

Índice Mensual de Inversión Real



USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

Instituto de Investigación

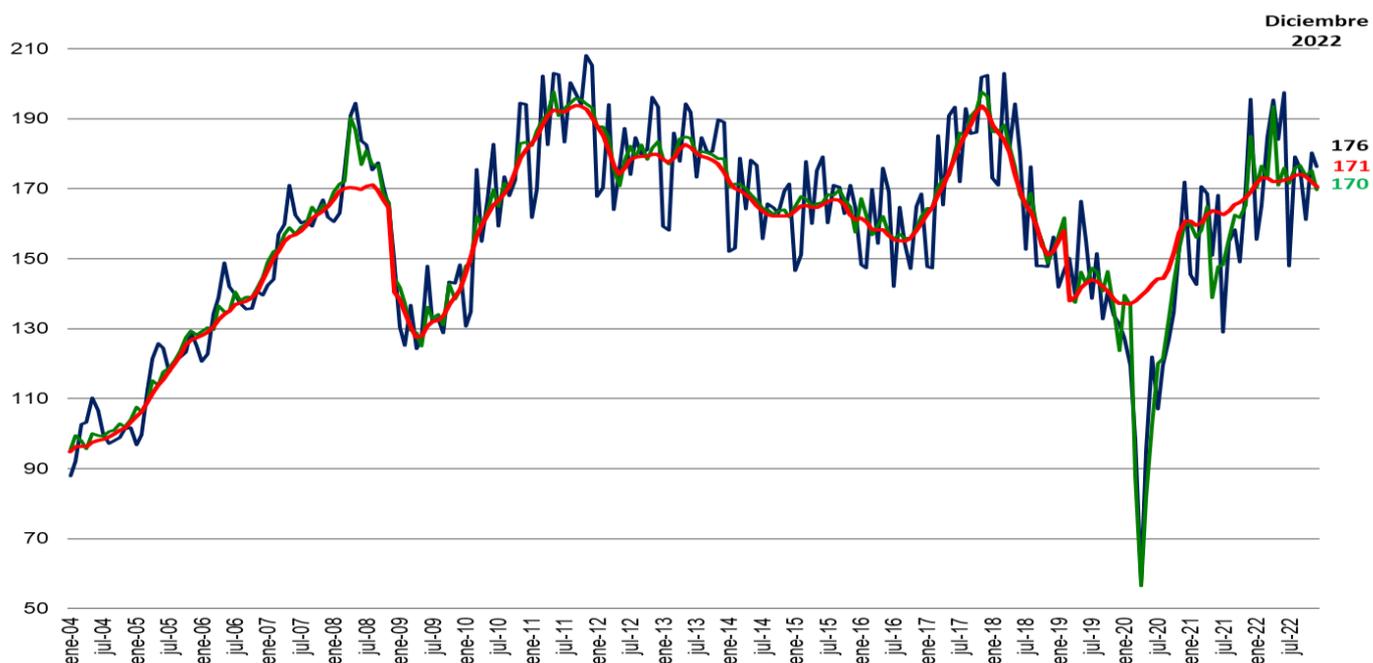
Trimestral N°17

Marzo 2023

El Índice Mensual de Inversión Real de la USAL, **IMIR-USAL**, estima la Formación Bruta de Capital Fijo que, con frecuencia trimestral, publica la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales del Instituto Nacional de Estadística y Censos (DNCN-INDEC). La naturaleza mensual del IMIR-USAL permite analizar con anticipación y con mayor frecuencia la evolución de patrones temporales de la inversión en sus componentes de corto y mediano plazo.

- Para el año 2022 la inversión real, medida por el **IMIR-USAL**, registró un aumento con respecto al año anterior de 10,5%, temporalmente explicado por un fuerte crecimiento durante la primera mitad del año, seguido de una fuerte desaceleración en el segundo semestre.
- Así el **IMIR-USAL** cierra el cuarto trimestre de 2022 con una suba interanual de sólo 0,6%, y una tasa desestacionalizada negativa de 1,5% con respecto al trimestre anterior.
- Se destaca que diciembre de 2022 es el primer mes en veinticuatro meses consecutivos, es decir postpandemia, que arroja una tasa de crecimiento interanual negativa de la inversión real (9,9%).

Gráfico 1: Evolución temporal del IMIR-USAL
Índice 2004=100



—	Serie Original en Nivel	—	Serie Desestacionalizada	—	Serie Tendencia-Ciclo			
176	Variación % interanual	-9,9%	170	Variación % con respecto al mes anterior	-3,1%	171	Variación % con respecto al mes anterior	-0,9%

Fuente: Instituto de Investigación - FCEyE USAL

Decano: Héctor Dama - **Director:** Juan Miguel Massot

Editora: Nadina Mezza

Viamonte 1816 - C1056ABB - CABA - Argentina - (+54-11) 4811-5327 / 6052 / 7441

fceye.usal.edu.ar - @usal.fceye

Como puede observarse en el Gráfico 1, el **IMIR-USAL** se ha recuperado de modo sostenido alcanzando valores cercanos a los previos a la crisis cambiaria que, en abril de 2018, dio origen a una fase recesiva con dos años y medio de caídas interanuales consecutivas de la inversión real, culminando con los mínimos registros históricos a causa de la cuarentena.

El Cuadro 1 presenta los valores que resumen el comportamiento del **IMIR-USAL** en frecuencia mensual.

Cuadro 1: IMIR-USAL, datos mensuales.

Tasas interanuales y tasa desestacionalizadas, tendencia ciclo y de largo plazo.

	Tasa Interanual	Tasa con respecto al mes anterior		
		Desestacionalizado	Tendencia-Ciclo	Largo Plazo (*)
dic-16	2,4%	2,1%	1,6%	0,0%
dic-17	20,0%	-0,7%	-0,8%	0,0%
dic-18	-22,8%	2,5%	0,6%	0,1%
dic-19	-15,9%	-9,1%	-0,8%	0,2%
ene-20	-10,3%	13,0%	0,0%	0,2%
feb-20	-18,7%	-2,2%	-0,1%	0,2%
mar-20	-34,6%	-35,7%	0,6%	0,2%
abr-20	-58,7%	-35,8%	1,0%	0,3%
may-20	-42,9%	44,9%	1,0%	0,3%
jun-20	-21,3%	25,4%	1,5%	0,3%
jul-20	-22,8%	17,1%	0,9%	0,3%
ago-20	-21,1%	1,1%	0,1%	0,3%
sep-20	-4,4%	9,4%	1,7%	0,3%
oct-20	-4,1%	7,7%	3,6%	0,3%
nov-20	15,4%	7,4%	3,6%	0,3%
dic-20	30,9%	4,1%	2,1%	0,3%
ene-21	14,3%	0,1%	0,0%	0,3%
feb-21	19,4%	-2,4%	-0,7%	0,3%
mar-21	73,6%	1,4%	0,5%	0,3%
abr-21	192,1%	4,2%	1,4%	0,3%
may-21	58,6%	-15,8%	0,7%	0,3%
jun-21	37,9%	6,3%	-0,3%	0,3%
jul-21	20,4%	0,4%	-0,4%	0,3%
ago-21	29,6%	4,9%	0,7%	0,3%
sep-21	24,7%	4,4%	1,0%	0,3%
oct-21	10,6%	-0,4%	0,5%	0,3%
nov-21	10,2%	2,2%	0,7%	0,3%
dic-21	13,8%	11,9%	1,1%	0,3%
ene-22	6,9%	-7,9%	1,4%	0,3%
feb-22	15,8%	3,6%	1,0%	0,3%
mar-22	8,3%	-1,9%	-0,1%	0,3%
abr-22	15,9%	11,8%	-0,6%	0,3%
may-22	22,0%	-11,7%	-0,1%	0,3%
jun-22	17,4%	2,8%	0,3%	0,3%
jul-22	14,7%	-2,4%	0,2%	0,3%
ago-22	15,7%	2,5%	0,5%	0,3%
sep-22	11,1%	0,5%	0,2%	0,3%
oct-22	8,2%	-1,7%	-0,4%	0,3%
nov-22	5,9%	0,8%	-0,8%	0,3%
dic-22	-9,9%	-3,1%	-0,9%	0,3%

(*) Filtro Hodrick Prescott

Fuente: Instituto de Investigación - FCEyE USAL

En el Cuadro 1 se observa que en diciembre de 2022 el **IMIR-USAL** reporta el primer dato de crecimiento interanual negativo, 9,9%, después de haber crecido ininterrumpidamente desde noviembre de 2020. Al tiempo que, su serie sin estacionalidad también decrece con respecto al mes anterior un 3,1%. Se destaca, que la serie tendencia-ciclo de la inversión real muestra una senda de contracción en cada uno de los meses del último trimestre de 2022.

El Cuadro 2, por su parte, registra el comportamiento del **IMIR-USAL** para una periodicidad trimestral. En este caso, se observa que en el IV trimestre de 2022 la inversión real sólo sube un 0,6% interanual. En términos desestacionalizados, el indicador muestra dos trimestres consecutivos con tasa negativas con respecto al tercer trimestre, lo que da cuenta de una fuerte desaceleración del **IMIR-USAL** en el segundo semestre del 2022.

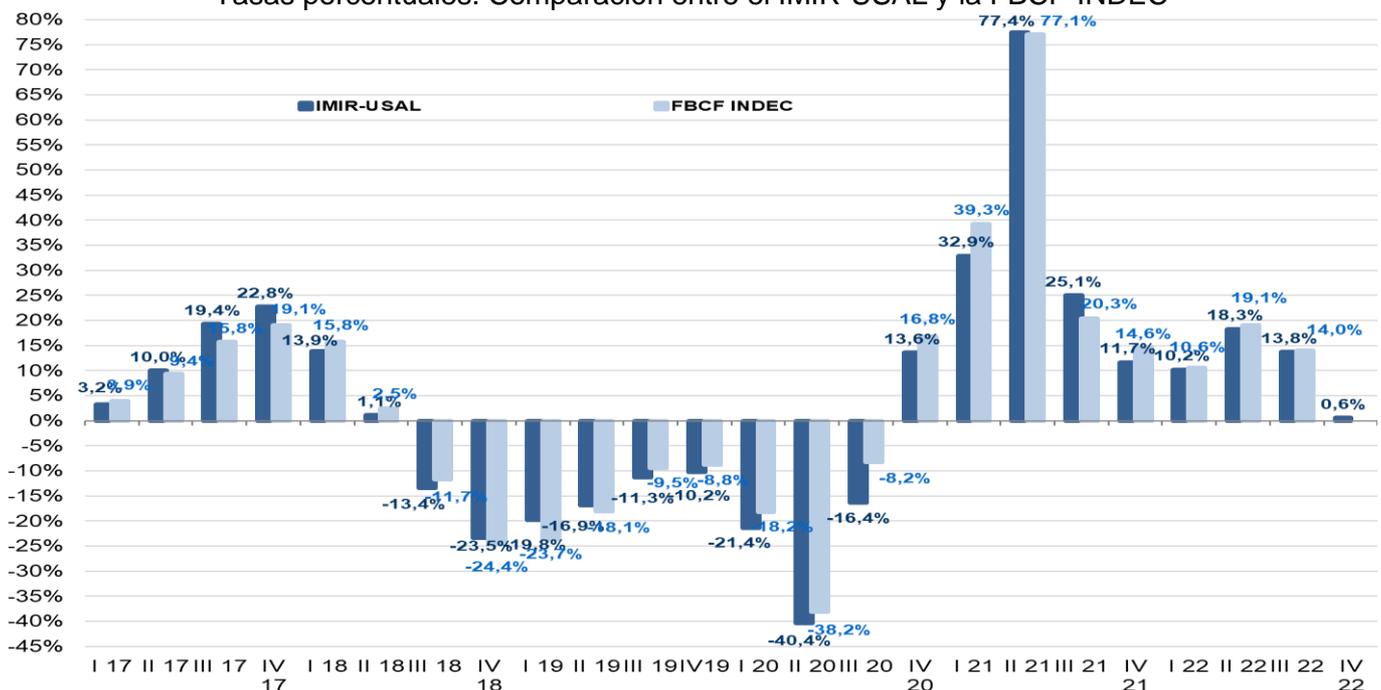
Cuadro 2: IMIR-USAL, datos trimestrales.
 Niveles base 2004=100, tasas interanuales y desestacionalizadas.

	IMIR-USAL Base 2004=100	Tasa interanual En porcentaje	Tasa desestacionalizada En porcentaje. Con respecto al trimestre anterior
IV-2016	160,3	-3,5%	0,5%
IV-2017	196,8	22,8%	4,2%
IV-2018	150,6	-23,5%	-9,5%
IV-2019	135,2	-10,2%	-11,4%
I-2020	115,0	-21,4%	-5,6%
II-2020	91,6	-40,4%	-30,0%
III-2020	117,9	-16,4%	42,3%
IV-2020	153,7	13,6%	25,1%
I-2021	152,9	32,9%	4,5%
II-2021	162,6	77,4%	-1,5%
III-2021	147,4	25,1%	-1,4%
IV-2021	171,6	11,7%	8,9%
I-2022	168,5	10,2%	5,2%
II-2022	192,4	18,3%	5,2%
III-2022	167,7	13,8%	-7,2%
IV-2022	172,6	0,6%	-1,5%

Fuente: Instituto de Investigación - FCEyE USAL.

El Gráfico 2 muestra las tasas interanuales de crecimiento del **IMIR-USAL** y de la Formación Bruta de Capital Fijo del INDEC. La alta correlación temporal entre las dos series permite colegir que **el INDEC dará a conocer, para el IV trimestre de 2022, una tasa de crecimiento interanual para la inversión real cercana a cero.**

Gráfico 2: Crecimiento Interanual de la Inversión Real
 Tasas porcentuales. Comparación entre el IMIR-USAL y la FBCF-INDEC



Fuente: Instituto de Investigación - FCEyE USAL.

En el Gráfico 3 se escala la serie del **IMIR-USAL** en millones de pesos a precios constantes de 2004 para una frecuencia anual, exponiendo la serie en niveles y en tasas.

Gráfico 3: IMIR-USAL serie anual.

En millones de pesos a precios constantes de 2004 y tasas de variaciones interanuales.



Fuente: Instituto de Investigación - FCEyE USAL .

De este modo se tiene que en el año 2022 el **IMIR-USAL** se expandió un 10,5% interanual, en pesos a precios constantes de 2004.

La recuperación del IMIR-USAL ocurrida en el 2022 **fue impulsada por el crecimiento de todos los componentes** de la inversión real, a saber: la construcción y el equipo durable de producción, maquinaria y equipo y material de transporte, nacional e importado, **habiendo sido gravitante el aporte de estos últimos, los componentes importados**, que explican el 65% del crecimiento registrado.

Nota metodológica (*)

Método de estimación de Índice Mensual de Inversión Real de la USAL, IMIR-USAL (base 2004=100).

El IMIR-USAL es un estimador mensual de la inversión, que en su frecuencia trimestral busca reproducir la estimación realizada por la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales (DNCN) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), por lo cual se lo estima siguiendo la metodología contable con que se construye la Formación Bruta de Capital Fijo a valores constantes, Base 2004, consistente con lo establecido en el Sistema de Cuentas Nacionales 2008 de Naciones Unidas.

Se seleccionó el conjunto de series que, en términos conceptuales, mejor ajustaban a la definición de los componentes expuesta en la metodología de la DNCN, al tiempo que cumplían con los siguientes requisitos: ser series de frecuencia mensual, estar disponible para todo el largo de la muestra (desde 2004 en adelante) y ser de disponibilidad pública y gratuita, a saber: EMAE (Nivel General, Letra A, C y F), ISAC (nivel general, bloques e insumos de la construcción), IPI (Maquinaria y equipos, Sustancias y productos químicos o), Laminados no planos en caliente CAA, Despacho nacional de cemento al mercado interno AFCP, Empleo Construcción EIL MTESS, Producción nacional utilitarios ADEFA, Capítulos del Nomenclador Común del MERCOSUR (84, 85, 86, 87, 88, 89, 90), Precios Internacionales e Índices de Materias Primas. FMI y TCN. BCRA.

Identificación de patrones temporales

Una serie temporal (Y_t) es la integración de los siguientes componentes no observables:

$$Y_t = S_t + T_t + C_t + R$$

Donde:

S_t : fluctuaciones estacionales, frecuencia menor al año, atribuidas principalmente al efecto sobre las actividades socioeconómicas de las estaciones climatológicas, festividades religiosas (por ejemplo Navidad) y eventos institucionales con fechas relativamente fijas (por ejemplo, el comienzo del año escolar).

T_t : tendencia corresponde a variaciones de largo período debidas principalmente a cambios demográficos, tecnológicos e instituciones,

C_t : ciclo está caracterizado por un comportamiento oscilatorio que comprende de dos a siete años aproximadamente. En la práctica resulta muy difícil distinguir la tendencia del ciclo por lo cual se extrae la Tendencia – ciclo (TC_t) serie que captura las fluctuaciones asociadas al ciclo económico de frecuencia mayor al año.

R : residuo, errores no explicados por los componentes anteriores. Representa no sólo errores de medición o registro sino también eventos temporarios externos a la serie, que afectan su comportamiento. Debe distribuirse como ruido blanco.

Actualmente se dispone de numerosos programas que hacen uso de diferentes métodos de análisis para aislar e identificar los patrones temporales que definen el comportamiento de una serie. En particular, en cuanto al componente estacional se tiene que los dos métodos de desestacionalización más utilizados por los institutos de estadísticas son el X12-Arima y el Tramo-Seat. El INDEC actualmente utiliza X13-ARIMA-SEAT

En el presente trabajo se hace uso del TRAMO-SEAT mediante el programa DEMETRA 2.0. En tanto, como proxy de la tendencia de largo plazo se sigue la estimación resultante del filtro Hodrick Prescott.