

Incentivos fiscales para promover prácticas sostenibles en el sector alimentario de Machala, Ecuador

Fiscal incentives to promote sustainable practices in the food sector in Machala, Ecuador
Vanessa Jackeline Zambrano Romero, Pedro Enrique Zapata Sánchez

Resumen

El impacto ambiental se refiere a los efectos que las actividades humanas, en este caso empresariales, generan sobre el entorno natural. El estudio analiza el impacto ambiental del sector alimenticio en Machala, Ecuador, y cómo los beneficios fiscales, como las deducciones del impuesto a la renta, pueden impulsar la sostenibilidad empresarial. El problema identificado es el escaso aprovechamiento de estos incentivos debido al desconocimiento normativo. El objetivo fue diseñar buenas prácticas fiscales que fomenten la adopción de prácticas sostenibles. El método empleado fue de enfoque mixto, no experimental, con encuestas y revisión documental. En los resultados, se destaca que la mayoría de las empresas desconoce o no aplica deducciones por reciclaje, energías renovables o capacitación ambiental. Se concluye que, fortalecer la educación fiscal, mejorar la difusión normativa y establecer alianzas entre empresas y autoridades fiscales puede fomentar la sostenibilidad, reduciendo el impacto ambiental y fortaleciendo la competitividad empresarial.

Palabras clave: impacto ambiental; información ambiental; impuesto sobre la renta; desarrollo sostenible; responsabilidad social.

Vanessa Jackeline Zambrano Romero

Universidad Católica de Cuenca | Cuenca | Ecuador | vanessa.zambrano.01@est.ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0002-2405-1091>

Pedro Enrique Zapata Sánchez

Universidad Católica de Cuenca | Cuenca | Ecuador | pedro.zapata@ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0006-8123-0562>

Abstract

Environmental impact refers to the effects that human activities, in this case business activities, have on the natural environment. The study analyzes the environmental impact of the food sector in Machala, Ecuador, and how fiscal benefits, such as income tax deductions, can boost business sustainability. The problem identified is the low take-up of these incentives due to lack of regulatory knowledge. The objective was to design good tax practices that encourage the adoption of sustainable practices. The method used was a mixed approach, non-experimental, with surveys and documentary review. The results show that most companies are unaware of or do not apply deductions for recycling, renewable energies or environmental training. It is concluded that strengthening tax education, improving regulatory dissemination and establishing alliances between companies and tax authorities can promote sustainability, reducing environmental impact and strengthening business competitiveness.

Keywords: environmental impact; environmental information; income tax; sustainable development; social responsibility.

Introducción

El impacto ambiental implica la identificación y valoración de los efectos negativos y positivos derivados de las actividades económicas sobre el entorno. Se considera una externalidad que debe ser cuantificada mediante métodos económicos para reflejar su costo social, en especial en sectores como el extractivo, donde la pérdida de recursos naturales puede afectar la producción y el bienestar de la población. La medición de estos impactos requiere de indicadores precisos para su correcta integración en la evaluación de proyectos, permitiendo una toma de decisiones informada y sustentable (Sánchez et al., 2024).

No obstante, a nivel mundial estos impactos generan costos económicos y sociales que, en diversos casos, no se reflejan en las cuentas empresariales ni en las economías nacionales. La sobreexplotación de recursos como océanos y bosques, junto con la contaminación del aire y el agua, afecta tanto al medioambiente como a la calidad de vida de la población. Si bien existen herramientas como el análisis costo-beneficio y la contabilidad ambiental para medir y mitigar estos efectos, diversas industrias aún no los integran en su planificación financiera. Esta falta de internalización agrava los problemas ecológicos y representa un riesgo económico a largo plazo (Sánchez et al., 2024).

El impacto ambiental en Latinoamérica es evidente en países como Perú, Chile, Colombia y Brasil, donde la sobreexplotación de recursos naturales, la deforestación y la contaminación del agua y el suelo representan desafíos críticos. En Perú y Chile, la actividad minera ha generado afectaciones en ecosistemas y comunidades locales, mientras que en Colombia la degradación del suelo agrícola afecta la producción alimentaria. Brasil enfrenta una alta tasa de deforestación en la Amazonía, lo que compromete la biodiversidad y el equilibrio climático. Estos problemas requieren estrategias de mitigación y valoración económica para minimizar sus efectos negativos y promover un desarrollo sostenible en la región (Arocha et al., 2024).

En Ecuador, el impacto ambiental es una preocupación creciente. La pérdida de biodiversidad, la contaminación de fuentes hídricas y el mal manejo de residuos son algunos de los pro-

blemas que vive a diario. El sector alimenticio enfrenta un reto urgente en cuanto a su impacto ambiental por la gran cantidad de alimentos que se desperdician día a día. Se calcula que cerca del 37% de los alimentos terminan en la basura durante la etapa de consumo, esto es alarmante desde el punto de vista económico, ético y ambiental. Esta pérdida refleja una profunda desigualdad y deja una huella ambiental considerable, derivada del uso de recursos en su producción, el transporte y su descomposición en vertederos. Los restaurantes, por ejemplo, tienen una gran responsabilidad, debido a que muchos residuos se generan en la cocina o por lo que los clientes dejan en el plato (Montesdeoca et al., 2020).

A partir de los antecedentes presentados, se plantea el siguiente problema: ¿cómo incentivar al sector alimenticio adoptar prácticas sostenibles y reducir su impacto ambiental en la ciudad de Machala, Ecuador? En este sentido, el objetivo del estudio es diseñar buenas prácticas fiscales relacionadas con las deducciones del impuesto a la renta que motiven al sector alimenticio la adopción de prácticas sostenibles y la reducción de su impacto ambiental en la ciudad de Machala, Ecuador.

Desarrollo

Lineamientos fiscales y planificación tributaria orientados al crecimiento sostenible

Las buenas prácticas fiscales son determinantes para garantizar la sostenibilidad financiera y el desarrollo económico. La historia, como demuestra el experimento de ingresos de la tierra en la Inglaterra de los York, evidencia que un sistema tributario eficiente debe diversificar sus fuentes de ingresos, evitando la dependencia excesiva de un recurso, como impuestos extraordinarios o rentas patrimoniales. Una planificación fiscal efectiva requiere transparencia en la administración de los recursos públicos, una estructura impositiva equilibrada y mecanismos que optimicen la mejora sin generar distorsiones económicas ni desincentivar la inversión. Asimismo, es necesario adoptar estrategias de previsión que mitiguen los riesgos fiscales y garantizar la capacidad del Estado para cumplir con las obligaciones sin depender de medidas arbitrarias o modelos insostenibles de financiamiento. Un sistema tributario sólido se adapta a las dinámicas económicas y sociales, fomentando la competitividad y fortaleciendo la confianza en la gestión fiscal, factores decisivos para el crecimiento y la estabilidad financiera a largo plazo (Brayson, 2022).

Siguiendo esta lógica, Ecuador han evolucionado para equilibrar la recaudación tributaria con el fortalecimiento de la liquidez y solvencia empresarial. Un claro ejemplo es la implementación del Decreto 210, que permitió la rebaja del pago del anticipo del impuesto a la renta, beneficiando a más de 34.000 empresas con un alivio fiscal cercano a los 400 millones de dólares. Este tipo de incentivos fomenta la estabilidad financiera de las empresas al reducir su carga tributaria y mejorar su flujo de caja, lo que a su vez incentiva la inversión y el crecimiento económico. La política tributaria ecuatoriana ha promovido mecanismos como la exoneración del impuesto a la renta para nuevas microempresas y la reducción de tarifas por reinversión de utilidades, facilitando la expansión del sector productivo (Yaguache et al., 2024).

Sin embargo, para que estos incentivos sean efectivos y no generen distorsiones, deben estar enmarcados en la normativa tributaria vigente. Los estudios sobre progresividad tributaria destacan la importancia de diseñar impuestos que reduzcan la desigualdad sin generar distorsiones económicas ni afectar la inversión. En América Latina, la tendencia hacia una mayor dependencia de impuestos indirectos ha generado tensiones en términos de equidad, y estos afectan más a los sectores de menores ingresos. Para optimizar la normativa fiscal, se vuelve imprescindible contar con metodologías de evaluación rigurosas que midan el impacto redistributivo y faciliten una ampliación equitativa de la base impositiva (Llamas et al., 2020).

La normativa fiscal en Ecuador ha evolucionado para integrar principios de sostenibilidad en sectores como la industria alimentaria, promoviendo el uso eficiente de recursos y la reducción del impacto ambiental. A través de beneficios tributarios, se fomenta la adopción de tecnologías limpias, la optimización del consumo energético y la disminución del desperdicio de alimentos. La digitalización y la automatización en los procesos fiscales permiten un monitoreo más preciso del cumplimiento de estas regulaciones, garantizando que las empresas adopten prácticas sostenibles y responsables. La convergencia entre la fiscalidad y la sostenibilidad fortalece la equidad tributaria al tiempo que impulsa un modelo de desarrollo alineado con los principios de responsabilidad ambiental (Tibán & Torres, 2024).

La transparencia y el control en el cumplimiento de las obligaciones tributarias son pilares imprescindibles para fortalecer la equidad y sostenibilidad fiscal en Ecuador. Las buenas prácticas fiscales, sustentadas en la digitalización y la automatización de procesos, permiten un monitoreo más eficiente de la declaración y pago de impuestos, reduciendo la evasión y garantizando el cumplimiento normativo.

El estudio de Ulloa & Díaz (2021), demuestra que, en sectores como las pequeñas y medianas empresas, aún persiste un conocimiento parcial de la normativa tributaria, lo que limita su adecuada aplicación. Un cumplimiento tributario efectivo mejora la recaudación y distribución de recursos, a más de eso permite fortalecer la liquidez empresarial y una planificación fiscal óptima, evitando sanciones y optimizando el capital de trabajo. Es necesario fomentar la educación tributaria y fortalecer los mecanismos de control, promoviendo una cultura de cumplimiento que garantice la estabilidad financiera y el desarrollo.

La adopción de buenas prácticas fiscales tiene un gran impacto económico al promover la estabilidad financiera, fortalece la competitividad empresarial y optimiza la recaudación tributaria. Un sistema fiscal eficiente y transparente reduce la evasión y elusión fiscal, generando mayor confianza en los mercados y garantizando una distribución equitativa de la carga impositiva. En el contexto de la economía digital y la globalización, las iniciativas de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y el Grupo de los Veinte (G-20) buscan mitigar la erosión de la base imponible y el traslado de beneficios, asegurando que las empresas contribuyan a sus ingresos y actividad económica. Asimismo, la correcta aplicación de incentivos fiscales impulsa la inversión y el desarrollo productivo, generando un efecto multiplicador en el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) y el empleo (Faúndez et al., 2021).

Política fiscal verde: beneficios tributarios orientados a la sostenibilidad ambiental y empresarial

El impacto ambiental se refiere a los efectos que las actividades humanas generan en el entorno, de manera directa o indirecta. Toda acción relacionada con la construcción, la producción o el consumo provoca algún tipo de alteración en la naturaleza, lo que puede manifestarse en la calidad del agua, en la calidad del aire, en los suelos o en los ecosistemas que sustentan la vida de diversas especies de flora y fauna. Estos cambios pueden ser buenos o malos, durar poco o quedarse para siempre. Por eso, es importante considerar las posibles consecuencias antes de llevar a cabo cualquier acción, con el fin de prevenir daños evitables y contribuir a la preservación del equilibrio del planeta (Arocha et al., 2024).

En este entorno, el impacto ambiental se ha vuelto una preocupación cada vez más urgente en todo el mundo. Las acciones humanas como la industrialización, la expansión urbana y el uso excesivo de los recursos naturales han alterado los ecosistemas. Estas transformaciones han provocado la pérdida de biodiversidad, el deterioro de hábitats y el avance del cambio climático, con efectos evidentes como el aumento del nivel del mar, la desertificación y la intensificación de fenómenos meteorológicos extremos. A esto se suma la contaminación del aire, el agua y el suelo, lo que pone en riesgo la salud del planeta, la de las personas, los modos de vida y las economías, tanto a nivel local como global. Frente a esta situación, es necesario adoptar soluciones sostenibles y trabajar en conjunto a nivel internacional para cuidar el planeta y asegurar un futuro digno para las próximas generaciones (Sánchez et al., 2024).

En este sentido, la gestión de residuos en el sector alimentario implica una responsabilidad ambiental y es una estrategia indispensable para la eficiencia operativa y la sostenibilidad financiera de una empresa. En esta industria, donde los residuos orgánicos son abundantes, cada etapa del proceso productivo ofrece oportunidades para reducir, reutilizar o valorizar materiales que de otro modo serían desechados. Implementar buenas prácticas como la separación adecuada de residuos, el compostaje, la donación de excedentes o la transformación de subproductos permite reducir costos asociados a la disposición final, y generar nuevos ingresos o beneficios fiscales. Al cumplir con la normativa vigente y adoptar un enfoque proactivo hacia la economía circular, se refuerza la reputación de la empresa frente a consumidores, reguladores e inversores que valoran el compromiso con la sostenibilidad (Oña et al., 2024).

El uso eficiente de los recursos en el sector alimentario puede marcar una gran diferencia, tanto en los costos operativos, como en el impacto que se genera en el entorno. Aprovechar mejor el agua, la energía y los insumos promueve una buena decisión financiera, responsable y consciente de trabajar. Incorporar tecnologías más limpias y optimizar los procesos ayuda a que las operaciones sean más sostenibles y rentables. Se trata de tomar decisiones inteligentes que beneficien al negocio como al planeta, algo que hoy en día valoran cada vez más los consumidores y aliados estratégicos (Guarín & García, 2021).

La gestión de las emisiones contaminantes en el sector alimentario es cada vez más notable, por su impacto ambiental, por las implicaciones económicas y legales que conlleva. Las actividades industriales de procesamiento y transformación de alimentos generan contaminantes como partículas en suspensión, compuestos orgánicos volátiles (COV) y gases de efecto invernadero (GEI), que afectan la calidad del aire, la salud pública y la estabilidad financiera de las empresas, dado que el incumplimiento de las normativas ambientales puede acarrear sanciones económicas. Por ello, se debe implementar mecanismos de control que permitan identificar, medir y reportar estos pasivos ambientales, integrando la inversión en tecnologías limpias como una forma de mitigar el impacto ambiental y, al mismo tiempo como una estrategia de sostenibilidad que fortalezca la reputación corporativa y genere valor económico a largo plazo (Préndez et al., 2022).

En el sector alimentario, donde los procesos productivos impactan de forma directa al entorno, implementar prácticas sostenibles es una responsabilidad ambiental, que implica una decisión inteligente que genera beneficios concretos para la empresa. En las pequeñas y medianas empresas, esto comienza con algo tan básico y poderoso como la educación ambiental. Implementar una estrategia ambiental bien estructurada permite optimizar recursos como el agua y la energía, evitar multas por incumplimientos y mejorar la eficiencia de los procesos. Formar al personal en temas ambientales despierta conciencia, mejora el clima laboral y refuerza el compromiso con los objetivos de la empresa. Al final, se trata de tomar conciencia y actuar con responsabilidad, entendiendo que el futuro del negocio y del medio ambiente van de la mano (Arocha et al., 2024).

Metodología

El presente estudio se llevó a cabo bajo un diseño de investigación no experimental, dado que no se manipuló ninguna variable y se observó el comportamiento del sector alimentario de la ciudad de Machala, Ecuador, en relación con la adopción de prácticas sostenibles y la influencia de incentivos fiscales (Vizcaíno et al., 2023).

El enfoque de la investigación fue mixto, integró un análisis cualitativo, centrado en la revisión del marco teórico y normativo sobre incentivos fiscales y sostenibilidad, con un análisis cuantitativo mediante la aplicación de técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales para evaluar la relación entre el impuesto a la renta y la promoción de iniciativas ambientales en el sector alimentario.

El alcance del estudio fue descriptivo – explicativo, porque se caracterizaron las prácticas fiscales y ambientales existentes y se explicó cómo las deducciones del impuesto a la renta podrían incentivar la sostenibilidad en el sector.

La investigación tuvo una finalidad transversal, los datos se recopilaban en un solo momento del tiempo para analizar la situación actual del sector alimentario respecto a las prácticas ambientales y su relación con el sistema fiscal.

Los métodos empleados en el estudio fueron el inductivo-deductivo, sistémico y estadístico. El método inductivo se utilizó para analizar los datos obtenidos de encuestas y verificación documental, identificando patrones sobre el impacto de los incentivos fiscales en la sostenibilidad. A su vez, el método deductivo permitió contrastar teorías y normativas existentes con la realidad del sector alimentario en Machala, verificando su aplicabilidad. Por otro lado, el método sistémico facilitó la comprensión de la relación entre los incentivos fiscales, la sostenibilidad y el comportamiento empresarial, considerando al sector alimentario como un sistema donde interactúan factores económicos, normativos y ambientales. El método estadístico se aplicó mediante herramientas de estadística descriptiva, como frecuencias y porcentajes, para caracterizar las respuestas de los encuestados, así como estadística inferencial, con el fin de identificar correlaciones entre los incentivos fiscales y la adopción de prácticas ambientales.

Como técnicas de recolección de datos, se utilizó la encuesta, mediante la aplicación de un cuestionario estructurado dirigido a representantes de empresas del sector alimentario, con el objetivo de conocer su percepción sobre la influencia del impuesto a la renta en la adopción de prácticas sostenibles. Asimismo, se realizó una revisión documental de normativas fiscales y ambientales aplicables en Ecuador.

La unidad de análisis estuvo conformada por el sector alimentario de la ciudad de Machala, Ecuador, tomando como referencia a las empresas registradas en la página del Ministerio de Turismo del país. El universo de estudio comprendió 153 restaurantes del sector alimentario (Ministerio de Turismo, 2025).

Para la selección de los participantes, se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, en el cual se aplicaron un total de 25 encuestas dirigidas a propietarios y contadores de distintas empresas representativas que pudieran proporcionar información relevante sobre la relación entre los incentivos fiscales y la sostenibilidad ambiental en sus operaciones.

Resultados y discusión

A continuación, se presentan los resultados del estudio, los cuales ofrecen un análisis detallado de los hallazgos obtenidos durante la investigación. Estos resultados permiten comprender mejor las tendencias y comportamientos observados, así como identificar áreas que requieren atención o mejora.

Uso de deducciones fiscales para sostenibilidad y tecnología limpia: los resultados de la tabla 1 muestran que varias empresas no están aprovechando las deducciones fiscales disponibles para sostenibilidad y tecnología limpia. De las 25 encuestadas, 10 no han considerado solicitar deducciones por sostenibilidad y 9 ni siquiera saben que existen. En cambio, 13 empresas nunca han pedido beneficios fiscales por inversión en tecnología limpia, y solo 2 las han utilizado de modo constante.

El análisis chi-cuadrado ($X^2 = 10.212$, $p = 0.334$) indica que no hay una relación considerable entre ambas variables, lo que significa que el hecho de aprovechar deducciones en un área no implica que sea necesario que se haga en la otra. Esto resalta la necesidad de mayor difusión y asesoramiento para que más empresas puedan beneficiarse de estos incentivos.

Tabla 1. Tablas de Contingencia: uso de deducciones fiscales para sostenibilidad y tecnología limpia

¿Ha solicitado su empresa deducciones por gastos relacionados con la sostenibilidad en sus procesos de producción, como el uso eficiente del agua?					
¿Está su empresa aprovechando las deducciones por inversión en tecnología limpia?	Sí, lo hemos solicitado	No, pero planeamos hacerlo pronto	No hemos considerado esta posibilidad	No estamos al tanto de estas deducciones	Total
Si, de manera constante	1	0	1	0	2
No, nunca hemos solicitado esta deducción	0	2	6	5	13
Solo en algunos casos específicos	0	1	1	0	2
No sabemos que es	1	1	2	4	8
Total	2	4	10	9	25
Contrastes Chi-cuadrado					
	Valor	gl	p		
X^2	10.212	9	0.334		
N	25				

Fuente: elaboración propia

Nota. Los resultados indican la necesidad de difundir más sobre las deducciones fiscales para sostenibilidad, pues numerosas empresas no las aprovechan.

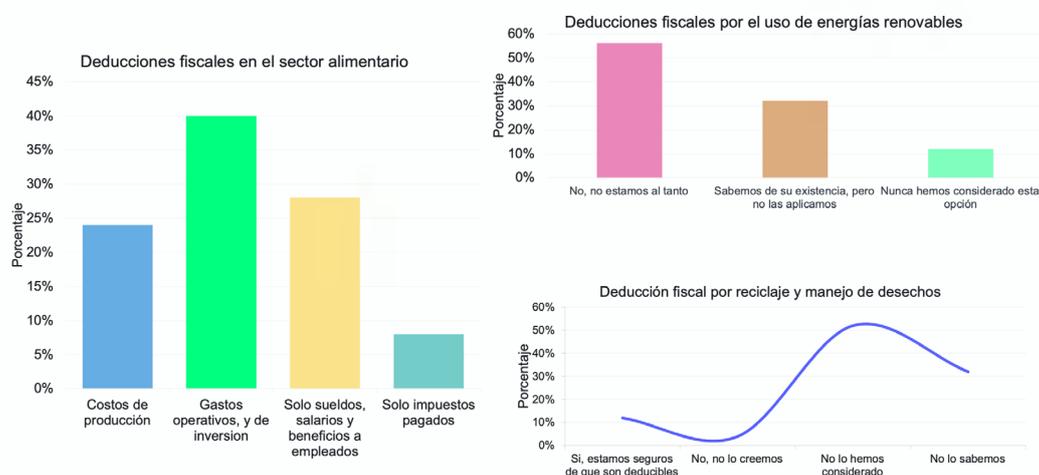
Deducciones fiscales en el sector alimentario: el análisis de las deducciones fiscales más notorios para las empresas del sector alimentario revela que el 40% de los encuestados considera que los gastos en tecnología, operaciones e inversión son los más valiosos en el marco de la ley de impuesto a la renta. En segundo lugar, el 28% prioriza los sueldos, salarios y beneficios de los empleados, seguido por un 24% que se enfoca en los costos de producción. Un 8% de las empresas consultadas solo toma en cuenta los impuestos pagados, lo que indica que existe una percepción diferenciada sobre los beneficios fiscales aplicables. Esto hace visible la necesidad de una mayor orientación y planificación fiscal para optimizar la aplicación de las deducciones disponibles (ver figura 1).

Deducciones fiscales por energías renovables: respecto al conocimiento sobre las deducciones fiscales por el uso de energías renovables, el 56% de los encuestados admite no estar al tanto de estas opciones, mientras que un 32% tiene conocimiento de su existencia, más no las aplica. Solo el 12% menciona que nunca ha considerado esta alternativa. Esto pone de manifiesto una brecha en la información y en la implementación de incentivos fiscales destinados a promover el uso de fuentes de energía sostenible. La falta de conocimiento sobre estos mecanismos puede estar limi-

tando la adopción de energías renovables en la industria alimentaria, lo que impacta tanto en la competitividad como en la sostenibilidad ambiental de estas empresas (ver figura 1).

Deducción fiscal por reciclaje y manejo de desechos: en cuanto a los costos relacionados con el reciclaje y manejo de desechos, el 52% de los encuestados no ha considerado su deducibilidad del impuesto a la renta, mientras que un 32% desconoce si pueden ser deducibles. Solo el 12% de las empresas afirma estar segura de que estos costos son deducibles, y un 4% cree que no lo son. Este panorama demuestra la necesidad de una mejor asesoría fiscal en la materia, pues el desconocimiento sobre este tipo de beneficios impide que las empresas adopten estrategias sostenibles con incentivos tributarios. La correcta aplicación de estas deducciones podría fomentar la adopción de prácticas más responsables con el medio ambiente (ver figura 1).

Figura 1. Deducciones fiscales en el sector alimentario: energías renovables y desechos



Fuente: elaboración propia

Nota. Existe un alto desconocimiento sobre incentivos en energías renovables y manejo de desechos, resaltando la necesidad de mayor asesoría fiscal en el sector.

Políticas fiscales y deducciones para la sostenibilidad ambiental: los resultados de la tabla 2 muestran la relación entre las políticas fiscales de las empresas para promover la sostenibilidad ambiental y el aprovechamiento de las deducciones fiscales por investigación y desarrollo de productos sostenibles. La mayoría de las empresas no están utilizando estas deducciones, y una parte importante no tiene políticas fiscales relacionadas con la sostenibilidad o no conoce las opciones disponibles. El análisis estadístico, con un valor de Chi-cuadrado ($X^2 = 17.418$) y un valor de p de 0.043, indica que existe una relación notable entre ambas variables, dado que el valor de p es menor a 0.05. Esto infiere que las empresas que cuentan con políticas fiscales enfocadas en sostenibilidad son más propensas a estar al tanto o aprovechar las deducciones fiscales disponibles.

Tabla 2. Tablas de Contingencia: políticas fiscales y deducciones para la sostenibilidad ambiental

¿Cómo calificaría las políticas fiscales actuales de su empresa para promover la sostenibilidad ambiental?					
¿Está su empresa aprovechando las deducciones por gastos relacionados con la investigación y el desarrollo de productos más sostenibles?	Muy efectivas	Algo efectivas	Poco efectivas	No tenemos políticas fiscales relacionadas con la sostenibilidad	Total
Sí, lo estamos haciendo	0	1	1	0	2
No, pero planeamos hacerlo	1	3	0	2	6
No estamos interesados en esta opción	0	2	0	1	3
No conocemos esta deducción	0	0	3	11	14
Total	1	6	4	14	25
Contrastes Chi-cuadrado					
	Valor	gl	p		
X ²	17.418	9	0.043		
N	25				

Fuente: elaboración propia

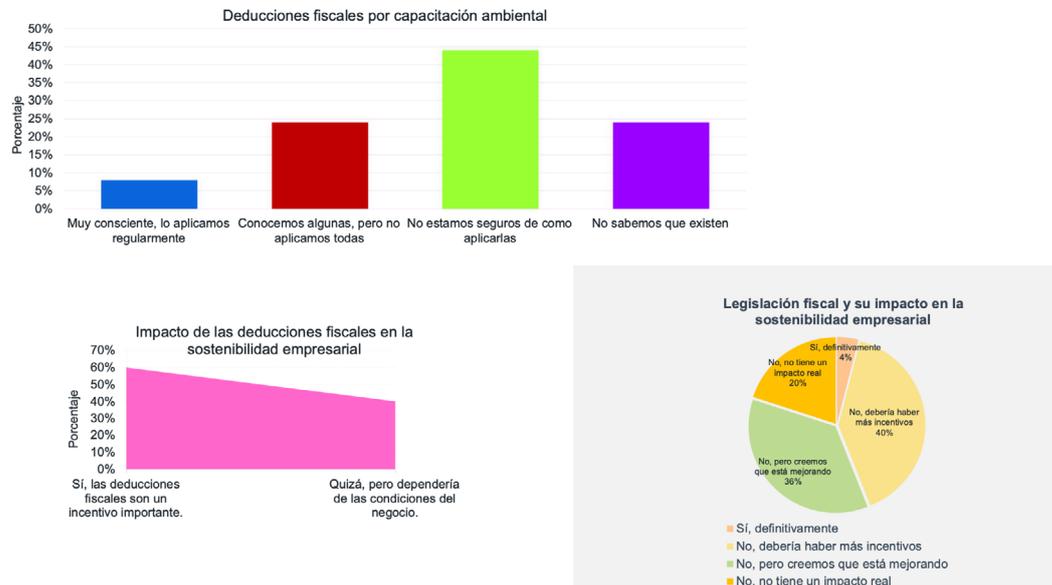
Nota. Algunas empresas tienen políticas fiscales para la sostenibilidad, y no aprovechan las deducciones disponibles, lo que indica una falta de conocimiento.

Deducciones fiscales por capacitación ambiental: respecto con la capacitación ambiental de los empleados y su relación con deducciones fiscales, el 44% de las empresas no está seguro de cómo aplicar estos beneficios, mientras que un 24% no sabe que existen. Solo el 8% las aplica de modo regular, mientras que otro 24% tiene conocimiento parcial sobre ellas. Esto indica una clara necesidad de mejorar la difusión de información sobre estas oportunidades fiscales, considerando que una correcta implementación de programas de capacitación ambiental podría traducirse en ventajas tanto para las empresas como para el cumplimiento de normativas ambientales más estrictas en el futuro (ver figura 2).

Impacto de las deducciones fiscales en la sostenibilidad empresarial: al evaluar la percepción sobre si las deducciones fiscales pueden motivar la inversión en prácticas sostenibles, el 60% de los encuestados considera que sí, mientras que un 40% opina que dependería de las condiciones de cada negocio. Este resultado expone que los incentivos fiscales pueden ser una herramienta principal para fomentar la sostenibilidad en el sector alimentario, por otro lado, es necesario que existan condiciones adecuadas y claridad en la normativa para que las empresas puedan beneficiarse de ellas (ver figura 2).

Legislación fiscal y su impacto en la sostenibilidad empresarial: en cuanto a la percepción sobre la legislación fiscal en Ecuador y su incentivo a las prácticas sostenibles, el 40% considera que deberían existir más incentivos, mientras que un 36% cree que ha habido mejoras, las cuales no considera suficientes. Solo un 4% cree que la legislación es adecuada, y un 20% opina que no tiene un impacto real. Este análisis muestra que es notable fortalecer el marco legal y mejorar su aplicación para lograr un verdadero estímulo a la sostenibilidad empresarial (ver figura 2).

Figura 2. Evaluación de la conciencia y aplicación de deducciones fiscales para prácticas sostenibles en el sector alimentario de Machala



Fuente: elaboración propia

Nota. En Ecuador, las empresas pueden beneficiarse de una deducción adicional del 100% en inversiones destinadas a proyectos ambientales.

Deducciones fiscales y auditorías ambientales en empresas: los resultados de la tabla 3 exponen cómo se relacionan dos aspectos en las empresas: si realizan auditorías fiscales internas sobre el impacto ambiental y si están al tanto de las deducciones fiscales por implementar sistemas de gestión ambiental. La mayoría de las empresas no conocen estas deducciones, y no realizan auditorías fiscales ambientales. Solo un pequeño grupo de empresas está considerando hacerlas o ya las lleva a cabo. El análisis estadístico, con un valor de Chi-cuadrado ($X^2 = 12.476$) y un valor de p de 0.052, indica que hay una leve relación entre conocer las deducciones fiscales y realizar auditorías fiscales sobre el impacto ambiental. El valor de p está muy cerca del umbral de significancia (0.05), lo que indica que la relación es débil, esto podría señalar que es un área que merece ser explorada más a fondo.

Tabla 3. Tablas de Contingencia: deducciones fiscales y auditorías ambientales en empresas

¿Está al tanto de las posibles deducciones fiscales por la implementación de sistemas de gestión ambiental en su empresa?	¿Realiza su empresa auditorías fiscales internas relacionadas con el impacto ambiental de sus operaciones?				Total
	Sí, regularmente	No, pero estamos considerando hacerlo	No, nunca hemos realizado auditorías de este tipo	No sabemos cómo hacerlo	
Sí, lo aplicamos	1	0	0	0	1
No, no lo sabíamos	2	3	6	5	16
Conocemos la deducción, pero no la hemos utilizado	0	3	5	0	8

¿Realiza su empresa auditorías fiscales internas relacionadas con el impacto ambiental de sus operaciones?					
¿Está al tanto de las posibles deducciones fiscales por la implementación de sistemas de gestión ambiental en su empresa?	Sí, regularmente	No, pero estamos considerando hacerlo	No, nunca hemos realizado auditorías de este tipo	No sabemos cómo hacerlo	Total
Total	3	6	11	5	25
Contrastes Chi-cuadrado					
	Valor	gl	p		
X ²	12.476	6	0.052		
N	25				

Fuente: elaboración propia

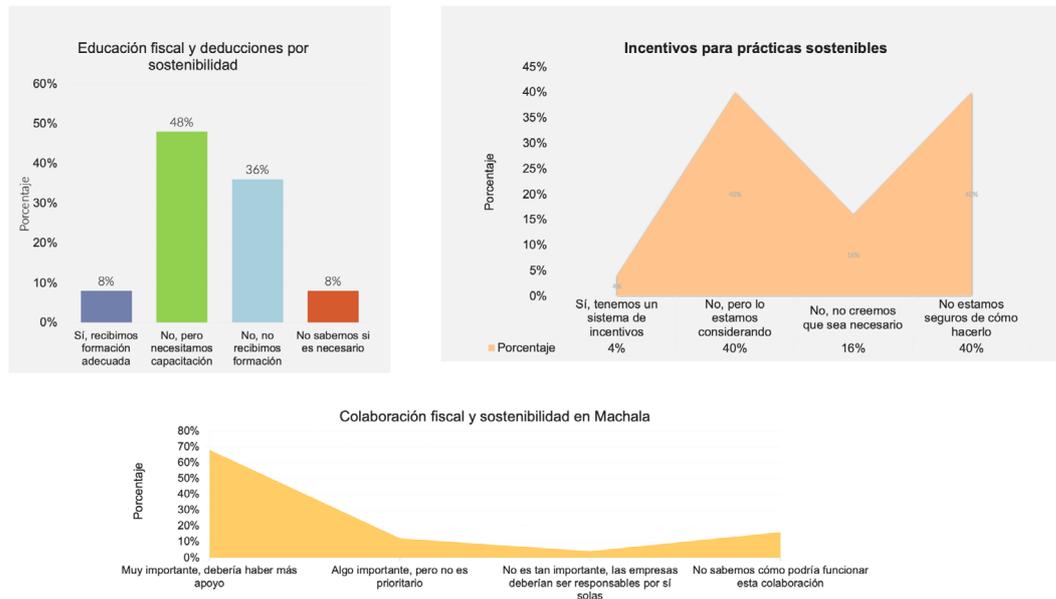
Nota. A pesar de que algunas empresas conocen las deducciones fiscales por sistemas de gestión ambiental, la mayoría aún no realiza auditorías fiscales internas.

Educación fiscal y deducciones por sostenibilidad: la educación fiscal en relación con la sostenibilidad es un área de oportunidad, el 48% de los encuestados considera que necesita capacitación en esta área. Solo un 8% recibe formación adecuada, mientras que un 36% indicó que no recibe ningún tipo de formación en este aspecto, y un 8% no sabe si es necesaria. Esto refleja la importancia de implementar programas de educación fiscal en las empresas para mejorar el aprovechamiento de los beneficios tributarios relacionados con la sostenibilidad (ver figura 3).

Incentivos para prácticas sostenibles: solo un 4 % de los encuestados señala la existencia de un sistema de incentivos para promover prácticas sostenibles en la empresa, lo que refleja una implementación mínima. Un 40 % menciona que se está considerando la posibilidad de establecer estos incentivos, mientras que otro 40 % indica que no sabe cómo hacerlo, reflejando incertidumbre en la toma de decisiones. Un 16 % no se considera necesario un sistema de incentivos, lo que puede reflejar una falta de sensibilización sobre su impacto positivo. En general, se pone de manifiesto la importancia de reforzar la orientación y apoyo en la implementación de estrategias de incentivos para fomentar la sostenibilidad en la empresa (ver figura 3).

Colaboración fiscal y sostenibilidad en Machala: el 68 % de los encuestados considera muy importante la colaboración con las autoridades fiscales para incentivar prácticas sostenibles, reflejando una alta expectativa de apoyo gubernamental. Un 12 % lo ve como algo considerable, si bien no prioritario, lo que comprueba la existencia de otras preocupaciones en el sector. Solo un 4% opina que las empresas deberían asumir esta responsabilidad sin intervención fiscal. Un 16% no sabe cómo funcionaría esta colaboración, expresando la necesidad de mayor información y orientación. En estos hallazgos se hace evidente fortalecer la cooperación entre el sector alimentario y las autoridades fiscales para impulsar la sostenibilidad (ver figura 3).

Figura 3. Educación fiscal y prácticas sostenibles en el sector empresarial de Machala



Fuente: elaboración propia

Nota. La educación fiscal y los incentivos sostenibles fortalecen las empresas. Mayor capacitación y apoyo institucional pueden impulsar un modelo más sostenible.

Buenas prácticas fiscales relacionadas con las deducciones del impuesto a la renta que motiven al sector alimenticio adoptar prácticas sostenibles y reducir su impacto ambiental en la ciudad de Machala, Ecuador

En el contexto de la ciudad de Machala, Ecuador, el sector alimenticio enfrenta una prueba creciente en cuanto a la sostenibilidad y el impacto ambiental de sus actividades. Es necesario que los empresarios del sector alimenticio en Machala reconozcan el valor de las buenas prácticas fiscales y cómo pueden convertirse en una herramienta para dar el salto hacia modelos de negocio más sostenibles.

En este sentido, comprender y aplicar de manera correcta las disposiciones fiscales vigentes es un paso indispensable.

Objetivos de las buenas prácticas fiscales

Diseñar un proceso fiscal que permita a los restaurantes y servicios de alimentación en Machala deducir del impuesto a la renta los gastos asociados a la implementación de prácticas ambientales sostenibles, con el objetivo de incentivar la responsabilidad ambiental dentro del sector.

Marco legal y normativo nacional

Constitución de la República del Ecuador (2008).

Es el instrumento jurídico superior que reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y equilibrado.

- Artículo 395: el estado garantizará un desarrollo sostenible y la prevención de la contaminación ambiental.
- Artículo 413: establece la obligación de fomentar tecnologías limpias y promover prácticas productivas sostenibles, en especial en sectores que impactan el medio ambiente.

Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (LORTI)

Regula la estructura impositiva del país, incluyendo el impuesto a la renta (IR).

- Artículo 10: permite deducir todos los gastos necesarios, normales y proporcionales para la generación de ingresos gravados. Esto abre la puerta a que los gastos en sostenibilidad ambiental puedan ser deducidos, si cumplen con esos criterios.

Código Orgánico del Ambiente (COA)

Es la normativa ambiental general del país y establece los principios de prevención, mitigación y control de la contaminación.

- Fomenta la implementación de incentivos económicos y fiscales para las empresas que apliquen buenas prácticas ambientales.
- Regula temas como la gestión de residuos, emisiones, eficiencia energética y uso racional del agua, todos vinculados al sector alimenticio.

Ley de Eficiencia Energética (2020).

Promueve el uso racional y eficiente de la energía en los sectores público y privado.

- Obliga a adoptar tecnologías que reduzcan el consumo energético, lo cual puede ser considerado un gasto deducible si se implementa en procesos productivos o servicios alimenticios.

Normativa del Servicio de Rentas Internas (SRI)

El SRI emite resoluciones y circulares que regulan la forma de sustentar las deducciones en la declaración del impuesto a la renta.

- Requiere documentación válida como facturas, informes técnicos, contratos con proveedores o gestores ambientales, y registros contables adecuados.
- Reconoce como deducibles los gastos relacionados con formación y capacitación del personal, si está relacionada con la actividad económica.

Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) – MAE/MAATE

Es una guía técnica elaborada por el Ministerio del Ambiente que contiene acciones prácticas de bajo costo y alto impacto ambiental para el sector de alojamiento y servicios de alimentación.

- Aunque no es de aplicación obligatoria, sirve como herramienta de referencia técnica para justificar acciones ambientales.

Ordenanzas Municipales Ambientales (potencial en Machala)

Los municipios tienen la competencia de crear ordenanzas locales que promuevan prácticas sostenibles mediante incentivos tributarios, reconocimientos públicos o certificaciones verdes.

- Machala, como ciudad con fuerte actividad alimenticia, puede desarrollar ordenanzas que integren este marco nacional con la realidad local.

A continuación, en la tabla 4 se presenta un conjunto de buenas prácticas fiscales orientadas a optimizar las deducciones del impuesto a la renta mediante la implementación de acciones sostenibles en los restaurantes de Machala. Cada categoría detalla procesos y actividades específicas que permiten acceder a beneficios fiscales y contribuir a la reducción del impacto ambiental.

Tabla 4. Buenas prácticas fiscales relacionadas con las deducciones del impuesto a la renta

Categoría	Proceso	Actividades	Objetivo	Normativa Aplicable
Deducción de gastos en tecnologías limpias	Implementación de equipos eficientes en cocina y refrigeración.	Compra de equipos de bajo consumo energético, uso de iluminación LED, adquisición de empaques biodegradables.	Reducir el consumo energético y minimizar residuos plásticos.	Art. 10 LRTI: deducción de gastos necesarios para la producción de renta; Art. 28 Regl. LRTI: Deducción adicional por inversiones ambientales.
Deducción de costos en certificaciones ambientales	Obtención de certificaciones de calidad y sostenibilidad.	Implementación de normas BPM, ISO 14001, certificaciones de productos orgánicos o sostenibles.	Garantizar estándares ambientales y mejorar la reputación del restaurante.	Art. 10 LRTI; Art. 28 Regl. LRTI: deducción por certificaciones ambientales y calidad.
Incentivos para la reducción de desperdicios	Gestión eficiente de residuos orgánicos y donación de alimentos.	Separación de residuos, compostaje, donación de alimentos aptos para consumo a bancos de alimentos.	Disminuir desperdicios y contribuir a la seguridad alimentaria.	Art. 10 y 55 LRTI: donaciones deducibles; Art. 28 Regl. LRTI.

Categoría	Proceso	Actividades	Objetivo	Normativa Aplicable
Beneficios por uso de energías renovables	Incorporación de fuentes de energía limpia en el restaurante.	Instalación de paneles solares, uso de biodigestores, optimización de consumo energético.	Reducir la dependencia de fuentes de energía contaminantes y ahorrar costos operativos.	Art. 10 LRTI; Art. 28 y 29 Regl. LRTI: deducción por inversión en energías renovables.
Reducción de impuestos para proveedores sostenibles	Adquisición de insumos de productores ecológicos.	Compra de productos agroecológicos, reducción de empaques contaminantes.	Impulsar cadenas de suministro responsables y sostenibles.	Art. 10 LRTI: gastos necesarios para la actividad económica.
Deducción por proyectos de reducción de huella de carbono	Implementación de estrategias para reducir emisiones.	Uso de transporte sostenible, optimización de rutas, reducción de plásticos de un solo uso.	Minimizar la huella de carbono del restaurante y mejorar su sostenibilidad.	Art. 28 Regl. LRTI: Deducción adicional por inversión ambiental.
Bonificaciones fiscales por educación ambiental y capacitación	Formación del personal en prácticas sostenibles.	Capacitaciones en reducción de desperdicios, eficiencia energética y sostenibilidad en la cocina.	Sensibilizar y mejorar las prácticas ecológicas dentro del negocio.	Art. 10 LRTI; Art. 29 Regl. LRTI: Deducción por capacitación y desarrollo de talento humano.

Fuente: elaboración propia

Nota. Las deducciones fiscales incentivan a los restaurantes de Machala a adoptar prácticas sostenibles y reducir su impacto ambiental

Discusión

El estudio de Ulloa y Díaz (2021), analiza la incidencia del impuesto a la renta sobre la liquidez de las PYMES en La Maná. Los resultados muestran que diversas empresas operan con recursos financieros limitados y presentan un cumplimiento moderado de sus obligaciones tributarias, en gran parte debido a un conocimiento parcial de la normativa fiscal vigente.

Por otro lado, la presente investigación centrada en el sector alimentario de Machala revela un bajo nivel de utilización de las deducciones fiscales orientadas a prácticas sostenibles. A pesar de la existencia de incentivos fiscales para la adopción de tecnología limpia, energías renovables, reciclaje y capacitación ambiental, una proporción considerable de las empresas encuestadas desconoce estos beneficios o no cuenta con los conocimientos necesarios para su aplicación.

Un punto convergente entre los estudios es la falta de información y capacitación tributaria en el sector empresarial. Se observa una carencia de procesos de capacitación y de políticas fiscales internas que favorezcan el cumplimiento normativo y el aprovechamiento de beneficios tributarios. Además, los análisis estadísticos en ambos casos sugieren relaciones débiles o nulas entre el conocimiento de los beneficios fiscales y la implementación de prácticas relacionadas, lo que refuerza la idea de una desconexión entre la teoría normativa y la realidad operativa de las empresas.

Otro hallazgo interesante es que, si bien las empresas que invierten en tecnología limpia no lo hacen por los incentivos fiscales, se observa una conexión leve entre el conocimiento de estas deducciones y la realización de auditorías ambientales. Esto recomienda que, si las empresas tu-

vieran más información sobre cómo aprovechar estos beneficios, podrían mejorar tanto su gestión ambiental como su salud financiera.

Los estudios sobre progresividad tributaria en México y las deducciones fiscales para la sostenibilidad en el sector alimentario de Machala, Ecuador, revelan retos similares, a pesar de las diferencias contextuales, al mostrar que, aun cuando existen incentivos fiscales para promover la equidad social y la sostenibilidad, el conocimiento y la aplicación de estos beneficios son limitados.

En el estudio de México, realizado por Llamas et al. (2020), se observó que las tasas impositivas son bajas en comparación con países de la OCDE, lo que reduce la desigualdad. Sin embargo, el sistema no es progresivo para tener un impacto en la distribución del ingreso. Esto podría estar relacionado con la evasión y elusión fiscal, los contribuyentes no encuentran incentivos suficientes para cumplir con el sistema tributario, lo que contribuye a la inequidad.

Por otro lado, el estudio de Ecuador muestra que innumerables empresas en Machala no aprovechan las deducciones fiscales disponibles para la sostenibilidad y la inversión en tecnologías limpias. De las 25 empresas encuestadas, la mayoría no sabía de la existencia de estos beneficios, y solo unas pocas los aplicaban con regularidad. Esto indica una falta de información y capacitación sobre las deducciones fiscales disponibles, lo que limita su implementación y el fomento de prácticas más sostenibles en el sector alimentario.

Un punto común entre ambos estudios es la falta de educación fiscal. En México, si bien la estructura tributaria podría ser más progresiva, la falta de comprensión y la complejidad del sistema impiden que los ciudadanos y las empresas se beneficien de forma adecuada. En Ecuador, la falta de conocimiento sobre los incentivos fiscales para la sostenibilidad impide que las empresas inviertan en prácticas ecológicas, a pesar de que estas deducciones fiscales podrían ser una herramienta importante para promover la sostenibilidad.

Los dos estudios resaltan la importancia de políticas fiscales que estén alineadas con los objetivos de justicia social y sostenibilidad. En México, un sistema fiscal más progresivo podría ayudar a reducir la desigualdad, mientras que en Ecuador, el fortalecimiento de las políticas fiscales y una mayor difusión sobre los beneficios fiscales relacionados con la sostenibilidad podrían incentivar la adopción de prácticas más responsables con el medio ambiente.

Conclusiones

El impacto ambiental representa un desafío urgente y multifacético que demanda una atención prioritaria tanto desde el ámbito económico como desde el ecológico. La evidencia presentada demuestra que actividades económicas, en especial en sectores extractivos, generan externalidades negativas que no siempre son contabilizadas en las decisiones empresariales o en las políticas públicas.

Un sistema fiscal justo y bien gestionado puede marcar la diferencia en el crecimiento de un país y en la calidad de vida de su gente. Cuando los impuestos se recaudan de forma equitativa, con reglas claras y beneficios que apoyan a quienes emprenden o invierten, se generan más oportunidades y se protege el entorno. En Ecuador, medidas como incentivos para pequeñas empresas o apoyos a tecnologías limpias muestran que es posible equilibrar desarrollo económico y sostenibilidad. Para que esto funcione, hace falta educación tributaria, transparencia y compromiso tanto del Estado como de los contribuyentes.

Cuidar el medio ambiente ya no es solo una responsabilidad ética, también es una decisión inteligente para las empresas. En el sector alimentario, aplicar prácticas sostenibles como ahorrar agua y energía, reducir residuos y controlar emisiones ayuda a mejorar procesos, evitar sanciones y aprovechar beneficios fiscales. Además, formar al equipo en temas ambientales fortalece el compromiso y mejora la reputación de la empresa.

El estudio evidencia una situación preocupante, un número importante de empresas del sector alimentario en Machala no están aprovechando los beneficios fiscales disponibles que podrían facilitar su transición hacia modelos más sostenibles y eficientes. Se identifica una carencia significativa de información, asesoría técnica y formación especializada para aplicar adecuadamente incentivos relacionados con el uso de energías limpias, prácticas de reciclaje o programas de capacitación ambiental. Si bien existe una creciente conciencia sobre la necesidad de proteger el entorno, está aún no se traduce en acciones concretas dentro del sector. Para revertir esta situación, es indispensable fortalecer el acompañamiento institucional y mejorar la difusión de estos incentivos tributarios, permitiendo que más empresas accedan a ellos, incrementen su competitividad y contribuyan activamente al cuidado del medio ambiente.

El aprovechamiento de las disposiciones fiscales vigentes en el Ecuador representa una oportunidad estratégica para incentivar al sector alimenticio de la ciudad de Machala a adoptar prácticas sostenibles y reducir su impacto ambiental. A través de la correcta aplicación de las deducciones del impuesto a la renta contempladas en la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno y su reglamento, los restaurantes y servicios de alimentación pueden justificar inversiones en tecnologías limpias, gestión eficiente de residuos, energías renovables, certificaciones ambientales, compras responsables y capacitación del personal.

Estas deducciones permiten optimizar la carga tributaria, y también promueven una cultura empresarial responsable con el entorno. En este sentido, es fundamental que las autoridades locales desarrollen mecanismos complementarios, como ordenanzas ambientales e incentivos específicos, que fortalezcan la articulación entre el cumplimiento fiscal y la sostenibilidad, posicionando a Machala como una ciudad comprometida con el desarrollo económico y la preservación del ambiente.

La presente investigación desarrollada en el sector alimenticio de Machala, Ecuador, contribuye al Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 12: Producción y consumo responsables. Este objetivo busca garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles, y la propuesta del

estudio se alinea de forma directa con ello al fomentar prácticas empresariales responsables mediante incentivos fiscales. Al promover el uso de tecnologías limpias, la eficiencia energética, el manejo adecuado de residuos y la capacitación ambiental, la investigación impulsa cambios estructurales en el sector para reducir el impacto ambiental. A su vez, al proponer deducciones del impuesto a la renta como herramientas de motivación, se establece una sinergia entre sostenibilidad ambiental y rentabilidad empresarial. De manera transversal, asimismo aporta al ODS 13: Acción por el clima, al incentivar acciones empresariales que reducen emisiones contaminantes y fomentan una economía baja en carbono. En suma, esta investigación representa un modelo práctico de cómo la política fiscal puede ser aliada de la sostenibilidad.

Referencias

- Arocha, A., Cano, V., Nicot, R., & Montoya, A. (2024). Resultados del proyecto gestión integrada para el cuidado y conservación del medio ambiente. *Medisur*, 22(2), 227-234. <https://surl.li/lfqsvn>
- Brayson, A. (2022). Teoría y práctica fiscal en la Inglaterra de los York: el retroceso del «impuesto» a un estado «domanial». *Studia Historica, Historia Medieval*, 40(2), 11-34. <https://doi.org/10.14201/shhme20224021134>
- Faúndez, A., Vidal, A., Olgún, A., & Molina, F. (2021). Tributación en la economía digital: Propuestas impulsadas por la OCDE y el impacto frente a los principios rectores de todo sistema tributario. *Revista Chilena De Derecho y Tecnología*, 10(1), 9-28.
- Guarín, A., & García, J. (2021). Análisis de los efectos de la inversión en innovación sobre el progreso técnico del sector industrial de plásticos en Bogotá. *Innovar*, 31(80), 85-96.
- Llamas, I., Huesca, L., & Gutiérrez, L. (2020). Abordajes metodológicos y empíricos de la progresividad tributaria: una aplicación para el sistema fiscal de México. *Economía Teoría Y Práctica*, 28(53), 121-150.
- Ministerio de Turismo. (2025). Catastro de establecimientos turísticos. <https://servicios.turismo.gob.ec/catastro-turistico/#>
- Montesdeoca, M., Gil, I., & Ruiz, M. (2020). ¿Cómo influyen las prácticas verdes y el manejo del desperdicio alimentario en el capital de marca de los restaurantes? *Estudios Gerenciales*, 36(154), 100-113. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2020.154.3349>
- Oña, X., Viteri, O., Cadillo, J., & Buenaño, X. (2024). Gestión de residuos sólidos urbanos y factores de desperdicio de alimentos en Quito. *Revista Internacional De Administración*, (16), 53-81. <https://doi.org/10.32719/25506641.2024.16.3>
- Préndez, M., Peña, K., & González, E. (2022). Quillaja saponaria Mol. en un escenario de elevada contaminación atmosférica y bajo dos diferentes condiciones de riego. *Tecnología de la información*, 33(3), 31-42. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642022000300031>
- Sánchez, L., Zambrano, M., & González, A. (2024). Medición de impactos socioeconómicos en estudios ambientales: una aproximación metodológica. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 33(65). <http://doi.org/10.20983/noesis.2024.1.5>

- Tibán, N., & Torres, A. (2024). Transformación digital y transparencia fiscal en Ecuador: prácticas de reporte del impuesto a la renta. *Revista de Estudios Contemporáneos del Sur Global*, 5(16), 1-18. <http://doi.org/10.46652/pacha.v5i16.299>
- Ulloa, C., & Díaz, P. (2021). El impuesto a la renta y su incidencia en la liquidez de las pequeñas y medianas empresas del cantón la maná. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 1-18. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1283
- Vizcaíno, P., Cedeño, R., & Maldonado, I. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723-9762. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658
- Yaguache, M., Higuerey, A., & Inga, E. (2024). Incentivos fiscales, liquidez y solvencia en las empresas del Ecuador. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(2), 361-378. <https://doi.org/10.37960/revista.v24i2.31498>

Declaración

Conflicto de interés

No tenemos ningún conflicto de interés que declarar.

Financiamiento

Sin ayuda financiera de partes externas a este artículo.

Nota

El artículo es original y no ha sido publicado previamente.