

The logo for DataLaing, featuring a stylized 'L' with a red 'X' inside, followed by the text 'DataLaing' in a bold, sans-serif font.The logo for maPREX, featuring the text 'maPREX' in a stylized, lowercase font with a red 'X' at the end.

N° 26
MAYO 2023

A photograph of several modern skyscrapers with glass facades, set against a blue sky. The buildings are partially obscured by a large, semi-transparent watermark that reads 'DEMOSTRATIVO'. The bottom of the image is a dark blue gradient.

BOLETÍN
ANALÍTICO  **DataLaing**

PARA LA CONSTRUCCIÓN

Comportamiento Inflacionario del Sector Construcción: Edificación y Vialidad
(reflejado en la Base de Datos DataLaing y analizada con MaPreX®) Variación
del INPC – BCV

Torres de Parque Central



Fig. Torre Parque Central

Algunas Características y sistema constructivo

-Cada una de las dos torres gemelas, poseen 59 pisos y se elevan 225 metros.

-El peso estimado de cada torre es de 250.000 toneladas y cada planta tiene una superficie de 1.400 m².

-La estructura está formada por 40 columnas exteriores de concreto armado, divididas verticalmente por macrolosas estructurales de 2 metros de espesor cada una.

-La estructura de concreto reforzado del edificio no posee un núcleo central y las columnas perimetrales están conectadas a las "macrolosas" de concreto postensado, que a su vez apoyan estructuras de acero, ubicadas en los pisos 14, 26, 38, 49 y 51; es como si se unieran estos edificios uno sobre otro, y cada uno esta sostenido por una macrolosa.

-Los "edificios individuales" entre las "macrolosas" tienen una construcción de placa de concreto con cubierta de acero (Steel deck) que vinculan a la estructura de acero a las macrolosas, todas protegidas con recubrimiento resistente al fuego.

El recubrimiento contra el fuego es un mortero con fibra de lana mineral.

Análisis inflacionario para el Sector Construcción lapso 2021-2022-2023

Se determinó en nuestras estimaciones que, si bien se mantiene una inflación alta anualizada, en el sector construcción, para **Abril de 2023** se presentan indicadores, que pudiera conducirnos a futuros episodios de Hiperinflación, al presentar una constante de crecimiento en los precios de los insumos para el sector de la construcción. El proceso Hiperinflacionario iniciado en el año 2017, había disminuido considerablemente al no sobrepasar la inflación el 50% mensual durante los últimos meses del año 2021 y del año 2022 (12 meses), sin embargo, no ha continuado así para el último mes del año 2022. Para el mes de **Abril 2023** se mantienen valores altos, pero sin sobrepasar el 50% de inflación.

Esto coincide con la medición de la inflación asociada al costo de la vida (reportado a través del Índice Nacional de Precios al Consumidor – INPC – del Banco Central de Venezuela - BCV) ya que se reportaron oficialmente cifras hiperinflacionarias por última vez en Diciembre de 2020 (77,5%), con lo que sería en Enero de 2022 que se declararía oficialmente el fin, de acuerdo con la tesis más universalmente aceptada, del economista PhD Philip Cagan, según la cual solo se puede considerar concluido un proceso de hiperinflación luego de 12 meses consecutivos, con números inferiores al 50% intermensual, manteniéndose aún, a pesar de ello, la inflación en Venezuela entre las más altas del mundo.

-No obstante, mencionamos otras definiciones internacionales de hiperinflación (a título de referencia informal):

-Según el International Accounting Standards Board (IASB): «una tasa de inflación acumulada en tres años próxima al 100% (26% por año compuesto)».

-Según los economistas estadounidenses Carmen Reinhart y Kenneth Rogoff, en un estudio divulgado en 2011: Los precios generales se elevan al menos 500% al año

-Otra definición informal de hiperinflación: Generalmente, se suele considerar hiperinflación cuando la inflación aumenta en cuatro dígitos anuales, es decir, más de 1000%.

-Según publicaciones del BCV, el INPC, para el año 2021 cerró con una inflación acumulada anual de 686,48%.

Aunque en épocas de alta hiperinflación, los índices del costo de la vida y el de construcción se pudieran asemejar, es de destacar que la variación del Índice de Precios para el sector de la Construcción, tradicionalmente ha sido menor que la variación del Índice de precios al Consumidor (INPC), principalmente, por que los servicios públicos, alimentos y demás integrantes de la cesta inflacionaria que mide la variación de los precios al consumidor ("costo de la vida") son diferentes y han variado en una proporción mucho mayor a los insumos de la construcción. Es de destacar que en Venezuela se han generado leyes y normas prohibiendo expresamente aplicar el anteriormente denominado "IPC" (índice de precios al consumidor) para indexar o traspasarle al consumidor los costos inflacionarios de las construcciones de viviendas o inmuebles (Ejemplo: Resolución N° 110 del Ministerio del Poder Popular para las Obras Públicas y Vivienda – MPPPOV del 10-06-2009). Situación diferente se presenta para contrataciones públicas, cuya ley particular si lo prevé. Por supuesto, que, al aplicar adecuadamente, precios en dólares como referencia en presupuestos de obras, se ha neutralizado en gran medida, el efecto inflacionario en el sector de la construcción. A partir del mes de abril de 2022 se ha presentado un incremento moderado de la inflación producto de nuevo impuesto IGTF y sus consecuencias.

Inflación en Plantillas de Edificaciones 2023

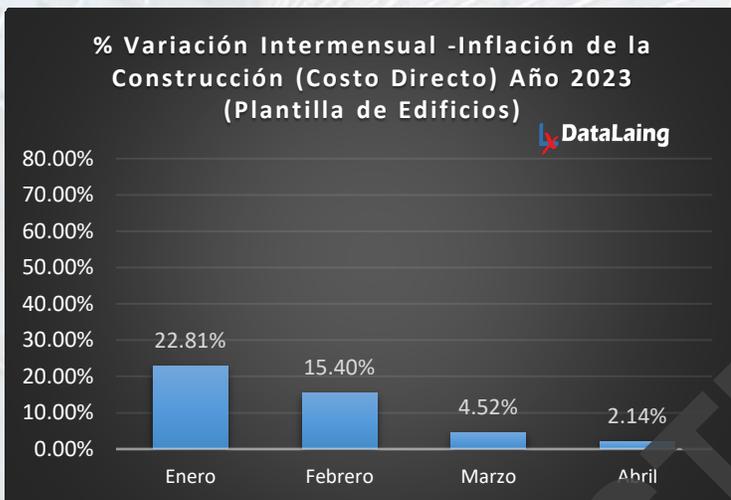
% de Variación Intermensual

Costos Directo: Materiales, Equipos y Mano de Obra durante el año 2023 (data al mes de **Abril de 2023**).

Este incremento impacta aproximadamente* un **2,14% (Costo Directo)** durante el mes de **Abril 2023**, en los presupuestos de Edificaciones presentando incremento respecto **al mes anterior, Marzo 2023**.

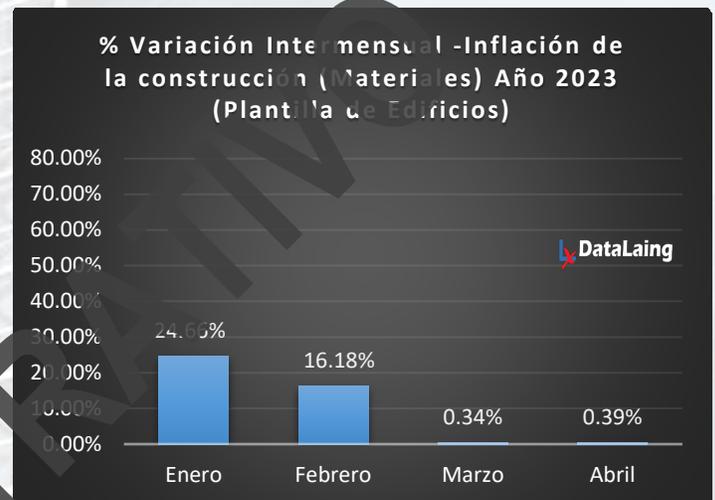
Respecto al mes de **Marzo, en el mes de Abril del año en curso, presenta un incremento sostenido en los precios, motivado principalmente a la variación de la Tasa de Cambio Bs/\$ durante el mes de Abril de 2023.**

*Nota: variación respecto a los valores considerados en las plantillas estudiadas y de acuerdo a lo estimado en el mes anterior.



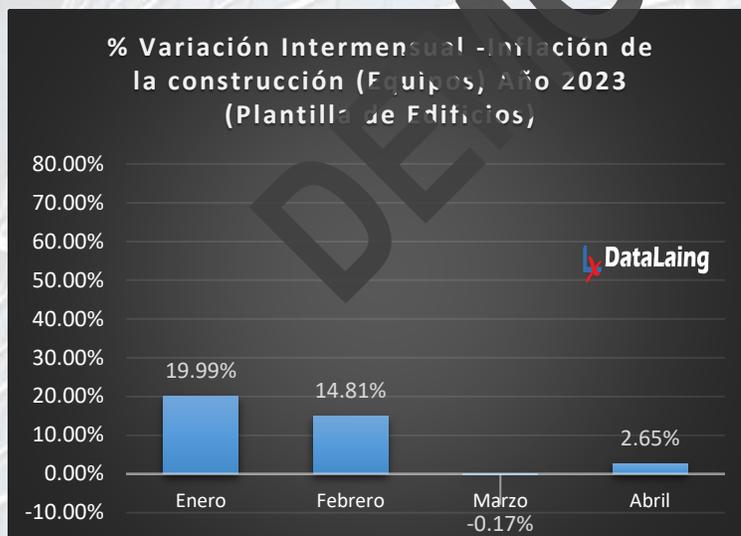
Gráfica 1: % Variación Intermensual -Inflación de la Construcción (Costo Directo) Año 2023 (Plantilla de Edificios)

Fuente: DataLaing MaPreX®

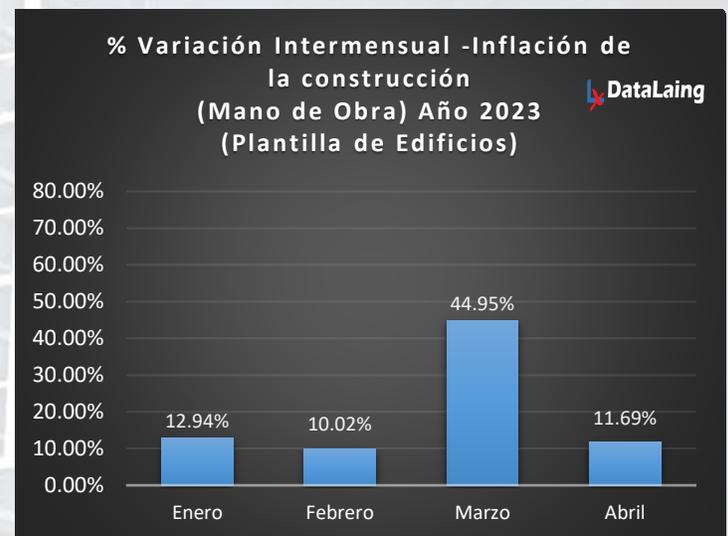


Gráfica 2: Variación Intermensual -Inflación de la construcción (Materiales) Año 2023 (Plantilla de Edificios)

Fuente: DataLaing MaPreX®



Gráfica 3: % Variación Intermensual -Inflación de la construcción (Equipos) Año 2023 (Plantilla de Edificios) Fuente: DataLaing MaPreX®

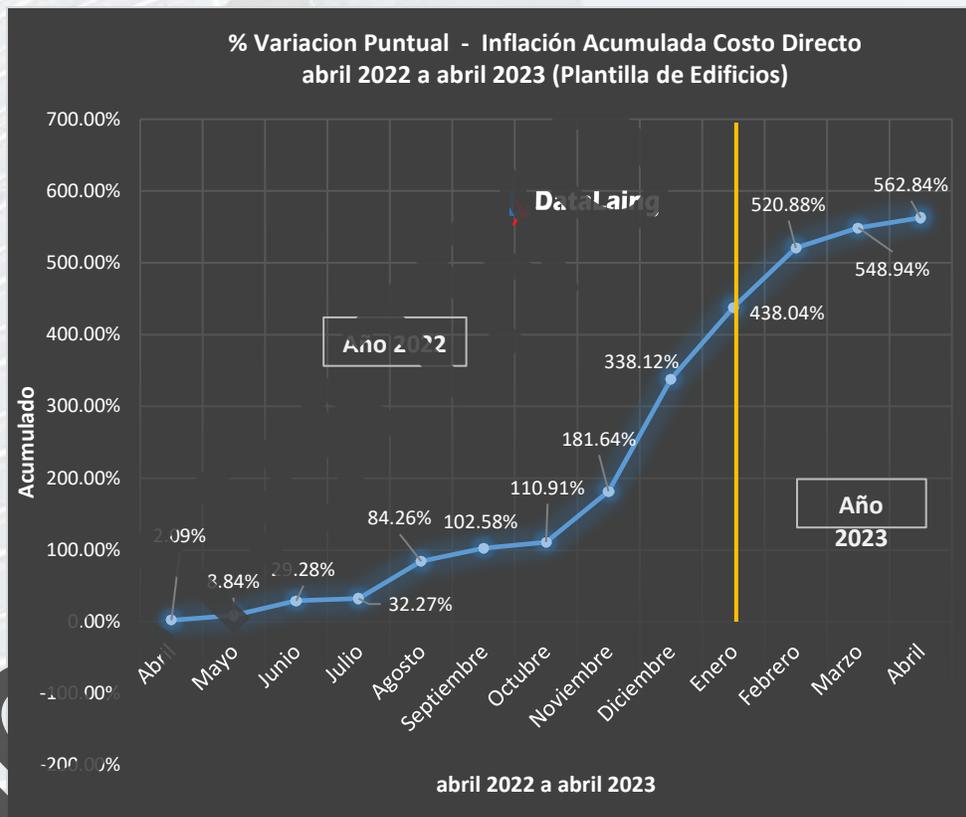


Gráfica 4: % Variación Intermensual - Inflación de la construcción (Mano de Obra) - año 2023. Plantilla de Edificios- Fuente: DataLaing MaPreX® / Nota: cálculos basados en el Tabulador Oficial de Construcción

% Variación Puntual

Inflación Acumulada desde Abril 2022 hasta Abril 2023 (Plantilla de Edificios)

% Variación Puntual - Inflación Anualizada Costo Directo Abril 2022 a Abril 2023 (Plantilla de Edificios)		
año	Mes	Acumulado
2022	Abril	2,09%
2022	Mayo	8,84%
2022	Junio	29,28%
2022	Julio	32,27%
2022	Agosto	84,26%
2022	Septiembre	102,58%
2022	Octubre	110,91%
2022	Noviembre	181,64%
2022	Diciembre	338,12%
2023	Enero	438,04%
2023	Febrero	520,88%
2023	Marzo	548,94%
2023	Abril	562,84%



Gráfica 17: % Variación Puntual - Inflación Acumulada, Costo Directo **Abril 2022 a Abril 2023** (Plantilla de Edificios)

Fuente: DataLaing MaPreX®

Tabla 1 (Gráfica 17): % Variación Puntual - Inflación Acumulada - Costo Directo. **Abril 2022 a Abril 2023** (Plantilla de Edificios)

Fuente: DataLaing MaPreX®

Evolución Puntual mensual

Costo estimado \$/m2 construcción (Plantilla Remodelaciones básicas)

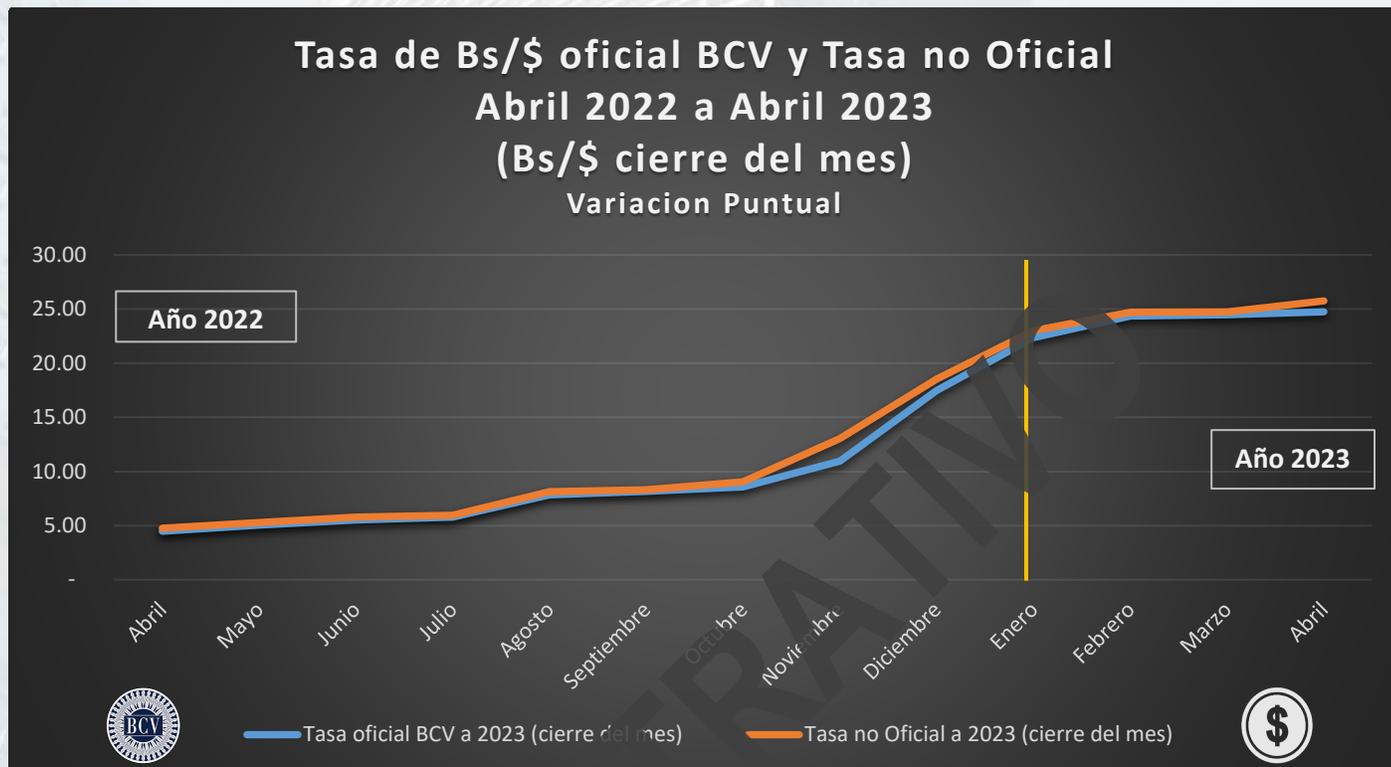
Abril 2022 a Abril 2023



Gráfica 27: Evolución del Costo estimado mensual \$/m2 construcción (Plantilla Remodelaciones) Anualizado de **Abril 2022 a Abril 2023**. Nota: se utiliza el valor mas bajo de las plantillas de remodelaciones, la cual, ha llegado en este lapso a 3.343,65 \$/m2 para remodelaciones complejas. Fuente: DataLaing MaPreX®.

DEMOS

Tipo de cambio publicado por el BCV y Tasa No Oficial



Gráfica 28: Tasa de cambio Bs/\$ oficial BCV y Tasa no Oficial Puntual Abril 2022 a Abril 2023 (Bs/\$ cierre del mes)

Fuente: https://twitter.com/BCV_ORG_VE

Fuente: <https://twitter.com/Enparalelovzla>

El tipo de cambio de referencia, el Sistema del Mercado Cambiario (SMC), publicado por el Banco Central de Venezuela (BCV) es el promedio ponderado de las operaciones de las mesas de cambio de las instituciones bancarias. Al cierre de la jornada se pueden visualizar los resultados en el Twitter @BCV_ORG_VE del Banco Central de Venezuela.

Tipo de Cambio de Referencia producto de las operaciones en moneda extranjera transadas en las mesas de cambio de los operadores cambiarios, según lo establecido en el artículo 9 del Convenio Cambiario N° 1 Parágrafo Primero y el artículo 3 de la **Resolución N° 19-05-01**.

Nota: Las cotizaciones del EUR están expresadas en términos del dólar de los EEUU por moneda extranjera.

Fuente: <http://www.bcv.org.ve/estadisticas/tipo-cambio-de-referencia-smc>

Familias BCV según Plantilla típica de Presupuesto de un Edificio de 12 pisos con MaPreX®

Familias BCV (Plantilla de Edificio de 12 pisos MaPreX)	% Incidencia **Data Marzo 2023	% Incidencia **Data Abril 2023
A.-INDICE GENERAL INSUMOS	4,15%	4,06%
B.-Productos de Acero	18,24%	17,87%
C.-Cementos, Cales y Otros	3,19%	3,12%
D.-Agregados para el Concreto	1,65%	1,69%
E.-Madera para Encofrado	1,49%	1,46%
F.-Productos de Concreto	6,75%	6,65%
H.-Productos de Arcilla	2,84%	2,78%
J.-Recubrimientos Pisos, Paredes y Techos	3,68%	3,60%
K.-Productos Asfálticos	0,09%	0,09%
L.-Carpintería, Cerrajerías y Accesorios	7,34%	7,23%
M.-Materiales de Plomería	4,21%	4,15%
N.-Artefactos Sanitarios y Accesorios	2,29%	2,30%
O.-Materiales y Accesorios Eléctricos	4,25%	4,19%
P.-Herrería	1,05%	1,03%
Q.-Vidrios	2,80%	2,75%
R.-Pinturas	4,60%	4,51%
T.-Equipos de Alarma y Detección de Incendio	0,34%	0,33%
X.-Sistema de Ventilación Forzada (ELIMINADO EN BASE 2007/2019)	1,74%	1,71%
Y.-Ascensores (ELIMINADO 2007/2019)	4,43%	4,34%
Z.-Combustible y Lubricante (ELIMINADO EN BASE 2007/2019)	0,08%	0,08%
EM.-MAQUINARIAS Y EQUIPOS DE LA CONSTRUCCION	11,60%	11,66%
MO.-INDICES DE MANO DE OBRA CUADRILLA DataLaing (INTERNO, NO OFICIAL BCV)	13,19%	14,43%
Total:	100,00%	100,00%

*Porcentaje calculado respecto al total del Presupuesto (mes anterior). Muestra la participación de cada familia respecto al total del presupuesto (Es el coeficiente de incidencia de cada familia).

** Porcentaje calculado respecto al total del Presupuesto (mes actual). Muestra la participación de cada familia respecto al total del presupuesto (Es el coeficiente de incidencia de cada familia). La variación de costos por la familia, refleja una redistribución de la incidencia en el presupuesto en relación al mes anterior.

Presupuesto de un edificio de 12 pisos con estructura de concreto armado y ascensor (acabados básicos) que proviene de la plantilla de un edificio de 12 pisos de la Base de Datos, DataLaing MaPreX.

Representación Gráfica 2020, 2021 y 2022

Inflación en Plantillas de Edificaciones y Vialidad

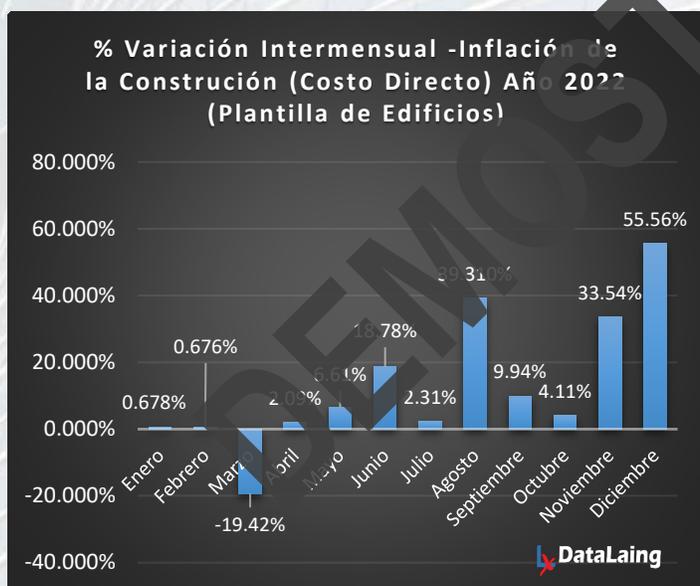


Inflación para Construcción en Edificaciones año 2022



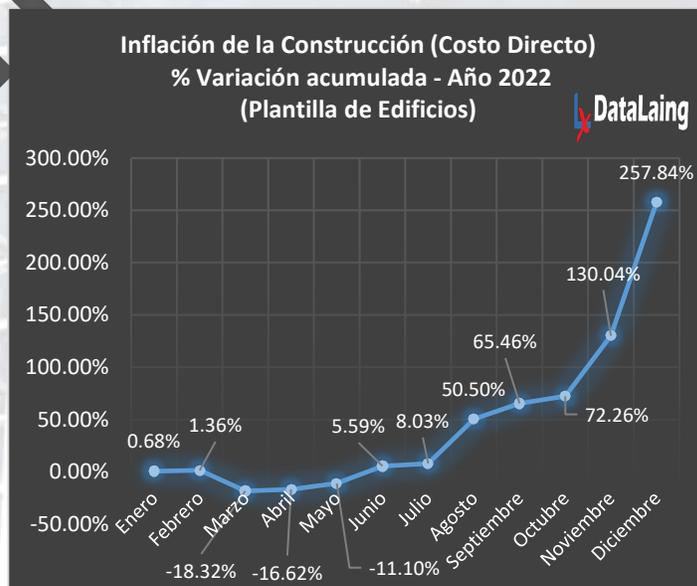
El proceso hiperinflacionario, en el sector de la construcción para el año 2022, desde el punto de vista técnico, **había desaparecido en Venezuela** (aunque en Noviembre de 2022 se presentan cifras inflacionarias importantes, respecto a lapsos anteriores), al haberse presentado **menos del 50% de inflación mensual** (en cada mes consecutivo), durante los últimos meses de 2021 hasta finales de 2022, esto, producto principalmente del uso del dólar como elemento importante en los precios dentro de la economía nacional. Pero finalizando el año 2022, específicamente durante los meses de

noviembre y diciembre, se aprecia un incremento importante del impacto inflacionario en los insumos, respecto a los meses anteriores. En general se aprecia un ascenso acelerado en los precios de algunos productos y servicios, especialmente de alto consumo. En diciembre de 2022 se observan indicadores, que, si no se corrigen, pudiera conducirnos a nuevos episodios de Hiperinflación, al haber superado el 50% de incremento en los precios en un mes (Diciembre de 2022).



Gráfica 32: % Variación Intermensual - Inflación de la Construcción (Costo Directo) - Año 2022 (Plantilla de Edificios)

Fuente: DataLaing MaPreX®



Gráfica 33: % Variación acumulada - Inflación de la Construcción (Costo Directo) - Año 2022. (Plantilla de Edificios)

Fuente: DataLaing MaPreX®

Glosario de términos empleados

C

Control de Cambio: Política de la autoridad monetaria orientada a controlar la compra y venta de moneda extranjera. Puede involucrar la determinación del tipo de cambio y/o el volumen de divisas transadas. Tiende a impedir la libre convertibilidad entre la moneda nacional y extranjera.

Costo Directo: Dentro de la estructura de Costo de los Análisis de Precios Unitarios, representa el Costo Unitario de Materiales, Equipos y Mano de Obra sin considerar la Utilidad, Administración u otros porcentajes incidentes. Es decir, representa los costos atribuidos directamente a una determinada actividad o servicio. Son costos visibles en la obra.

Cotización de una Moneda: Expresa el precio de una moneda en función de otra. Las cotizaciones se expresan como el precio de compra y el precio de venta. El precio de compra es el tipo de cambio que alguien está dispuesto a pagar por otra moneda, y el precio de venta es el tipo al cual alguien está dispuesto a vender esa moneda.

I

Índice: Medida estadística que permite comparar una variable o grupo de variables en dos situaciones temporales diferentes, tomando una de ellas como referencia. Al período referencial se le denomina "Base" y se le asigna el valor 100. Esta medida facilita estudiar fluctuaciones o variaciones a través del tiempo.

Índice de Precios: Indicador estadístico que mide la variación de los precios en un período determinado.

Índice de Precios al Consumidor (IPC): Indicador estadístico que mide la evolución de los precios de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo familiar durante un período determinado.

Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC - BCV): Es un indicador que viene a sustituir al anterior

IPC. Pretende ser un índice de precios al consumidor referido a la totalidad del país.

Índice de Precios de Insumo, Maquinarias y Equipos de Construcción (BCV): Es un indicador estadístico que mide la variación promedio del precio de una canasta representativa de los insumos, maquinaria y equipos utilizados en la construcción de obras, durante un determinado período. Esto se correspondió a un estudio sobre estructuras de costos por etapa de construcción, para un conjunto de 46 tipologías de obras tanto del sector público como del sector privado, para conformar las canastas de Insumos, Maquinarias y Equipos.

Inflación: Es el aumento generalizado y sostenido de los precios de los bienes y servicios que se comercializan en un territorio durante un período determinado. Se suele medir a varios niveles de la cadena de distribución: al productor, al mayor y al consumidor. Se mide a través de las variaciones porcentuales de los índices de precios al productor, al mayor y al consumidor. A nivel de consumidor, es el indicador más comúnmente utilizado porque contiene información de la evolución de los precios de todo el proceso de distribución de bienes y servicios.

Inflación de Costos: Alza de los precios causada por un aumento en los componentes del costo de producción, tales como salarios, impuestos, beneficios, intereses y devaluación de la moneda, provocados por perturbaciones en la oferta agregada.

Inflación de la Construcción (Costo Directo): en este Boletín, es el valor que representa la inflación combinada de Materiales, Equipos y Mano de Obra que puede tomarse como un valor referencial para la inflación general en la construcción.

Inflación Puntual: Variación porcentual (%) equivalente a un lapso de tiempo (entre meses considerados).

Inflación / Variación Intermensual: Representa la variación de cada mes con respecto al mes precedente.

Gráficas contenidas en el Boletín

- Gráfica 1:** % Variación Intermensual -Inflación de la Construcción (Costo Directo) Año **2023** (Plantilla de Edificios)
- Gráfica 2:** % Variación Intermensual -Inflación de la construcción (Materiales) Año **2023** (Plantilla de Edificios)
- Gráfica 3:** % Variación Intermensual -Inflación de la construcción (Equipos) Año **2023** (Plantilla de Edificios)
- Gráfica 4:** % Variación Intermensual - Inflación de la construcción (Mano de Obra) - año **2023**. Plantilla de Edificios
- Gráfica 5:** Inflación de la Construcción (Costo Directo) % Variación acumulada - Año **2023** - Plantilla de Edificios
- Gráfica 6:** Inflación de la Construcción (Materiales) % Variación acumulada - Año **2023** - Plantilla de Edificios
- Gráfica 7:** Inflación de la Construcción (Equipos) % Variación acumulada - Año **2023** - Plantilla de Edificios
- Gráfica 8:** Inflación de la Construcción (Mano de Obra) % Variación acumulada - Año **2023** - Plantilla de Edificios
- Gráfica 9:** % Variación Intermensual -Inflación de la construcción (Costo Directo) - Año **2023**. Plantilla de Obras Vialidad.
- Gráfica 10:** % Variación Intermensual - Inflación de la construcción (Materiales) - año **2023**. Plantilla de Obras Vialidad
- Gráfica 11:** % Variación Intermensual - Inflación de la construcción (Equipos) - año **2023**. Plantilla de Obras Vialidad
- Gráfica 12:** % Variación Intermensual - Inflación de la construcción (Mano de Obra)-año **2023**. Plantilla de Obras Vialidad
- Gráfica 13:** Inflación de la Construcción (Costo Directo) % Variación acumulada - Año **2023** (Plantilla de Obra Vialidad)
- Gráfica 14:** Inflación de la Construcción (Materiales) % Variación acumulada - Año **2023** (Plantilla de Obra Vialidad)
- Gráfica 15:** Inflación de la Construcción (Equipos) % Variación acumulada - Año **2023** (Plantilla de Obra Vialidad)
- Gráfica 16:** Inflación de la Construcción (Mano de Obra) % Variación acumulada - Año **2023** (Plantilla de Obra Vialidad)
- Gráfica 17:** % Variación Puntual - Inflación Acumulada, Costo Directo **Abril 2022 a Abril 2023** (Plantilla de Edificios)
- Gráfica 18:** % Variación Puntual - Inflación Acumulada de Materiales **Abril 2022 a Abril 2023** (Plantilla de Edificios)
- Gráfica 19:** % Variación Puntual - Inflación Acumulada de Equipos **Abril 2022 a Abril 2023** (Plantilla de Edificios)
- Gráfica 20:** % Variación Puntual - Inflación Acumulada de Mano de Obra **Abril 2022 a Abril 2023** (Plantilla de Edificios)
- Gráfica 21:** % Variación Puntual - Inflación Acumulada Costo Directo **Abril 2022 a Abril 2023** (Plantilla de Obra Vialidad)
- Gráfica 22:** % Variación Puntual - Inflación Acumulada de Materiales **Abril 2022 a Abril 2023** (Plantilla de Obra Vialidad)
- Gráfica 23:** % Variación Puntual - Inflación Acumulada de Equipos **Abril 2022 a Abril 2023** (Plantilla de Obra Vialidad).
- Gráfica 24:** % Variación Puntual - Inflación Acumulada de Mano de Obra **Abril 2022 a Abril 2023** (Plantilla de Obra Vialidad).
- Gráfica 25:** Evolución del Costo estimado mensual \$/m2 construcción (Plantillas de Edificios) Puntual de **Abril 2022 a Abril 2023**
- Gráfica 26:** Evolución del Costo estimado mensual \$/m2 construcción (Plantillas de Vivienda) Puntual de **Abril 2022 a Abril 2023**
- Gráfica 27:** Evolución del Costo estimado mensual \$/m2 construcción (Plantilla Remodelaciones) Anualizado de **Abril 2022 a Abril 2023**
- Gráfica 28:** Tasa de cambio Bs/\$ oficial BCV y Tasa no Oficial Puntual **Abril 2022 a Abril 2023**(Bs/\$ cierre del mes)
- Gráfica 29:** INPC Índice Nacional de Precios al Consumidor (Variación) año **2021**
- Gráfica 30:** INPC Índice Nacional de Precios al Consumidor (Variación) año **2022**
- Gráfica 31:** Índice Nacional de Precios de la Construcción (Variación) enero de **2019**
- Gráfica 32:** % Variación Intermensual - Inflación de la Construcción (Costo Directo) - Año **2022** (Plantilla de Edificios)
- Gráfica 33:** % Variación acumulada - Inflación de la Construcción (Costo Directo) - Año **2022**. (Plantilla de Edificios)
- Gráfica 34:** % Variación Intermensual - Inflación de la Construcción (Costo Directo) - Año **2021** (Plantilla de Edificios)
- Gráfica 35:** % Variación acumulada - Inflación de la Construcción (Costo Directo) - Año **2021**. (Plantilla de Edificios)
- Gráfica 36:** % Variación Intermensual - Inflación de la Construcción (Costo Directo) - Año **2020** (Plantilla de Edificios)
- Gráfica 37:** % Variación acumulada - Inflación de la Construcción (Costo Directo) - Año **2020**. (Plantilla de Edificios)

BOLETÍN



CONSTRUCCIÓN

Comportamiento Inflacionario del Sector Construcción: Edificación y Vialidad



Torres de Parque Central

Características y sistema constructivo

El 17 de octubre de 2004, un incendio consumió casi un tercio de la Torre Este, al menos 10 pisos quedaron completamente destruidos por el incendio, aunque debido a su diseño estructural (Edificios de acero apoyados sobre macro losas de concreto), pudo soportar más de 15 horas de incendio sin que colapsara la estructura principal de concreto y demás pisos.

En el año 2012 construyeron una antena en honor a la espada de Simón Bolívar, a propósito de la restauración en la torre Este, lo que elevó la altura de la torre a 255 metros

Actualmente en el complejo de Parque Central se aprecia un deterioro en su infraestructura, que pudiera requerir de cuantiosas inversiones para su rehabilitación.

Contacto

Le invitamos a seguirnos



Twitter: @DataLaing.
Promotora de BIM, seguidores
en más de 53 países



Facebook: DataLaing MaPreX



Instagram: @datalog



WhatsApp: (0424) 1341324



Telegram: (0424) 1341324



LinkedIn: DataLaing Ingeniería, C.A.

Correo: datalog@gmail.com

Telf: (0212) 263 4781 / 267 6178

Web: www.datalog.com

Página web sección Novedades: <https://datalog.com/site/novedades-y-documentacion-de-procedimientos-maprex-2/>