

**Recuadro 4**  
**ANÁLISIS DESAGREGADO DE LA INFLACIÓN: SINCRONIZACIÓN,**  
**EFFECTOS SPILLOVERS, CAMBIOS EN PRECIOS RELATIVOS**  
**Y PERSISTENCIA**

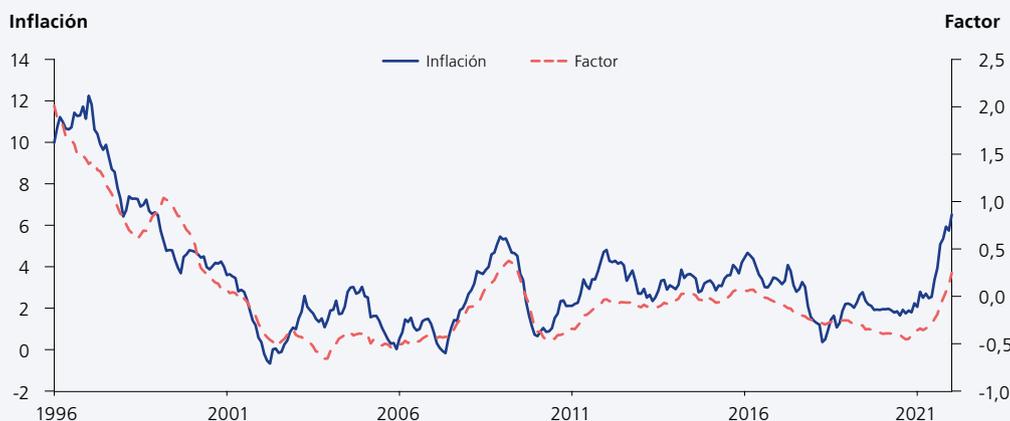
El alza de la inflación a nivel global es un fenómeno que se viene observando desde el segundo semestre del año pasado. No obstante, en el caso de Perú dicha inflación es una de las más bajas de la región, y ésta ha comenzado a descender paulatinamente en los últimos meses. De hecho, no se ha registrado un episodio de inflación de dos dígitos desde enero de 1997, lo cual resulta bastante favorable para la estabilidad macroeconómica de nuestro país.

A pesar del reciente incremento, la dinámica de la inflación es muy diferente a la observada en la década de 1990, periodo en el que se registró una mayor volatilidad y persistencia, así como también una mayor amplificación y retroalimentación entre sectores. Para obtener estos resultados se estudia dicha dinámica de la inflación de forma desagregada, utilizando los diferentes componentes del Índice de Precios al Consumidor. En concreto, el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de Lima Metropolitana tiene más de 150 rubros con una ponderación específica, y esta es la información de base que tomaremos en cuenta para nuestro análisis, considerando las tasas de inflación interanuales para los episodios de 1992 a 2001, y de 2002 a 2021 (este último lapso corresponde al periodo de Metas Explícitas de Inflación, MEI). En particular, la dinámica de la inflación total trae consigo la interacción y retroalimentación entre sus diferentes rubros o sectores económicos, dado que pueden presentarse efectos complementarios, los mismos que pueden gatillar una mayor amplificación, persistencia y volatilidad en la inflación agregada.

Un análisis de componentes principales nos permite encontrar el factor de nivel asociado a estos 150 rubros. Si bien el mismo es una buena representación de la dinámica agregada, que puede hacer las veces de un factor tendencial, y que cuenta con una correlación de 93 por ciento, este solamente representa el 30 por ciento de la varianza total de la inflación. Es decir, en promedio existe un componente relevante de segundo y mayor orden, más allá del nivel que representa cada rubro del IPC de forma individual, y esto merece un análisis mucho más profundo y detallado.

**INFLACIÓN INTERANUAL Y FACTOR DE NIVEL ESTIMADO**

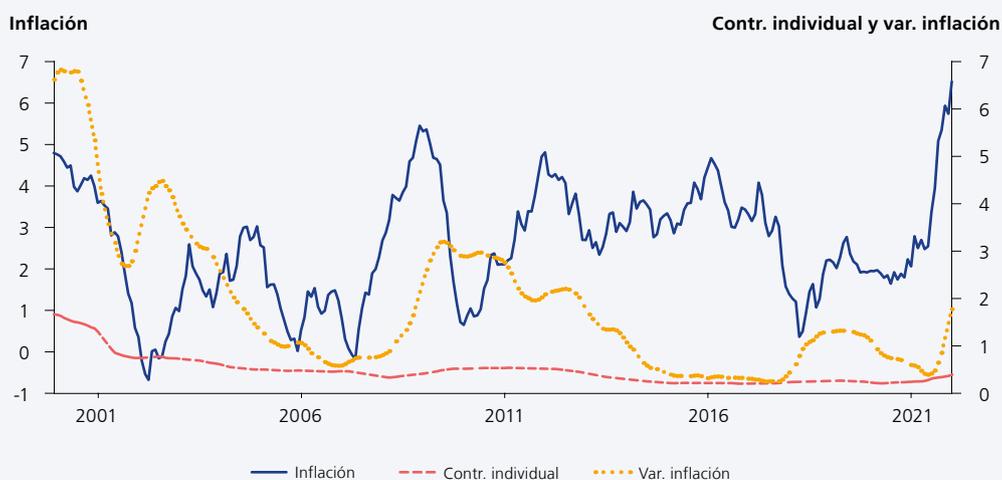
(En porcentaje)



Procedemos entonces a analizar la varianza de la inflación. Esta es explicada tanto por las varianzas individuales de cada rubro, teniendo en cuenta su ponderación, más las covarianzas existentes entre cada uno de los mismos. Así, se encuentra que, a mayor inflación mayor será la correlación o sincronización, e incluso amplificación, entre componentes. Esto es, a medida que la inflación es más alta se reduce la contribución a la volatilidad de los componentes individuales. Ello es consistente con la menor contribución relativa del componente individual en los últimos años, la misma que se reduce en los últimos meses de 2021, luego de iniciarse el aumento de la inflación a nivel global. Sin embargo, este incremento en la contribución de las covarianzas no es todavía comparable con lo registrado a fines de la década de 1990.

### INFLACIÓN INTERANUAL, VARIANZA DE LA INFLACIÓN Y CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL

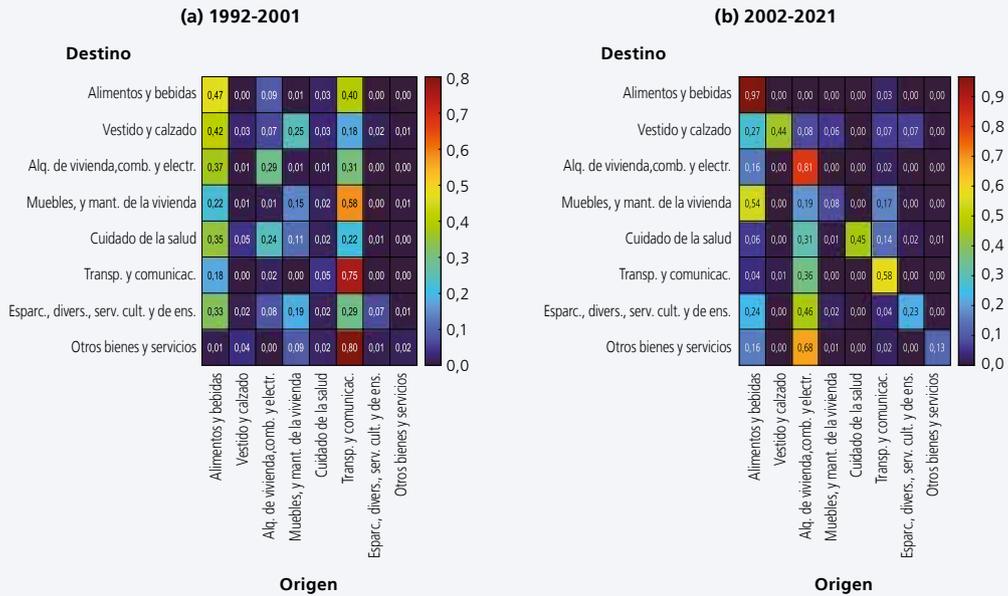
(En porcentaje)



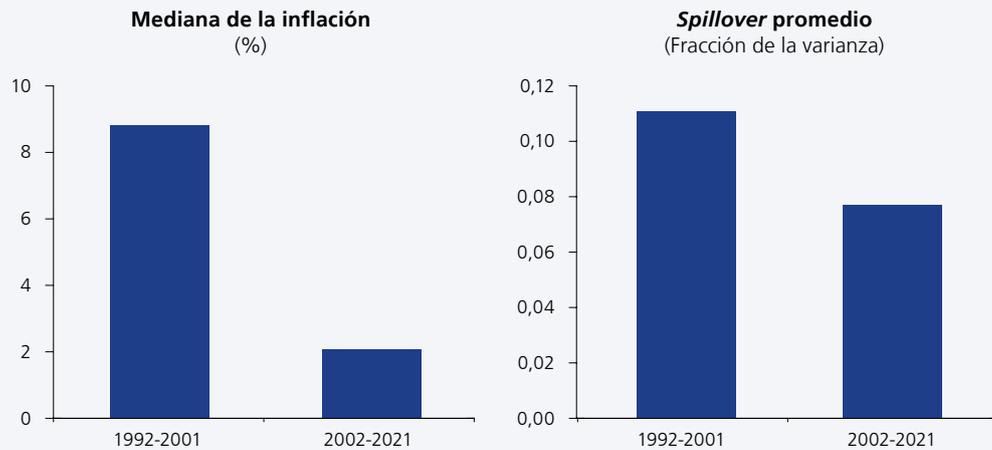
En segundo lugar, procedemos a analizar los efectos que generan unos sectores en otros, es decir, los llamados efectos *spillovers*. Para las dos muestras de análisis, 1992-2001 y 2002-2021, se muestra la descomposición de varianza considerando un horizonte de un año entre los 30 grandes rubros de la inflación. En este caso, se encuentra que estos efectos son más altos en la medida en que la inflación es también más alta, lo que corresponde al periodo 1992-2001. Entre los grandes rubros que más destacan por tener efectos significativos en otros sectores se encuentran, para 1992-2001 el de transportes y comunicaciones, mientras que para 2002-2021 destacan los rubros de alimentos y bebidas (que incluye comidas fuera del hogar), y de alquiler de vivienda, combustibles y electricidad, y se mantiene un efecto protagónico, aunque en menor medida, del rubro de transportes y comunicaciones.

Cabe señalar que, si bien la importancia relativa cambia entre las muestras analizadas, se debe destacar la reducción de la inflación mediana entre grandes rubros, así como también la reducción en el efecto *spillover* promedio para los mismos episodios. En otras palabras, esta es evidencia adicional que señala que en episodios de menor inflación se observa también un menor efecto *spillover* o amplificador entre sectores.

**MAPA DE CALOR: EFECTOS SPILLOVERS ENTRE PRINCIPALES RUBROS DEL IPC\***  
(En fracción de la varianza de la inflación)



\* Descomposición de varianza de las tasas de inflación interanuales para un horizonte de 12 meses. Ello se obtiene a partir de un modelo de Vectores Autorregresivos (VAR) para las tasas interanuales de los rubros considerados.



Valor mediano de las tasas de inflación interanuales para las muestras indicadas y efecto *spillover* promedio en base lo mostrado en el mapa de calor.

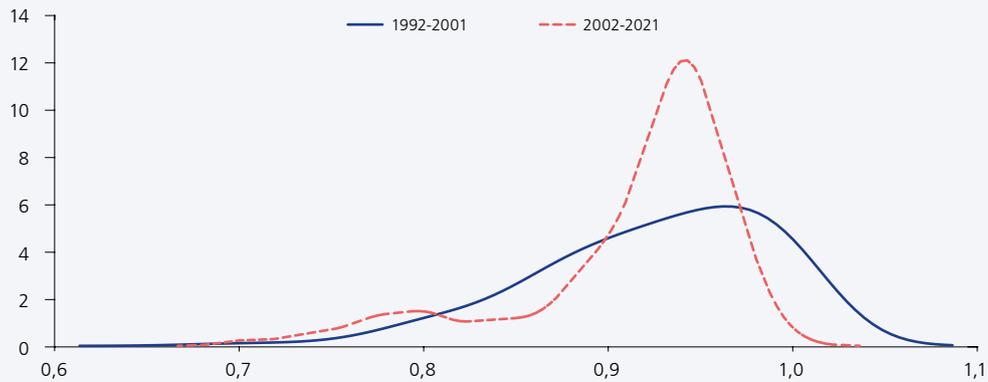
En tercer lugar, exploramos la persistencia de las tasas de inflación en los diferentes rubros que componen el IPC. Para ello, seguimos a Días y Marques (2010)<sup>17</sup> y construimos el indicador de persistencia para los episodios anteriormente señalados. Así, se encuentra una menor persistencia para el episodio de Metas Explícitas de Inflación en los 150 rubros, donde vale la pena destacar que se reduce significativamente la probabilidad de encontrarse en la región inestable, es decir, con persistencia igual o mayor que 1. Este resultado es un claro reflejo del efecto de la adopción del esquema de metas de inflación, en donde se registra en promedio una reducción de la persistencia de la inflación a nivel individual, donde en particular el anclaje de expectativas juega un rol clave.

17 Días, Daniel A. and Marques, Carlos Robalo (2010): "Using Mean Reversion as a Measure of Persistence" Economic Modelling, Volume 27, Issue 1, January 2010, Pages 262-273



### PERSISTENCIA DE LOS RUBROS DE LA INFLACIÓN: DÍAS Y MARQUES (2010)

(Histograma del indicador de persistencia)



A la luz del análisis realizado, es importante destacar que la dinámica de la inflación es significativamente diferente para el periodo de metas de inflación (2002-2021) respecto al de la década de 1990, con una mayor probabilidad de encontrarse en la región estable (menor a 1). Los cambios en volatilidad, persistencia y efectos complementarios nos hacen notar de forma explícita los beneficios de contar con una inflación baja y estable. Con ello, si bien se ha venido registrando en los últimos meses un alza en las tasas de inflación de diferentes rubros, estas son todavía menores a las registradas en décadas pasadas. Dado lo anterior, los efectos complementarios entre rubros presentan un efecto amplificado en el último tramo de la muestra, aunque el mismo no es comparable con lo registrado hace 30 años. El análisis desagregado de la inflación nos permite tener mayor luz sobre el cambio en el proceso generador de datos de la inflación, y nos brinda un mejor entendimiento de la dinámica de esta. Este mismo resalta el cambio estructural asociado a la adopción del esquema de inflación, y que si bien la inflación ha sido más alta este año, los efectos no son comparables con los vistos en años de tasa de inflación de dos dígitos.