


Voluntary environmental programs and economic performance in Mexican firms

<http://doi.org/10.5281/zenodo.7415944> 

Recibido
2022/09/24

Aceptado
2022/10/14

Publicado
2022/12/05

ISSN electrónico
2631-2689

ISSN en línea
2953-6529

María del Carmen Avendaño Rito

Docente Investigadora del área de Posgrado. Instituto Tecnológico del Valle de ETLA. maria.ar@itvalletla.edu.mx.

Sandra Nelly Leyva Hernández

Investigadora posdoctoral. Universidad Panamericana sede México. sandra.n.leyva@gmail.com.

Adrián Martínez Vargas

Profesor. Jefe del Centro de Cómputo. Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca. adrian.martinez@itvalletla.edu.mx.



Línea de investigación

Responsabilidad social y sostenibilidad de las empresas.

Referencia

Avendaño, M., Leyva, S., & Martínez, A. (2022, diciembre). Programas ambientales voluntarios y desempeño económico en empresas mexicanas. *Un Espacio Para la Ciencia*, 5(1), 83-90.

Reference

Avendaño, M., Leyva, S., & Martínez, A. (2022, December). Voluntary environmental programs and economic performance in Mexican firms. *Un Espacio Para la Ciencia*, 5(1), 83-90.

Citación en el texto / In-Text Citation

Avendaño et al. (2022)
(Avendaño et al., 2022)

Código JEL:
Q48, Q56

Resumen

En las últimas cuatro décadas la literatura sobre desempeño ambiental y responsabilidad social ha demostrado que los programas ambientales representan una herramienta que apoya a las empresas a mejorar su desempeño ambiental y económico, sin embargo en México no existe suficiente evidencia empírica que lo pruebe, por lo que el objetivo de esta investigación es analizar la influencia de los programas voluntarios ambientales en el desempeño económico de las empresas mexicanas, la literatura argumenta que aquellas empresas que pertenecen a un programa ambiental voluntario y están certificadas, reducen sus consumos y ahorran gastos; se analizaron 45 empresas que están en el Programa Nacional de Auditoría Ambiental (PNAA) de la Procuraduría Federal del Protección al Ambiente (PROFEPA) y se encuentran en el ranking de las empresas más exitosas de México de la revista CNN Expansión en el año 2020; mediante un análisis de ANOVA de dos factores, se encontraron diferencias significativas entre la certificación ambiental y el desempeño económico de las empresas, se concluye que la certificación ambiental influye de forma positiva en el desempeño económico de las empresas, ya que disminuye sus gastos al reducir sus consumos.

Palabras clave: Certificación voluntaria, Auditoría ambiental, Desempeño económico.

Abstract

In the last four decades, the literature on environmental performance and social responsibility has shown that environmental programs represent a tool that supports companies to improve their environmental and economic performance, however, in Mexico there is not enough empirical evidence to prove it. The main purpose of this research is to analyze the influence of voluntary environmental programs on the economic performance of Mexican companies; the literature argues that those firms that belong to a voluntary environmental program and are certified, reduce their consumption and save expenses; 45 firms were analyzed that are in the National Environmental Audit Program (PNAA) of the Federal Attorney for Environmental Protection (PROFEPA) and are in the ranking of the most successful companies in Mexico by CNN Expansion magazine in 2020; Through an ANOVA analysis of two factors, significant differences were found between environmental certification and the economic performance of companies, it is concluded that environmental certification positively influences the economic performance of companies, since it decreases their expenses by reducing their consumption.

Keywords: Voluntary certification, Environmental Audit, Economic performance.

Introducción

El incremento de las presiones sociales y de los diferentes grupos de stakeholders han obligado a las empresas a asumir la responsabilidad de sus operaciones (Frederick, 1960; Cochran, 2007; Orlitzky et al., 2003); Esta responsabilidad recae en disminuir, evitar o remediar, según corresponda, los daños que las operaciones de las empresas pudieran ocasionar (Garriga & Melé, 2004) mismos que se relacionan con impactos de carácter ambiental.

Koh et al. (2014) argumentan que las externalidades negativas en los procesos exponen a la empresa a gastos legales directos como pago de multas, sanciones penales, costos legales, y esto repercute en costos indirectos como rotación de personal, pérdida en ventas por suspensión de actividades y pérdida de reputación (Melo & Garrido-Morgado, 2012)

En este sentido, los programas voluntarios ambientales surgieron como principales herramientas, para alentar a las empresas a participar con el objetivo de producir bienes públicos de carácter ambiental (Prakash & Potosky, 2012). Existen instituciones ambientales que promueven programas para motivar a las empresas a ser sustentables, con el incentivo de una certificación que la empresa puede utilizar como estrategia para generar ventaja competitiva (Aragón- Correa et al., 2020; Kramer & Porter, 2006).

La certificación que se obtiene a través de un programa, hace a las empresas excluibles, ya que solo ellas pueden utilizar los distintivos del certificado sin embargo aún hay resistencia por parte de las empresas para invertir en certificaciones ambientales debido a que la evidencia que existe no es concluyente ya que los resultados son mixtos (Mzembe et al., 2020; Babakhan et al., 2020)

En México, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) administra un programa ambiental voluntario desde 1994, este programa está especialmente dirigido a las empresas, el Programa Nacional de Auditoría Ambiental (PNAA), el cual regula las actividades empresariales, en especial las que tienen alto riesgo ambiental.

Este programa certifica a las empresas que cumplen con un desempeño ambiental el cual es auditado por una persona externa e implica cambios y mejoras en los procesos, lo que genera una inversión para la empresa.

En este sentido, Prakash (2000), Sharma et al. (2003), Montiel y Husted (2009), Conte y Jacobsen (2014), Testa et al. (2017), Aragón-Correa et al. (2020) señalan que la implementación de programas ambientales mejora el desempeño ambiental de las empresas y como resultado, ahorro económico por disminución de consumos. Por lo surge la siguiente pregunta en esta investigación ¿existe influencia de la certificación ambiental en el desempeño económico de las empresas mexicanas?

Sin embargo, no existe suficiente evidencia empírica sobre el impacto de los programas voluntarios ambientales en el desempeño económico.

Por tanto, el objetivo de esta investigación es analizar la influencia de los programas voluntarios ambientales en el desempeño económico de las empresas mexicanas, para aportar evidencia empírica de esta relación que permitan hacer implicaciones sobre los beneficios de esta relación.

Programa Nacional de Auditoría Ambiental

Uno de sus programas está especialmente dirigido a las empresas, el Programa Nacional de Auditoría Ambiental el cual tiene como finalidad conocer y analizar la situación de las empresas para identificar áreas de oportunidad que necesiten acciones de prevención o corrección, que puedan impactar en el medio ambiente y a su vez coadyuvar a mejorar su desempeño ambiental (PROFEPA, 2016)

En este sentido, cuando las empresas dentro del PNAA, alcanzan el desempeño ambiental óptimo se distinguen a las empresas con una certificación ambiental. El programa cuenta con tres tipos de certificación industria limpia, calidad ambiental y calidad ambiental turística

Las empresas al certificarse tienen una exclusión específica, ya que solo las certificadas pueden ostentar el sello distintivo del programa y la certificación en sus marcas, papelería y medios de difusión (Van't Veld & Kotchen, 2011).

Metodología

El método de investigación fue cuantitativo, la fuente de información fue de datos secundarios. Las fuentes de información fueron (1) el Sistema de Información Institucional (SIIP) que registra las empresas certificadas con calidad ambiental del PNAA administrado por la PROFEPA, (2) listado de las empresas más exitosas de México reportado por la revista de la CNNExpansión (Cable News Network México).

Para muestra de este estudio se trianguló la información de las dos bases de datos (SIIP, CNNExpansión) para filtrar información de las empresas con certificado de calidad ambiental y el listado de las empresas más exitosas de México. Así se obtuvo un total de 45 empresas con certificado de calidad ambiental, calidad ambiental turística y certificado industria limpia con reporte de desempeño económico del listado de las empresas más famosas de México reportadas en 2020.

Para este estudio el desempeño económico se midió con la información sobre ventas anuales y utilidades de las 45 empresas con certificado de calidad ambiental del programa PNAA de la PROFEPA reportadas en el listado de CNNExpansión.

Según Orlitzky et al. (2011) el desempeño económico es la obtención del beneficio económico esperado de las actividades de la empresa como resultado de una viabilidad financiera o como logro de las metas económicas. Para este estudio el desempeño económico se midió con la información sobre ventas anuales de las 45 empresas con certificado de

calidad ambiental del programa PNAA de la PROFEPA reportadas en el listado de CNNExpansión. Y se consideraron tres sectores económicos el primarios, secundario y terciario.

Resultados

Para determinar la influencia de la certificación ambiental sobre el desempeño económico de este estudio se realizó un análisis ANOVA de 2 factores en donde se tomaron dos factores dirigidos al sector económico y la certificación ambiental (ver Tabla 1). Como variable cuantitativa se tomó el desempeño de estas empresas para evaluar si la certificación y el sector tiene influencia sobre el desempeño, lo cual se observará mediante el análisis de varianza para evaluar si hay diferencias entre los grupos.

El modelo explica la diferencia del desempeño según el sector y la certificación. Tanto el certificado como el sector económico influyen sobre el desempeño de las empresas. Lo anterior debido a que la significancia de la prueba conjunta F es 9.491 y una significancia de 0.000, lo cual indica una diferencia significativa entre la certificación ambiental, el sector y el desempeño económico. Además, el desempeño se diferencia tanto por el certificado y el sector por separado.

Tabla 1

Análisis ANOVA. Variable dependiente: Desempeño económico

Origen	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	352205646855.822 ^a	5	70441129371.164	9.781	.000
Intersección	616749279033.591	1	616749279033.591	85.636	.000
Certificado	213906227561.241	1	213906227561.241	29.701	.000
Sector	116659810620.456	2	58329905310.228	8.099	.000
Certificado * Sector	136702455434.198	2	68351227717.099	9.491	.000
Error	3557763870572.732	494	7201951155.006		
Total	4559891079057.002	500			
Total corregida	3909969517428.554	499			

Nota de la tabla: a. R cuadrado = .090 (R cuadrado corregida = .081)

Discusión

Los resultados indican que el desempeño económico ejerce una influencia positiva entre las empresas con certificación ambiental de cualquier sector, lo que se puede explicar que en el proceso para la certificación en las empresas, a pesar de ser diferentes en la auditoría ambiental, las ventajas de la certificación son las mismas ya que el objetivo de la certificación para todas las empresas es alcanzar el desempeño ambiental óptimo avalado por la PROFEPA.

Así mismo indican una influencia positiva del desempeño económico con en el sector que se encuentra la empresa, la cual se explica desde la mejora continua que implica el proceso de certificación, ya que la auditoría ambiental señala las áreas a corregir o a mejorar para disminuir sus consumos y por tanto sus gastos.

Conclusiones

Los resultados de esta investigación responden la pregunta planteada al inicio: ¿existe influencia de la certificación en el desempeño económico de las empresas mexicanas? Esta pregunta se responde desde la perspectiva de la certificación.

La certificación ambiental es una ventana de oportunidad para que las empresas mexicanas alcancen el desempeño ambiental óptimo, el cual tiene las siguientes ventajas: excluyen a las empresas de ser objeto de inspección o verificación por el periodo de tiempo de vigencia de su certificado, proporcionan a la empresa prestigio a través del uso de los logos de certificación en su imagen pública, que la distinguen entre otras empresas del mismo sector, disminuye y optimiza sus consumos por lo que presenta una disminución de gastos, coadyuva al cuidado y conservación de medio ambiente al cuidar los consumos de recursos naturales, la disposición de residuos y la disminución de emisiones de contaminantes al ambiente.

El Programa Nacional de Auditoría Ambiental es voluntario y tiene como objetivo que las empresas que se encuentran inscritas en él alcancen el desempeño ambiental óptimo obteniendo beneficios no solo ambientales sino también económicos; los resultados encontrados en esta investigación presentan evidencia de estos beneficios que repercuten en la empresa y en su entorno. Sin embargo, dado el bajo porcentaje de empresas mexicanas que cuentan con una certificación ambiental a pesar de los beneficios que esta representa, esta investigación sugiere analizar el motivo de certificación de las empresas por tamaño y por sector al que pertenece.

Referencias

- Aragón-Correa, J., Marcus, A., & Vogel, D. (2020). The effects of mandatory and voluntary regulatory pressures on firms' environmental strategies: A review and recommendations for future research. *Academy of Management Annals*, 14(1), 339-365. <https://bit.ly/3MyK1WL>
- Babakhan, N., Lee, A., & Dolnicar, S. (2020). Carbon labels on restaurant menus: do people pay attention to them? *Journal of Sustainable Tourism*, 28(1), 51-68. <https://doi.org/jgtr>

- Conte, M., & Jacobsen, G. (2014). *When do voluntary environmental programs succeed? Evidence from green electricity and all US utilities* [Working Paper]. <https://bit.ly/3CDn4Nz>
- Cochran, P. (2007, November-December). The evolution of corporate social responsibility. *Business horizons*, 50(6), 449-454. <https://doi.org/dqvvxr>
- Frederick, W. (1960, July 1). The growing concern over business responsibility. *California Management Review*, 2(4), 54-61. <https://doi.org/gfwn2f>
- Garriga, E., & Melé, D. (2004, August). Corporate social responsibility theories: Mapping the territory. *Journal of business ethics*, (53), 51-71. <https://doi.org/drdivpm>
- Koh, P.-S., Qian, C., & Wang, H. (2014). Firm litigation risk and the insurance value of corporate social performance. *Strategic Management Journal*, 35(10), 1464-1482. <https://doi.org/gg6t2b>
- Kramer, M., & Porter, M. (2006). Estrategia y sociedad. *Harvard business review*, 84(12), 42-56. <https://bit.ly/3ezg5Ny>
- Melo, T., & Garrido-Morgado, A. (2012). Corporate reputation: A combination of social responsibility and industry. *Corporate social responsibility and environmental management*, 19(1), 11-31. <https://doi.org/c8763g>
- Montiel, I., & Husted, B. (2009, December 19). The adoption of voluntary environmental management programs in Mexico: First movers as institutional entrepreneurs. *Journal of Business Ethics*, (88), 349-363. <https://doi.org/b9sqdm>
- Mzembe, A., Lindgreen, A., Idemudia, U., & Melissen, F. (2020). A club perspective of sustainability certification schemes in the tourism and hospitality industry. *Journal of Sustainable Tourism*, 28(9), 1332-1350. <https://doi.org/jgts>
- Orlitzky, M., Schmidt, F. & Rynes, S. (2003, March). Corporate social and financial performance: A meta-analysis. *Organization studies*, 24(3), 403-441. <https://doi.org/fvssbx>
- Orlitzky, M., Siegel, D. S., & Waldman, D. A. (2011, January 11). Strategic corporate social responsibility and environmental sustainability. *Business & Society, Forthcoming*, 50(1), 6-27. <https://bit.ly/3eBmUhb>
- Prakash, A. (2000). *Greening the firm: The politics of corporate environmentalism*. Cambridge University Press.
- Prakash, A., & Potoski, M. (2012). Voluntary environmental programs: A comparative perspective. *Journal of Policy Analysis and Management*, 31(1), 123-138. <https://doi.org/cppmt8>
- PROFEPA. (2016, 16 de agosto) ¿Qué es la auditoría ambiental?

Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. <https://bit.ly/3VsHFfZ>

- Sharma, A., Mohan, S., Singh, S., & Prahalad, C. K. (2003, December 12). Case Study of CEMEX: Innovation in Housing for the Poor [Essay]. Department of Corporate Strategy and International Business. Michigan Business School. <https://bit.ly/3VwwLpF>
- Testa, F., Iraldo, F., & Daddi, T. (2017, January 1). The effectiveness of EMAS as a management tool: A key role for the internalization of environmental practices. *Organization & Environment*, 31(1), 48-69. <https://doi.org/gc33m9>
- Van't Veld, K., & Kotchen, M. J. (2011, July 1). Green clubs. *Journal of Environmental Economics and Management*, 62(3), 309-322. <https://bit.ly/3T506pw>