



Luis Gabriel Quezada-Romero

E-mail: lquezada7@utmachala.edu.ec

Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-3131-2018>

Ángel Alejandro Arrobo-Andi

E-mail: aarrobo2@utmachala.edu.ec

Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-1746-6829>

John Alexander Campuzano-Vásquez

E-mail: jcampuzano@utmachala.edu.ec

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3901-3197>

Carrera de Economía, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad Técnica de Machala.
Machala, Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Quezada-Romero, L. G., Arrobo-Andi, Á. A., & Campuzano-Vásquez, J. A., (2026).
Determinantes de los ingresos de las grandes empresas de Loja y El Oro, 2023. *Portal
de la Ciencia*, 7(S1), 131-143, DOI: <https://doi.org/10.51247/pdlc.v7iEspecial1.800>

==== o ====

Determinantes de los ingresos de las grandes empresas de Loja y El Oro, 2023

RESUMEN

El estudio tiene como objetivo identificar los factores que inciden en los ingresos de las grandes empresas de las provincias de Loja y El Oro durante el año 2023, estableciendo comparaciones interprovinciales. Se aplicó una metodología cuantitativa, de tipo explicativa y diseño no experimental, utilizando datos secundarios de la Encuesta de Empresas del INEC (2023). Los datos fueron procesados mediante un modelo econométrico de regresión múltiple bajo el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) en Stata, verificando los supuestos de normalidad, homocedasticidad y ausencia de colinealidad. Los resultados muestran que, en El Oro, la inversión en activos fijos ejerce el mayor efecto sobre los ingresos empresariales, mientras que, en Loja, las exportaciones netas son el factor más determinante. En ambas provincias, los costos operativos y el capital humano cualificado también tienen efectos positivos. Se concluye que los ingresos empresariales responden a una combinación entre capital físico, apertura comercial y talento especializado. El estudio es útil para la gestión empresarial, la formulación de políticas públicas regionales y la planificación económica territorial. Su originalidad radica en ofrecer evidencia comparativa entre provincias, aportando conocimiento empírico sobre los determinantes del rendimiento empresarial en el sur del Ecuador.

Palabras clave: Ingresos empresariales; Capital Humano; Inversión; Exportaciones.

==== o ====

Factors influencing the revenue of large companies in Loja and El Oro, 2023

ABSTRACT

The study aims to identify the factors affecting the revenues of large companies in the

provinces of Loja and El Oro during 2023, drawing comparisons between the provinces. A quantitative, explanatory methodology with a non-experimental design was applied, using secondary data from the INEC Business Survey (2023). The data were processed using a multiple regression econometric model under the ordinary least squares (OLS) method in Stata, verifying the assumptions of normality, homoscedasticity, and absence of multicollinearity. The results show that, in El Oro, investment in fixed assets has the greatest effect on business revenue, while in Loja, net exports are the most decisive factor. In both provinces, operating costs and skilled human capital also have positive effects. It is concluded that business revenue responds to a combination of physical capital, trade openness, and specialized talent. The study is useful for business management, the formulation of regional public policies, and territorial economic planning. Its originality lies in providing comparative evidence across provinces, offering empirical insights into the determinants of business performance in southern Ecuador.

Keywords: Business revenue; Human capital; Investment; Exports.

==== o =====

Determinantes da renda de grandes empresas em Loja e El Oro, 2023

RESUMO

Este estudo visa identificar os fatores que influenciam as receitas de grandes empresas nas províncias de Loja e El Oro durante o ano de 2023, estabelecendo comparações interprovinciais. Foi aplicada uma metodologia quantitativa explicativa com delineamento não experimental, utilizando dados secundários da Pesquisa Empresarial do INEC (2023). Os dados foram processados por meio de um modelo econométrico de regressão múltipla com o método de mínimos quadrados ordinários (MQO) no Stata, verificando-se as premissas de normalidade, homocedasticidade e ausência de colinearidade. Os resultados mostram que, em El Oro, o investimento em ativos fixos tem o maior efeito sobre as receitas empresariais, enquanto em Loja, as exportações líquidas são o fator mais decisivo. Em ambas as províncias, os custos operacionais e o capital humano qualificado também apresentam efeitos positivos. Conclui-se que as receitas empresariais respondem a uma combinação de capital físico, abertura comercial e talento especializado. Este estudo é útil para a gestão empresarial, a formulação de políticas públicas regionais e o planejamento econômico territorial. Sua originalidade reside em oferecer evidências comparativas entre províncias, fornecendo conhecimento empírico sobre os determinantes do desempenho empresarial no sul do Equador.

Palavras-chave: Receita empresarial; Capital humano; Investimento; Exportações.

==== o =====

INTRODUCCIÓN

En un contexto empresarial cada vez más competitivo, una de las principales finalidades que persiguen las empresas es la maximización de sus rendimientos económicos tradicionalmente medidos a través de sus ingresos. De hecho, como es subrayado por Sarmiento et al. (2025) toda empresa indistintamente de su tamaño se enfoca en incrementar sus ventas que vendrían a constituir sus ingresos operacionales.

Los ingresos de acuerdo a Mejia et al. (2025) son un indicador clave para la subsistencia y posicionamiento de las unidades empresariales en un mercado cada vez más influenciado por la globalización. Tomando de referencia este panorama, uno de los grupos empresariales de mayor dinamismo es el de las grandes empresas las cuales presentan un vínculo directo con la tasa de crecimiento económico de las regiones, esto según Villalba et al. (2021) se debe a que poseen la capacidad de generar economías de escala que les posibilita demandar de una mayor cantidad de factores productivos y a su vez fomentar el uso de nuevas tecnologías que

favorezcan a las economías domésticas.

Contextualizando en el caso ecuatoriano, desarrollar un estudio de los factores que inciden en los ingresos percibidos por este grupo empresarial recobra importancia no solo por el peso que poseen en las economías locales, sino también porque ayuda en la comprensión de como estos factores varían acorde a las dinámicas productivas de cada provincia, reconociendo que cada una posee características propias en torno a accesibilidad y empleo de recursos.

Las provincias de El Oro y Loja comparten algo en común y es que son pertenecientes junto con Zamora Chinchipe a la zona 7 del Ecuador, la cual representa el 11% del territorio nacional (27.368 km²) y alberga al 7,87% de su población (1'126.508 habitantes) (Ojeda, 2025). Esta zona, colindante con provincias estratégicas como Azuay, Guayas y Morona Santiago y limítrofe con Perú, posee una ubicación geopolítica clave con acceso al Océano Pacífico a través del puerto marítimo Puerto Bolívar, además de contar con dos aeropuertos y cinco pasos fronterizos formales. Principalmente, su economía se centra en la agroindustria, la minería y el comercio transfronterizo (Capa et al., 2021). No obstante, y a pesar de este potencial productivo y logístico, registra un desarrollo socioeconómico relativamente bajo, lo que ha provocado una migración constante de talento humano hacia otras provincias y países (Sotomayor et al., 2024).

Bajo esta descripción, El Oro y Loja se constituyen como espacios estratégicos para el estudio de los ingresos que perciben sus grandes empresas tomando en cuenta su relación con una serie de factores productivos y su variación acorde al contexto de cada provincia.

Para este estudio puntual se han seleccionado las variables de exportaciones netas, costos y gastos de ventas u operacionales, profesionales científicos contratados y formación bruta de capital fijo (FBKF). Acentuando brevemente su elección, estudios previos como el desarrollado por Valdivieso et al. (2022) han destacado el papel de las exportaciones como promotoras de la competitividad, mayor accesibilidad a nuevos mercados y de generación de divisas; Cordova et al. (2018) revelan que los costos tienden a crecer en proporción a las ventas, siendo egresos necesarios para la productividad y funcionamiento empresarial; Díaz y Toscano (2022) aseveran que el talento humano es un factor diferenciador clave para la competitividad y sostenibilidad empresarial y; la FBKF simboliza la inversión que realizan las empresas en modernización tecnológica y expansión operativa siendo a nivel macro fundamental para el desarrollo económico (Chamba et al., 2021).

Cabe también acentuar que el artículo considerado como base para diseñar este proceso investigativo fue el desarrollado por Batallas et al. (2021), esto debido a que también emplearon un modelo de regresión múltiple para reconocer el efecto de variables independientes sobre los ingresos empresariales de medianas y grandes empresas orenses, denotando adicionalmente el efecto significativo del capital humano cualificado en el desarrollo organizacional.

Pese al reconocimiento previo de las variables, la evidencia empírica para las provincias de Loja y El Oro es todavía limitada, lo que dificulta una comprensión de las diferencias interprovinciales y de los factores que más influyen en los ingresos de sus empresas. Ante esta situación, se hace necesario un estudio comparativo que examine los determinantes de los ingresos de las grandes empresas en El Oro y Loja, centrándose la investigación en la siguiente pregunta: ¿qué variables explican de forma más significativa los ingresos de las grandes empresas de estas 2 provincias? Logrando de esta manera cubrir un vacío literario y fomentando el desarrollo de políticas públicas que fortalezcan la matriz productiva y competitividad zonal.

Teniendo el panorama investigativo una vez esclarecido, el objetivo del estudio se enfoca en identificar los factores que inciden en los ingresos de las grandes empresas de Loja y El Oro durante el año 2023, mediante un análisis econométrico de regresión múltiple que permita reconocer las variables de mayor impacto. En sintonía con el objetivo, la hipótesis alternativa

establece que existen diferencias significativas en el efecto de los factores considerados para cada provincia.

Estado del Arte

Las grandes empresas han recibido especial atención debido a su peso relativo en la estructura productiva y su incidencia directa en el crecimiento económico regional. Diversos estudios sostienen que estas organizaciones poseen ventajas estructurales asociadas a su tamaño, las cuales les permiten aprovechar economías de escala, optimizar procesos productivos y demandar mayores volúmenes de factores productivos. Esta dinámica se traduce en una mayor capacidad para incorporar tecnología, expandir su producción y generar encadenamientos que impactan tanto en las economías locales como en los hogares vinculados a su actividad (Villalba et al., 2021). En consecuencia, el desempeño financiero de las grandes empresas trasciende el ámbito corporativo y se conecta con el bienestar económico regional.

La importancia de estas unidades económicas también se evidencia cuando se analiza el riesgo asociado a su salida del mercado. La interrupción definitiva de las operaciones empresariales no solo implica una contracción de los ingresos fiscales, sino que provoca la destrucción de empleo y la reducción de oportunidades económicas en su entorno inmediato. Desde esta óptica, el riesgo de quiebra empresarial se vincula con una pérdida potencial de bienestar social, al afectar la estabilidad laboral y la dinámica económica de los territorios donde operan estas organizaciones (Caiza y Chango, 2021). Este argumento refuerza la necesidad de comprender los factores que fortalecen la sostenibilidad financiera de las empresas de mayor tamaño.

En paralelo, la competitividad empresarial ha sido abordada como un objetivo estratégico para el desarrollo económico de países y regiones. La literatura ha explorado este concepto a partir de variables como la participación en mercados, la innovación tecnológica y las estrategias de inserción internacional, reconociendo que estos elementos inciden en la capacidad de las empresas para generar ingresos sostenidos y enfrentar contextos de competencia creciente (Tobón et al., 2022). En este sentido, la competitividad no se limita a factores externos, sino que depende de decisiones internas relacionadas con la gestión de recursos y la estructura productiva.

La evidencia empírica respalda la relación positiva entre el tamaño empresarial y los resultados económicos. Investigaciones recientes muestran que las empresas de mayor escala tienden a registrar niveles superiores de rentabilidad, asociados principalmente a la reducción de costos promedio y a una mayor eficiencia operativa. Estos beneficios permiten ampliar los márgenes financieros y sostener procesos de expansión. A ello se suma el papel de la innovación tecnológica, la cual contribuye a mejorar la productividad, reducir costos operativos y fortalecer la posición competitiva en mercados internacionales (Thang, 2025). Así, el tamaño empresarial se convierte en un facilitador de ventajas económicas acumulativas.

El análisis de los costos y gastos operativos ha ocupado un lugar relevante en la literatura sobre ingresos empresariales. Algunos estudios identifican una relación positiva entre el gasto administrativo y los ingresos, sugiriendo que un nivel adecuado de estos desembolsos permite mejorar la gestión interna y respaldar la generación de ventas. De manera similar, los costos de venta muestran una asociación directa con los ingresos netos, en la medida en que reflejan inversiones orientadas a dinamizar la actividad comercial. Desde esta óptica, la gestión empresarial no se enfoca en la reducción indiscriminada de costos, sino en su administración eficiente para potenciar los resultados financieros (Hanh, 2021).

En este escenario, la selección de variables explicativas de los ingresos empresariales se sustenta en antecedentes empíricos consolidados. La literatura ha señalado que las exportaciones favorecen la competitividad al ampliar el acceso a mercados, diversificar fuentes de ingreso y generar divisas, lo que fortalece la posición financiera de las empresas (Valdivieso et al., 2022). De manera complementaria, se ha documentado que los costos tienden a crecer

en proporción a las ventas, al tratarse de egresos necesarios para sostener la productividad y el funcionamiento organizacional (Cordova et al., 2018). Asimismo, el talento humano ha sido identificado como un factor diferenciador que incide en la sostenibilidad y el desempeño empresarial (Díaz y Toscano, 2022). En el ámbito macroeconómico, la formación bruta de capital fijo representa la inversión en modernización y expansión productiva, con efectos directos sobre el crecimiento económico (Chamba et al., 2021).

La inversión en activos productivos ha sido ampliamente asociada al crecimiento empresarial. Estudios realizados en el sector de consumo masivo en Ecuador evidencian que una gestión eficiente de propiedades, planta y equipo, combinada con un manejo adecuado del financiamiento mediante deuda, contribuye a mejorar la rentabilidad de las empresas (Nivela y Campuzano, 2021). Este enfoque resalta la importancia de la estructura de activos como soporte para la generación de ingresos, especialmente en organizaciones de mayor tamaño que requieren infraestructura productiva robusta.

En línea con estos hallazgos, se ha argumentado que, a medida que las empresas expanden sus operaciones, aumenta su necesidad de contar con inventarios, maquinaria, equipamiento y acceso a crédito. En este contexto, los activos fijos y el financiamiento privado adquieren un papel central en la capacidad de las firmas para incrementar sus ingresos, al facilitar la ampliación de su escala productiva y su alcance comercial (Sánchez y Lazo, 2018). Estas evidencias respaldan el uso de la formación bruta de capital fijo como variable explicativa del desempeño económico empresarial.

Los costos operativos y las estrategias comerciales también presentan efectos diferenciados según el sector económico. Investigaciones que abarcan un amplio conjunto de empresas ecuatorianas indican que la inversión en gastos de venta influye positivamente en la producción de sectores como manufactura, comercio y minería. Sin embargo, el impacto de la publicidad no es homogéneo, lo que sugiere que la efectividad de estas estrategias depende de la naturaleza de la actividad económica (Gualán et al., 2025). Resultados similares se observan en estudios aplicados al sector manufacturero colombiano, donde variables internas como los costos de producción, administración y ventas, junto con el nivel educativo de los trabajadores, inciden en los ingresos por ventas (Carmona et al., 2020).

El capital humano emerge como un determinante recurrente en la explicación de los ingresos empresariales. Desde una visión general, se define como el conjunto de conocimientos, habilidades y experiencias que permiten a los trabajadores alcanzar elevados niveles de desempeño. La evidencia empírica demuestra que una gestión adecuada del talento humano, especialmente en cargos directivos y en áreas técnicas y administrativas, se asocia con mayores ingresos en medianas y grandes empresas (Luna et al., 2024; Batallas et al., 2021). Además, el uso eficiente de recursos operativos complementa estos efectos al mejorar el desempeño económico general (Tello et al., 2025).

La productividad y la innovación han sido analizadas extensamente en el contexto ecuatoriano, destacándose el impacto de la educación superior, la investigación y el desarrollo tecnológico. Evidencia basada en encuestas de ciencia y tecnología muestra que un aumento en la proporción de trabajadores con formación superior se traduce en incrementos equivalentes en la productividad laboral. Además, la inserción en mercados externos y la pertenencia a grupos empresariales elevan de manera significativa los niveles de productividad (Quijia et al., 2021). De forma complementaria, se ha identificado que variables como las exportaciones, la inversión extranjera y la intensidad del conocimiento favorecen el desempeño productivo, mientras que la antigüedad empresarial y la carga tributaria pueden generar efectos adversos (Simbaña y Carrión, 2021).

La integración internacional, a través de la inversión extranjera directa, también ha mostrado efectos positivos en sectores específicos de la economía ecuatoriana. En particular, se ha evidenciado que estos flujos se asocian con mayores niveles de rentabilidad en grandes empresas del sector agropecuario, al facilitar procesos de transferencia tecnológica y

modernización productiva (Jara et al., 2025). Aunque estos resultados se circunscriben a un sector determinado, ilustran el vínculo entre apertura externa y desempeño financiero, lo que se conecta con el análisis de las exportaciones netas como determinante de los ingresos empresariales. Esta relación encuentra respaldo teórico en la Teoría de la Organización, la cual plantea que la apertura comercial y los avances en tecnologías de la información impulsan a las empresas a expandir sus mercados y fortalecer sus canales de distribución (Quintero et al., 2020).

La investigación y el desarrollo también han sido asociados al desempeño económico empresarial. Estudios aplicados al caso ecuatoriano confirman una relación positiva entre la inversión en I+D y los ingresos, aunque señalan restricciones estructurales que limitan su alcance (Olaya, 2018). Análisis de gran escala, basados en métodos de regresión cuantílica, muestran que tanto el tamaño empresarial como el gasto en I+D contribuyen a mejorar la productividad, lo que sugiere un efecto indirecto sobre la generación de ingresos (Espín et al., 2022). Estos resultados refuerzan la importancia de la innovación y del capital humano calificado en la creación de valor agregado.

Adicionalmente, las investigaciones centradas en la productividad total de los factores confirman que insumos como las materias primas, el número de trabajadores y el activo fijo neto explican una parte importante de los ingresos por ventas, particularmente en el sector manufacturero. Asimismo, se evidencia que las empresas de mayor tamaño presentan niveles superiores de productividad, lo que respalda la idea de que el acceso a una mayor dotación de recursos genera ventajas económicas sostenidas (Camino et al., 2018).

Metodología

Para evaluar los efectos de las variables independientes sobre los ingresos de las grandes empresas, se aplicó un modelo econométrico logarítmico-lineal. Este tipo de modelo acorde a los autores Gujarati y Porter (2010) permite estimar como los cambios absolutos en las variables explicativas genera un cambio porcentual en la variable explicada.

Para validar los resultados del modelo de estimación, se consideró el método estadístico de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) que en palabras de Wooldridge (2009) permite encontrar la línea o curva que mejor se ajusta a un grupo de datos, logrando minimizar la suma de los errores al cuadrado entre los valores reales y estimados.

En aspectos investigativos, se aplicó un enfoque cuantitativo, siendo ideal para estudios en los cuales se busca verificar una hipótesis de estudio a partir de pruebas estadísticas. Isea (2024) explica que este enfoque se basa en la premisa que toda realidad es objetiva y medible.

En línea con el enfoque, se aplicó un tipo de investigación explicativa que es definida por Guevara et al. (2020) como causal, ya que no solo se describe el problema, sino que también precisa en los factores causantes del mismo. El diseño del estudio fue no experimental, el cual según Hernández et al. (2014) las variables independientes no son manipuladas intencionalmente para corroborar su efecto sobre otras variables.

Acerca la fuente de información, se emplearon datos de origen secundario, obtenidos de la Encuesta de Empresas (ENESEM) publicada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2023). El alcance de los datos fue transversal, es decir, obtenidos en un solo punto del tiempo (Gujarati y Porter, 2010).

En torno a como fueron procesados los datos, se desarrolló el siguiente procedimiento:

1. Se creó la variable "prov" a partir de la variable string "provincia" para clasificar adecuadamente los códigos de cada una de las provincias, señalando que el código 07 corresponde a "El Oro" y 11 a "Loja".
2. Se empleó la variable cod_tamano para clasificar adecuadamente a los grupos empresariales. En esta variable, el 3 hace alusión a las "Medianas Empresas A", el 4 a

las "Medianas Empresas B" y el 5 a las "Grandes Empresas".

3. Posteriormente, se renombraron las variables de interés v1001, v1005, v1045, v5018 y fbkf_1, las cuales corresponden a los ingresos totales, las exportaciones netas, costos y gastos de ventas, profesionales científicos contratados y formación bruta de capital fijo respectivamente.
4. Se procedió transformar la variable de ingresos totales a su forma logarítmica.
5. Al eliminar datos atípicos, quedó una muestra conformada por 133 datos para la provincia de El Oro (de 136 registradas inicialmente) y 33 para la provincia de Loja (de las 35 registradas).
6. Se desarrollaron modelos de regresión aplicando los filtros de provincia y tamaño empresarial correspondientes.

Se determinó la validez del modelo mediante una interpretación de los coeficientes, fuerza explicativa y supuestos de los M.C.O

RESULTADOS

A continuación, se procede con el análisis inferencial de los modelos de regresión desarrollados.

Figura 1

Modelo de Regresión de la provincia de El Oro

Source	SS	df	MS	Number of obs = 133		
Model	49,6509222	4	12,4127306	F(4, 128)	=	80,12
Residual	19,8296301	128	,154918985	Prob > F	=	0,0000
				R-squared	=	0,7146
				Adj R-squared	=	0,7057
Total	69,4805523	132	,526367821	Root MSE	=	,3936

lnIngresoTotales	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Exportaciones_netas	1,80e-08	2,95e-09	6,09	0,000	1,21e-08	2,38e-08
Costo_y_gasto_de_~s	2,33e-08	3,03e-09	7,70	0,000	1,73e-08	2,93e-08
Profesionales_cie~s	,0023223	,0017056	1,36	0,176	-,0010525	,0056972
FBKF	9,34e-08	3,46e-08	2,70	0,008	2,49e-08	1,62e-07
_cons	15,86344	,0464765	341,32	0,000	15,77147	15,9554

Fuente: Elaborado con información obtenida del INEC (2023).

En primer lugar, se destaca la significancia general del modelo, esto debido a que el valor de Prob > F es menor a 0,05, rechazando la hipótesis nula de que la ecuación general del modelo es igual a 0. Se puede argumentar que las variables consideradas explican en un 71,46% las variaciones que se suscitan en los ingresos totales de las empresas. Se observa que solo la variable de profesionales científicos no cumple con la condición de un p-valor menor de 0,05 (coeficiente no significativo), sin embargo, se decidirá mantener la variable debido al test anterior que avala la significancia general del modelo además de tener como respaldo su fuerte sustento teórico.

Tabla 1*Interpretación de los coeficientes bajo escenarios hipotéticos*

Variable	Coeficientes	Casos hipotéticos	Resultado	En porcentaje	Interpretación
Exportaciones netas	1,80E-08	Aumento de 100 mil dólares	1,80E-03	0,18%	Si las exportaciones aumentaran en 100 mil dólares, los ingresos de las grandes empresas crecerían en un 0,18%
Total de costo y gasto de ventas	2,33E-08	Aumento de 100 mil dólares	2,33E-03	0,23%	Si el total de costos y gastos aumentaran en 100 mil dólares, los ingresos de las grandes empresas crecerían en un 0,23%
Total profesionales científicos	0,0023223	Aumento de 1 profesional	2,32E-03	0,23%	Por cada profesional científico contratado, los ingresos de las grandes empresas crecerían en un 0,23%
Inversión en activos fijos	9,34E-08	Aumento de 100 mil dólares	9,34E-03	0,93%	Si la inversión en activos fijos aumentara en 100 mil dólares, los ingresos de las grandes empresas crecerían en un 0,93%

Fuente: Elaborado con información obtenida del INEC (2023).

En lo que respecta al impacto individual de cada variable, se aprecia un mayor efecto por parte de la Inversión en Activos Fijos, denotando que una mayor inversión dentro de este rubro podría tener impactos potenciales para las grandes empresas de esta provincia.

Una vez analizado el panorama orense, se desarrollará el mismo procedimiento con la provincia de Loja, exponiendo a continuación los resultados de su análisis de regresión:

Figura 2*Modelo de Regresión de la provincia de Loja*

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	33
Model	18.7536302	4	4.68840755	F(4, 28)	=	73.07
Residual	1.79665679	28	.064166314	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.9126
				Adj R-squared	=	0.9001
Total	20.550287	32	.642196469	Root MSE	=	.25331

lnIngresoTotales	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
Exportaciones_netas	4.73e-07	1.08e-07	4.38	0.000	2.52e-07 6.94e-07
Costo_y_gasto_de_~s	5.94e-08	5.39e-09	11.02	0.000	4.84e-08 7.05e-08
Profesionales_cie~s	.0029284	.0002408	12.16	0.000	.0024352 .0034216
FBKF	4.98e-08	4.82e-09	10.33	0.000	3.99e-08 5.97e-08
_cons	15.56576	.067349	231.12	0.000	15.4278 15.70372

Fuente: Elaborado con información obtenida del INEC (2023).

En el caso de la provincia lojana también es posible corroborar la validez general del modelo, al observar un valor Prob > F menor al 5%, señalando el rechazo de la hipótesis nula. El coeficiente de determinación también resultó muy alto e incluso mayor que en el anterior modelo, resaltando como el 91,26% de las variaciones en la variable dependiente son

generadas por cambios unitarios en las variables independiente. En contraste al modelo anterior, todas las variables individualmente resultaron significativas, cada una con un p-valor menor a 0,05.

Tabla 2

Interpretación de los coeficientes bajo escenarios hipotéticos

Variable	Coeficientes	Casos hipotéticos	Resultado	En porcentaje	Interpretación
Exportaciones netas	4,73E-07	Aumento de 100 mil dólares	0,0473	4,73%	Si las exportaciones aumentaran en 100 mil dólares, los ingresos de las grandes empresas crecerían en un 4,73%
Total de costo y gasto de ventas	5,94E-08	Aumento de 100 mil dólares	5,94E-03	0,59%	Si el total de costos y gastos aumentaran en 100 mil dólares, los ingresos de las grandes empresas crecerían en un 0,59%
Total profesionales científicos	0,0029284	Aumento de 1 profesional	2,93E-03	0,29%	Por cada profesional científico contratado, los ingresos de las grandes empresas crecerían en un 0,29%
Inversión en activos fijos	4,98E-08	Aumento de 100 mil dólares	4,98E-03	0,50%	Si la inversión en activos fijos aumentara en 100 mil dólares, los ingresos de las grandes empresas crecerían en un 0,50%

Fuente: Elaborado con información obtenida del INEC (2023).

En este caso, resulta llamativo como las exportaciones netas tienen un impacto más considerable que las demás variables, lo que destaca los fuertes beneficios que genera el comercio exterior para los ingresos totales de las empresas lojanas.

Tabla 3

Supuestos de los Mínimos Cuadrados Ordinarios (M.C.O)

Supuesto M.C.O.	Estadístico	Hipótesis nula	El Oro	Loja
Normalidad	Jarque-Bera (p-valor)	Existe normalidad en los residuos	0,3068	0,6528
Homocedasticidad	Breusch-Pagan (p-valor)	Los residuos tienen varianza constante	0,1212	0,1098
No Colinealidad	VIF promedio	VIF<10 indica no colinealidad	1,57	1,04

Fuente: Elaborado con información obtenida del INEC (2023).

En lo referente a los supuestos de los M.C.O., tanto la prueba de Normalidad de Jarque Bera como la prueba de Homocedasticidad de Breusch-Pagan, dieron un p-valor mayor a 0,05 en ambas provincias, lo que no permite rechazar la hipótesis nula y, por ende, se aceptan la normalidad y homocedasticidad de los residuos. En la prueba de no colinealidad, los VIF promedio de ambas provincias fueron menores de 10, rechazando cualquier caso de sobre explicación en las variables independientes.

Los resultados de esta investigación confirman que los ingresos de las grandes empresas en las provincias de Loja y El Oro están determinados por cuatro factores principales: inversión en

activos fijos, exportaciones netas, costos operativos y capital humano especializado. No obstante, la magnitud e importancia relativa de cada variable difiere entre provincias, lo que valida la hipótesis planteada sobre la existencia de efectos heterogéneos según contexto territorial.

En primer lugar, los modelos presentaron una alta capacidad explicativa: 71,46% para El Oro y 91,26% para Loja, lo cual evidencia que las variables seleccionadas explican de forma robusta las variaciones en los ingresos. Esta diferencia del 19,8% en el R^2 sugiere que la estructura empresarial lojana es más dependiente de los factores analizados.

En el caso de El Oro, la inversión en activos fijos fue la variable con mayor impacto, con un coeficiente de $9,34E-08$, lo que implica que un aumento hipotético de \$100.000 incrementaría los ingresos empresariales en 0,93%. Este efecto es consistente con el promedio de inversión registrado en la provincia (\$256.494), significativamente inferior al de Loja, lo que sugiere que pequeñas variaciones en este rubro generan impactos relativamente altos debido a la baja base de inversión. Estos resultados coinciden con Nivelá y Campuzano (2021), quienes sostienen que la modernización de activos productivos incrementa la rentabilidad empresarial, y con Sánchez y Lazo (2018), quienes remarcan el papel crítico del capital fijo para sostener operaciones en empresas grandes.

En contraste, en Loja, la variable dominante fueron las exportaciones netas, cuyo coeficiente ($4,73E-07$) fue diez veces mayor al encontrado en El Oro ($1,80E-08$). Bajo el escenario planteado, un aumento de \$100.000 eleva los ingresos lojanos en 4,73%, cifra notablemente superior al 0,18% calculado para El Oro. Este resultado refleja que, aunque las empresas lojanas exportan menos en términos absolutos, la estructura económica de Loja depende proporcionalmente más de su dimensión externa. Lo anterior concuerda con Valdivieso et al. (2022), quienes señalan que la vinculación a mercados internacionales es un motor decisivo de competitividad, especialmente en economías diversificadas como la lojana.

Los costos y gastos de ventas mostraron un efecto positivo moderado en ambas provincias (0,23% en El Oro y 0,59% en Loja ante aumentos de \$100.000), lo cual indica que la expansión operativa y comercial se traduce en mayores ingresos. Este hallazgo coincide con Gualán et al. (2025), quienes demostraron que la inversión en ventas incrementa la producción, y con Carmona et al. (2020), quienes argumentan que los costos representan insumos necesarios para mantener la productividad.

Respecto al capital humano científico, los efectos fueron positivos pero menores (0,23% en El Oro y 0,29% en Loja por cada profesional adicional). La falta de significancia estadística en El Oro puede explicarse por su bajo promedio de contratación (10 profesionales), frente a los 41 profesionales registrados en Loja. Esta diferencia sugiere una mayor integración del conocimiento especializado en las empresas lojana, lo que coincide con los estudios de Quijía et al. (2021) y Espín et al. (2022).

Finalmente, los supuestos econométricos fueron validados en ambas provincias (p-valores > 0,05 en Jarque-Bera y Breusch-Pagan; VIF menor a 2), fortaleciendo la credibilidad de los resultados.

Estos datos en conjunto indican que la dinámica de ingresos empresariales depende de una combinación de capital físico, apertura comercial y talento especializado. Se recomienda fortalecer la inversión en activos fijos en El Oro y promover políticas de incentivo a la exportación en Loja. De forma transversal, ambas provincias se beneficiarían de estrategias que potencien la innovación, el financiamiento productivo y la formación técnica avanzada.

CONCLUSIONES

El desarrollo de esta investigación trajo consigo los siguientes hallazgos más interesantes:

1. El propósito del estudio fue identificar los factores determinantes de los ingresos de las grandes empresas en las provincias de Loja y El Oro durante 2023, utilizando un

modelo econométrico de regresión múltiple. La aplicación del método de mínimos cuadrados ordinarios permitió comprobar la validez estadística de los resultados, confirmando la significancia general de los modelos.

2. Se comprobó que las variables de inversión en activos fijos, exportaciones netas, costos de ventas y contratación de profesionales científicos tienen efectos positivos sobre los ingresos empresariales, aunque con diferencias entre provincias. En El Oro, la inversión en activos fijos es el principal impulsor del crecimiento, mientras que, en Loja, las exportaciones presentan la mayor incidencia.
3. Los hallazgos permiten confirmar el objetivo de que existen diferencias significativas en el efecto de las variables explicativas sobre los ingresos entre ambas provincias, evidenciando que la estructura económica local de Loja se ve más favorecida por las exportaciones y la estructura económica de las grandes empresas orenses se beneficiarían de una mayor inversión en activos fijos.

La investigación aporta evidencia empírica novedosa sobre la dinámica empresarial de la zona sur del Ecuador, destacando la interacción entre capital físico, apertura comercial y capital humano como ejes de competitividad y sostenibilidad. Estos resultados coinciden con estudios previos que resaltan la importancia del talento calificado y la inversión en infraestructura productiva como motores del desempeño económico.

LIMITACIONES Y ESTUDIOS FUTUROS

Las principales limitaciones se deben a la desactualización de los datos proveídos por el INEC, dado a que hasta la fecha en la cual se elaboró el presente contenido, no hubo una exposición de datos oficiales de años más recientes, no obstante, los datos siguen considerándose relevantes para entender los factores que influyen en los ingresos de las grandes compañías de estas 2 provincias. Estudios futuros podrían considerar un análisis longitudinal para observar como ha variado la incidencia de estos factores con el paso de los años, además de seguir realizando este tipo de análisis en otras regiones del Ecuador, considerando sus características empresariales.

CONTRIBUCIÓN DE LOS COAUTORES

Luis Gabriel Quezada Romero: Redacción, análisis formal, curación de datos.

Angel Alejandro Arrobo Andi: Redacción, análisis formal, conceptualización.

John Alexander Campuzano Vásquez: Redacción – revisión y edición, validación.

Conflicto de interés.

Los autores manifiestan que no existe ningún conflicto de interés, financiero, personal, académico, institucional o de cualquier otra naturaleza, que pudiera haber influido en el diseño, desarrollo, análisis, interpretación de los resultados o publicación del presente manuscrito. Asimismo, declaran que el trabajo fue realizado con estricto apego a los principios de integridad científica, transparencia y ética en la investigación.

REFERENCIAS

- Batallas, I., Luna, A., y Uriguen, P. (2021). Contingencia estructural en el nivel de ingresos: Un análisis en medianas y grandes empresas orenses. *Innova Research Journal*, 6(2), 209-224. <https://doi.org/10.33890/innova.v6.n2.2021.1706>
- Caiza, J., y Chango, G. (2021). Factores que inciden en la quiebra de empresas ecuatorianas del sector manufacturero en el periodo 2014- 2018. *Cuestiones Económicas*, 31(3), 91-95. <https://doi.org/10.47550/RCE/MEM/31.61>

- Camino, S., Armijos, G., y Cornejo, G. (2018). Productividad Total de los Factores en el sector manufacturero ecuatoriano: evidencia a nivel de empresas. *Cuadernos de economía*, 41, 241-261. <https://doi.org/10.32826/cude.v41i117.91>
- Carmona, M., Carvajal, Y., Aguirre, S., Ocampo, F., y Flórez, A. (2020). Determinantes del crecimiento empresarial en el sector manufacturero colombiano. *Panorama Económico*, 28(1), 1-15. <https://doi.org/10.32997/pe-2020-2665>
- Chamba, J., Bermeo, L., y Campuzano, J. (2021). Variables determinantes en el crecimiento económico del Ecuador función Cobb-Douglass 2007-2019. *Sociedad & Tecnología*, 4(2), 109-122. <https://doi.org/10.51247/st.v4i2.98>
- Cordova, J., Duque, G., y Álvarez, C. (2018). han destacado que las exportaciones permiten ampliar mercados, incrementar la competitividad y acceder a divisas. *Tendencias*, 19(2), 74-91. <https://doi.org/10.22267/rtend.181902.98>
- Díaz, A., y Toscano, J. (2022). El capital humano y la productividad de las empresas. *Revista Torreón Universitario*, 11(30). <https://doi.org/10.5377/rtu.v11i30.13427>
- Espín, A., Lanchimba, C., y Remache, F. (2022). Factores que afectan la productividad de las empresas. Caso Ecuador. *Revista Chilena de Economía y Sociedad*, 16(1), 68-87. <https://rches.utem.cl/wp-content/uploads/sites/8/2022/08/04-revista-CHES-vol16-n1-2022-68-87.pdf>
- Gualán, J., Pinzón, L., y Morales, K. (2025). Ventas, publicidad y producción: Un estudio empírico sobre empresas ecuatorianas. *Revista Venezolana De Gerencia*, 30(13), 726-741. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.30.especial13.46>
- Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3), 163-173. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría* (Quinta ed.). McGraw-Hill. <https://fvela.files.wordpress.com/2012/10/econometria-damodar-n-gujarati-5ta-ed.pdf>
- Hanh, H. (2021). What affect accounting net revenue of company? – a case in Vietnam commerce sector. *LaPlage Em Revista*, 7(2), 645-654. <https://doi.org/10.24115/S2446-6220202172961p.645-654>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). McGRAW-HILL. https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador. (2023). *Encuesta a Empresas*. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-a-empresas/>
- Isea, J. (2024). Enfoque cualitativo y cuantitativo para abordar la realidad. *Metanoia*, 10(2), 1-2. <https://doi.org/10.61154/metanoia.v10i2.3629>
- Jara, G., Arrobo, N., Arrata, V., Mayorga, M., y Massuh, O. (2025). Relación de la Inversión Extranjera Directa con la Rentabilidad de Empresas del Sector Agropecuario Ecuatoriano por tamaño, período 2010-2022. *Revista de Ciencias Sociales y Económicas*, 9(1), 59-73. <https://doi.org/10.18779/csye.v9i1.841>
- Luna, J., Chirinos, Y., Barberá, N., y Rojas, D. (2024). Optimización del Capital Humano para aumentar la competitividad en las Pequeñas y Medianas Empresas. *Revista de Ciencias Sociales*, 30(4), 109-122. <https://doi.org/10.31876/rcs.v30i4.42981>

- Mejía, J., Tarrillo, O., Rojas, E., Guevara, F., Pintado, C., & Banda, G. (2025). Limitantes del crecimiento de los ingresos en empresas comerciales peruanas: aproximación desde un enfoque sistémico. *InveCom*, 6(2), 1-7. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16904958>
- Nivela, P., y Campuzano, J. (2021). Determinantes de la rentabilidad financiera en el sector de consumo del Ecuador y su estructura de capital. *X-Pedientes Económicos*, 2(4), 6-23. https://ojs.supercias.gob.ec/index.php/X-pedientes_Economicos/article/view/23
- Olaya, E. (2018). Efecto del gasto en investigación y desarrollo en el ingreso de los establecimientos de Ecuador. *Revista Económica*, 3(1), 7-18. <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/economica/article/view/390>
- Quijia, J., Guevara, C., y Ramírez, J. (2021). Determinantes de la Productividad Laboral para las Empresas Ecuatorianas en el Periodo 2009-2014. *Revista Politécnica*, 47(1), 17-26. <https://doi.org/10.33333/rp.vol47n1.02>
- Quintero, W., Peñaranda, M., y Rodríguez, M. (2020). Naturaleza de las organizaciones y sus costos de transacción: Análisis de la teoría de agencia, teoría de la organización y teoría de la firma. *Espacios*, 41(31). <https://www.revistaespacios.com/a20v41n31/20413108.html>
- Sánchez, M., y Lazo, V. (2018). Determinantes de la rentabilidad empresarial en el Ecuador: un análisis de corte transversal. *ECA Sinergia*, 9(1), 60-73. https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v9i1.1006
- Simbaña, L., y Carrión, C. (2021). Determinantes de la Productividad de las Empresas del Sector de los Servicios en el Ecuador, durante los años 2010 2019. *Cuestiones Económicas*, 31(3). <https://doi.org/10.47550/RCE/MEM/31.57>
- Tello, Á., Tenelema, A, y Travez, J. (2025). Análisis y optimización de la gestión productiva empresarial. *Revista Minerva*, 6(16), 60-72. <https://doi.org/10.47460/minerva.v6i16.187>
- Thang, D. (2025). Assessment of Factors Influencing the Earnings Power of Vietnamese Textile and Garment Enterprises. *International Journal of Advanced Multidisciplinary Research and Studies*, 5(2), 338-341. <https://doi.org/10.62225/2583049X.2025.5.2.3845>
- Tobón, L., Urquía, E., y Cano, E. (2022). ¿Qué factores de gestión interna favorecen la competitividad de las pymes? Evidencia en Colombia. *Revista Universidad & Empresa*, 24(42), 1-29. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.11102>
- Valdivieso, A., Mairesse, J., y Freitas, C. (2022). Análisis prospectivo estratégico del sector textil productivo ecuatoriano para incrementar la competitividad en las exportaciones. *SIGMA*, 9(2). <https://doi.org/10.24133/sigma.v9i02.2827>
- Villalba, D., Romero, H., y Fajardo, E. (2021). Desempeño de las grandes empresas y crecimiento económico en América Latina. *Revista Venezolana De Gerencia*, 26(5), 276-289. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e5.19>
- Wooldridge, J. (2009). *Introducción a la econometría. Un enfoque moderno*. CENGAGE Learning. <https://herioscarlanda.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/10/wooldridge-2009-introduccion3b3n-a-la-econometria3ada-un-enfoque-moderno.pdf>