



Resultados del Indicador Mensual Oportuno de la Actividad Manufacturera (IMOAM) correspondientes a Julio 2022

Presentación

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) informa: el Indicador Mensual Oportuno de la Actividad Manufacturera (IMOAM) estima que, a partir de series sin ajuste estacional, el Indicador Mensual de la Actividad Industrial (IMAI) del sector manufacturero alcanzó un nivel de 117.9 puntos en julio de 2022. Ello corresponde a una variación anual de 4.0 por ciento.

Estimaciones IMOAM julio 2022

La siguiente tabla resume dichas estimaciones, junto con los correspondientes límites de los intervalos de confianza:

Estimación IMOAM julio 2022 (cifras originales)			
Indicador	Estimación puntual	Intervalo de confianza al 95%	
		límite inferior	límite superior
IMAI Sector Manufacturero	117.9	114.6	121.3
Variación anual	4.0%	1.1%	7.0%



Modelo para obtener el IMOAM

Características generales

Mediante el aprovechamiento de los trabajos de vinculación del Registro Estadístico de Negocios en México (RENEM) con el registro administrativo de **consumos de electricidad de la CFE**, a partir de los consumos de electricidad de los **establecimientos manufactureros más grandes**, en términos de ingresos, se construye el **Índice del Consumo de Energía Eléctrica (ICEE)**.

Debido a la **alta correlación entre los consumos de electricidad y el valor de la producción** en los establecimientos del sector manufacturero y considerando la **oportunidad con la que CFE comparte** al INEGI los consumos mensuales de electricidad, se construyó un modelo de regresión lineal para estimar la evolución de la actividad manufacturera, antes de la publicación oficial del Indicador Mensual de la Actividad Industrial (IMAI) manufacturero.

El **modelo** de regresión construido **estima la variación mensual del IMAI manufacturero como función de la variación mensual del ICEE, así como de la variación mensual de la producción de vehículos ligeros**. Asimismo, en el modelo se incorporan variables dummy para explicar situaciones especiales.

Modelo que estima variaciones mensuales del IMAI manufacturas

Modelo para estimar las variaciones mensuales del IMAI manufacturero en función del Índice de Consumo de Energía Eléctrica de la CFE (ICEE)

$$\Delta \ln Y_t = \beta_1 \Delta \ln X_t + \beta_2 \Delta \ln V_t + \beta_3 i_{oct} + \beta_4 i_{abr} + \beta_5 i_{may} + \beta_6 i_{jun} + \beta_7 i_{ago} + \beta_8 i_{ene} + \varepsilon_t,$$
$$\varepsilon_t = \rho \varepsilon_{t-1} + v_t$$

$$\Delta \ln Y_t = \ln Y_t - \ln Y_{t-1}; \quad (Y_t \text{ es el IMAI manufacturero en el mes } t)$$

$$\Delta \ln X_t = \ln X_t - \ln X_{t-1}; \quad (X_t \text{ es el ICEE en el mes } t)$$

$$\Delta \ln V_t = \ln V_t - \ln V_{t-1}; \quad (V_t \text{ es la producción de vehículos ligeros en el mes } t)$$

$i_{oct} = 1$ en octubre 2013-2016, 2018-2021, y 0 en los meses restantes;

$i_{abr} = 1$ en abril 2014, 2015, 2017, 2019, 2020, 2021, 2022 y 0 en los meses restantes;

$i_{may} = 1$ en mayo 2020, y 0 en los meses restantes;

$i_{jun} = 1$ en junio 2020, y 0 en los meses restantes;

$i_{ago} = 1$ en agosto 2020, y 0 en los meses restantes;

$i_{ene} = 1$ en enero 2021, 2022, y 0 en los meses restantes.

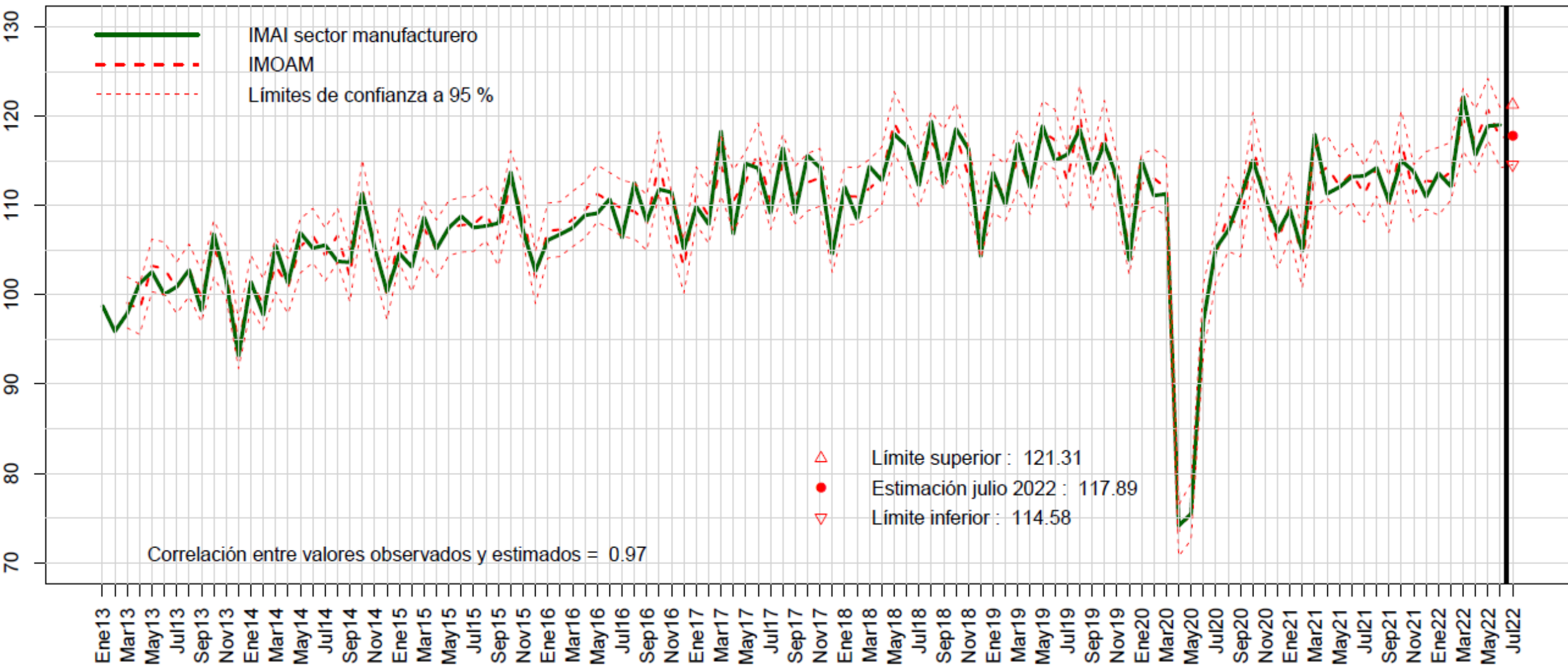
Nota 1: ε_t tiene una estructura AR(1), se usa Cochrane-Orcutt para estimar los parámetros del modelo.

Nota 2: Las estimaciones de los parámetros del modelo se encuentran en el documento de diagnósticos.

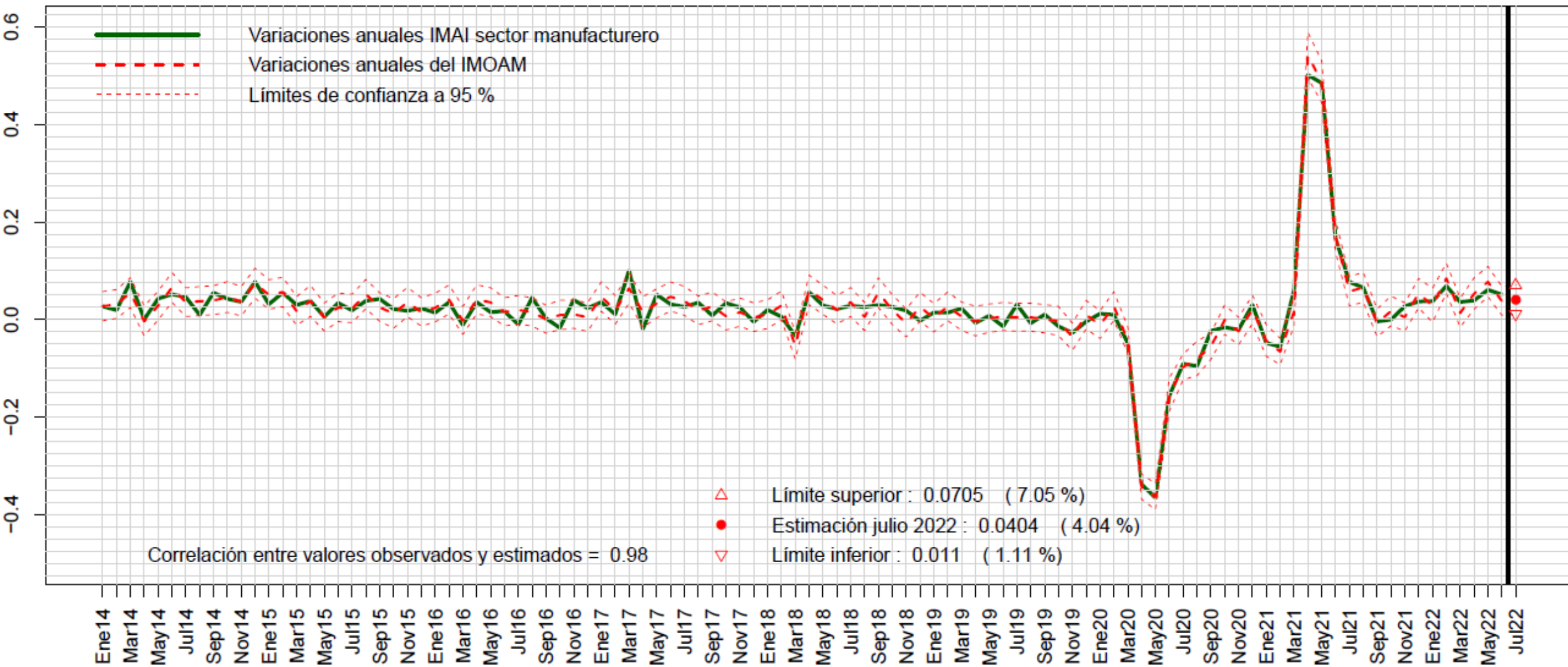


Gráficas de las estimaciones: Julio 2022

Estimaciones IMAI Manufacturero



Estimaciones de Variaciones Anuales IMAI Manufacturero

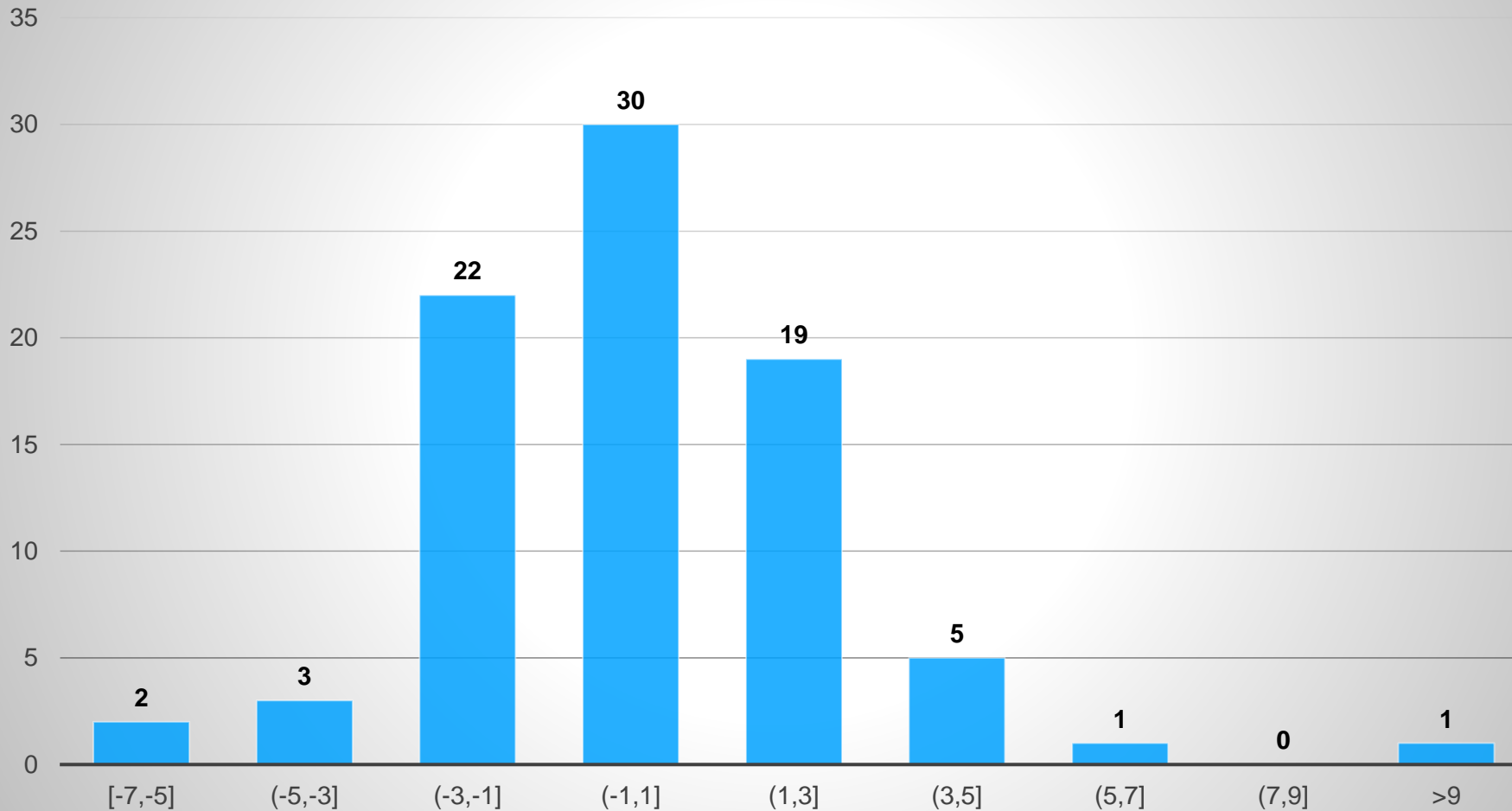




Anexo: Evaluación de Resultados Históricos

Evaluación de los resultados del IMOAM

Histograma de frecuencias de los errores de estimación para el IMOAM
(valor estimado - valor observado)



Como puede observarse, la mayoría de los errores de estimación se encuentran entre -1% y 1%; la mediana de los errores es -0.07, mientras que la media es 0.11.

Los 3 valores extremos en esta distribución (dos a la izquierda y uno a la derecha) ocurrieron en abril, mayo y junio del 2020; esto es, los meses iniciales de la pandemia COVID-19

Estadísticas sobre errores de estimación

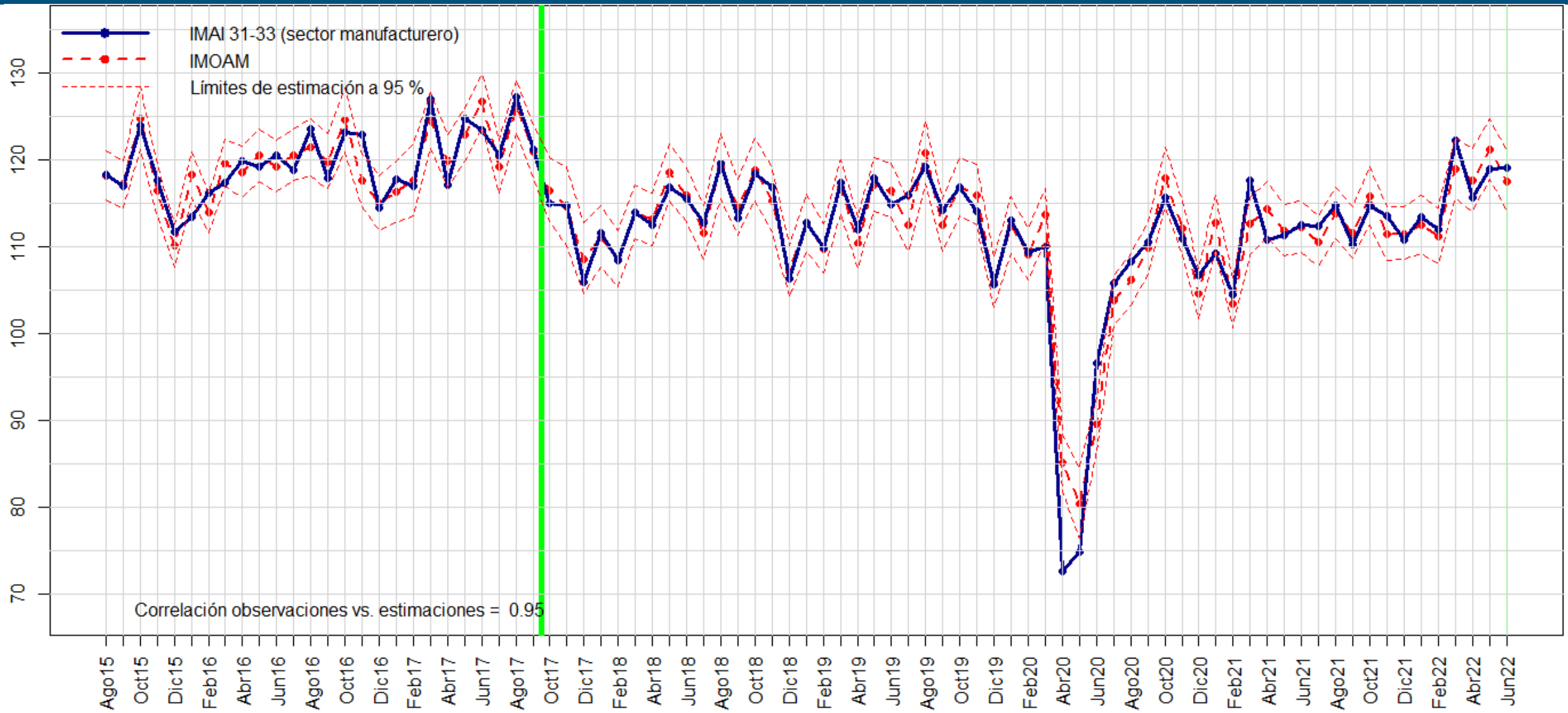
Distribución de errores entre estimaciones IMOAM con respecto a valores publicados del IMAI en el sector manufacturero

	Magnitud del error relativo para el Índice	Magnitud del error para la variación anual
1er cuartil	0.58	0.53
Mediana	1.19	1.22
Media	1.62	1.50
3er cuartil	1.88	1.96
Máximo	17.15	8.99

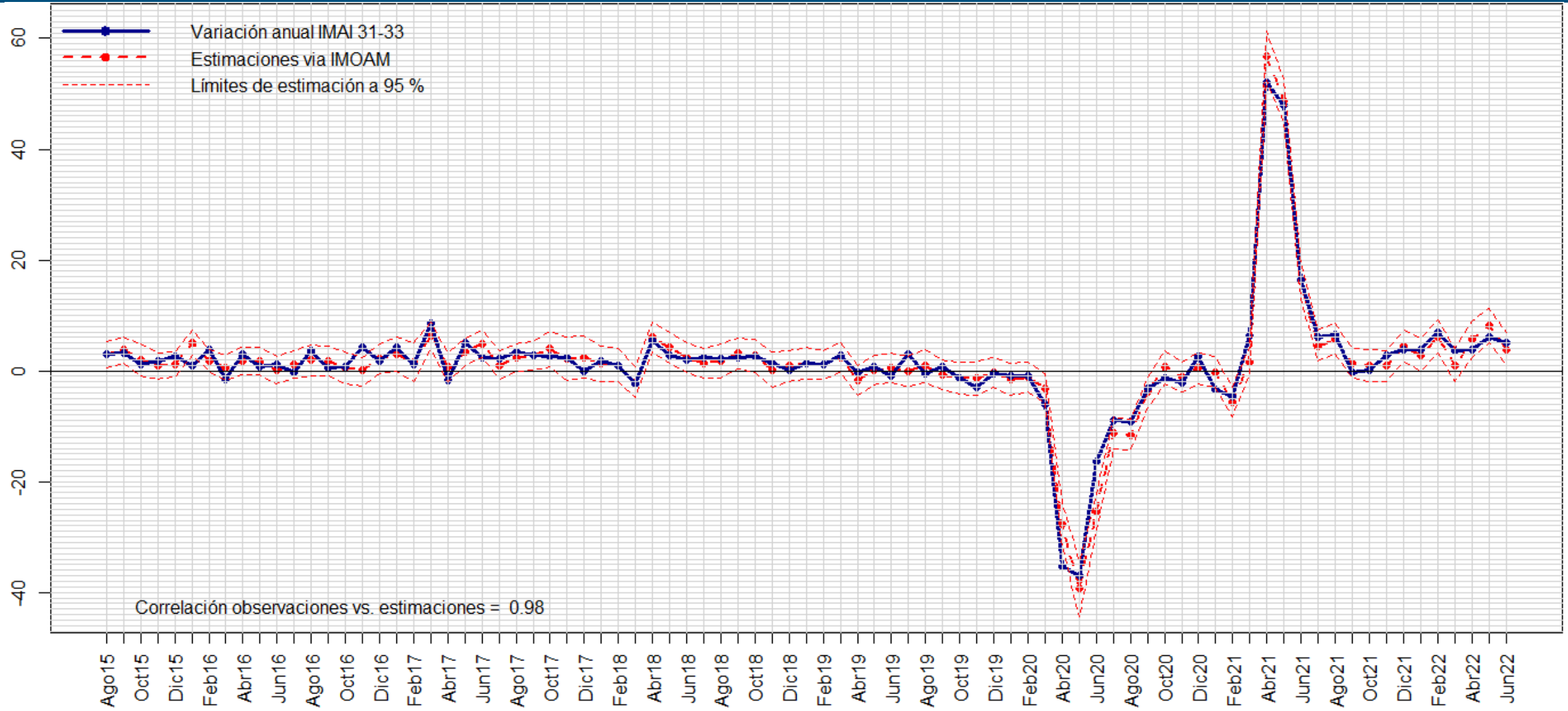
Número de veces que los valores publicados del IMAI manufacturero, en calidad de cifras oportunas, han estado dentro del intervalo de estimación IMOAM

Total de meses estimados:	83
Valores publicados dentro del intervalo de estimación:	72
Valores publicados fuera del intervalo de estimación:	11
Porcentaje de valores publicados dentro del intervalo de estimación:	87%
Porcentaje de valores publicados fuera del intervalo de estimación:	13%

Comparaciones en tiempo real: índices



Comparaciones en tiempo real: variaciones anuales



Conociendo México

800 111 46 34

www.inegi.org.mx

atencion.usuarios@inegi.org.mx



INEGI Informa