

**Prácticas empresariales relacionadas
con la gestión ambiental en Ecuador**

**Business practices related to
environmental management in Ecuador**

Andreína Inés González-Ordóñez ¹
Universidad Metropolitana, sede Machala - Ecuador
aigonzalez@umet.edu.ec

doi.org/10.33386/593dp.2024.5.2600

V9-N5 (sep-oct) 2024, pp 427-442 | Recibido: 18 de junio del 2024 - Aceptado: 13 de julio del 2024 (2 ronda rev.)

¹ ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2209-2295>

Cómo citar este artículo en norma APA:

González-Ordóñez, A., (2024). Prácticas empresariales relacionadas con la gestión ambiental en Ecuador. 593 Digital Publisher CEIT, 9(5), 427-442, <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.5.2600>

Descargar para Mendeley y Zotero

RESUMEN

Las prácticas ambientales empresariales son definidas como aquellas acciones que implementan las empresas con el propósito reducir el impacto ambiental negativo que se origina de sus operaciones y los procesos que realizan, las cuales contribuyen a un mejor desempeño ambiental. En esta investigación se analizaron las prácticas ambientales implementadas por nueve empresas ecuatorianas que habían publicado sus memorias de sostenibilidad en el primer semestre de 2023, con la finalidad de conocer el control que realizan de los impactos ambientales negativos que generan. Para su desarrollo se utilizó el enfoque teórico de tipo documental, empleando el método inductivo y la información se obtuvo mediante la técnica del análisis de contenido. Las empresas estudiadas emplean prácticas ambientales en áreas relacionadas con el uso de materiales, eficiencia energética, control en el uso del agua, manejo de residuos no peligrosos, peligrosos y especiales, gestión de la biodiversidad, reducción de la huella de carbono, entre otras, que están relacionadas directamente con el tipo de operaciones que estas desarrollan. Cada empresa establece sus acciones ambientales en función de los procesos que desarrolla y de acuerdo con su giro de negocio, sin embargo, es importante que continúen mejorando sus acciones ambientales mediante la revisión de sus procesos y la introducción de nuevas tecnologías e innovaciones ambientales para incrementar su desempeño ambiental.

Palabras claves: ambiente, empresas, gestión ambiental, impacto ambiental, sostenibilidad.

ABSTRACT

Business environmental practices are defined as those actions that companies implement with the purpose of reducing the negative environmental impact that originates from their operations and the processes they carry out, which contribute to better environmental performance. In this research, the environmental practices implemented by nine Ecuadorian companies that had published their sustainability reports in the first half of 2023 were analyzed, with the purpose of knowing the control they carry out of the negative environmental impacts they generate. For its development, the documentary type theoretical approach was used, using the inductive method and the information was obtained through the content analysis technique. The companies studied use environmental practices in areas related to the use of materials, energy efficiency, control of water use, management of non-hazardous, hazardous and special waste, biodiversity management, reduction of the carbon footprint, among others, that are directly related to the type of operations they carry out. Each company establishes its environmental actions based on the processes it develops and in accordance with its line of business, however, it is important that it continue to improve its environmental actions by reviewing its processes and introducing new technologies and environmental innovations to increase its environmental performance.

Keywords: environment, companies, environmental impact, environmental management, sustainability.

Introducción

Las actividades empresariales (manufactura, agricultura, servicios, energía, minería, entre otras), generan efectos sobre el ambiente por los procesos que en ellas se llevan a cabo, repercutiendo negativamente en la flora, fauna, agua, suelo, aire y ser humano, pudiendo llegar a agotar la disponibilidad de recursos a mediano o largo plazo.

En tal sentido, como lo señala González (2022, p. 621) “las empresas con sus acciones contaminan progresivamente el ambiente, generando impactos ambientales negativos”, por lo tanto, “la gestión ambiental debe ser un compromiso ineludible de todo tipo de organizaciones con la sociedad al incluir prácticas amigables con el ambiente que generen beneficios en las empresas y que conduzcan a una mayor productividad, competitividad y mejoras en las condiciones de vida de los grupos de interés relacionados con las organizaciones” (González, 2022, p.621).

Es por ello que la gestión ambiental ha obtenido cada vez mayor importancia en los últimos años para las empresas (Almánzar, 2019), por los beneficios que se generan tanto al ambiente como a las empresas, con lo cual se promueve la sostenibilidad y el equilibrio entre los ámbitos ambiental, económico y social, cumpliendo de esta manera con la normativa ambiental, generando una mejor imagen empresarial corporativa, y reduciendo los impactos ambientales que se derivan de sus acciones (González, 2023).

Con respecto a la gestión ambiental, esta es considerada como un conjunto de estrategias, acciones y prácticas que son implementadas con la finalidad de proteger y conservar el ambiente y los recursos naturales, así como disminuir el impacto ambiental que se produce como consecuencia de un proyecto o actividad humana.

En el caso de las empresas, la gestión ambiental puede considerarse parte de un enfoque estratégico que se incorpora en su planificación de la misma con el objetivo de

disminuir los impactos que se producen por sus actividades, de tal manera que contribuya a alcanzar su sostenibilidad. Por otra parte, las prácticas ambientales empresariales se refieren a aquellas acciones específicas que se aplican como parte de la gestión ambiental y que contribuyen a disminuir el impacto ambiental de las empresas, dentro de las mismas se puede mencionar el uso eficiente del agua, el uso de energías renovables, la gestión adecuada de los residuos, las certificaciones ambientales, la educación ambiental, entre otras (González, 2023).

Esta investigación se desarrolló con el objetivo de analizar las prácticas ambientales aplicadas por nueve empresas ubicadas en Ecuador, que habían publicado sus memorias de sostenibilidad (año 2022) en el primer semestre del año 2023, con la finalidad de conocer el control que realizan de los impactos ambientales negativos que generan.

Método

Se analizaron las memorias de sostenibilidad del año 2022 de las empresas Banco Pichincha, Banco de Guayaquil, Banco Pacífico, Supermaxi Ecuador (Corporación La Favorita), Mi Comisariato (Corporación El Rosado). Almacenes TIA (Tiendas Industriales Asociadas), Moderna Alimentos, PRONACA (Procesadora Nacional de Alimentos) e Ingenio San Carlos (Sociedad Agrícola e Industrial San Carlos).

La investigación se desarrolló bajo el enfoque teórico de tipo documental, empleando el método inductivo y la información se obtuvo mediante la técnica del análisis de contenido con el empleo de una ficha como instrumento. Para ello se procedió a analizar la información de los aspectos ambientales presentados en los informes de sostenibilidad de las empresas seleccionadas y se pudieron identificar y describir las prácticas ambientales que las mismas aplicaron, verificando con ello el compromiso que tienen las empresas con la sostenibilidad ambiental y el control de sus impactos ambientales negativos. Se aplicó un diseño no experimental y

transversal, debido a que no hubo manipulación de las variables de estudio y la investigación se realizó en un período de tiempo establecido, es decir, se consideraron las acciones ambientales implementadas por estas empresas durante el año 2022.

Se utilizaron diferentes fuentes de información, las fuentes primarias, tales como los informes de sostenibilidad de las empresas y las fuentes de información secundarias, tales como artículos científicos, los cuales permitieron brindar el sustento teórico de los resultados de la investigación.

Resultados

A continuación se presentan las prácticas ambientales aplicadas por diferentes empresas, desglosadas en instituciones financieras (bancos), supermercados y empresas de alimentos.

BANCOS:

Las operaciones de los bancos generan impactos ambientales por el consumo de energía en sus oficinas, la gestión de residuos, el consumo de recursos y materiales como agua y papel, el incremento de la huella de carbono por las emisiones de gases efecto invernadero resultantes del transporte de los colaboradores y operaciones propias de la empresa, y los residuos electrónicos generados que requieren una gestión adecuada para evitar contaminación, de allí la importancia de la incorporación de prácticas ambientales en sus procesos. Para controlar estos impactos ambientales las empresas estudiadas aplican las siguientes prácticas:

1.- Banco Pichincha

a) Uso de materiales:

-Uso responsable del papel: acciones destinadas al uso consciente y eficiente de materiales como papel y embalajes, es por ello que se han implementado estrategias como la virtualidad y digitalización de los procesos y se han promovido acciones de concienciación a los trabajadores e integrantes de los grupos de interés sobre el impacto del uso de este recurso en el

planeta. El papel utilizado proviene de fuentes renovables (bagazo de la caña de azúcar).

-Ahorro del papel por transformación digital: el uso de las aplicaciones como créditos digitales, Deuna! y transacciones digitales han permitido el ahorro de papel.

-Disminución del uso de fundas (bolsas) plásticas: por simplificación de procesos en el envío de remesas con lo cual se disminuye el número de fundas empleadas. La aplicación de esta práctica ha permitido disminuir el uso de 1.000 fundas plásticas mensuales y a futuro se tiene proyectado un ahorro de 252 kg anuales de plástico de seguridad.

b) Eficiencia energética:

-Tecnología con menor consumo energético: se han instalado sensores de movimiento y luminosidad en espacios de baja circulación de personas, también se ha colocado noventa y seis sistemas de aire acondicionado amigables con el ambiente, además de la adquisición de equipos de computación más eficientes energéticamente (certificación Energy Star y Epeat Gold).

c) Control en el uso del agua:

-Optimización en el uso del agua: se realizan mantenimientos preventivos y de control, para asegurar el uso eficiente del recurso hídrico en las instalaciones.

d) Manejo de residuos no peligrosos, peligrosos y especiales:

-Gestión adecuada de residuos: como parte de los objetivos ambientales se desarrollan programas y prácticas para minimizar la generación de desechos en los centros de trabajo. El enfoque se centra en el aprovechamiento de los residuos generados, tales como papel, cartón, tóneres, etc., y la gestión adecuada de desechos peligrosos como fluorescentes y residuos electrónicos.

2.- Banco de Guayaquil

a) Uso de materiales:

-Uso de materiales de oficina: se realiza un uso eficiente de materias primas, insumos y materiales auxiliares.

b) Eficiencia energética:

-Tecnología con menor consumo energético: modernización de equipos de climatización, los cuales demandan un menor consumo energético; modernización de equipos de iluminación mediante el cambio de luminarias eficientes de tipo LED; se realizó la modernización de Datacenter, con lo cual se ha reducido el consumo de energía y la emisión de gases efecto invernadero.

-Generación de otras formas de energía: se han instalado paneles solares, los cuales son utilizados en el horario diurno, reduciendo el uso de energía eléctrica.

-Otras medidas de eficiencia energética: se han llevado a cabo mejoras de los sistemas de control y automatización para un mejor funcionamiento de los sistemas eléctricos, alcanzando con ello una mayor eficiencia.

-Educación ambiental: se promueven actividades de sensibilización dirigidas a todo el personal del banco sobre buenas prácticas de uso de energía.

c) Control en el uso del agua:

-Optimización del agua: se llevan a cabo prácticas que contribuyen al manejo, optimización y tratamiento adecuado del agua.

d) Manejo de residuos no peligrosos, peligrosos y especiales:

-Gestión adecuada de residuos: se realizan prácticas que contribuyen a un manejo eficiente y adecuado de residuos sólidos, desechos peligrosos y especiales para evitar daños ambientales.

e) Innovación en el diseño del proyecto:

-Construcción sostenible: en el año 2022 obtuvo la certificación Punto Verde en los cinco edificios principales, la misma fue otorgada por el ente rector en materia ambiental en el país, el Ministerio del Agua, Ambiente y Transición Ecológica (MAATE).

3.- Banco Pacífico

a) Uso de materiales:

-Uso de materiales de oficina: se realiza el uso racional y eficiente de los materiales, en especial materiales de papelería y embalaje. También destaca el uso racional de los equipos informáticos, así como de los tóneres de impresoras que son utilizadas en las actividades administrativas de apoyo a las operaciones.

-Reducción de uso del papel: se ha realizado mediante la digitalización de documentos y el almacenamiento electrónico en lugar de imprimirlos, impresión a doble cara, impresión selectiva solo para las páginas necesarias de un documento en lugar de imprimir todo el documento y la promoción del uso de documentos electrónicos en línea a través de herramientas digitales.

-Manejo de otros materiales: se reutilizan o reciclan los materiales que se generan durante las remodelaciones o adecuaciones, como por ejemplo, muebles, divisiones, aluminio, entre otros.

b) Eficiencia energética:

-Uso de tecnologías más limpias y renovables: el uso de la energía es la principal fuente de emisiones de la empresa, por ello se han implementado tecnologías innovadoras para la producción de energía renovable y reducción del consumo. En las oficinas y agencias se emplea iluminación led, se utilizan electro-generadores con tecnología que permite reducir los gases de combustión, existen sistemas de encendido y apagado de luces y equipos de climatización y en el edificio anexo en Guayaquil se emplea un sistema fotovoltaico que permite el ahorro del consumo de energía.

c) Manejo de residuos no peligrosos, peligrosos y especiales:

-Reciclaje de residuos no peligrosos: se reciclan materiales como papel, cartón y chatarra.

-Manejo de tóneres y suministros usados: son gestionados con el proveedor que recolecta todos los materiales a través de un gestor ambiental y son transportados a sus plantas donde son fragmentados en partes y separados de acuerdo con el material que los compone para luego reutilizarse o convertirse en materia prima para otras industrias.

-Manejo de desechos peligrosos: en el caso de los aceites usados, baterías de vehículos, generadores o luminarias son gestionados mediante su entrega a gestores ambientales debidamente autorizados para tal actividad, de tal manera que se disponen de acuerdo con lo que indica la normativa ambiental.

d) Innovación en el diseño del proyecto:

-Construcción sostenible: el edificio anexo construido junto al edificio Matriz, ubicado en Guayaquil, posee un sistema de certificación de construcción verde que se enfoca en hacer edificaciones más eficientes, generando un impacto significativo en el ahorro de energía y agua.

En el caso del sector bancario la aplicación de las prácticas ambientales enmarcadas dentro de la responsabilidad social empresarial sirve para que las empresas logren diferenciarse y destacarse sobre la competencia, mejorando su posicionamiento en el mercado y en el sistema económico del país, tal como lo expresan los autores Malla et al. (2021) y López-Gamero et al. (2022).

La investigación realizada por los autores Malla et al. (2021) señala: “la existencia de una mínima relación e incidencia de la aplicación de prácticas de responsabilidad social empresarial en la rentabilidad de los bancos ecuatorianos inscritos en la Corporación Ecuatoriana para la Responsabilidad Social y Sostenibilidad” (p.47), lo cual significa que “la responsabilidad social

empresarial no refleja mayor impacto sobre los rendimientos económicos de las empresas o instituciones bajo investigación, no obstante el compromiso y gestión socialmente responsable que estas instituciones llevan adelante” (Malla et al., 2021, p.47).

SUPERMERCADOS:

Los hipermercados pueden generar varios impactos ambientales negativos debido a sus operaciones y actividades comerciales, entre ellos: la cantidad de residuos y embalajes generados, entre los cuales se encuentra el plástico; un elevado consumo energético para mantener la iluminación y refrigeración de productos perecederos y el funcionamiento de equipos, aumentado con ello la generación de emisiones de gases de efecto invernadero debido a que la energía no proviene de fuentes no renovables; el aumento de la huella de carbono por transporte debido el uso de vehículos pesados y largas distancias para el traslado de productos desde los proveedores hasta los hipermercados, lo que puede generar emisiones considerables de CO₂; el uso de grandes cantidades de agua para mantener la limpieza, la higiene y otras operaciones, lo que puede afectar los recursos hídricos locales y contribuir a la escasez de agua en ciertas áreas, y la elevada generación de desechos de alimentos no vendidos o desechados por fecha de caducidad puede contribuir a la generación de residuos y la emisión de gases de efecto invernadero al descomponerse en los vertederos. Para mitigar estos impactos ambientales las empresas estudiadas aplican las siguientes prácticas:

1.- Supermaxi Ecuador (Corporación La Favorita)

a) Uso de materiales:

-Optimización del uso de materiales: se optimiza el uso de materias primas y materiales.

b) Eficiencia energética:

-Reducción del consumo energético: se ha logrado la reducción de gases efecto invernadero mediante el cambio de luces

fluorescentes a iluminación LED en los locales de la empresa, asimismo, otros locales han aplicado novedosas tecnologías para la reducción de CO₂, incrementándose de esta manera el número de locales que cuentan con nuevas tecnologías de eficiencia energética.

c) Control en el uso del agua:

-Reutilización del agua: se aprovecha el agua de lluvia para el lavado de furgones.

-Gestión sostenible del agua: se instalaron sistemas automáticos de agua en los lavamanos y urinarios ecológicos para el ahorro de agua.

-Reutilización de aguas residuales: se aplican acciones para la reutilización de las aguas residuales, para ello el agua resultante en la planta de tratamiento se emplea en la elaboración de compostaje y lavado de equipos.

-Gestión de los impactos relacionados con los vertidos de agua: la empresa cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales lo que ha permitido cumplir con las normativas ambientales sobre el vertido o descarga de aguas residuales en las auditorías realizadas.

d) Manejo de residuos no peligrosos, peligrosos y especiales:

-Gestión integral de residuos sólidos no peligrosos: se promueve el reciclaje, y el correcto manejo de los residuos orgánicos e industriales.

-Gestión integral de residuos sólidos peligrosos: los residuos peligrosos se entregan a gestores ambientales para su manejo seguro y responsable.

-Gestión de desperdicios alimentarios: los residuos orgánicos que se generan de las operaciones se gestionan y entregan a una empresa o gestor ambiental que los maneja de forma correcta, ya que son principalmente empleados para alimentar el ganado y para la elaboración de compostaje.

e) Innovación en el diseño del proyecto:

-Construcción sostenible: en las nuevas construcciones desarrolladas por la empresa se ha aplicado estándares LEED, con lo cual se ha implementado el uso eficiente de energía en varios locales y también en su Centro de distribución.

f) Reducción de la huella de carbono:

-Disminución de las emisiones de gases efecto invernadero: se ha realizado la optimización en rutas de mercadería a través de un seguimiento activo mediante el uso de GPS, esto ha permitido la introducción de mejoras en las rutas de distribución, además se realizan mantenimientos preventivos periódicos a los vehículos de transporte.

-Uso de tecnologías más limpias y renovables: se han cambiado las unidades de aire acondicionado por equipos más eficientes.

g) Gestión de la biodiversidad:

-Recuperación de ecosistemas: se han impulsado proyectos de reforestación con la finalidad de alcanzar la siembra de 250 mil árboles de especies endémicas en un período de cinco años.

-Siembra de árboles: se han sembrado 4000 árboles en las cercanías de su planta hidroeléctrica, y 6000 árboles se sembraron en las áreas de influencia de la segunda hidroeléctrica.

2.- Mi Comisariato (Corporación El Rosado)

a) Uso de materiales:

-Reciclaje de materiales: se recicla el cartón, el cual es entregado a gestores autorizados externos.

b) Eficiencia energética:

-Reducción del consumo: se han desarrollado acciones para la reducción del consumo energético en sus procesos y operaciones a través de la generación de su propia energía, tanto de tipo renovable como fotovoltaica.

-Gases efecto invernadero: se han desarrollado acciones para contribuir a la reducción de la huella de carbono y disminuir la generación de gases efecto invernadero (GEI) a través de instalación de paneles solares, el reemplazo de equipos refrigerantes que utilizan gases no destructores de la capa de ozono, la realización de campañas publicitarias como la “caja ecológica” la cual promueve el uso de bolsas de plástico reciclables y material de embalaje a partir de material reciclado.

c) Control en el uso del agua:

-Fuentes de agua utilizadas: su utiliza como fuente de agua en los diferentes locales de la empresa, el servicio de agua potable y alcantarillado que es prestado por las diferentes municipalidades donde estos se encuentran.

-Planta de tratamiento de aguas residuales: la empresa posee en funcionamiento plantas de tratamiento para el agua residual, con lo cual realiza el control de sus vertidos de agua.

-Reducción del consumo de agua: en la empresa se han aplicado acciones para realizar un control y reducción en el consumo de agua, a tal efecto, se han instalado inodoros y lavamanos que generan un ahorro del 60% en el consumo del agua.

-Gestión sostenible del agua: la empresa realiza anualmente análisis y controles de la calidad del agua potable destinada para el consumo y de esta manera garantizar su potabilidad, asimismo, se han establecido indicadores y estándares de uso eficiente del agua en el diseño de los diferentes locales.

-Gestión de los impactos relacionados con los vertidos de agua: para evitar la contaminación de las aguas por vertidos y para dar cumplimiento a la actual legislación ambiental, la empresa ha aplicado medidas relacionadas con el tratamiento previo de sus descargas al alcantarillado público a través de procesos de separación en fases con trampas de grasas.

d) Manejo de residuos no peligrosos, peligrosos y especiales:

-Gestión integral de residuos sólidos no peligrosos: el manejo de los residuos no peligrosos es realizado a través del servicio de recolección y disposición final que presta la municipalidad. Además, se ha desarrollado e implementado un programa específico de manejo de desechos reciclables.

-Gestión integral de residuos sólidos peligrosos: el manejo de los residuos sólidos peligrosos (transporte, tratamiento y la disposición final) se realiza mediante la contratación de empresas gestoras, las cuales están calificadas para desarrollar tal actividad y además están autorizadas por el Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica, de tal manera que no se generen impactos ambientales negativos durante y el manejo de este tipo de residuos.

e) Innovación en el diseño del proyecto:

-Construcción sostenible: la empresa ha construido dos locales comerciales que han obtenido importantes reconocimientos ambientales y que contribuyen a la sostenibilidad de las misma, uno de ellos es la certificación de Liderazgo en Eficiencia Energética y Diseño sostenible (LEED).

3.- Almacenes TIA (Tiendas Industriales Asociadas)

a) Uso de materiales:

-Promoción del uso de fundas (bolsas) plásticas: se promueve la compra y el uso de bolsas reusables. Las bolsas que se utilizan contienen un 70% de polietileno reciclado post consumo y de 30% de material virgen.

b) Eficiencia energética:

-Uso de energía renovable: se construyó una planta fotovoltaica compuesta por paneles solares, que suministra energía renovable al Centro Regional de Distribución (CRD).

c) Control en el uso del agua:

-Uso de dispositivos ahorradores de agua: para regular el consumo de agua se han instalado dispositivos ahorradores de agua, tales como llaves con pulsadores, las cuales regulan la intensidad de consumo de agua y la instalación de sanitarios ahorradores. También se realiza periódicamente el control de fugas y revisión de accesorios.

-Planta de tratamiento de aguas residuales: para el tratamiento de las aguas residuales se cuenta con una planta de tratamiento en la sucursal de la Vía La Costa, debido a que esta zona no cuenta con infraestructura de alcantarillado público y es considerada área protegida.

d) Manejo de residuos no peligrosos, peligrosos y especiales:

-Gestión adecuada de residuos: en el caso de los desechos no peligrosos que no son aptos para el reciclaje o reutilización, son entregados al servicio de aseo municipal para su disposición final, mientras que los residuos peligrosos son manejados a través de una empresa o gestor ambiental autorizado por los entes competentes para su tratamiento y disposición final.

e) Innovación en el diseño del proyecto:

-Construcción sostenible: se recibió por parte del Ministerio de Ambiente y Agua (MAAE) la Certificación Ecuatoriana Ambiental “Punto Verde” en el Centro de Distribución Nacional, encontrándose el mismo ubicado en el cantón Lomas de Sargentillo en Guayas, debido a su diseño, infraestructura y operación sostenible.

Las empresas estudiadas han implementado una serie de acciones como alternativa para minimizar los impactos ambientales negativos generados y como forma de incrementar su gestión ambiental y su aporte a la sostenibilidad. En tal sentido, es importante destacar lo señalado por Mishra y Yadav (2021) y Yépez-Rosero y Bonisoli (2023), quienes expresan que aquellas empresas que desarrollan prácticas como el ahorro de

energía, la elaboración de productos ecológicos, entre otras prácticas ambientales, “lo realizan con el objetivo de atraer nuevos clientes, incrementar la fidelidad de nichos de mercado a través de la implementación del marketing sostenible, ya que el interés de la empresa por el bienestar y la preservación del ambiente genera en el consumidor una sensación de seguridad y confianza, estableciendo de esta manera una relación de largo plazo con el cliente” (Yépez-Rosero y Bonisoli, 2023, p. 228). Asimismo, todas estas prácticas constituyen innovaciones enfocadas en lo ambiental como medio para alcanzar la sostenibilidad de las empresas, tal como lo señala Velázquez-Sánchez et al., (2018).

De igual manera, estas empresas ofertan una variedad de productos dirigidos al público que se interesa y preocupa por el ambiente. Al respecto, Yépez-Rosero y Bonisoli (2023) expresan que: “las empresas que más se interesan por ofrecer artículos sostenibles son los comisariatos o hipermercados, los cuales están dirigidos al sector minorista, y generan la atracción de las personas de distintas condiciones socioeconómicas” (p.228), asimismo, “provocan una competencia intensa entre consumir productos diarios habituales o aquellos que son sostenibles” (Yépez-Rosero y Bonisoli, 2023, p.228). “Entre las cadenas de comisariatos más destacadas en el país que ofrecen productos que responden al cuidado del planeta se encuentran Mi comisariato, Supermaxi, Aki, Gran Aki, TIA, Hipermarket, entre otros” (Yépez-Rosero y Bonisoli, 2023, p.228).

Adicionalmente, la investigación realizada por Jaramillo-Cuenca et. al (2021), evidencia que las percepciones que tienen los clientes con relación a una imagen verde de los hipermercados pueden afectar de manera significativa las actitudes de los mismos hacia este tipo de establecimientos, “lo que demuestra la importancia que representa una imagen ecológica o amigable con el ambiente para condicionar o crear actitudes en los clientes hacia los hipermercados” (Jaramillo-Cuenca et. al, 2021, p.245), esto es debido a que las prácticas ecológicas que se realizan generan un impacto en los clientes, mejorando la percepción de imagen

verde del establecimiento, “lo que demuestra la existencia de una relación estadísticamente significativa entre la percepción de imagen verde y la actitud del cliente” (Jaramillo-Cuenca et. al, 2021, p.245).

EMPRESAS DE ALIMENTOS:

Las empresas del área de manufactura de alimentos pueden generar importantes impactos ambientales negativos, ente ellos: el consumo de recursos naturales ya que a menudo requieren grandes cantidades de agua, energía y materias primas, cuyo uso intensivo puede agotarlos; la generación de grandes cantidades de desechos que incluyen empaques, residuos de procesamiento y subproductos, los cuales pueden contaminar suelos, aguas superficiales y subterráneas si no se manejan adecuadamente; la contaminación de agua y suelo debido a los vertidos de aguas residuales, tanto químicas como orgánicas, el uso de pesticidas y fertilizantes y otros productos químicos que contaminan ríos, arroyos y cuerpos de aguas cercanos, afectando su calidad; las emisiones de gases efecto invernadero debido al transporte a larga distancia, refrigeración y almacenamiento que pueden generar emisiones significativas de gases efecto invernadero, contribuyendo al cambio climático; y la deforestación y pérdida de la biodiversidad por la expansión de tierras para la agricultura, generando la destrucción de hábitats naturales. Para mitigar estos impactos ambientales las empresas estudiadas aplican las siguientes prácticas:

1.- Moderna Alimentos

a) Uso de materiales:

-Proveedores de materiales: los empaques de cartón utilizados cuentan con la certificación FSC (Forest Stewardship Council o Consejo de Administración Forestal), lo que garantiza una gestión forestal ambientalmente adecuada, económicamente viable y socialmente beneficiosa. Han reemplazado los pallets por unos fabricados con resina ecológica, para reducir el impacto ambiental en la operación

logística. Se reciclan rollos de core stretch film para que sean reutilizados por el productor.

-Disminución del uso de materiales: el consumo de plástico y cartón se redujo mediante el uso eficiente de materias primas en el proceso productivo. También se redujo el uso de insumos mediante la implementación de maquinaria eficiente, se redujo el uso de plástico al implementar líneas de despacho a granel y se redujo el consumo de sacos de polipropileno en el área de subproducto, debido a la implementación de maquinaria eficiente.

b) Eficiencia energética:

-Fuentes de energía: se utiliza energía renovable autogenerada proveniente de la propia hidroeléctrica de la empresa y energía renovable procedente de la combustión de diesel y GLP (Gas Licuado de Petróleo) en la elaboración, almacenamiento y distribución de los productos.

-Consumo de energía: al producir energía propia se reduce la dependencia del Sistema Nacional Interconectado y se evita la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) al utilizar fuentes de energía limpias.

-Buenas prácticas energéticas: disminución de la intensidad energética debido al cambio de focos por luminarias LED en oficinas y bodegas, la incorporación de variadores de velocidad en el área de recepción de trigo, la secuencia de arranque de equipos y la adquisición de maquinaria eficiente.

c) Control en el uso del agua:

-Fuentes de abastecimiento de agua: el agua que se consume proviene de la red de suministro público y también en la planta se cuenta con la autorización para utilizar una vertiente natural ubicada en los predios como fuente de abastecimiento de agua.

d) Manejo de residuos no peligrosos, peligrosos y especiales:

-Gestión integral de residuos sólidos no peligrosos: se realiza clasificación diferenciada

de residuos reciclables (no peligrosos), tales como cartón, papel, plástico y chatarra, los cuales son entregados a recicladores locales, generando empleo, dinamizando la economía del sector y reduciendo el impacto ambiental. También se reciclan los residuos orgánicos para elaborar abono orgánico, el cual es entregado y utilizado en nuevas cadenas productivas de pequeños agricultores, contribuyendo a la conservación de los recursos y fomentando la sostenibilidad de la comunidad.

-Gestión integral de residuos sólidos peligrosos: los desechos peligrosos son manejados por un gestor ambiental calificado de acuerdo con la normativa ambiental.

e) Educación ambiental:

-Sensibilización en buenas prácticas ambientales: se ha desarrollado una campaña comunicacional interna y externa de conciencia ambiental. Se han difundido 50 tips ambientales, que promueven la adopción de prácticas sostenibles para el uso eficiente del agua, el ahorro de energía, la gestión de residuos, el reciclaje y la reutilización de papel.

2.- Procesadora Nacional de Alimentos (PRONACA)

a) Uso de materiales:

-Disminución del uso de materiales: se ha logrado disminuir el volumen de suministros en los procesos productivos, específicamente el caso del plástico de un solo uso. Se ha realizado un ecodiseño de los empaques, lo que favorece su posterior reciclaje o reutilización.

-Reciclaje y reutilización de materiales: se utilizan bandejas 100% reciclables y reutilizables como lo son las bandejas PET para el empaque de algunos de sus productos, lo que ha permitido reemplazar las bandejas de poliestireno desechables y así evitar la generación de desechos cuyo reciclaje o aprovechamiento presenta limitaciones.

b) Eficiencia energética:

-Fuentes de energía: se emplean diferentes fuentes de energía en el desarrollo de las operaciones, entre ellas se encuentran los combustibles fósiles, la electricidad y la biomasa (específicamente la cascarilla de arroz) para desarrollar diferentes procesos.

-Reducción de emisiones: las reducciones se han debido fundamentalmente a la disminución del consumo de refrigerantes, los cuales han sido sustituidos por otro tipo de sustancias que poseen un menor efecto en la destrucción de la capa de ozono y en el calentamiento de la tierra.

-Desarrollo de proyectos forestales: se han aplicado medidas que contribuyen en el cuidado ambiental y contra el cambio climático, las mismas contemplan el desarrollo de proyectos de tipo forestal como por ejemplo, proyectos que contribuyen a la conservación de los bosques nativos en las áreas que se ubican en los alrededores de los centros de operación y dentro de terrenos de la empresa, brindando servicios ambientales tanto a la empresa como a las comunidades vecinas.

c) Control en el uso del agua:

-Fuentes de abastecimiento de agua: el agua que se utiliza en las plantas de producción procede de diferentes fuentes: subterránea 81% (pozos profundos y superficiales), superficial 8% (ríos, esteros y vertientes) y suministro municipal 11% (red pública).

-Reutilización del agua: se fomenta el aprovechamiento del agua tratada en procesos auxiliares, es decir, no relacionadas con la producción de alimentos.

-Gestión sostenible del agua: las plantas de producción generan aguas residuales que proceden del proceso productivo y la limpieza de instalaciones, las cuales son tratadas por distintos sistemas de depuración para ser devueltas a la naturaleza, cumpliendo así con todos los parámetros de calidad y con la normativa ambiental vigente.

-Reutilización de aguas residuales: se generan iniciativas de optimización y eficiencia

de las aguas residuales una vez tratadas para ser utilizadas en soluciones de riego. En algunas plantas se alcanzan tasas de reutilización de aguas residuales del 82%.

d) Manejo de residuos no peligrosos, peligrosos y especiales:

-Gestión de residuos orgánicos: en el caso de los residuos orgánicos que provienen de las áreas de cría de los animales y de las plantas de tratamiento de aguas residuales son reutilizados mediante procesos de estabilización y compostaje para la elaboración de abono que posteriormente son utilizados para mejorar la calidad del suelo por su elevado contenido de nutrientes.

-Gestión de desperdicios alimentarios: producto del proceso de faenamiento de animales se generan importantes subproductos que debido a su alto contenido proteico y nutricional son reprocesados y convertidos en materia prima para la elaboración de alimento balanceado, aportando así al esquema de economía circular adoptado por la empresa.

e) Gestión por el bienestar animal:

-Cumplimiento de estándares de cuidado animal para las diferentes especies empleadas en la cadena productiva: implica la adopción de buenas prácticas pecuarias que tienen como guía los principios y libertades de bienestar animal de aceptación internacional. También incluye el cumplimiento de estándares internacionales y normativas nacionales de bienestar animal y la estructuración de una gestión del bienestar animal.

f) Educación ambiental:

-Fomento del consumo responsable: esta iniciativa se ha difundido a través de diferentes canales de comunicación interna y externa de la empresa, como redes sociales, así como por medio de la declaración ambiental que consta en los propios empaques para facilitar esta información al consumidor.

3.- Sociedad Agrícola e Industrial San Carlos (Ingenio San Carlos)

a) Uso de materiales:

-Insumos reciclados utilizados: la empresa genera su energía eléctrica mediante el uso del bagazo de caña. De esta manera, el 99,98% de los materiales utilizados como fuente de generación eléctrica son fuentes renovables, que permiten generar energía limpia para el consumo interno, con lo cual se logra reciclar y disminuir la generación de residuos, y aplicar la economía circular.

b) Eficiencia energética:

-Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI): la empresa ha implementado acciones para la reducción de gases efecto invernadero, para ello utiliza el bagazo de caña, el cual es un residuo que resulta de la molienda de la caña, como fuente de energía renovable.

-Aprovechamiento de la biomasa: con el aprovechamiento integral de la biomasa resultante de la molienda de la caña se ha evitado la descomposición del residuo orgánico y por tanto la emisión de metano en los rellenos sanitarios, el cual es un gas efecto invernadero.

-Uso de los equipos: otras medidas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero fueron las automatizaciones implementadas en la flota de equipos y maquinarias agrícolas con la instalación de dispositivos GPS y el funcionamiento de la planta de reciclaje de aceite usado.

c) Control en el uso del agua:

-Control de los efectos generados por los vertidos de agua: mediante la economía circular se valorizan las aguas residuales industriales, reincorporándolas a sus procesos productivos. Para ello, se procede a derivar las aguas residuales que se generan en el lavado de la caña hacia una piscina de oxidación y sedimentación y posterior de un tratamiento primario reusadas en el riego de las plantaciones de caña. De igual forma, las

aguas generadas en los procesos de elaboración son reincorporadas al proceso productivo. De esta manera se minimizan los impactos ambientales negativos al no producirse vertidos a cuerpos hídricos o a servicios de alcantarillado.

-Reducción del consumo de agua: se han aplicado medidas que han permitido reducir el volumen total de agua proveniente de fuentes superficiales utilizadas en el proceso de lavado y molienda desde que se implementaron los proyectos de producción más limpia.

d) Manejo de residuos no peligrosos, peligrosos y especiales:

-Gestión de residuos no peligrosos: existe un programa de reciclaje de desechos comunes generados en las diferentes áreas de la empresa, el mismo está conformado por acciones de segregación, clasificación, separación, pesado y transporte de residuos reciclables no peligrosos (cartones, plásticos, botellas).

e) Gestión de la biodiversidad:

-Hábitats protegidos o restaurados: se han reforestado 6,77 has, para ello se han utilizado plántulas de Teca, asimismo se han incrementado las hectáreas reforestadas cada año.

f) Prácticas agrícolas:

-Conversión de ecosistemas naturales: la actividad agroindustrial se desarrolla en superficies propias cultivadas por el ingenio y que no han sido deforestadas y no se han producido conversiones ni cambios profundos de las especies dentro de los ecosistemas naturales.

-Control de plagas: las principales plagas son controladas mediante la aplicación del control biológico, utilizando organismos benéficos.

Las prácticas ambientales aplicadas por estas empresas contribuyen a la reducción de residuos, al incremento de la eficiencia energética, al uso eficiente de los recursos, la reducción de la huella de carbono, la conservación de los recursos naturales, al manejo adecuado de los residuos, la mejora de la salud y seguridad de

los trabajadores, el incremento de la imagen de marca y la generación de ventajas competitivas por la diferenciación e innovación que se genera. Todos estos aspectos mencionados anteriormente son considerados por Acuña, Figueroa y Wilches (2017) como los beneficios que se pueden alcanzar con la implementación de sistemas de gestión ambiental en las empresas para la generación de ventajas competitivas. Igualmente, los autores Severo et al. (2018), Maldonado et al. (2020), Pan et al. (2021), de Jesus et al. (2021), Salazar y Pinzón (2023) expresan que las empresas que introducen eco-innovaciones en sus operaciones mejoran la responsabilidad social.

Es importante destacar que la mayoría de las prácticas ambientales implementadas por las empresas estudiadas están relacionadas con el desarrollo de innovaciones, lo que implica mejoras en las operaciones y los procesos, contribuyendo de esta manera a mejorar su desempeño ambiental (González, Urdaneta y Burgo, 2023).

Conclusiones

La aplicación de prácticas ambientales por parte de las empresas estudiadas ha contribuido a disminuir los impactos negativos que estas generan y a incrementar la sostenibilidad de las mismas. Destacan las prácticas que están relacionadas con uso de materiales, eficiencia energética, control en el uso del agua, manejo de residuos no peligrosos, peligrosos y especiales, gestión de la biodiversidad, reducción de la huella de carbono, entre otras, que están en relación con las operaciones que se desarrollan en cada empresa según su tipo de actividad.

Según el tipo de empresa y los procesos que las mismas desarrollan, se seleccionan las prácticas más adecuadas que ayudan a minimizar los impactos ambientales, promoviendo con ello un mejor uso de los recursos que contribuyen a la protección del ambiente. Se han introducido prácticas innovadoras relacionadas con la infraestructura y el diseño de edificaciones más eficientes que han contribuido a disminuir el consumo de energía y agua. Las empresas también han desarrollado proyectos sustentables

y de educación ambiental con la finalidad de mejorar la sensibilización sobre buenas prácticas ambientales.

Es importante que las empresas continúen mejorando sus acciones ambientales mediante la revisión de sus procesos, la introducción de nuevas tecnologías y el desarrollo de eco-innovaciones para incrementar su desempeño ambiental y la sostenibilidad de las mismas, asimismo, es importante que otras empresas también se interesen por la implementación de prácticas ambientales por los beneficios que estas generan.

La aplicación de prácticas ambientales como parte de la implementación de la gestión ambiental en las empresas, es crucial para enfrentar problemas globales, regionales y locales, de tal manera que adoptar una gestión ambiental efectiva puede contribuir a la generación de un futuro más sostenible y a la conservación del ambiente.

Discusión

Con la aplicación de las prácticas ambientales para mitigar los impactos ambientales, las empresas pueden obtener los siguientes beneficios:

Bancos:

La aplicación de prácticas ambientales en las instituciones financieras puede generar una serie de beneficios como el incremento de su reputación al ser percibidas como empresas responsables, lo que puede atraer a clientes que valoran la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental; la fidelización de los empleados, sobre todo las generaciones más jóvenes, que prefieren trabajar para empresas que tienen un compromiso claro con la sostenibilidad, lo que ayuda a atraer y retener talento; la mejora en la eficiencia operativa por la reducción de costos relacionados con el consumo de energía, la gestión de residuos y el uso de recursos, además de la innovación en productos financieros, como por ejemplo inversiones sostenibles, bonos verdes, entre otros. Asimismo, logra captar

clientes pertenecientes a las generaciones más jóvenes por la facilidad que representa para ellos el uso de aplicaciones y tecnologías que les genera más rapidez en sus transacciones, lo que representa innovaciones en servicios más ágiles que contribuyen a la sostenibilidad porque disminuyen el uso de papel y otros recursos.

Supermercados:

Los hipermercados pueden beneficiarse significativamente al aplicar prácticas ambientales desde una perspectiva de imagen y reputación, eficiencia operativa, atracción de clientes, cumplimiento de las leyes ambientales para evitar multas y sanciones, la generación de innovación y diferenciación, el incremento de la competitividad y la creación de alianzas con proveedores comprometidos con productos ecológicos, lo que fortalece la cadena de suministro y abre nuevas oportunidades comerciales. Además, contribuye a la sostenibilidad y conservación del ambiente al reducir las emisiones de carbono y la conservación de los recursos naturales.

Empresas de alimentos:

La aplicación de prácticas ambientales en las empresas de manufactura de alimentos puede resultar en beneficios como son: la reducción de residuos, el ahorro de recursos como el agua y la energía, el ahorro de costos por el uso eficiente de los recursos y la gestión adecuada de residuos y desechos, el cumplimiento de la normativa ambiental del país, la mejora de la imagen de marca al mejorar la percepción del público hacia la empresa y sus productos, la innovación en productos y procesos, seguridad alimentaria al garantizar procesos más limpios y seguros reduciendo el riesgo de contaminación ambiental y de productos, además de contribuir al cuidado del ambiente y fortalecer las relaciones comerciales con proveedores y la atracción de nuevos clientes.

Referencias

Acuña, N., Figueroa, L., y Wilches, M. J. (2017). Influencia de los sistemas

- de gestión ambiental ISO 14001 en las organizaciones: caso empresas manufactureras de Barranquilla. *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería*, 25(1), 143-153. <https://www.scielo.cl/pdf/ingeniare/v25n1/0718-3305-ingeniare-25-01-00143.pdf>.
- Almánzar Fortuna, R. J. (2019). Estudio de caso para el desarrollo e implementación de un sistema de la gestión ambiental. *Revista GEON*, 6 (2), 52-62. <https://revis-tageon.unillanos.edu.co/index.php/geon/article/view/174>.
- De Jesus, M. A. S., Aguiar Dutra, A. R. de, Cigrani, C. B. S., Jesus, K. R. E., Neto, R. C. S., & Guerra, J. B. A. (2021). Eco-innovation assessment of biodigesters technology: an application in cassava processing industries in the south of Brazil, Parana state. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 24(3), 931-948. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8607789/>.
- González Ordoñez, A. I. (2022). Gestión ambiental desde la perspectiva de la responsabilidad social empresarial en las PYMES. *Revista Universidad y Sociedad*, 14 (S6), 616-624. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3492/3436>
- González Ordóñez, A. I. (2023). Contributions of environmental management to social responsibility and business competitiveness. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 6 (3), 91-97. <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/714>
- González, Urdaneta y Burgo. (2023). Desempeño ambiental empresarial: Informes de Sostenibilidad en Ecuador. *Revista Polo del Conocimiento*, 8 (11), 729-762. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9252195>
- Jaramillo-Cuenca, M., Correa Ordeñana, G., Villavicencio Rodas, M., y Sánchez-González, I. (2021). Influencia de las prácticas ecológicas y el carácter mediador de la percepción de la imagen verde. *Revista 593 Digital Publisher CEIT*, 6 (6), 234-250. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8149622>
- López-Gamero, M. D., Molina-Azorín, J. F., Pereira-Moliner, J., y Pertusa-Ortega, E. M. (2022). Agility, innovation, environmental management and competitiveness in the hotel industry. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 30 (2) 548-562. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/126397/6/LopezGamero_et_al_2023_CorpSocResponsibEnvironManag.pdf
- Maldonado Guzmán, G., Pinzón Castro, S. Y., y Alvarado Carrillo, A. (2020). Responsabilidad Social Empresarial, Eco-innovación y Rendimiento Sustentable en la Industria Automotriz de México. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25 (89), 189-212. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/31394/32501>
- Malla Ceferino, C. C., Vega Aguilar, S. A., Salcedo Muñoz, V. E. y Sotomayor Pereira, J. G. (2021). Responsabilidad Social Empresarial en el sector financiero del Ecuador durante el período 2016-2019. *Revista Recus*, 6 (2), 47-55. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8273777>
- Mishra, P., y Yadav, M. (2021). Environmental capabilities, proactive environmental strategy and competitive advantage: A natural-resource-based view of firms operating in India. *Journal of Cleaner Production*, 291. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652620352938>
- Pan, X., Sinha, P., y Chen, X. (2021). Corporate social responsibility and eco-innovation: The triple bottom line perspective. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(1), 214–228. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/csr.2043>
- Salazar Soto, H. y Pinzón Castro, S. Y. (2023). Ecoinnovación y Responsabilidad Social Corporativa: Un estudio bibliométrico

de la relación entre estos constructos.

Scientia et PRAXIS, 3 (5), 34-59 <https://scientiaetpraxis.amidi.mx/index.php/sp/article/view/124>

Severo, E. A., De Guimarães, J. C., y Dorion, E. (2018). Cleaner production, social responsibility and eco-innovation: Generations perception for a sustainable future. *Journal of Cleaner Production*, 186 (1), 91-103. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S095965261830790X>

Velázquez-Sánchez, R., Balseca-Ruiz, J., Quijango-García, R., y Valencia-Gutiérrez. M. (2018). Microinnovación en la gestión ambiental de hoteles de tres y cuatro estrellas de la ciudad de Oaxaca. *Revista de Estrategias del Desarrollo Empresarial*, 4 (12), 70-83). https://www.researchgate.net/publication/329607447_Micro_innovacion_en_la_gestionambiental_de_hoteles_de_tres_y_cuatro_estrellas_de_la_Ciudad_de_Oaxaca#fullTextFileContent

Yépez-Rosero, K. y Bonisoli, L. (2023). Efectividad de las acciones de marketing sostenible en la generación de fidelidad a la marca de los clientes de los Comisariatos en Ecuador. *Revista 593 Digital Publisher CEIT*, 8 (4), 226-238. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9124326>