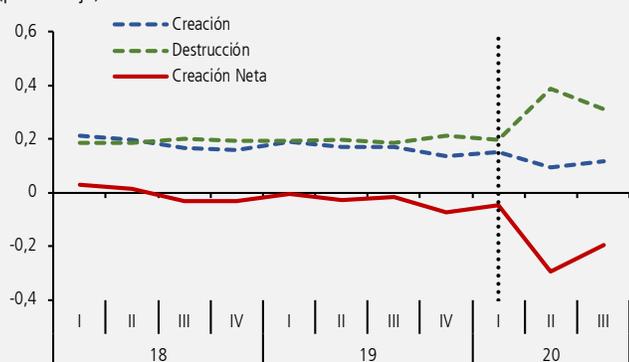
Para cuantificar este mecanismo, se construyen medidas de creación y destrucción de relaciones comerciales entre empresas y sus proveedores utilizando los datos anonimizados

varias alternativas de modelación. Respecto del rol de las expectativas, todas las teorías siguen una lógica similar. Si las empresas esperan que los precios suban (bajen), acumulan (desacumulan) inventarios. El precio de mercado surgirá entonces del equilibrio entre el nivel de demanda actual, el nivel de inventarios actual y los precios esperados.

de la factura electrónica^{2/}. Los datos muestran que los niveles de creación bruta y neta de dichas relaciones son los más bajos desde que hay registros de la factura electrónica (primer trimestre del 2018), mientras que los niveles de destrucción bruta son los más altos (gráfico IV.11). En el segundo trimestre del 2020, se destruyó aproximadamente el 40% de las relaciones con proveedores y descontando la creación, la destrucción neta bordea el 30%. En el tercer trimestre, se observa una reversión parcial, coherente con la mayor apertura de la economía.

Gráfico IV.11

Creación y destrucción de relaciones con proveedores (1) (2) (3)
(porcentaje)



(1) La figura documenta la creación y destrucción bruta, y la creación neta de relaciones productivas con proveedores en el tiempo, a nivel trimestral. (2) Empresas que pertenecen al directorio de Cuentas Nacionales, excluyendo aquellas ligadas a EGA y Administración Pública. (3) La línea vertical segmentada marca el comienzo de la pandemia.

Fuente: Banco Central de Chile.

Algunos antecedentes sugieren que en los sectores manufactureros, la creación neta de relaciones con proveedores podría tener una correlación negativa con la inflación^{3/}. La importancia de este mecanismo para la inflación de mediano plazo dependerá de la rapidez con que las empresas puedan recomponer sus relaciones con proveedores y/o sustituirlas por otras comparables, fenómeno respecto del cual se sabe relativamente poco en la literatura académica^{4/}.

Conclusión

Los elevados registros de inflación de septiembre y octubre estuvieron concentrados en los bienes y servicios más afectados por el *shock* de demanda asociado al retiro de ahorros previsionales y, en el caso de los bienes, a

agotamientos de inventarios en algunos sectores específicos. Asimismo, se ha observado una ruptura de las relaciones productivas entre empresas que puede estar ocasionando disrupciones de oferta que se manifiestan en presiones inflacionarias. Por su naturaleza, el *shock* de demanda no será permanente —aunque su impacto se extendería durante algunos meses más, por el segundo retiro previsional— por lo que la presión inflacionaria de este factor debiera amainar a medida que se recompongan los inventarios.

^{2/} La metodología adapta de las definiciones estándar introducidas por [Davis y Haltiwanger \(1992\)](#) en el contexto de la creación y destrucción de puestos de trabajo. Es preciso aclarar que estas medidas se refieren al número de relaciones, sin ponderar por el gasto en éstas. Asimismo, en estricto rigor, la destrucción puede estar incorporando relaciones que se hayan interrumpido por la pandemia, pero que pueden reactivarse en el futuro.

^{3/} La falta de relación en servicios podría deberse a la imputación de un número significativo de estos componentes en el IPC por parte del INE, ante la dificultad de medir los precios en terreno en el contexto de la pandemia.

^{4/} Esta idea se ha estudiado extensamente en la literatura macro del mercado laboral (por ejemplo, [Birinci et al., 2020](#), [Giupponi y Landais, 2018](#)) pero se sabe menos al respecto en el mercado de insumos intermedios (un par de excepciones son [Huneus 2018](#) y [Lim 2019](#)).