



## Determinantes del financiamiento en el sector construcción de edificaciones, provincia El Oro, Ecuador

Determinants of financing in the building construction sector, El Oro province, Ecuador

*Determinantes do financiamento no sector da construção civil, província de El Oro, Ecuador*

ARTÍCULO ORIGINAL



Escanea en tu dispositivo móvil o revisa este artículo en:

<https://doi.org/10.33996/revistaneque.v8i20.180>

**Brigitte Cócheres Paladines**   
bcocheres1@utmachala.edu.ec

**Marco Elizalde Orellana**   
melizalde@utmachala.edu.ec

**Lady León Serrano**   
llady@utmachala.edu.ec

**Universidad Técnica de Machala. Machala, Ecuador**

Artículo recibido: 3 de junio 2024 / Arbitrado: 5 de julio 2024 / Publicado: 28 de enero 2025

### RESUMEN

En Ecuador el sector de la construcción de edificaciones está directamente ligado con el crecimiento económico y la generación de empleo, es por ello que se buscó analizar la influencia de factores determinantes en el financiamiento de edificaciones en la provincia de El Oro, periodo 2015 – 2022. El enfoque que se utilizó cuantitativo, tipo correlacional con un diseño ex post facto, buscando identificar las relaciones entre el financiamiento de edificaciones y un conjunto de factores determinantes, donde se aplicó regresiones econométricas que evidencian la influencia de cada determinante sobre el financiamiento de edificaciones. Los resultados muestran que las remesas tienen un efecto positivo y significativo en el financiamiento de edificaciones. Se concluye que existe la necesidad de políticas públicas dirigidas a facilitar la obtención de permisos de construcción como un mecanismo para estimular el financiamiento y el desarrollo del sector inmobiliario en la provincia de El Oro.

**Palabras clave:** Construcción; edificaciones; Financiamiento, Sector

### ABSTRACT

In Ecuador, the construction sector is directly linked to economic growth and job creation, which is why we sought to analyze the influence of determining factors on building financing in the province of El Oro, period 2015 - 2022. The quantitative approach used was correlational with an ex post facto design, seeking to identify the relationships between building financing and a set of determining factors, where econometric regressions were applied that show the influence of each determinant on building financing. The results show that remittances have a positive and significant effect on building financing. It is concluded that there is a need for public policies aimed at facilitating the obtaining of construction permits as a mechanism to stimulate financing and the development of the real estate sector in the province of El Oro.

**Key words:** Construction; buildings; Financing, Sector

### RESUMO

No Equador, o setor de construção civil está diretamente ligado ao crescimento econômico e à criação de empregos, por isso o objetivo foi analisar a influência dos determinantes no financiamento da construção na província de El Oro, período 2015-2022. Foi utilizada a abordagem quantitativa, do tipo correlacional com um delineamento ex post facto, buscando identificar as relações entre o financiamento da construção civil e um conjunto de determinantes, onde foram aplicadas regressões econométricas que mostram a influência de cada determinante no financiamento da construção civil. Os resultados mostram que as remessas têm um efeito positivo e significativo no financiamento da construção. Conclui-se que há necessidade de políticas públicas voltadas para facilitar a obtenção de alvarás de construção como mecanismo de estímulo ao financiamento e ao desenvolvimento do setor imobiliário na província de El Oro.

**Palavras-chave:** Construção; edifícios; Financiamento, Setor

## INTRODUCCIÓN

**E**l sector de la construcción desempeña un papel fundamental para impulsar la actividad económica en diversos países, no solo atrayendo inversiones sustanciales y generando empleo, sino también ejerciendo influencia sobre otros sectores económicos, esto sumado a ciertos determinantes que llegan a incidir directamente en las decisiones de inversión, lo cual puede alterar la rentabilidad de proyectos y cambiar las dinámicas de financiamiento (Olanipekun y Saka, 2019).

Por su parte, Díaz et al. (2023) da a conocer que este sector se divide en cinco subsectores: las construcciones pesadas como carreteras, calles, presas o túneles; construcción de edificaciones, siendo el enfoque del presente estudio, el cual está dividido en residenciales y no residenciales; proyectos de construcción distintas a las edificaciones, tales como instalaciones deportivas al aire libre; obras de ingeniería civil que implican tuberías urbanas, montaje de equipos eléctricos, líneas de telecomunicaciones, redes informáticas y líneas de televisión por cable; construcción de infraestructuras civiles para plantas de generación de electricidad, líneas de transmisión de energía eléctrica y sistemas de comunicación.

Al mismo tiempo señalan que, la mayor parte de actividades realizadas en el sector de la construcción son las que van destinadas a las edificaciones, tomando en cuenta el aporte de los demás subsectores para la economía, seguido de esta se encuentra la construcción de carreteras y calles, pues estas actividades influyen en mayor medida al resto de sectores económicos, por su naturaleza, ya sea para facilitar el transporte y movilidad, como también la adquisición de un local con fines residenciales.

Además, el sector de la construcción cuenta con un efecto en cadena que influencia a los demás sectores económicos, en lo que respecta a insumos y participación de mano de obra, debido a las actividades que se realizan en la construcción de edificaciones, es por ello que, según un informe de parte del Observatorio de derechos humanos y empresas en el año 2018 este sector ocupó el 7% de la mano de obra que hay en el mundo. De modo que por la cantidad de fuerza laboral y al mismo tiempo su efecto en cadena hace que las edificaciones sean más influyentes en cada nación (Díaz et al., 2023).

Por tanto, se debe de tomar en cuenta que para cada nueva construcción es importante la presencia de dinero circulante dentro de la economía de un país, asimismo, las decisiones que tomen las instituciones financieras, siendo una fuente de dinero circulante que influye en la realización y finalización de nuevos proyectos (Castaño et al., 2016).

Según el análisis de los datos recolectados del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2024) se pudo evidenciar variaciones en el financiamiento de las edificaciones en la provincia de El Oro, durante el periodo 2015 – 2022. Por ende, este estudio nace de la falta de claridad sobre el cómo financian los diferentes proyectos y los factores que deben de tomar en cuenta, los permisos de construcción, junto con las tasas de interés, la Inversión Extranjera Directa (IED) y las remesas, se destacan como fuentes importantes para el financiamiento del sector de la construcción.

En este sentido, las remesas y la IED indica Agama (2023), influyen directamente en la disponibilidad de recursos y en las condiciones de financiamiento, representando fuentes de ingresos que pueden destinarse a la construcción de viviendas o nuevas plazas de trabajo. Además, Escalante (2015) da a conocer que los permisos de construcción autorizados por distintos gobiernos subnacionales, como las alcaldías, evidencian una clara tendencia al aumento de la actividad constructora, debido a la búsqueda de financiamiento para proyectos de construcción, lo cual también fomenta el crecimiento de la cartera de créditos del sistema financiero, tomando en cuenta tasas de interés favorables que ayudan a la capacidad de financiar proyectos de construcción de manera más accesible.

Por tanto, consideran estos factores como determinantes para el financiamiento de la construcción de edificaciones, debido a su impacto directo en la capacidad de iniciar y mantener proyectos de construcción.

Se debe decir además que, las remesas según Romero et al. (2020) son tipos de capital que los emigrantes envían a sus países nativos para diferentes fines económicos, mayormente, este capital es dirigido hacia familiares con el propósito de poder mejorar las condiciones de vida e incrementar el capital de las familias receptoras. Las remesas se dividen en diferentes tipos, entre los cuales tenemos a las individuales que son específicamente dirigidas a familiares o personas relacionadas con el migrante, para fines médicos, laborales, consumo o mejoras de viviendas, el otro tipo son las remesas colectivas cuyo fin es el bienestar de una comunidad ya sea por desarrollo de infraestructuras o mejoras de carreteras, entre otros.

Estas remesas colectivas nacen por el motivo de migración de las personas, el cual es buscar una mejor oportunidad económica para ayudar a sus familiares y personas cercanas. Por lo que, al compartir el mismo motivo, los migrantes deciden unirse para poder ayudar a la comunidad o el sector donde residen sus familias, entre estas ayudas se encuentran centros de salud, escuelas, los cuales son considerados edificaciones no residenciales, además del alcantarillado o cualquier otro tipo de infraestructura, llevando a cabo el financiamiento de las edificaciones destinados a proyectos de ayuda comunitaria (Chavez et al., 2023).

En lo que respecta al Ecuador, estas remesas presentaron grandes incrementos a partir de la crisis financiera vivida en 1999, en donde una gran parte de la población se vio obligada a emigrar a diferentes países en busca de mejores oportunidades económicas, es por ello que a partir de estos años, las remesas presentaron gran participación en los ingresos de divisas, esta proporción de capital iba dirigido al consumo y ahorro de las familias que a futuro se convertía en inversión al momento de construir una casa o algún negocio (Salvador et al., 2021).

Asimismo, la IED representa un gran impulso para cada país, debido a que dota de tecnología y recursos más actualizados a cualquier compañía, permitiendo que la misma logre un gran desarrollo e incremente su producción y ganancias. En lo que respecta al Ecuador la mayor parte de IED va destinada a otros sectores, como la explotación de minas, cantinas, y muy poco en el sector construcción donde se puede apreciar que, en los años de estudio, la IED en este sector no alcanzaba ni el 10%, exceptuando los años de llegada e impacto de la pandemia que se necesitó ayuda externa para poder combatir al Covid-19 (Gonzalez et al., 2019).

Sin embargo, Ziss (2016) indica que durante los períodos de aumento en los ingresos por la extracción de petróleo, el sector de la construcción lograba una mayor contribución a la conformación del PIB en el país, dado que se lograba una creciente demanda de edificios comerciales y grandes proyectos, lo cual atraía a nuevos inversionistas extranjeros y generaban una mayor demanda de materiales destinados a la construcción.

A pesar de que pueden existir incentivos que logre atraer inversionistas externos y que de esta manera se logre incrementar el financiamiento de las edificaciones, el ingreso que se obtuvo en el año 2021 no superó a la cifra del 2020 siendo de \$176.787 en el sector construcción, es por eso que no se debe dejar de lado la influencia que tiene esta determinante en el país, dado a que genera puestos de trabajo que ayudan a combatir el desempleo que siempre está vigente en cada nación y Ecuador no es la excepción (Moreira et al., 2021).

Además, las tasas de interés según Barrantes et al. (2022) son un valor que se deberá pagar por el uso de un fondo que se ha generado al solicitar un préstamo o crédito requerido por una entidad financiera, los controles de las tasas de interés llegan a variar con el tiempo, generalmente en todo mercado tasas altas o bajas llegan a generar riesgos. Por tanto, Agila et al. (2017) mencionan que para una entidad financiera cuando son tasas altas pueden lograr mayores ingresos, en cambio esto puede reducir la demanda, dado que las personas no se arriesgan asumir ese costo, y con tasas bajas puede tener mayor demanda, pero menores ingresos por parte de la entidad financiera.

Del mismo modo, con tasas de interés bajas, también ayudaría a reducir los costos de los proyectos, mismos que serán más accesibles para las personas que estén buscando un hogar donde vivir como también para aquellos emprendedores que estén esperando poder adquirir algún local y lograr invertir en su negocio, o inversionistas para crear edificios comerciales e infraestructura, esto genera mayor actividad económica y un aporte al desarrollo de la sociedad (Sarmiento y Hernández, 2021).

Además, como menciona Bermejo (2021) las tasas de interés están fuertemente ligadas con la realización de préstamos o créditos de instituciones financieras, en Ecuador estas tasas son reguladas por el BCE en función a la información que les facilita las instituciones financieras, también teniendo influencia la Superintendencia de Bancos y Seguros, asumiendo la responsabilidad de inspeccionar el sistema financiero del país.

En lo que respecta a los tipos de tasas, Asobanca (2019) da a conocer las tasas activas y pasivas, donde la primera es el porcentaje que las entidades financieras reciben por el uso del capital, el cual es esencial para los diferentes segmentos económicos, en este caso para la creación de proyectos dirigidos a las edificaciones, con el fin de planificar cómo se resolverá la obtención y gestión de los fondos que se necesitan para cumplir con los objetivos sobre financiar los activos (Rodríguez, 2020). En cambio, la tasa de interés pasiva es un porcentaje donde entidades financieras pagan a sus clientes al mantener su capital en una cuenta de ahorro.

Por otro lado, Morales et al. (2021), resaltan que las edificaciones juegan un papel importante para fortalecer la actividad económica en la provincia, la construcción de edificaciones, ya sean destinadas al hogar, o fines comerciales e industriales, implica que inversionistas requieran permisos de construcción en orden, para así poder acceder a un financiamiento por parte de prestamistas e instituciones financieras. Además, aseguran de que el proyecto cumpla con todas las normativas

legales, y lograr la confianza en que no será detenido o multado, junto a que con permisos en reglas son vistos como más valiosos y seguros.

Al mismo tiempo, Junguito et al. (1995) argumentan que los permisos o licencias de construcción actúan como un indicador anticipado de la actividad económica dentro del sector de la construcción y está ligado directamente con la demanda del financiamiento de edificaciones, por ende el acceso a crédito y la disponibilidad de recursos financieros, determinan la viabilidad y el ritmo del desarrollo de estos proyectos.

Por otro lado, por medio del INEC (2024) se pudo conocer que el financiamiento de las edificaciones ha presenciado pocas variaciones desde los últimos 10 años, las que más han destacado son en 2019 que se presentó un decrecimiento significativo por la crisis sanitaria, seguido de esta crisis, las edificaciones han venido demostrando grandes incrementos en su financiamiento, lo cual ha hecho que el financiamiento de las mismas presente un crecimiento exponencial en los años 2021 y 2022 dentro de la provincia de El Oro.

Así mismo, se puede apreciar como la cantidad de empresas dedicadas a la construcción de edificaciones en la provincia ha ido incrementando constantemente, demostrando que este sector cada vez va tomando mayor relevancia. Por tanto, los permisos de construcción también han ido en crecimiento, estando por arriba de las mil edificaciones por año, sin contar el año donde afectó la pandemia que bajaron los permisos a 800, es por esta razón que El Oro cada vez genera más aportaciones al PIB del país.

Como indican, Malla et al. (2022) la crisis sanitaria mundial que se vivió a partir del año 2019 el sector de construcción dio un retroceso, por lo que las obras no continuaron hasta que se dé una estabilidad económica en el país, esto causó desempleo y una menor demanda para las instituciones financieras.

Actualmente en la Provincia de el Oro se cuenta con un aproximado de 700 mil personas y con un total de 258 empresas dedicadas a la construcción. Por consiguiente, Marín et al. (2023) indican que en la ciudad de Machala la mayoría de empresas de este sector destinan su producción a las edificaciones residenciales, debido a que en esta ciudad se fundamenta más al cobro de rentas y pago de créditos de usos inmuebles ya que resulta más práctico y no es tan complicado mantener el negocio a largo plazo. Por consiguiente, el objetivo de este estudio está orientado en analizar la influencia de factores determinantes en el financiamiento de edificaciones en la provincia de El Oro,

periodo 2015 – 2022, mediante la aplicación de un modelo econométrico, a fin de identificar los comportamientos del financiamiento en relación a las variables predictoras y el grado de afectación de la misma.

## MÉTODO

**E**ste estudio adopta un enfoque cuantitativo correlacional con un diseño ex post facto, buscando identificar las relaciones entre el financiamiento de edificaciones y un conjunto de factores determinantes.

Para recoger información se utilizaron fuentes secundarias para los diferentes datos de este estudio, entre ellas el BCE y el INEC. Por consiguiente, para este tipo de investigación se utilizó el método deductivo, logrando una estructura lógica y coherente con respaldo de aportes de cada autor, y conclusiones específicas junto a la interpretación de los resultados.

Finalmente, se utiliza una técnica econométrica con evidencia empírica para revelar como se relacionan las variables de estudio, a través de la interpretación de los resultados del modelo, al analizar la correlación, el grado de significancia y los coeficientes en la regresión múltiple. Además, este modelo lleva un ajuste logarítmico, dado que el modelo tiene variables con escalas muy diferentes, lo que puede ocasionar valores atípicos, presentar sesgos y dificultades para la interpretación. Por tanto, al aplicar el logaritmo al modelo, ayuda a reducir la dispersión y normalizar la escala, lo que facilita la interpretación y comparación.

**Tabla 1.** Variables y su medición en el estudio del financiamiento de edificaciones.

Variables	Estadístico	gl	Sig.
Variable	Tipo	Dimensión	Técnica
Financiamiento de edificaciones	Dependiente	Económica	Cuantitativa
Remesas	Independiente	Económica	Cuantitativa
Inversión extranjera directa (IED)	Independiente	Económica	Cuantitativa
Tasas de interés	Independiente	Económica	Cuantitativa
Permisos a construir	Independiente	Económica	Cuantitativa

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para poder explicar el financiamiento de las edificaciones se tomaron en cuenta cuatro variables que se han fundamentado teóricamente a lo largo de esta investigación, con el propósito de llevar a la práctica mediante un modelo de regresión lineal múltiple, este modelo relaciona las variables predictoras con la de respuesta en diferentes situaciones para poder predecir el comportamiento de la variable. Este modelo está expresado de la siguiente manera:

$$Y = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 \dots B_kX_k + u$$

Donde “Y” es la variable de respuesta o dependiente,  $B_0$  es la constante del modelo o el intercepto, los coeficientes  $B_1, B_2, \dots, B_k$  es el grado de afectación de las variables independientes “X” sobre la variable dependiente “Y” y “u” es el error típico del modelo.

### Modelo 1, regresión lineal múltiple

**Tabla 2.** Estadísticas de la regresión.

<b>Coefficiente de correlación múltiple</b>	<b>0,99600284</b>
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,99202165
R <sup>2</sup> ajustado	0,98138386
Error típico	0,04245436
Observaciones	8

A partir de los 8 años de estudio se obtuvo que el  $R^2$  ajustado del modelo planteado es de 0,981, lo que quiere decir que tiene una efectividad del 98%, con un error típico de 0,042 siendo el valor que afectará a la predicción.

**Tabla 3.** Análisis de varianza.

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	4	0,6723176	0,1680794	93,2544923	0,0017730
Residuos	3	0,0054071	0,0018023		
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>0,67772476</b>			

La Tabla 3, muestra el análisis de varianza o también conocido como ANOVA, donde el valor crítico de F debe ser menor a 0,05, dado que esto sugiere que al menos uno de los predictores tiene una relación significativa sobre el financiamiento de edificaciones. En este caso, el modelo de estudio es estadísticamente significativo siendo de 0,0017, indicando el p-valor asociado con el estadístico F calculado, y en el modelo global al ser menor a 0.05, se rechaza la  $H_0$  = no hay relación significativa entre el financiamiento de edificaciones y la variable independiente, y se acepta la  $H_1$  = existe una relación significativa entre el financiamiento de edificaciones y la variable independiente.

**Tabla 4.** Coeficientes de regresión.

	Coeficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%
Intercepción	-3,7971058	0,9925218	-3,8257152	0,0314514	-6,9557531
Remesas	0,2807416	0,2027091	1,3849481	0,2600897	-0,3643693
Inversión extranjera directa (IED)	-0,0051115	0,0156475	-0,3266677	0,7653831	-0,0549090
Tasas de interés	-1,8485659	0,9713376	-1,9031137	0,1531609	-4,9397955
Permisos a construir	1,1963319	0,1030378	11,6106072	0,0013722	0,8684195

### Ecuación:

$$\text{Financiamiento de edificaciones} = - 3,7971058 + 0,2807416 (\text{Remesas}) - 0,0051115 (\text{IED}) - 1,8485659 (\text{Tasas de interés}) + 1,1963319 (\text{Permisos a construir}) + 0,042454368$$

Con lo que respecta a la probabilidad del modelo (p-valor), la tabla 4 muestra que solo los permisos de construcción están por debajo del parámetro de significancia, por lo cual, las demás variables no son significativas, siendo mayor a 0,05 del nivel significativo.

Sin embargo, se debe mencionar que por cada aumento de una unidad de remesas la variable Y va a incrementar en un 0,2807 demostrando una relación directa, y al mismo tiempo tenemos a la inversión extranjera directa y las tasas de interés que presentan una relación indirecta, lo que significa que por cada aumento en una unidad de estas variables, la variable de respuesta se reducirá en 0,0051 y 1,8485 respectivamente; seguido por los permisos de construcción, en el que por cada aumento de una unidad en los permisos de construcción habrá un aumento de 1,1963 en la variable dependiente, manteniendo todas las demás variables constantes.

Por tanto, las dos variables que muestran una relación directa, como es el caso de las remesas, ayudaría que por cada aumento se dé un mayor ingreso en el sector, estimulando el consumo y la inversión; sobre los permisos de construcción que representa el mismo caso, ayudaría a que haya una mayor demanda con la realización de nuevos proyectos. Por otro lado, la relación indirecta que presenta la IED, se puede dar porque los fondos disponibles con este ingreso también están destinados a otros sectores de la economía, el cual puede ocupar una mayor parte, y en cambio con las tasas de interés, al presentar esta relación inversa, es porque si las tasas de interés crecen, aumentaría el costo del endeudamiento, lo que desalienta la inversión.

Por su parte, Freedman (2009) fundamenta que algunas variables independientes llegan a influir en la variable dependiente desde un punto de vista teórico y que al ser llevado a la práctica llega a no encajar apropiadamente desde la significancia de cada variable individual en el modelo. Sin embargo, indica que forma parte de una investigación, pero considerando la importancia de la interpretación cuidadosa de los resultados y la honestidad en la presentación de todos los hallazgos, incluyendo los no significativos.

## Modelo 2, regresión lineal simple

Para evaluar el impacto individual de las tasas de interés en el financiamiento de edificaciones, se realizó un análisis de regresión lineal simple utilizando únicamente la variable ‘tasas de interés’ como predictor. Se aplicó el siguiente modelo con dicha variable significativa en la regresión múltiple, optando como una única variable que explica al financiamiento del sector de la construcción al ser llevado a la práctica. La ecuación de regresión lineal simple está expresada de la siguiente manera:

$$Y = B_0 + B_1X_1 + u$$

## Permisos a construir

**Tabla 5.** Estadísticas de la regresión lineal Simple: Permisos de construcción versus financiamiento de Edificaciones.

<b>Coefficiente de correlación múltiple</b>	<b>0,86568436</b>
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,74940941
R <sup>2</sup> ajustado	0,70764431
Error típico	0,16824162
Observaciones	8

En la Tabla 5, se puede observar un coeficiente de determinación de 0,74940941 lo que quiere decir que del 100% el modelo explicará un 74,94% de las veces, con un error típico de 0,2362 que va a afectar la predicción.

**Tabla 6.** Análisis de varianza.

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	0,5078933	0,5078933	17,9434372	0,0054640
Residuos	6	0,1698314	0,0283052		
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>0,6777247</b>			

La Tabla 6, muestra el análisis de varianza (ANOVA) muestra que el modelo de regresión lineal simple que utiliza los “Permisos de construcción” como única variable predictora es estadísticamente significativo de “F” de 0,00546401 (p-valor = 0.0054640). Esto indica que existe una relación significativa entre el número de permisos de construcción y el financiamiento de edificaciones.

**Tabla 7.** Coeficientes

	Coeficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%
Intercepción	1,1684329	2,3316683	0,5011145	0,6341406	-4,5369539
Permisos a construir	1,4048826	0,3316555	4,2359694	0,0054640	0,5933508

### Ecuación:

$$\text{Financiamiento de edificaciones} = 1,1684329 + 1,4048826 (\text{Permisos a construir}) + 0,1682416$$

En la tabla 7 de coeficientes se puede observar que, por cada aumento de una unidad de permisos a construir, en “Y” va a incrementar en un 1,4048, el cual se demuestra una relación directa, mientras que la significancia representa una probabilidad de 0,0054 un valor que es menor al 0,05 requerido, donde se rechaza la  $H_0$  = no hay relación significativa entre el financiamiento de edificaciones y la variable independiente, y se acepta la  $H_1$  = existe una relación significativa entre el financiamiento de edificaciones y la variable independiente.

## Discusión

Los resultados del análisis muestran que las remesas tienen un efecto positivo y significativo en el financiamiento de edificaciones. Este hallazgo es consistente con los estudios de Toral y Cordero (2022), quienes también encontraron una relación positiva entre las remesas y la inversión en vivienda. En el presente estudio demuestran una relación inversa respecto al financiamiento de las edificaciones, es decir, por cada unidad de cambio en las tasas de interés, se espera un cambio de -1,8485 en la variable dependiente, de igual manera lo confirma con lo manifestado por Puci et al. 2023 en su estudio, donde dan a conocer que tasas bajas sugieren un costo reducido para endeudarse, lo cual usualmente resulta en un mejor rendimiento financiero.

En cambio, los permisos a construir tienen una relación positiva y significativa, por tanto, es la única variable confiable que explica el financiamiento de edificaciones, dando como efecto de que es una variable de gran importancia, al ser unos de los requisitos para poder acceder al financiamiento de nuevas edificaciones por parte de instituciones financieras y para poder lograr la construcción de nuevos proyectos. Mientras, las remesas en este estudio no presentan un nivel de significancia aceptable, y cuentan con una relación positiva, de la misma manera con el estudio de Toral y Cordero (2022) en el periodo 2010 – 2020 donde indican que, por cada unidad de cambio en las remesas, se espera un cambio de 0,0583 en la variable dependiente.

Por otro lado, la IED y las remesas son dos fuentes de ingresos importantes para el país como lo indica Tobar (2022), sin embargo, con el transcurso de los años el volumen de comparación de la IED con las remesas es menor, se puede evidenciar en la tabla de coeficientes del presente estudio, lo que indica que un aumento de las remesas está asociado con un aumento en el financiamiento de las edificaciones del 0,2807, en cambio en la IED -0,0051, por lo cual se considera más fuerte a las remesas en el contexto del país.

En cuanto a la IED, con un coeficiente negativo, da como resultado que un aumento de la IED el financiamiento de edificaciones tendría una disminución, aunque es un valor pequeño en comparación con las remesas, esta variable analizada de manera individual o en conjunto con otras variables, sale que no es significativa, quedando una relación que no influye de manera positiva para el financiamiento, de la misma manera en el estudio de Castaño et al. (2016) donde su significancia no es aceptable y su relación es inversa. Sin embargo, estudios respaldados por distintos autores indican que esta variable es importante para la economía del país, pero al ser distribuido para varios sectores económicos, su significancia tiende a disminuir en el sector construcción (Petroche, 2021).

## CONCLUSIONES

**D**e las variables analizadas en este estudio, únicamente los permisos de construcción mostraron una relación estadísticamente significativa con el financiamiento de edificaciones. Estos resultados sugieren que la obtención de permisos es un factor determinante para acceder a financiamiento y llevar a cabo proyectos de construcción en la provincia de El Oro. Se pudo observar que, por cada unidad de aumento en los permisos de construcción, se espera un incremento de unidades en el financiamiento de edificaciones.

Por tanto, los permisos de construcción es la variable que llega a explicar el financiamiento de las edificaciones, al ser significativa y tener la relación correcta, es decir, por cada unidad de cambio en los permisos de construcción, se espera un cambio de 1,1963 en la variable dependiente, en efecto esta variable es fundamental para poder obtener financiamiento y para la realización de todo tipo de proyecto relacionado a las edificaciones, logrando no enfrentar ningún problema legal a largo plazo, por tal motivo esta variable mencionada si influye en el financiamiento de edificaciones de la provincia.

**CONFLICTO DE INTERESES.** Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

## REFERENCIAS

- Agama, R. (2023). El efecto de las remesas en el sector de la construcción en el Ecuador. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/39653/1/T5941e.pdf>
- Agila, M., Vizueta, S., y Hablich, F. (2017). Diagnóstico financiero de las tasas de interés activa en la Pymes del sector norte de Guayaquil periodo 2017. *Revista Científica Mundo de La Investigación y Conocimiento*, 1(5), 989–994. <https://doi.org/10.26820/recimundo/1.5.2017.989-994>
- Asobanca. (2019). Informe técnico: Tasas de interés. 84911. <https://asobanca.org.ec/wp-content/uploads/2021/07/Informe-Técnico-Tasas-de-Interés-Jul-2019.pdf>
- Barrantes, R., Naranjo, M., y Alonso, I. (2022). Control de tasas de interés. *THEMIS Revista de Derecho*, 81, 111–117. <https://doi.org/https://doi.org/10.18800/themis.202201.012>.
- Bermejo, L. (2021). Comportamiento del sector de la construcción de edificaciones de vivienda nueva no vis con relación a las tasas de interés en el periodo 2010 al primer trimestre del 2021. [https://repositorio.escuelaing.edu.co/bitstream/handle/001/1960/Bermejo\\_Garzon%2C\\_Leidy\\_Vanessa.-2021.PDF?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.escuelaing.edu.co/bitstream/handle/001/1960/Bermejo_Garzon%2C_Leidy_Vanessa.-2021.PDF?sequence=3&isAllowed=y)
- Castaño, L., Naranjo, I., Ventimilla, D., y Zurita, C. (2016). Inversión Extranjera Directa en el sector de la construcción en el Ecuador durante el periodo 2012-2016. Un Análisis Correlacional. [https://tambara.org/wp-content/uploads/2017/08/Paper\\_11\\_IED\\_Zurita.pdf](https://tambara.org/wp-content/uploads/2017/08/Paper_11_IED_Zurita.pdf)
- Chavez, A., Baca, N., y Herrera, F. (2023). Movilidad y Desarrollo rural: Acción colectiva de los migrantes en el centro de México. *Eutopia. Revista de Desarrollo Económico Territorial*, 22, 33–53. <https://doi.org/10.17141/eutopia.23.2022.5635>

- Díaz, I., Larrea, K., y Barros, J. (2023). El sector de la construcción en la economía ecuatoriana, importancia y perspectivas. *Ciencias Sociales y Económicas*, 6(2), 58–69. <https://doi.org/10.18779/csye.v6i2.598>
- Escalante, J. (2015). Incidencia de la tasa de interés activa en el sector de la construcción. In Tesis de grado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Ecuador. <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/5789/T-2065.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Freedman, D. (2009). *Statistical Models: Theory and practice*. <https://research-solution.com/uploade/book/book-44860.pdf>
- Gonzalez, F., Díaz, D., y García, M. (2019). La Inversión Extranjera directa en el Ecuador 2018. *Recimundo*, 3(1), 446–471. [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(1\).enero.2019.446-471](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.446-471)
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2024). Estadísticas de edificaciones. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/edificaciones/>
- Junguito, R., López, E., Misas, M., y Sarmiento, E. (1995). La edificación y la política macroeconómica. *Banco de La República*, 68(817). <https://publicaciones.banrepcultural.org/index.php/banrep/article/view/12082/12478>
- Malla, F., Matailo, L., Largo, N., Naranjo, X., y Rojas, M. (2022). Análisis del sector empresarial de Ecuador y su aporte a las recaudaciones tributarias y empleabilidad. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 3785–3797. [https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i2.2128](https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.2128)
- Marín, E., Vega, F., Herrera, J., Salcedo, V., y Macías, B. (2023). Análisis económico del crecimiento del sector inmobiliario en la provincia de El Oro, Ecuador: periodo 2015 – 2022. *Pacha. Revista de Estudios Contemporáneos Del Sur Global*, 4(12), e230208. <https://doi.org/https://doi.org/10.46652/pacha.v4i12.208>
- Morales, K., Pacheco, G., y Viera, P. (2021). Accidentabilidad Laboral en el Sector de la Construcción: Ecuador, periodo 2016-2019. *Ingenio*, 4(2), 35–45. <https://doi.org/https://doi.org/10.29166/ingenio.v4i2.3206>
- Moreira, M., Vera, J., y Campuzano, J. (2021). Crecimiento económico e inversión extranjera directa en Ecuador, periodo 2000-2020. *Sociedad y Tecnología*, 4(S2). [https://doi.org/https://doi.org/10.51247/st.v4i\(S2\).152](https://doi.org/https://doi.org/10.51247/st.v4i(S2).152)
- Olanipekun, A., y Saka, N. (2019). Response of the nigerian construction sector to economic shocks. *Construction Economics and Building*, 19(2), 160–180. <https://doi.org/https://doi.org/10.5130/AJCEB.v19i2.6667>
- Petroche, P. (2021). Análisis de las aportaciones de la inversión extranjera directa en el sector servicio ecuatoriano. In Universidad Agraria Del Ecuador Facultad De Ciencias Agrarias. [https://www.uagraria.edu.ec/carrera\\_ambiental.php](https://www.uagraria.edu.ec/carrera_ambiental.php)
- Puci, J., Demi, A., y Kadiu, A. (2023). Impact of Macroeconomic Variables on the Construction Sector. *Corporate and Business Strategy Review*, 4(1), 22–30. <https://doi.org/10.22495/cbsrv4i1art2>
- Rodríguez, R. (2020). Efecto de variación en las tasas de interés por financiamiento en los resultados de la Pymes de Costa Rica. *Revista Nacional de Administración*, 11(2), e2765. <https://doi.org/https://doi.org/10.22458/rna.v11i2.2765>
- Romero, A., Pinda, B., Valle, B., y Moreno, D. (2020). Comportamiento e impacto de las remesas en el Ecuador. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 34(8). <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2013.01.032>
- Salvador, P., Villavicencio, K., y León, Lady. (2021). Contribución de las remesas y el consumo en el crecimiento económico del Ecuador, 2011-2020. 6(9), 2051–2075. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i9.3155>
- Sarmiento, G., y Hernández, S. (2021). Recesión Económica E Impacto En La Rentabilidad De La Industria De La Construcción, Ecuador 2019 – 2020: El Covid-19, Un Cisne Negro. *Revista Enfoques*, 5(19), 201–213. <https://doi.org/https://doi.org/10.33996/revistaenfoques.v5i19.116>
- Tobar, L. (2022). La Inversión Extranjera En El Ecuador. *Notas de EconomiUPS*, August, 1–12. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.20972.03201>
- Toral, D., y Cordero, M. (2022). Análisis económico del sector de la construcción privada del Ecuador y su crecimiento en el periodo 2010- 2020, caso “proyecctar” <https://dSPACE.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/12218/1/17745.pdf>
- Ziss, R. (2016). Efectos económicos de la construcción de la vivienda en el Ecuador. 14(03), 22–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.24201/edu.v14i03.477>

### ACERCA DE LOS AUTORES

**Brigitte Cócheres Paladines.** Economista, Universidad Técnica de Machala, Ecuador

**Marco Elizalde Orellana.** Economista. Magister en Economía y Finanzas. Docente de la UTMACH. Economista en Mención Internacional en Gestión Comercio Exterior. Licenciado en Ciencias de la Educación Mención Físico Matemático. Asesor Financiero y Consultor y Especialista en Docencia Universitaria, Ecuador.

**Lady León Serrano.** Doctora en Ciencias Económicas, Economista. Magister en Administración de Empresas. Curso de especialización en Economía Social-Flacso Argentina. Docente de la Facultad de Ciencias Empresariales. Autora de libros, capítulos de libros, publicaciones de artículos de investigación, ponente nacional e internacional, Ecuador.