

DIRECCIÓN METROPOLITANA DE DESARROLLO URBANÍSTICO**UNIDAD DE MONITOREO E IMPLEMENTACIÓN DEL HÁBITAT****INFORME TÉCNICO QUE SUSTENTA LA SELECCIÓN DEL VALOR “ALFA (α)” DE LA FÓRMULA DE LA CONCESIÓN ONEROSA DE DERECHOS ESTABLECIDO EN EL TÍTULO V, CAPÍTULO IV, PARÁGRAFO IV, SUBPARÁGRAFO II DE LA ORDENANZA PMDOT-PUGS-001-2021**

Informe No.:	IT-STHV-DMDU-2022-027
Fecha:	18 de noviembre de 2022
Proceso:	Concesión Onerosa de Derechos
Subproceso:	Selección del valor “Alfa (α)” de la fórmula de la Concesión Onerosa de Derechos

1. ANTEDECENTES.

Mediante Ordenanza PMDOT-PUGS-001-2021 de 13 de septiembre de 2021 se aprueba el Plan de Uso y Gestión del Suelo para el Distrito Metropolitano de Quito, cuyo alcance normativo es vinculante y de obligatorio cumplimiento para las personas naturales y/o jurídicas, públicas, privadas y/o mixtas.

El Plan de Uso y Gestión de Suelo del Distrito Metropolitano de Quito como instrumento de planificación, establece el planeamiento territorial y urbanístico del suelo urbano y rural para la asignación de normativa urbanística con el uso, la ocupación, la edificabilidad, la gestión del suelo y del desarrollo urbano.

La Concesión Onerosa de Derechos (“COD”) es el instrumento del que dispone el Gobierno del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito para garantizar la participación justa de la sociedad en los beneficios económicos producidos por la planificación urbanística y el desarrollo urbano en general, según los ámbitos de aplicación determinados en el Artículo 71 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (“LOOTUGS”); y, el Plan de Uso y Gestión del Suelo para el Distrito Metropolitano de Quito, los cuales son:

1. Transformación de clasificación del suelo
2. Modificación de uso del suelo
3. Mayor aprovechamiento urbanístico del suelo

2. MARCO LEGAL.

1. La Ordenanza PMDOT-PUGS-001-2021 de 13 de septiembre de 2021, en el Capítulo IV, Parágrafo I, Subparágrafo II, numeral 1 “Planteamiento de la fórmula” del Plan de Uso y Gestión del Suelo, determina un factor alfa que es parte de la fórmula de cálculo de la concesión onerosa de derechos, el cual se define como “*Porcentaje de participación del suelo en la estructura del costo del proyecto*”, entendiéndose como “costo del proyecto” al costo de la construcción. Además, establece que es responsabilidad del órgano encargado del territorio, hábitat y vivienda revisar cada año el factor alfa (α); y, de ser el caso, proponer su actualización sustentando debidamente con análisis técnicos que consideren las variables macroeconómicas del país y del Distrito Metropolitano de Quito.

2. El Título IV, Capítulo IV, Parágrafo IV, Subparágrafo I, numeral 4 *“lineamientos para la selección del valor alfa (α)”*, del Plan de Uso y Gestión del Suelo determina que la revisión y actualización del factor alfa se realizará conforme a los siguientes lineamientos:
 - a) Verificar las estadísticas oficiales del Producto Interno Bruto (PIB) publicadas por el Banco Central del Ecuador.
 - b) Una vez obtenidos los datos oficiales del PIB, se deberá determinar el estado de la situación económica del país, a través del análisis de dichas estadísticas oficiales, en función de las fases del ciclo económico.
 - c) Habiendo determinado la fase del ciclo económico en la que se encuentra el país, se deberá seleccionar el valor alfa (...).
 - d) Para validar el valor de alfa seleccionado o en caso de requerir reforzar el análisis, se deberá considerar las estadísticas oficiales del Valor Agregado Bruto (VAB) del cantón Quito, publicadas por el Banco Central del Ecuador; las estadísticas de créditos para la vivienda, publicadas por la Superintendencia de Bancos y la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria; y, las estadísticas sobre el Índice de Precios de la Construcción (IPCO), publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Las mencionadas estadísticas permitirán afinar la selección del valor alfa, al analizar el ciclo del PIB nacional, la dinámica de la economía del cantón y la dinámica del sector de la construcción e inmobiliaria.
3. La disposición general décimo séptima de la Ordenanza PMDOT-PUGS-001-2021 de 13 de septiembre de 2021, señala que: *“El factor “alfa” de la fórmula para el cálculo del valor de la Concesión Onerosa de Derechos deberá ser revisado cada año; y, de ser el caso, ajustado de acuerdo a variables macroeconómicas del país y del Distrito Metropolitano de Quito. La entidad encargada del territorio, hábitat y vivienda emitirá un informe con el análisis y revisión de dicho valor, sustentando debidamente con análisis técnicos y considerando los parámetros mencionados, para consideración y aprobación del Concejo Metropolitano de Quito, mediante resolución.”*

3. JUSTIFICACIÓN.

Con los antecedentes y el marco legal antes mencionados, se realiza el presente informe técnico para la revisión y propuesta de actualización del factor alfa para el cálculo de la concesión onerosa de derechos.

4. DESARROLLO DEL INFORME.

OBJETIVO GENERAL

Sustentar técnicamente la propuesta de valor alfa (α) para el año 2022, conforme lo establece la ordenanza PMDOT-PUGS-001-2021 de 13 de septiembre de 2021.

ANÁLISIS TÉCNICO

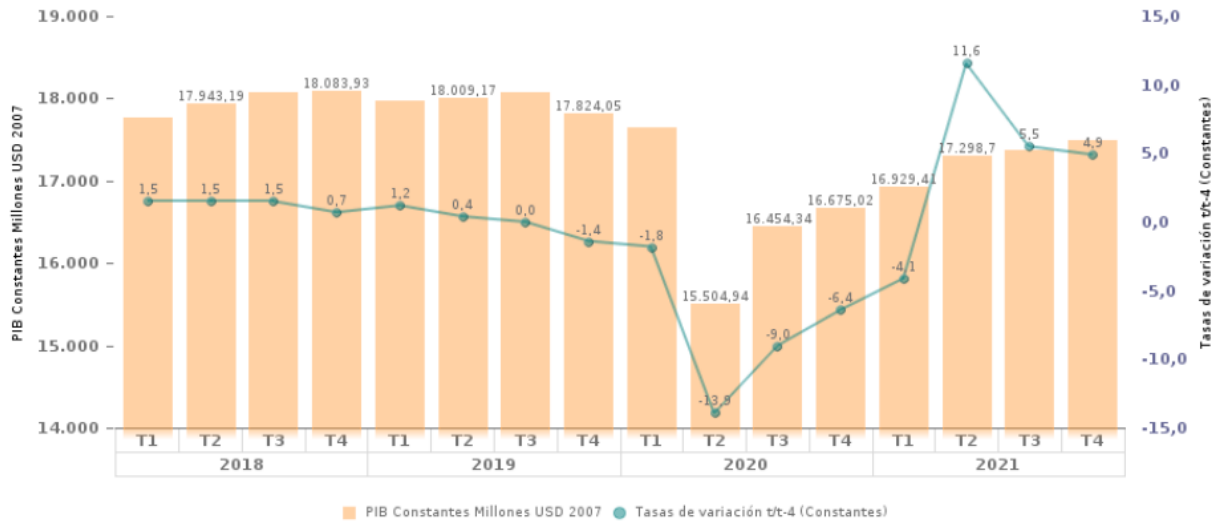
- a) **Lineamiento 1:** *“Verificar las estadísticas oficiales del Producto Interno Bruto (PIB) publicadas por el Banco Central del Ecuador”.*

El Producto Interno Bruto (PIB), de manera general, se refiere al *“valor total de la producción corriente de bienes y servicios finales dentro del territorio nacional, en un periodo dado”* (Sachs

y Larraín, 2002). Es la medida más utilizada por los gobiernos a nivel mundial para aproximar el crecimiento económico de los países.

El Banco Central del Ecuador, como ente que garantiza el funcionamiento del régimen monetario e impulsa el crecimiento económico del país, publica de manera periódica indicadores macroeconómicos entre los cuales figuran los boletines trimestrales con los análisis del Producto Interno Bruto (“PIB”), y sus variaciones, como se muestra en el Gráfico 1.

Gráfico 1: Producto Interno Bruto y tasas de variación histórico

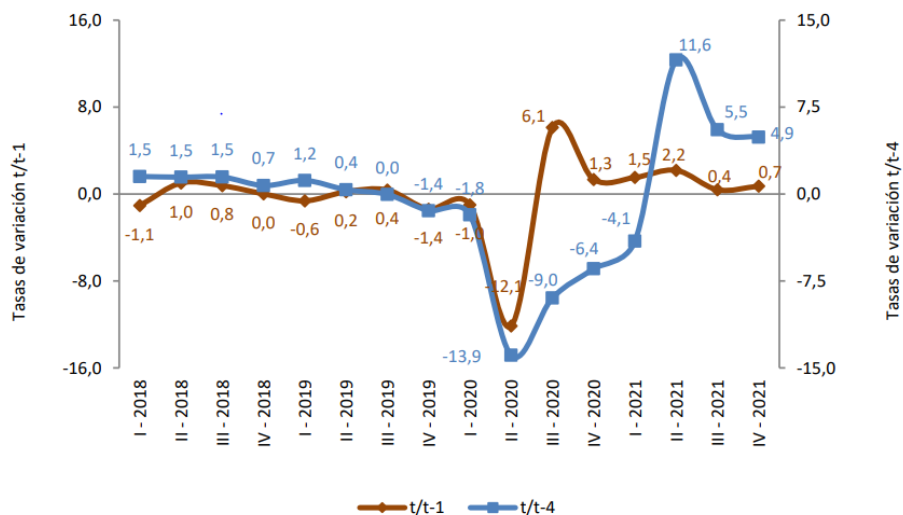


Fuente: Banco Central del Ecuador, 2022

En el caso de la economía ecuatoriana, la tendencia de comportamiento del PIB fue positiva hasta el 2020, año en el cual se experimenta una fuerte caída debido al impacto súbito y generalizado por la pandemia del coronavirus (COVID-19). Al analizar las tasas de variación en valores constantes calculadas por el Banco Central del Ecuador (BCE), el año 2020 muestra una fuerte contracción de la economía (-6,4%) respecto del año previo a la pandemia.

El Gráfico 2 muestra datos actualizados al cuarto trimestre del año 2021 en el cual se observa que la economía ecuatoriana empieza a presentar signos de recuperación mostrando un crecimiento de 4,9% en comparación al mismo periodo del 2020. Además, en el cuarto trimestre del 2021, el PIB creció en 0,7% en relación con el tercer trimestre del mismo año.

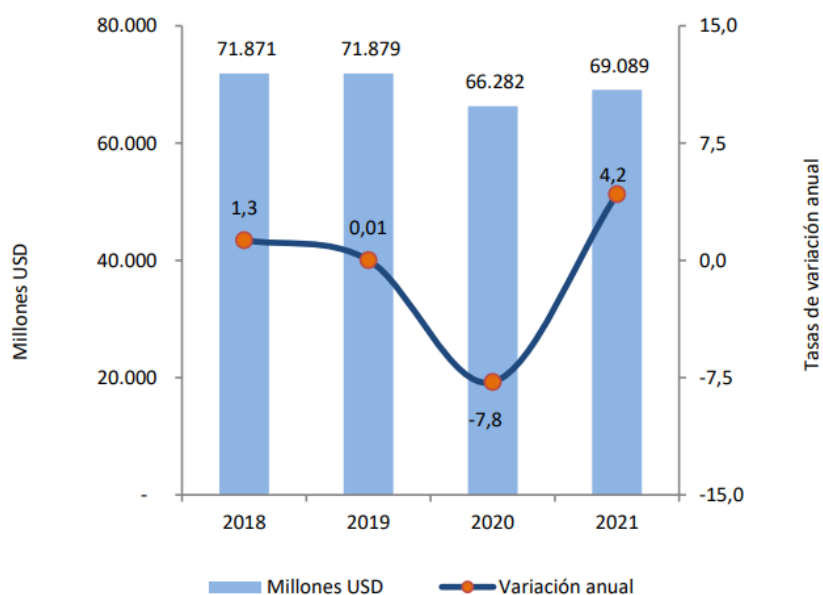
Gráfico 2: Producto Interno Bruto y tasas de variación actualizado (IV trimestre 2021)



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2022

Analizando la variación Interanual del Producto Interno Bruto, el Ecuador registró un crecimiento de 4,2% a precios constantes, equivalente a USD 69.089 millones (Gráfico 3).

Gráfico 3: Producto Interno Bruto y tasas de variación interanual (2007 = 100)



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2022

Por otro lado, de acuerdo a las previsiones macroeconómicas del Banco Central del Ecuador para el año 2022, se prevé un crecimiento preliminar de 2,8% con un Producto Interno Bruto que asciende a USD 70.994.952 millones de dólares y que responde a varios impulsos, entre ellos mayores tasas de crecimiento en diferentes industrias incluidas la de la construcción en 2,9%.

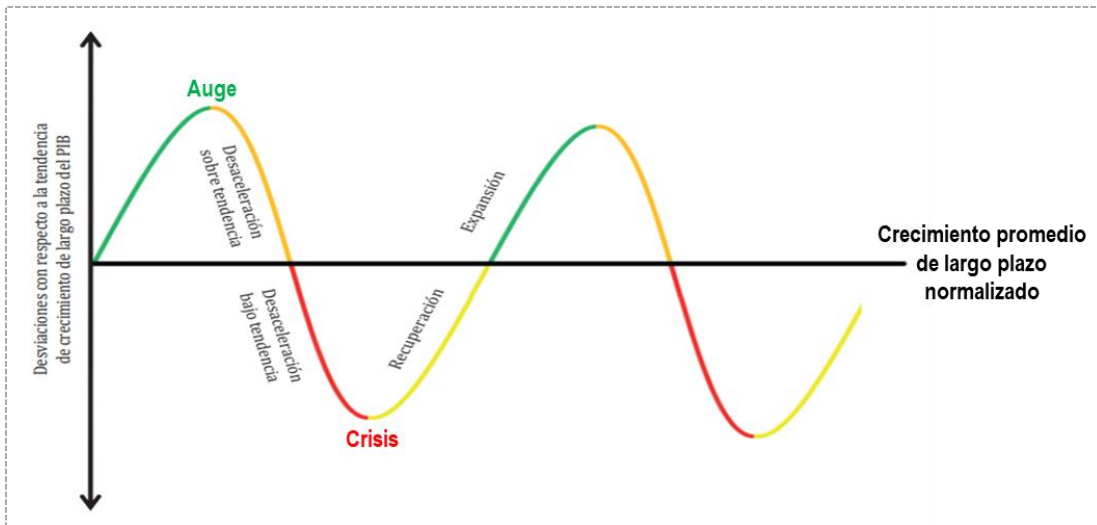
Es importante mencionar que los datos presentados respecto de las previsiones macroeconómicas han sido consultados con fecha abril de 2022, y que las mismas son revisadas y actualizadas por el Banco Central del Ecuador, de acuerdo a las fluctuaciones de las proyecciones del sector real y externo de la economía nacional.

b) Lineamiento 2: *“Una vez obtenidos los datos oficiales del PIB, se deberá determinar el estado de la situación económica del país, a través del análisis de dichas estadísticas oficiales, en función de las fases del ciclo económico”.*

Los ciclos económicos pueden definirse como *“el movimiento más o menos regular de expansión y contracción de la actividad económica en torno a la senda de crecimiento tendencial”* (Dornbusch, Fischer y Startz 2009). En el punto de auge, la actividad económica es elevada en relación a la tendencia del ciclo, mientras que cuando el ciclo está en la fase de crisis se alcanza el punto más bajo de la actividad económica, dejando como periodos de transición entre los dos puntos tanto el de crecimiento como el de desaceleración.

Cada ciclo consta de cuatro fases: desaceleración sobre la tendencia, desaceleración bajo la tendencia, recuperación y expansión, tal como lo muestra el Gráfico 4.

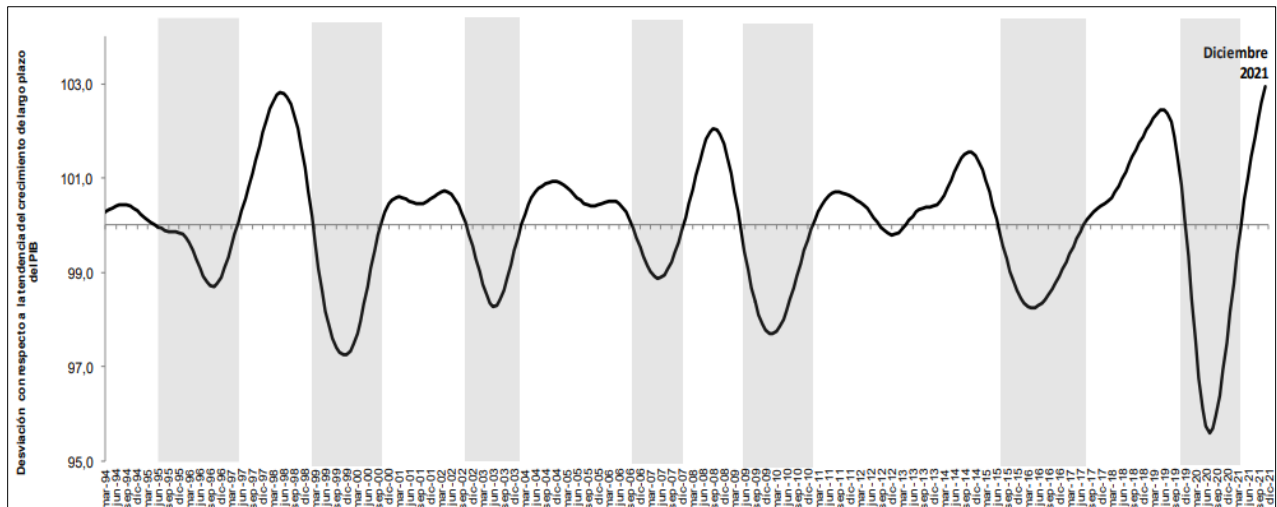
Gráfico 4: Ciclo económico y fases



Fuente y elaboración: Banco Central del Ecuador, 2021

Para el cuarto trimestre del año 2021, dato más actualizado proporcionado por el Banco Central del Ecuador, la economía ecuatoriana se encontraba en una fase de expansión; etapa que inició en julio del mismo año, como lo muestra el Gráfico 5.

Gráfico 5: Ciclo del Producto Interno Bruto (1994 – 2021)



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Subgerencia de Programación y Regulación, 2021.

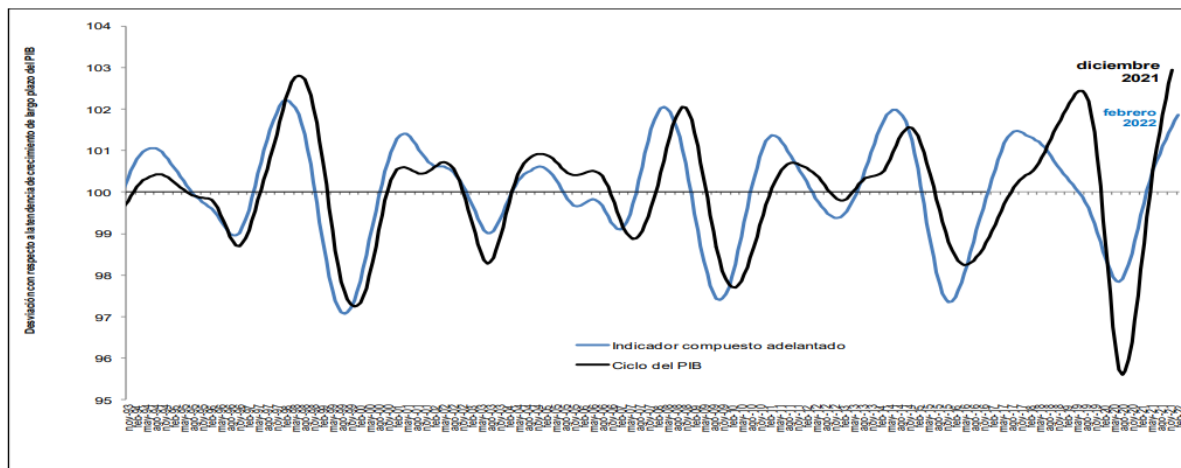
Por otra parte, de acuerdo con la metodología del Banco Central del Ecuador aplicada en el Sistema de Indicadores del Ciclo Económico, existen indicadores de adelanto, retraso y coincidencia, que permiten entender la relación entre ciertas variables macroeconómicas y el ciclo económico en términos del tiempo de reacción de la una respecto de la otra.

En este sentido, el Banco Central del Ecuador presenta de manera trimestral un comparativo entre el ciclo económico del país (medido a través del PIB) y el Indicador Compuesto Adelantado, el mismo que permite inferir el comportamiento de los ciclos económicos con antelación; es decir, contemplan variables macroeconómicas que tienden a cambiar antes que la economía en términos agregados.

El indicador adelantado tiene la particularidad de estar construido a partir de series de tiempo económicas que tienen fluctuaciones cíclicas similares a las del ciclo económico. Para el caso

ecuatoriano este indicador se compone de cinco variables: Importaciones de Materias Primas Industriales, Importaciones de Bienes de Consumo Duradero, Depósitos a la Vista, Producción de Petróleo e Índice de Precios de Alimentos y Bebidas (Banco Central del Ecuador, Nota técnica No.77, 2014).

Gráfico 6: Ciclo del Producto Interno Bruto e Indicador Adelantado (2010 – 2021)



Promedio de Adelanto	3,73 meses
Posición - punto máximo de la función de correlación	4 meses
Correlación en el punto máximo	83,4%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Subgerencia de Programación y Regulación (2021)

El Gráfico 6 muestra que la economía ecuatoriana continuará en la fase de expansión durante el primer trimestre del año 2022, con una tasa de crecimiento menos acelerada como se había anticipado en el análisis referente al Producto Interno Bruto que se presentó en la primera sección del presente documento.

El indicador de adelanto presenta un promedio de 3,73 meses y una correlación con la serie de referencia de 83,4%.

c) Lineamiento 3: *“Habiendo determinado la fase del ciclo económico en la que se encuentra el país, se deberá seleccionar el valor alfa (...)”*

La selección y actualización del valor alfa se encuentra supeditada a cambios en el comportamiento y fluctuaciones de las principales variables macroeconómicas, como menciona el Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS). En las secciones que anteceden se realizó un análisis del comportamiento de PIB y los ciclos económicos con la información más actualizada disponible en el Banco Central del Ecuador, determinando que la economía ecuatoriana desde julio del 2021 ya iniciaba una fase de expansión y que continuará en dicha fase hasta los primeros meses del año 2022 con tasas de crecimiento menos aceleradas.

Asimismo, el informe trimestral del “Ciclo Económico del Ecuador” elaborado por la Subgerencia de Programación y Regulación del Banco Central del Ecuador evidencia un tablero internacional del ciclo económico a febrero del 2022, cuya información ratifica que la economía ecuatoriana, al igual que otras economías del mundo, seguirá en la fase de expansión.

Tabla 1. Tablero Internacional del Ciclo Económico

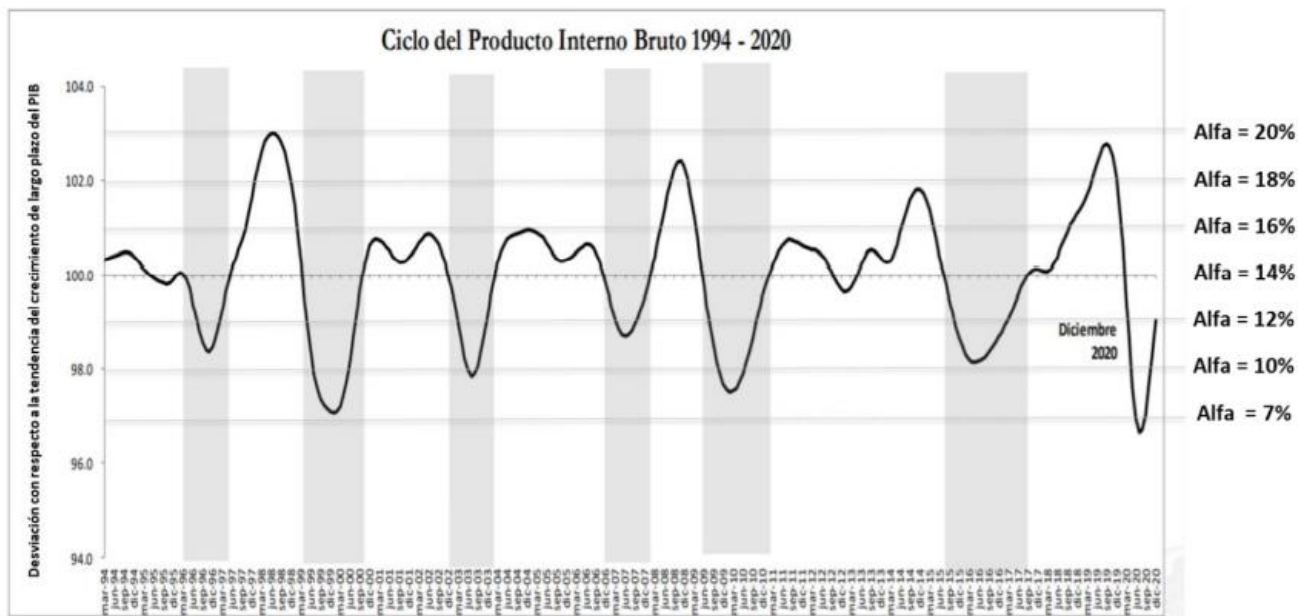
Febrero de 2022	Fase del Ciclo
Alemania	Expansión
Brasil	Expansión
Chile	Expansión
China	Recuperación
ECUADOR	Expansión
España	Expansión
Estados Unidos	Expansión
Francia	Recuperación
India	Expansión
Italia	Recuperación
Japón	Expansión
Reino Unido	Recuperación

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Subgerencia de Programación y Regulación, 2021.

Por otra parte, el Plan de Uso y Gestión del Suelo determinó los parámetros técnicos para la selección de “alfa”, una vez que se ha determinado en qué fase del ciclo económico se encuentra la economía ecuatoriana. Los parámetros se muestran en el Gráfico 7 y Tabla 2.

Gráfico 7: Relación del ciclo del Producto Interno Bruto del Ecuador y el valor alfa (α)



Fuente: Plan de Uso y Gestión del Suelo (Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2021-2033), 2021

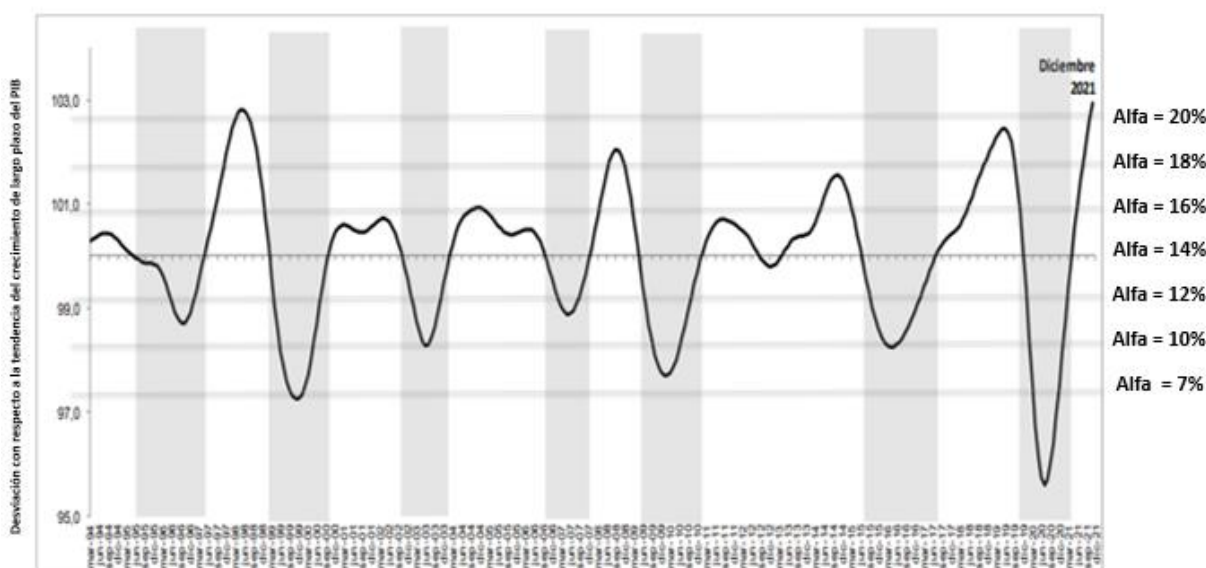
Tabla 2. Valor de alfa (α) según fase del ciclo económico

ESTADO DE LA ECONOMÍA / CICLO DEL PIB	VALOR DE ALFA (α)
Pico o auge económico	Alfa = 20%
Expansión de la economía o desaceleración sobre la tendencia	Alfa = 19%
	Alfa = 18%
	Alfa = 17%
	Alfa = 16%
	Alfa = 15%
Estabilización de la economía en la tendencia	Alfa = 14%
Recuperación de la economía o desaceleración bajo la tendencia	Alfa = 13%
	Alfa = 12%
	Alfa = 11%
	Alfa = 10%
	Alfa = 9%
	Alfa = 8%
Piso o crisis profunda de la economía	Alfa = 7%

Fuente: Plan de Uso y Gestión del Suelo (Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2021-2033), 2021

Con los antecedentes detallados, los resultados obtenidos en este lineamiento son los que se muestran en el Gráfico 8.

Gráfico 8: Relación del ciclo del Producto Interno Bruto del Ecuador y el factor alfa (α) (Cuarto trimestre del año 2021)



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021

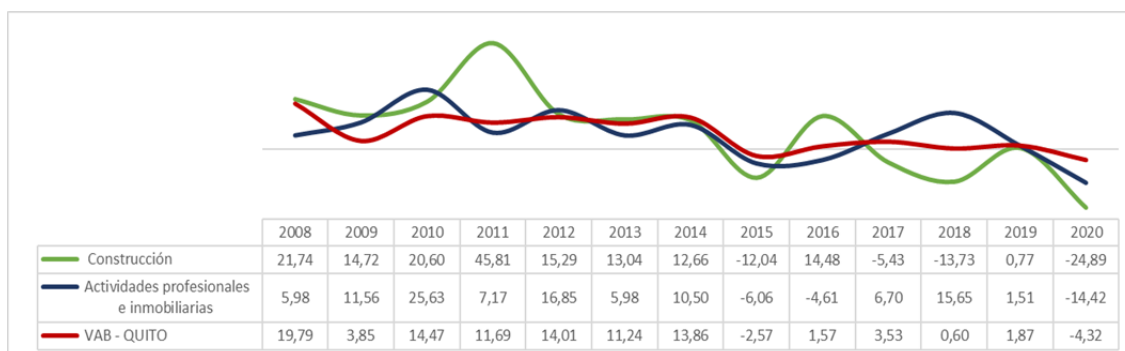
- d) Lineamiento 4:** “Para validar el valor de alfa seleccionado o en caso de requerir reforzar el análisis, se deberá considerar las estadísticas oficiales del Valor Agregado Bruto (VAB) del cantón Quito, publicadas por el Banco Central del Ecuador; las estadísticas de créditos para la vivienda, publicadas por la Superintendencia de Bancos y la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria; y, las estadísticas sobre el Índice de Precios de la Construcción (IPCO), publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Las mencionadas estadísticas permitirán afinar la selección del valor alfa, al analizar el ciclo del PIB nacional, la dinámica de la economía del cantón y la dinámica del sector de la construcción e inmobiliaria”.

i. Valor Agregado Bruto del Cantón Quito

Con respecto al Valor Agregado Bruto del Cantón Quito, se analizó la serie histórica hasta el año 2020, dato más actualizado publicado por el Banco Central del Ecuador. De lo anterior, se puede mencionar que la economía del Distrito Metropolitano de Quito también sufrió los efectos de la pandemia de la COVID-19.

La tasa de variación de la economía del Distrito Metropolitano de Quito (VAB) guarda una relación estrecha y directa con el sector de la construcción y de las actividades inmobiliarias de la ciudad, tal como lo muestra el Gráfico 9.

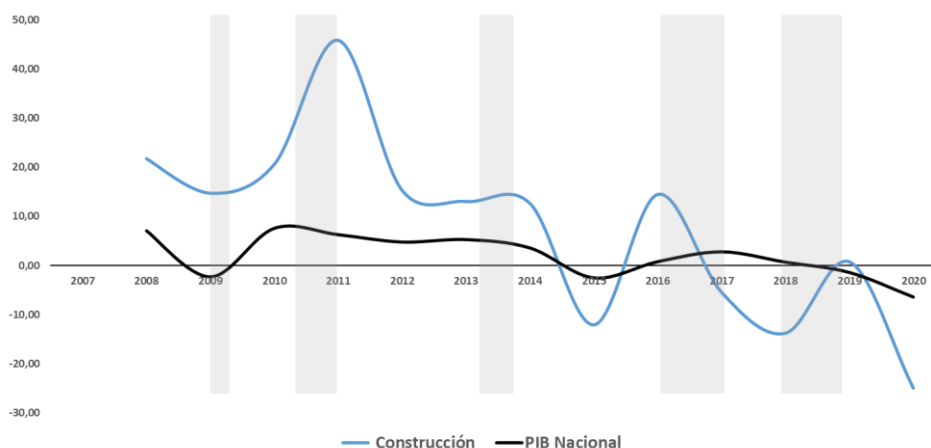
Gráfico 9: Variaciones del ciclo del Valor Agregado Bruto (VAB) del Cantón Quito



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2022

Como se mencionó en el lineamiento 2 del presente documento, es de gran importancia conocer la relación entre las variaciones de la economía y la variación de otras variables económicas en términos del tiempo de reacción de la una respecto de la otra. En este sentido, el Gráfico 10 muestra de manera aproximada que el tiempo que tarda en reaccionar el sector de la construcción del cantón Quito ante variaciones en el Producto Interno Bruto del país es de tres meses.

Gráfico 10: Tasa de variación del sector de la construcción del cantón Quito vs tasa de variación del Producto Interno Bruto del Ecuador



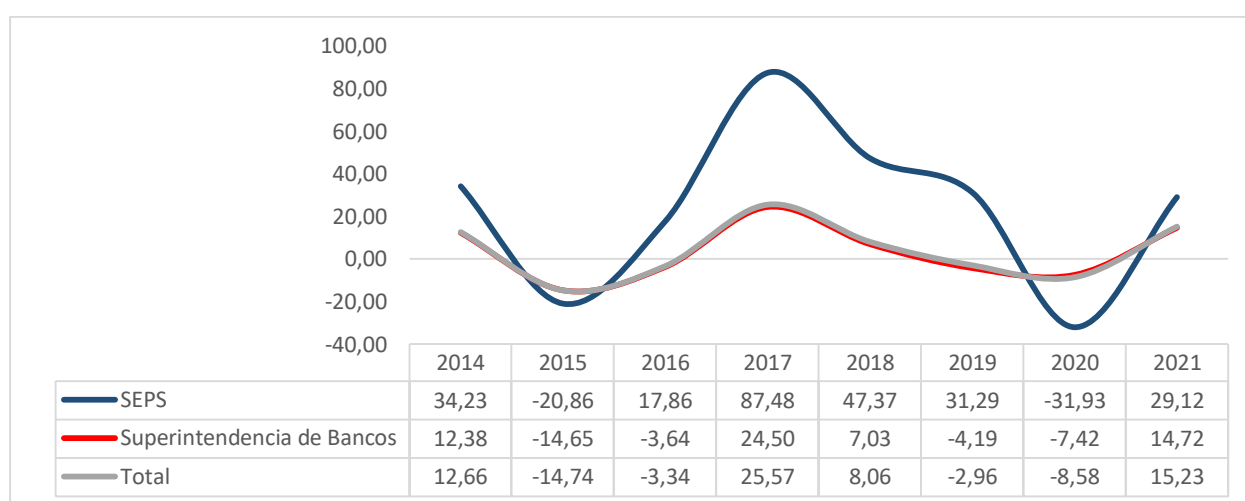
Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2022

ii. Créditos para la vivienda

Al analizar el volumen de crédito¹ del sector de la construcción, se obtuvo que los años 2018 y 2019, fueron en los que mayores montos de créditos se entregaron para este sector por parte de los bancos privados y las instituciones financieras de la Economía Popular y Solidaria (EPS). Por otro lado, se registra un importante decrecimiento en el año 2020 en los montos crediticios asignados para el sector de la vivienda atribuible a la crisis provocada por la COVID-19.

Si bien la economía ecuatoriana a diciembre de 2021 se encuentra en fase de expansión, se había mencionado en secciones precedentes, que el sector de la construcción tarda un tiempo en reaccionar ante variaciones macroeconómicas, lo cual explicaría, en cierta medida, por qué el volumen de créditos para vivienda todavía se encuentra en un nivel bajo comparado al de años anteriores; pero con visibles signos de recuperación en el cambio tendencial de las tasas de variación (Gráfico 11).

Gráfico 11: Tasa de variación anual de volumen de crédito para la vivienda



Fuente: Superintendencia de Bancos del Ecuador, Superintendencia de Economía Popular y Solidaria

Elaboración: Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2022

Notas: La base de la SEPS para los años 2013 y 2014 se refiere a información para cooperativas de ahorro y crédito del segmento 4. Para el año 2015, la información pertenece a instituciones del segmento 1. A partir del año 2017, la entidad ya presenta información para los segmentos 1, 2 y 3 de las instituciones financieras de la economía popular y solidaria.

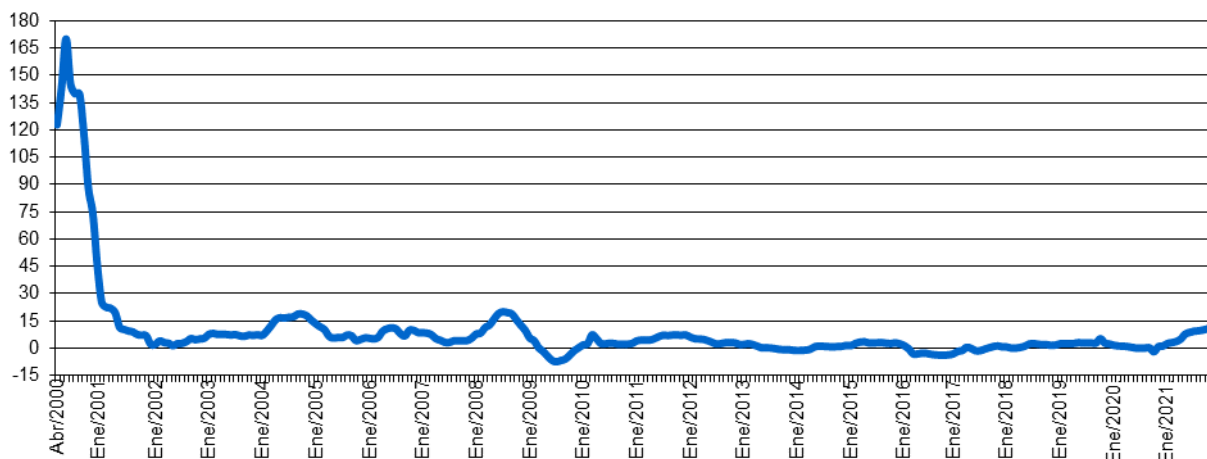
La información referente a la Superintendencia de Bancos se presenta para Bancos privados nacionales y extranjeros y sociedades financieras. Los sectores considerados son; actividades inmobiliarias, construcción y vivienda (microcrédito).

iii. Índice de Precios de la Construcción (IPCO)

El Índice de Precios de la Construcción publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos a diciembre del año 2021 muestra la tasa de variación anual (11,47%) más alta de los últimos 10 años (Gráfico 12), lo cual responde en gran medida a la crisis mundial provocada por la COVID-19.

¹ De conformidad a lo establecido por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, se entiende por volumen de crédito al monto de crédito concedido mensualmente por las entidades crediticias.

Gráfico 12: Índice General de la Construcción – Variaciones porcentuales anuales



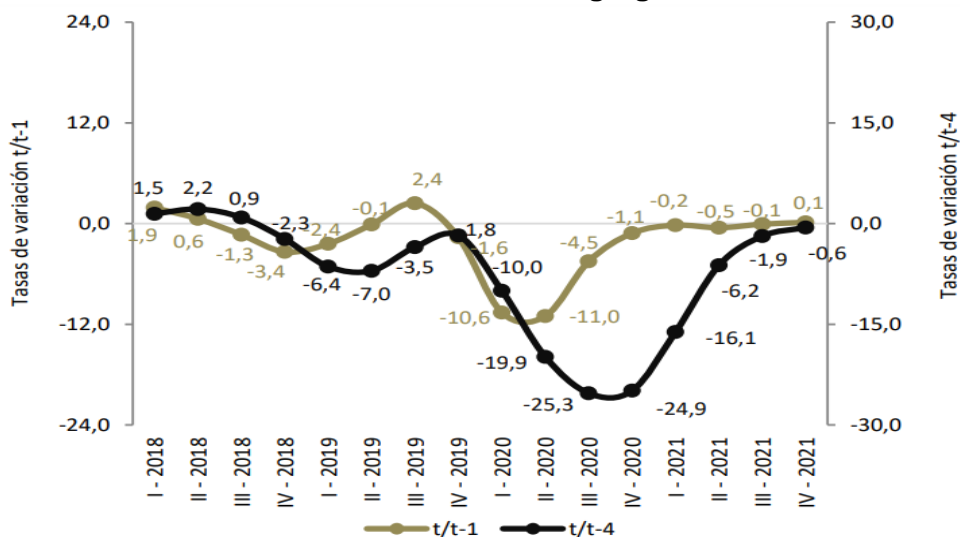
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (Ecuador en Cifras)
Elaboración: Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2022

Por otra parte, el Banco Central del Ecuador en su “Informe de resultados – Cuentas Nacionales trimestrales” al tercer trimestre del 2021 (dato más actual publicado por la mencionada entidad), con base en datos de la Cámara de la Industria de la Construcción, muestra información referente a las ventas de construcción de los edificios residenciales y no residenciales, las cuales presentaron una disminución en 31,2%.

Además, se observan decrecimientos en el número de edificaciones a construir (-25,7%), número de permisos de construcción (-30,4%) y el valor declarado en las edificaciones (-29,6%). De igual forma, el gobierno debido al contexto de la pandemia, dejó de realizar obras de ingeniería civil, asociados a la compra de bienes de larga duración (propiedad, planta y equipos). Al disminuir la construcción de obras de ingeniería civil y de los edificios residenciales y no residenciales, también disminuyeron las preparaciones del terreno y la finalización e instalación de acabados, cuyas ventas disminuyeron en 35% y 28,8% respectivamente.

De hecho, el sector de la construcción fue uno de los más afectados en los años 2020 y 2021 debido a la profunda crisis por la COVID-19, que afectó a todos los subsectores mencionados anteriormente.

Gráfico 13: Tasa de variación del Valor Agregado Bruto de la construcción



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2022

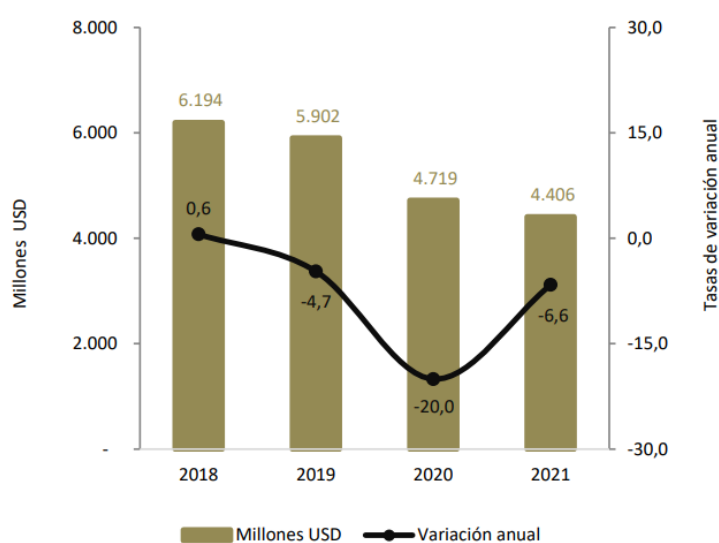
El Gráfico 13 evidencia, en congruencia con las demás estadísticas presentadas, la afectación al sector de la construcción por la crisis económica y sanitaria provocada por la COVID-19.

A inicios del 2020, el Valor Agregado Bruto del sector de la construcción empezó a decrecer, alcanzando su punto más crítico en el tercer (-25,3%) y cuarto trimestre (-24,9%) del año 2020.

A partir del primer trimestre del año 2021, las tasas de variación empiezan a anticipar mejoras en el comportamiento agregado del sector de la construcción. Es así que para el último trimestre del año 2021 la tasa de variación es de -0,6%, en comparación al mismo periodo del 2020.

Por otro lado, al revisar la variación interanual del Valor Agregado Bruto del sector de la construcción, esta presenta un decrecimiento del 6,6% para el año 2021, mostrando una importante recuperación al compararlo con el decrecimiento del 20% que experimentó este mismo sector en el año 2020.

Gráfico 14: Tasa de variación del Valor Agregado Bruto de la construcción



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2022

Los datos presentados para el sector de la construcción corroboran que se encuentra directamente relacionado a las fluctuaciones económicas del cantón (Gráfico 9) y de la economía nacional (Gráfico 10); sin embargo, existe un tiempo de desfase entre la recuperación del sector de la construcción respecto de comportamiento el Producto Interno Bruto ecuatoriano.

5. CONCLUSIONES.

El factor alfa (α) será revisado, y de ser el caso actualizado, cada año por el órgano responsable del territorio, hábitat y vivienda debidamente sustentado con análisis técnicos que consideren las variables macroeconómicas del país y del Distrito Metropolitano de Quito, conforme a los lineamientos y parámetros establecidos en el Plan de Uso y Gestión de Suelo, una vez que se hayan publicado los informes macroeconómicos correspondientes al cuarto trimestre del ejercicio fiscal inmediato anterior, emitidos por parte del Banco Central del Ecuador.

Con base en el análisis realizado a partir de estadísticas oficiales presentadas por el Banco Central del Ecuador, se determinó que la economía ecuatoriana, medida a través del PIB, en el año 2021 creció en 4,2% a precios constantes, equivalente a USD 69.089 millones de dólares. Durante el cuarto trimestre del 2021 el PIB mostró una variación de 4,9% respecto al cuarto trimestre de 2020.

Por otro lado, de acuerdo a las previsiones macroeconómicas del Banco Central del Ecuador se prevé un crecimiento de la economía ecuatoriana del 2,8% para el año 2022, impulsado, entre otros factores, por mayores tasas de crecimiento en diferentes industrias incluidas la de la construcción en 2,9%.

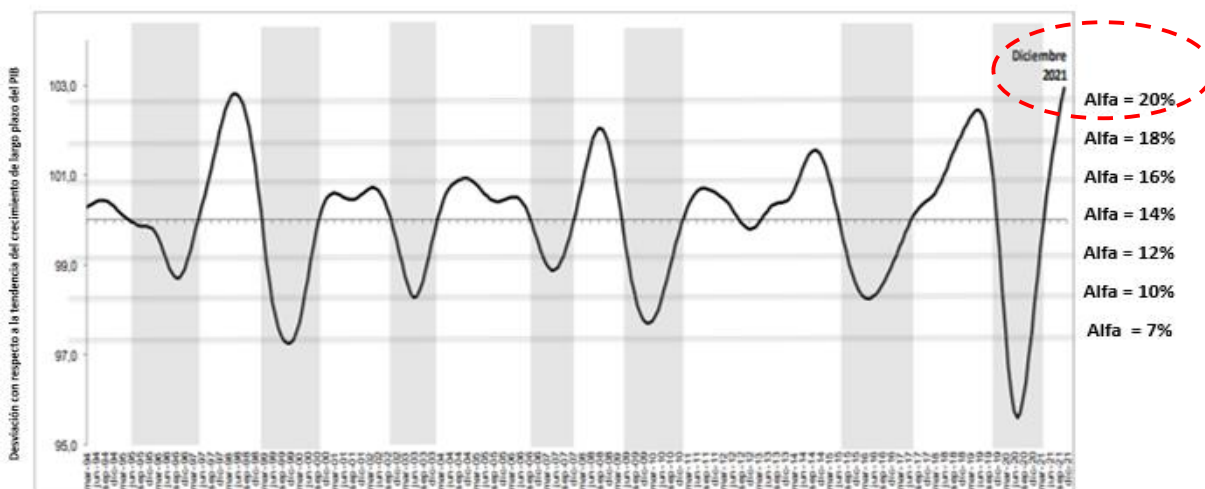
El ciclo económico empezó un proceso de expansión desde julio de 2021 continuando en dicha fase hasta diciembre del mismo año. Además, a través del análisis del Indicador Adelantado se anticipa que, para el primer trimestre del año 2022, la economía continuará en la fase de expansión, pero con una tasa de crecimiento menos acelerada de acuerdo a los datos publicados por el Banco Central del Ecuador.

Para el cuarto trimestre del 2021 presentó una tasa de variación de -0,6 con respecto al mismo periodo del 2020. Su tasa de variación interanual muestra un decrecimiento de 6,6%; ya que como se evidenció en el análisis de los sub sectores como: construcción de los edificios residenciales y no residenciales, número de edificaciones a construir, número de permisos de construcción, valor declarado en las edificaciones, preparaciones de terreno, instalación de acabados y obras de ingeniería civil por parte del gobierno, también han presentado indicadores decrecientes.

Finalmente, es importante tener en cuenta que si bien existe una relación directa y estrecha entre la situación económica del país y el sector de la construcción, éste último tarda un tiempo aproximado de un trimestre para reaccionar ante variaciones en el ciclo del PIB, lo cual explica que el PIB al año 2021 muestre una tasa de variación positiva y el sector de la construcción muestre aún una tasa de variación negativa, pero en recuperación.

La fecha del informe del Ciclo Económico del Ecuador correspondiente al cuarto trimestre del ejercicio fiscal inmediato anterior (2021) fue publicado por el Banco Central del Ecuador el 19 de abril de 2022, de acuerdo a lo establecido en su calendario oficial de publicaciones. En este sentido, y tomando en cuenta que, el tiempo promedio de reacción del sector de la construcción respecto a la economía nacional medida a través del PIB es de tres meses, el dato para actualizar el valor alfa de la fórmula de la concesión onerosa de derechos es el correspondiente a diciembre de 2021.

Consecuentemente, en función de los análisis técnicos realizados y las conclusiones detalladas anteriormente, el valor de “alfa” para el año 2022 es de 20%, para consideración y aprobación del Concejo del Distrito Metropolitano de Quito.



6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Dornbusch, Fischer y Startz. 2009. Macroeconomía. Capítulo 20: “Temas avanzados” – La teoría de los ciclos económicos.
- Sachs y Larraín. 2012. Macroeconomía en la economía global. Capítulo 2: “La medición de la actividad económica.
- Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda. 2021. Plan de Uso y Gestión de Suelo
- Banco Central del Ecuador. 2021. Informe de Resultados – Cuentas Nacionales Trimestrales. Tercer Trimestre 2021. <https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/cntrimestral/CNTrimestral.jsp>
- Banco Central del Ecuador. 2021. Cuentas Nacionales Trimestrales. Resultados Cuarto Trimestre 2021. <https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/cntrimestral/CNTrimestral.jsp>
- Banco Central del Ecuador. 2021. Ciclo Económico del Ecuador. Resultados al Cuarto Trimestre 2021 para el PIB y a noviembre de 2021 para sus indicadores. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IDEAC/CicloEconIVT2021.pdf>
- Banco Central del Ecuador. Nota técnica N. 77: Sistema de Indicadores del Ciclo de Crecimiento Económico. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/NotasTecnicas/nota77.pdf>
- Banco Central del Ecuador. Base de datos de Cuentas Nacionales Trimestrales
- Banco Central del Ecuador. Base de datos de Cuentas Regionales a nivel cantonal
- Banco Central del Ecuador. Base de datos de Previsiones macroeconómicas anuales. Fecha de consulta: abril 2022.
- Banco Central del Ecuador. Base de datos del Producto Interno Bruto histórico
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. Base de datos del Índice de Precios a la Construcción – Histórico
- Superintendencia de Bancos. Base de datos de volúmenes crediticios por sector – Histórico
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. Base de datos de volúmenes crediticios por sector – Histórico

Elaborado por:	Econ. Daniela Cueva <i>Analista en economía DMDU</i>	
Elaborado y revisado por:	Econ. Pedro Cando <i>Especialista en economía DMDU</i>	
Revisado por:	Arq. Ninike Celi <i>Jefa Unidad de Monitoreo e implementación del hábitat</i>	
Revisado por:	Arq. Adriana Ávila <i>Directora Metropolitana de Desarrollo Urbanístico</i>	
Aprobado por:	Arq. Mauricio Marín <i>Secretario de Territorio, Hábitat y Vivienda</i>	