

# Importancia de la responsabilidad ambiental y social de las empresas en México: caso Grupo Bimbo

Guadalupe Olivia Ortega Ramírez<sup>1</sup>

Miguel Ángel Cruz Vicente

Medel Jerónimo Velázquez

## Resumen

En este estudio se plantea por objetivo destacar la importancia que tiene la responsabilidad ambiental y social que algunas empresas manifiestan en México, cabe mencionar que para realizar este estudio se hizo una revisión de la literatura pertinente desde un enfoque cualitativo, con un trabajo de gabinete, de una manera transversal y con un diseño no experimental. Por lo que se concluye que a raíz de las problemáticas ambientales que se han vivido en nuestro planeta, se ha observado un recrudecimiento de diferentes tipos de contaminaciones, es por ello; que aquí se señala que cada vez más las empresas demuestran cierta evolución de conciencia sobre las problemáticas ambientales y sociales, lo cual demuestra su preocupación por las próximas generaciones, como es el caso del grupo Bimbo.

**Conceptos Clave:** Responsabilidad Ambiental, Sociedad, y Grupo Bimbo

## Introducción

Son tiempos difíciles en los que se tienen grandes retos a superar en este mundo, sin duda, uno de ellos es la incertidumbre que trajo consigo los contagios por el Covid 19 (Parada, 2021) y por otro lado, el reto de los altos índices de contaminación en el planeta Tierra, por lo que se considera que se debe tener una mayor conciencia por parte de los seres humanos al igual que de las propias industrias que realizan actividades comerciales para abastecer o satisfacer las necesidades de las personas por las ya mencionadas, ya que la mayoría de éstas son elementos claves para una sociedad consumidora, que cada día requiere más productos para su comodidad, sin embargo; no todas las empresas son amables con la naturaleza, pues varias de ellas descuidan su responsabilidad ambiental y social, dichas empresas viven en el afán de solo aumentar su capital sin importarles las consecuencias ambientales. Lo que aquí acabamos de mencionar suena un poco desconsolador, sin embargo; no todo es nefasto, ni todo está perdido, pues a pesar de verse un futuro no prometedor en lo ambiental, se puede destacar que existen en México varias empresas que si están preocupadas por cuidar nuestros ecosistemas, y que si plantean estrategias en pro del medio ambiente, demostrando con ello una responsabilidad ambiental y social, como es el caso del grupo Bimbo.

La pregunta es: ¿por qué nos interesamos en esta empresa? Porque al revisar los proyectos de varias empresas responsables con el medio ambiente, la que más nos llamó la

---

<sup>1</sup> Maestría en Ciencia: Gestión Sustentable del Turismo, Universidad Autónoma de Guerrero, Facultad de Turismo, ortega.olivia@yahoo.com

atención fue la que aquí planteamos, ya que ésta empresa ha demostrado poner énfasis en sus proyectos para el cuidado del medio ambiente y además, busca el mejoramiento en sus procesos productivos, adaptándose a nuevas normas para el cuidado de los ecosistemas y su responsabilidad con la sociedad.

Es por ello que en este trabajo haremos mención de estos procesos y nuevas normas que sigue esta empresa en México que ha sido factor clave para hacerla cada vez más amigable con el medio ambiente, sin olvidar mencionar sus gestiones en términos administrativos y políticos.

Considerando el objetivo de esta investigación se quiere hacer a manera de resumen todas aquellas acciones y contribuciones que la empresa Grupo Bimbo ha venido realizando a través de su trayectoria empresarial en el país de México, dado que se resaltarán su responsabilidad ambiental y social, pero; para ello iniciaremos con una breve reseña de dicho grupo

### **Reseña del grupo Bimbo**

Nace en 1943 en la Ciudad de México, siendo en el país una de las compañías de panificación más importante y en el resto del mundo, y una de las más grande en alimentos, varias generaciones han crecido con ellos a lo largo de Latinoamérica, convirtiéndose en un referente de sus tradiciones, elaboran y distribuyen cerca de 5000 productos y cuentan con más de 100 marcas de reconocido prestigio a lo largo de 18 países en el mundo (Grupo BIMBO, 2021).

Este gran desarrollo ha desencadenado una parte esencial en la estructura de sus operaciones: la Sustentabilidad, entre las acciones más recientes destaca el despliegue de 500 vehículos eléctricos en Monterrey, Guadalajara y CDMX, destinados a la distribución sustentable, además, la compañía ha innovado en sus empaques como parte de su estrategia integral de gestión de residuos, recientemente lanzó la primera envoltura compostable para pan en su línea Vital e incorporó la tecnología D2W en todos aquellos donde esta aplica, adicionalmente, la empresa se ha puesto el propósito de operar para 2025, con energía eléctrica 100% renovable, proveniente de fuentes como el aire o el sol (FORBES, 2020).

Mantener y mejorar las relaciones con Cadenas Institucionales, detectando y atendiendo sus necesidades, proporcionando un buen servicio, a fin de administrar una relación rentable. A lo largo de la historia de la empresa, la calidad del producto ha sido un fuerte compromiso.

Bimbo en materia de calidad, ha llevado acciones concretas como:

- Certificaciones internacionales de calidad.
- La modernización de equipos en las plantas.
- La Selección de los mejores nutrientes y materias primas para la elaboración de sus productos.
- La calidad surge de la confianza y la efectividad.
- Los consumidores los identifican por la calidad de sus productos y servicios.

- Los esfuerzos de análisis y rediseño de procesos, y mejoras en los sistemas, tienen su razón de ser primordial en la calidad que finalmente entreguen a sus clientes y consumidores (Avilés et al., 2009).

Uno de los problemas que se ha vuelto un gran reto para el país en materia de energía es racionalizar, mejorar y garantizar el abastecimiento de energía y energéticos a la sociedad, a la vez que uno de los importantes retos en materia de conservación del medio ambiente es aminorar las emisiones de dióxido de carbono y contaminantes atmosféricos producto de la combustión de energéticos convencionales.

Para el Grupo Bimbo fue importante comprender los efectos negativos que las empresas no responsables con el medio ambiente generan a la atmósfera, y por ello se comprometió a que sus cadenas de procesos productivos no dañaran la capa de ozono, protegiendo con ello la atmósfera de la tierra, y es así que en lo consecutivo se hace a manera informativa la importancia que tiene el cuidado de la atmósfera evitando la contaminación ambiental

### **La Atmósfera**

Es una capa gaseosa de aproximadamente 10.000 km de espesor que rodea la litosfera e hidrosfera, está compuesta de gases y de partículas sólidas y líquidas en suspensión atraídas por la gravedad terrestre, en ella se producen todos los fenómenos climáticos y meteorológicos que afectan al planeta, regula la entrada y salida de energía de la tierra y es el principal medio de transferencia del calor (Cuevas, 2019).

En la atmósfera se desarrolla la vida, si no existiera la atmósfera sería imposible la vida en este planeta ya que los gases del aire son vitales para la vida en la Tierra: los seres humanos y los animales no pueden sobrevivir sin oxígeno (respiración) y las plantas verdes no pueden sobrevivir sin dióxido de carbono (fotosíntesis). Sirve de escudo que protege a la Tierra de la violencia de los rayos solares, su capa de ozono actúa como un filtro de las radiaciones solares impidiendo que las radiaciones ultravioletas lleguen a la Tierra (Ibidem).

### **Contaminación Ambiental**

La contaminación es el ingreso de sustancias químicas nocivas en un entorno determinado, este fenómeno afecta al equilibrio de dicho entorno y lo convierte en un ambiente inseguro, las causas de la contaminación ambiental dependen de varios agentes y varían según el ecosistema al que afecten (Fundación Aquae, s.f). Cuando hablamos de 'entorno', nos referimos tanto a un ecosistema como a un medio físico o a un ser vivo. Cuando el agente contaminante se encuentra en concentraciones elevadas y repercute de manera negativa sobre esos entornos, se produce una contaminación del espacio natural. Esto tiene consecuencias devastadoras sobre él (Ibidem).

Teniendo conocimiento de lo importante que es la atmósfera y el entorno que nos rodea, se sabe que hoy en día hay diferentes tipos de contaminantes, en este trabajo haremos hincapié de los diversos factores que contaminan el planeta, así como se hará mención de los

beneficios del uso de Energía Limpia, las cuales son más respetuosas con el medio ambiente que las energías convencionales.

### **Beneficios de usar Energías Renovables**

#### Ventajas Ambientales:

- La principal ventaja es la prácticamente nula emisión de gases de efecto invernadero (GEI) y otros contaminantes que contribuyen al cambio climático.
- Ayudan a disminuir enfermedades relacionadas con la contaminación.
- No necesitan grandes cantidades de agua para su funcionamiento.
- Reducen la necesidad de industrias extractivas en la medida que se evita el uso de combustibles fósiles.
- No crean problemas de basura difíciles de resolver, como la eliminación de residuos nucleares o escorias.
- Pueden reducir la necesidad de proyectos hidroeléctricos de gran escala con los consecuentes efectos de inundación y erosión (Gobierno de México, 2021).
- Ventajas económicas:
- Reducción de las tarifas en los servicios de luz, agua y gas.
- Generación de empleos directos (trabajadores de la construcción, desarrolladores, fabricantes de equipo, diseñadores, instaladores, financieros).
- Generación de empleos indirectos (en la agricultura, al expandir los sistemas de riego, en la ganadería y avicultura, con la instalación de establos electrificados, en el comercio y los servicios).
- Para los ayuntamientos, la reducción del costo de los servicios municipales de energía eléctrica (alumbrado público, bombeo de agua y edificios públicos).

#### Ventajas Sociales:

- La posibilidad de llevar energía eléctrica a comunidades remotas, y en la promoción del desarrollo de dichas comunidades (Ibidem). Dicho lo anterior, también es importante tener como contexto y manera de conocimiento la Estrategia Nacional de Energía que se plantea en México, ya que para el Grupo Bimbo este ha sido uno de sus ejes políticos en cuanto a la energía.

### **Estrategia Nacional de Energía (ENE)**

La ENE tiene como misión encauzar las fuerzas de la oferta y la demanda de energía de modo que se brinde viabilidad al crecimiento económico de México y se extienda el acceso a servicios energéticos de calidad a toda la población, a fin de que reciban los beneficios que derivan del consumo eficiente y responsable de la energía. Estos dos componentes, que dan

sustancia a la misión, son denominados “Objetivos Estratégicos” Secretaría de Energía, 2015).

El Consejo Nacional de Energía y su Foro Consultivo contribuyen de manera sustancial a la elaboración de la ENE, incorporando la opinión y comentarios de los representantes que los integran, para poder alcanzar estos objetivos se establecieron cuatro “Medidas de Política” que se enfocan en la oferta de energía:

- Transporte, almacenamiento y distribución
- Refinación, procesamiento y generación
- Producción de petróleo
- Transición energética (Ibidem).

### **La Estrategia Nacional de Energía 2013 - 2027**

La Estrategia Nacional de Energía 2013-2027 (ENE) presentada recientemente por el Poder Ejecutivo ante el Senado será un elemento importante para la definición del futuro energético y ambiental de largo plazo del país, sus planteamientos reconocen que existen metas legales de transición energética y de mitigación, como las incluidas en las leyes de cambio climático y energía renovable, señalando también que hay diferentes formas de alcanzarlas (Centro Mario Molina, 2013).

Tomando en cuenta que la Estrategia Nacional de Cambio Climático y su correspondiente programa están aún en elaboración e influyen sobre las opciones de política, la ENE 2013-2027 indica un conjunto de medidas amplias y flexibles que permitirán optimizar la trayectoria hacia una economía de bajo carbono, en esta ruta existen oportunidades para crear círculos virtuosos entre la innovación, la adopción temprana de tecnologías, y la reducción de costos (Ibidem).

Sin duda alguna para Grupo Bimbo las Normas reguladoras sobre la Estrategia Nacional de Cambio Climático correspondiente a la ENE 2013 - 2027 que se implementan en México son lineamientos que deben ser acatados, por ello, para esta compañía es de vital importancia aplicar la mejor tecnología en el uso de energía renovable, a lo que se debe de entender por :

### **Energía Renovable**

Cualquier alteración en la posición, propiedades, constitución o estado de un sistema determinado requiere la realización de un trabajo, el cual puede llevarse a cabo por aplicación sobre el sistema de fuerzas exteriores (viento, oleaje o cualquier otra causa) o de fuerzas internas (una exposición, por ejemplo). Según esto, los cuerpos tienen una cierta capacidad de realizar trabajo, que puede tener su origen en su constitución, en la posición que ocupan en un campo gravitatorio o eléctrico, o en sus estado de movimiento. A esta capacidad de realizar trabajo que poseen los cuerpos, cualquiera que sea su causa, se le denomina energía (González, 2019).

Se consideran energías renovables aquellas que se pueden reutilizar de nuevo y son inagotables, las energías renovables se clasifican atendiendo a sus características principales, como su grado o nivel de contaminación a que den lugar en su lugar de procedencia, obtención y utilización. Las energías renovables se presentan como una alternativa frente a las energías convencionales, algunas de ellas muy contaminantes (Roldán, 2013).

Recordemos que Grupo Bimbo es una compañía que cuenta con una flota de transporte de 500 vehículos eléctricos entre la ciudad de México, Guadalajara y Monterrey, el cual se compromete a que este proceso se complete en un 100% para el año 2025, pues en materia de biocombustibles está convirtiéndose en un líder mundial.

### **Los Biocombustibles en México**

Para asegurarse que los biocombustibles realmente contribuyan a resolver el calentamiento global, es necesario en cada caso hacer un análisis integral de Ciclo de Vida que cuantifique todas las emisiones asociadas al uso de estos productos, por esta razón, la normatividad que está en desarrollo en California y en Europa contempla regular la forma en que se producen los biocombustibles, a fin de garantizar que su impacto climático sea positivo. Con el mismo propósito se está desarrollando un sistema internacional de certificación para la producción sustentable de biocombustibles (Centro Mario Molina, 2010).

Por estas razones, hacer obligatorio el uso de combustibles de origen renovable sin regular la forma en que se producen implicaría costos económicos y ambientales y puede, por lo tanto, resultar contraproducente, en México, cualquier legislación que se establezca para promover el uso de estos productos debe incluir mecanismos de certificación y monitoreo que garanticen que realmente se alcancen los beneficios esperados (Ibidem).

Para la Compañía aquí analizada no es de su desconocimiento que debe seguir dichos mecanismos legislativos, ya que presenta en tiempo y forma sus verificaciones de tal forma que cuenta con la aprobación regulatoria, sin embargo, es importante señalar que en sus proyectos sustentables también está el usar la energía solar.

### **Energía Solar**

La energía solar es la energía obtenida a partir del aprovechamiento de la radiación electromagnética procedente del Sol, es entonces que la energía solar fotovoltaica se transforma en electricidad a la radiación procedente del sol por medio de celdas fotovoltaicas y que forman parte de paneles solares (Martínez, 2013). La atmósfera de la Tierra es en su totalidad transparente a la luz visible, pero es mucho menor a la radiación infrarroja, esta es la razón por la cual casi el 58% de la luz solar recibida por nuestro planeta alcanza la superficie terrestre, de la cual el 50% es absorbida por la Tierra (Ibidem).

Otra de las ofertas indiscutibles para el Grupo Bimbo es sin duda el uso de la tecnología de los paneles solares para la obtención de energías dentro de sus empresas y en sus mecanismos productivos.

## **Paneles Solares**

El aprovechamiento de la energía solar para generar electricidad a través de la tecnología fotovoltaica, puede dividirse en dos grandes rubros: proyectos de generación a gran escala y sistemas fotovoltaicos de pequeña y mediana escala, distribuidos en los lugares de consumo. Los proyectos solares a gran escala se desarrollan principalmente para suministrar los requerimientos de energía. El desarrollo de estos proyectos requiere un mayor periodo de financiamiento y es necesario contemplarlos en la planeación de la expansión de todo el SEN (PROMEXICO, 2017). El territorio nacional tiene excelente “sol”, por lo que se ubica como el tercer mejor país por ese potencial. Asimismo, más del 90 por ciento de los paneles están hechos de silicio cristalino o policristalino, el segundo elemento más abundante en la corteza terrestre (Fundación UNAM, 2020).

En cuanto a la gestión del manejo de los residuos de los materiales que utiliza dentro de sus procesos productivos dicha compañía tiene toda una estrategia que le permite usar la mejor materia prima sin desperdiciar los recursos, lo cual le permite ofrecer un producto de calidad y al mismo tiempo tener un ahorro en sus costos.

## **Gestión de residuos de manejo de Materiales**

La producción y el consumo de bienes y servicios generan inevitablemente algún tipo de residuos, éstos pueden ser sólidos (ya sea de naturaleza orgánica o inorgánica), líquidos (que incluyen a los que se vierten disueltos como parte de las aguas residuales) y los que escapan en forma de gases. La importancia del tema de la generación y manejo de los residuos no involucra sólo los efectos ambientales y de salud pública derivados de su generación y manejo. También está implícito, desde otro ángulo, el uso de los recursos naturales (Gobierno de México, 2016). La gestión integral de los residuos, además de procurar reducir su generación y conseguir su adecuada disposición final, también puede dar como resultado colateral la reducción, tanto de la extracción de recursos (evitando su agotamiento), como de energía y agua que se utilizan para producirlos, así como la disminución de la emisión de gases de efecto invernadero (Ibidem).

Para BIMBO Otra forma de mitigar la huella ambiental es con acciones como la innovación en sus empaques, gracias a sus diseños, hoy el 92% de sus empaques son reciclables, y la meta a 2025 es que el 100% sean reciclables, biodegradables o compostables. Además, con todas las iniciativas de mejora de empaques han logrado la reducción de aproximadamente 3.6 millones de kilogramos de plástico, esto desde el año 2010 a la fecha (Grupo Bimbo, 2020).

En sus procesos del manejo integral de residuos tienen diferentes etapas y materiales estratégicos, con lo que impulsan acciones para gestionar todos sus desechos de una manera responsable (Ibidem).

## **Huella de Carbono**

Entre los gases de efecto invernadero, el que tiene un impacto más penetrante es el dióxido de carbono  $CO_2$ , ya que permanece en la atmósfera por cientos de años y todavía más tiempo

en los océanos (Greenpeace México, 2020). La huella de carbono es una métrica ambiental que calcula la totalidad de las emisiones de GEI generadas, directa e indirectamente, por una persona, un grupo, una organización, empresa o incluso un producto o servicio (Ibidem).

En Grupo BIMBO están convencidos de que el cambio climático no es el ciclo natural del planeta, por ello se enfocan en dos líneas de acción: Reducir su consumo de energía y combustibles, e impulsar el uso de energía eléctrica renovable y combustibles alternos que disminuyen el impacto. Gracias a la aplicación de buenas prácticas y nuevas tecnologías en la materia lograron una reducción del 9% de emisiones, lo equivalente a más de 146 mil toneladas de CO<sub>2</sub> en 2020 a nivel global (Grupo Bimbo, 2020).

La misión del Instituto es realizar investigación científica básica y aplicada en energía, con énfasis en energías renovables, que coadyuven al desarrollo de tecnologías energéticas sustentables; llevar a cabo estudios, asesorías y capacitación a los distintos sectores de la sociedad; formar recursos humanos especializados, y difundir los conocimientos adquiridos para el beneficio del país. Somos un referente nacional y la principal institución de México activa en la investigación, innovación, divulgación y formación de especialistas en tecnologías energéticas sustentables, IER (Instituto de Energía Renovables, 2020).

A continuación, es importante mencionar de una manera breve los tipos de energías renovables con las que trabaja Bimbo, ya que esto nos permite comprender mejor las estrategias sustentables en materia ambiental que implementa la compañía.

#### Tipos de Energías Renovables

- Energía eólica: la energía que se obtiene del viento.
- Energía solar: la energía que se obtiene del sol. Las principales tecnologías son la solar fotovoltaica (aprovecha la luz del sol) y la solar térmica (aprovecha el calor del sol).
- Energía hidráulica o hidroeléctrica: la energía que se obtiene de los ríos y corrientes de agua dulce (ACCIONA BUSINESS AS UNUSUAL, 2020).
- Biomasa y biogás: la energía que se extrae de materia orgánica.
- Energía geotérmica: la energía calorífica contenida en el interior de la Tierra.
- Energía mareomotriz: la energía que se obtiene de las mareas.
- Energía undimotriz u olamotriz: la energía que se obtiene de las olas.
- Bioetanol: combustible orgánico apto para la automoción que se logra mediante procesos de fermentación de productos vegetales.
- Biodiésel: combustible orgánico para automoción, entre otras aplicaciones, que se obtiene a partir de aceites vegetales (Ibidem).

#### **Bimbo Solar**

Otra de sus iniciativas destacadas es Bimbo Solar, un sistema de autoabastecimiento con el cual instalaron más de 70 mil paneles solares, estas acciones, son producto de la innovación y les ayudan a lograr su propósito a nivel mundial; construir una empresa sustentable,

altamente productiva y plenamente humana, sin dejar huella en el medio ambiente. (GRUPO BIMBO, 2021). En Chile, cuentan con el techo solar más grande en Sudamérica que evita la emisión de 1,217 toneladas de  $CO^2$  por año (Ibidem).

### **Energía Limpia**

El desarrollo de las energías limpias es imprescindible para combatir el cambio climático y limitar sus efectos más devastadores. El 2019 fue el segundo año más cálido desde que existen registros, por detrás de 2016. Las energías renovables han recibido un importante respaldo de la comunidad internacional con el 'Acuerdo de París' suscrito en la Cumbre Mundial del Clima celebrada en diciembre de 2015 en la capital francesa (ACCIONA BUSINESS AN UNUSUAL, 2020).

El acuerdo, que entró en vigor en 2016, establece por primera vez en la historia un objetivo global vinculante, por el que los casi 200 países firmantes se comprometen a reducir sus emisiones de forma que el aumento de la temperatura media del planeta a final del presente siglo quede "muy por debajo" de los dos grados, -el límite por encima del cual el cambio climático tiene efectos más catastróficos- e incluso a intentar dejarlo en 1,5 grados (Ibidem).

### **Energía Eólica**

La energía eólica es una fuente de energía renovable que se obtiene de la energía cinética del viento que mueve las palas de un aerogenerador el cual a su vez pone en funcionamiento una turbina que la convierte en energía eléctrica.

El proceso comienza cuando el aerogenerador se posiciona para aprovechar al máximo la energía del viento, usando los datos registrados por la veleta y anemómetro y girando sobre su torre. Después, el viento hace girar las palas que se conectan a un rotor que a su vez se conecta a una multiplicadora que eleva la velocidad de giro a miles de revoluciones por minuto. Esta energía cinética se transfiere al generador que la convierte en energía eléctrica que es conducida por el interior de la torre hasta su base, luego sigue por la subestación para que eleve su tensión y continúa hasta la red eléctrica para su posterior distribución (Enel Perú, 2018). Debido a sus características, esta es una de las energías limpias más usadas en el mundo (junto con la energía solar).

La energía eólica, transformada en energía mecánica ha sido históricamente aprovechada, pero su uso para la generación de energía eléctrica es más reciente, existiendo aplicaciones de mayor escala desde mediados de la década de los 70 en respuesta a la crisis del petróleo y a los impactos ambientales derivados del uso de combustibles fósiles (Asociación Mexicana de Energía Eólica, 2018).

La energía del viento está relacionada con el movimiento de las masas de aire que se desplazan de áreas de alta presión atmosférica hacia áreas adyacentes de baja presión, con velocidades proporcionales al gradiente de presión. En otras palabras, los vientos son generados a causa del calentamiento no uniforme de la superficie terrestre por parte de la radiación solar, y entre el 1 y 2% de la energía proveniente del sol se convierte en viento, de

día las masas de aire sobre los océanos, los mares y los lagos se mantienen frías con relación a las áreas vecinas situadas sobre las masas continentales. Los continentes absorben una menor cantidad de luz solar, por lo tanto, el aire que se encuentra sobre la tierra se expande, y se hace por lo tanto más liviana y se eleva. El aire más frío y más pesado que proviene de los mares, océanos y grandes lagos se pone en movimiento para ocupar el lugar dejado por el aire caliente (Universidad Veracruzana, 2021 ).

### **Asociación Mexicana de Energía Eólica**

La Asociación Mexicana de Energía Eólica A.C “AMDEE” nace en 2005 para promover la generación y desarrollo de la energía eólica en México, representando a los desarrolladores de proyectos eólicos ante las autoridades, sectores económicos y la sociedad en general.

La industria eólica mexicana enfrenta el gran reto de su consolidación y crecimiento, ofreciendo oportunidades para la inversión nacional y extranjera, la creación de cadenas de valor para la manufactura y proveeduría de bienes y servicios, con sólidas proyecciones hacia el futuro inmediato y en el largo plazo. Su misión es promover el desarrollo, crecimiento, competitividad y aceptación social de la industria eólica en México, en sus diferentes componentes, impulsando la integración de socios tecnológicos, proveedores nacionales y extranjeros, creando capital humano y fomentando la interacción de sus asociados. Contribuir al cumplimiento de las metas de sustentabilidad y seguridad energética del país, representando y defendiendo los intereses de sus agremiados, aplicando y exigiendo los más altos principios éticos y de respeto a los derechos humanos y de las comunidades (AMDEE, 2018).

### **Parques Eólicos**

Aunado al impulso de sus flotillas verdes (Vehículos híbridos), sus labores en el aprovechamiento de energías naturales también se centran en el Parque Eólico Piedra Larga, ubicado en el municipio de Unión Hidalgo, en el estado de Oaxaca.

Gracias a 45 aerogeneradores y una capacidad instalada de 90 MW, este recinto provee de energía al 70% de sus centros de trabajo y evita anualmente la emisión de aproximadamente 180 mil toneladas de  $CO_2$  a la atmósfera, lo cual equivale a la capacidad de absorción anual de cerca de nueve millones de árboles en un bosque. En México hay 50 plantas de energía eólica en función, cuya capacidad instalada alcanza los 5 mil MW, la mayor parte de ellas en el estado de Oaxaca. Se estima que cada hogar en nuestro país consume aproximadamente 4 mil kilowatts por hora al año (KWh), es decir, que actualmente la energía generada por el viento alimenta de luz a casi 4 millones 200 mil hogares mexicanos anualmente (Reve, 2020).

Un parque eólico es una central eléctrica donde la producción de la energía se consigue a partir de la fuerza del viento, mediante aerogeneradores que aprovechan las corrientes de aire. Una forma más de generar energía renovable. El viento es un efecto derivado del calentamiento desigual de la superficie de la Tierra por el Sol. El principal problema de los parques eólicos es la incertidumbre respecto a la disponibilidad de viento cuando se necesita. Esto imposibilita que la energía eólica sea utilizada como fuente de

energía única y la obliga a estar respaldada siempre por otras fuentes de energía con mayor capacidad de regulación térmica, nucleares, hidroeléctricas, y más (Fundación Endesa, 2021).

Con la inauguración del Parque Eólico Piedra Larga, Grupo Bimbo suministrará energía eléctrica verde a casi la totalidad de sus instalaciones en México. El Parque Eólico Piedra Larga, es el más grande del mundo construido para dar servicio a una empresa de la industria de los alimentos. Construido en el municipio de Unión Hidalgo, en el estado de Oaxaca, Piedra Larga cumple con unos de los objetivos más ambiciosos de la empresa, al reducir significativamente su huella de carbono e incorporar de forma permanente, la sustentabilidad en sus operaciones (Grupo Bimbo, 2012).

Piedra Larga suministrará en un inicio a más de 40 instalaciones de Grupo Bimbo en el país con energía eléctrica proveniente de una fuente renovable y limpia. Piedra Larga también abastece a los “Amigos Bimbo”, entre los que destaca el Museo del Papalote, que se ha convertido en un aliado estratégico para programas e iniciativas sustentables, además de Frialsa Frigoríficos y Grupo Calidra (Ibidem).

### **Estados con Mayor Potencial en Energía Eólica**

Es un hecho que la mayoría de las naciones en el mundo están tratando, en mayor o menor medida, de emplear más energías alternas, una de ellas la eólica, en México, la inversión realizada a la fecha en parques eólicos supera los 6,000 millones de dólares (mdd), con más de 1,400 aerogeneradores operando.

Entre 2015 y 2018, según México WindPower, se estiman inversiones superiores a 12,000 mdd. En 2014, el país atrajo 2,100 mdd en inversión en energías renovables, 40% más que en 2013, de acuerdo con el informe Tendencias globales de inversión en energías renovables 2015, del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Esto sitúa a México por encima de otras economías emergentes como Indonesia (1,800 mdd), Turquía (1,800 mdd), Chile (1,400 mdd) y Kenia (1,300 mdd) (Forbes México, 2016).

### **Futuro de la Energía Eólica en México**

Durante los próximos 24 años se espera en México una inversión de 2 mil millones de dólares anuales para la producción de energía eólica, con esta cifra se prevé que el viento será la principal fuente de energía renovable en nuestro país en el año 2033. Esta noticia de inversión, que se inserta dentro del plan de transformación del Sector Energético, tiene como objetivo incrementar la generación de electricidad de 66 Gigawatts existentes en 2014 a 152 GW en 2040 (Observatorio de Inteligencia del Sector Energético, 2016).

### **Impacto Ambiental**

En el aspecto ambiental, el uso de energías renovables contribuye a la mitigación de efectos causados por las emisiones de gases de efecto invernadero que causan el cambio climático, además de una disminución de la concentración de partículas tóxicas en el aire, suelo y agua. Sin embargo, no todo es positivo, existen, por una parte, barreras para el desarrollo de las energías renovables, como son la falta de una cultura de transición y aprovechamiento, la

falta de metodologías para la administración de riesgos, la creación de modelos para promover la inversión, y la falta de estructuras de financiamiento, legales e institucionales que promuevan proyectos de energías renovables. Además, en México existe una alta dependencia de tecnologías de energías renovables de importación y por tanto costosas (ITPE, 2020).

### **Impacto Socioeconómico**

Los directivos de Bimbo fueron cuestionados por los analistas sobre el impacto relacionado con los precios de garantía en el sector agropecuario aplicados para productos básicos como maíz, frijol, y trigo, que la administración federal planea establecer, sobre ello, el director global de Administración y Finanzas de la panificadora, descartó algún tipo de afectación para el mercado en general, ya que el programa está enfocado específicamente para los pequeños productores del campo.

"Hay muchas otras políticas que serán promulgadas por el gobierno y, en ese sentido, estamos tratando de entender el impacto y también estamos tratando de involucrarnos con las autoridades para entender el nuevo entorno para los negocios en México", puntualizó el encargado de las Finanzas del grupo panificador (El Economista, 2019).

La panificadora Grupo Bimbo seguirá apostando por su expansión en Latinoamérica, a pesar de la situación económica en la que se encuentran algunos países de la región, comentó Daniel Servitje, presidente del Consejo y director general de la compañía.

"Todavía vemos buenas oportunidades de expansión de nuestros activos (en Latinoamérica). A pesar de que las perspectivas para la región latinoamericana en su conjunto bajaron, debido a la situación económica en los diferentes países. Somos optimistas sobre lo que podríamos hacer nosotros mismos en nuestras categorías y eficiencia particulares", comentó el directivo.

Por otra parte, el directivo señaló que la empresa se está enfocando en el segmento de botanas en Estados Unidos, como es el caso de su marca Takis, la cual registra un desempeño interesante en ese mercado, con un impacto favorable por parte de productos mexicanos que ahí se comercializa (El Financiero, 2015).

### **Impacto Sociocultural**

Por otra parte, la percepción social en proyectos renovables no es del todo positiva, como en el caso de los parques eólicos en el Istmo de Tehuantepec, principalmente por comunidades que se oponen al uso de sus tierras, por falta de información de las compañías administradoras, por una baja compensación, por la desigualdad de beneficios obtenidos por dueños y no dueños de tierras, por contaminación de ruido y por afectaciones al paisaje, al medio ambiente y a la fauna (ITPE, 2020).

Se requiere por tanto una metodología que evalúe integralmente el crecimiento sostenible de las energías renovables, que provea un mayor conocimiento de las variables que las afectan, y que dé mayor certidumbre a la comunidad, a los inversionistas, a los

gobiernos y a la academia para generar las plataformas tecnológicas que contribuyan principalmente a reducir la desigualdad social y a la mejora del medio ambiente (Ibidem).

“En Grupo Bimbo hemos establecido a la sustentabilidad como eje fundamental de nuestras decisiones estratégicas, reconociendo el valor esencial de buscar la convergencia entre nuestros objetivos sociales, ambientales y económicos presentes, atendiendo las necesidades y las potencialidades del desarrollo de las generaciones futuras”, subraya Daniel Servitje.

La estrategia de sustentabilidad de esta empresa mexicana, centra sus esfuerzos en diversas líneas de acción a favor del entorno: La reducción de su huella de carbono, la disminución de su huella hídrica, manejo de residuos y capital natural.

Aunado a esto, durante años consecutivos Grupo Bimbo se ha colocado en el nivel más alto del sector alimentación, así lo revela Merco en la edición 2018 de su ranking Responsabilidad Social y Gobierno Corporativo, listado que consulta a diversos stakeholders y expertos en el tema (Grupo Bimbo, 2021).

## **Agricultura**

Es importante mencionar que para Bimbo el origen y el perfeccionamiento de la agricultura, el hombre dejó de enfrentarse constantemente a la falta de alimento (dieta carnívora). Así, se pasó a poder confiar en él para su subsistencia (dieta omnívora). Así es también como el hombre comenzó a realizar la cría de ganado (Fundación Aquae, 2020). A día de hoy, la agricultura es una de las actividades fundamentales del sector primario y fuente de sustento para una amplia parte de la población de nuestro planeta (Ibidem).

La panificadora mexicana impulsa la producción sustentable de maíz y trigo en más de 14,800 hectáreas de campo mexicano en 41 municipios de Hidalgo, Jalisco, Sinaloa y Sonora. El desarrollo de ingenierías sustentables es un camino en progreso constante, y de forma paralela a la evolución de las técnicas industriales amigables con el medio ambiente, avanza la integración de prácticas responsables en la industria privada. Es el caso de Grupo Bimbo que, a través de prácticas de agricultura regenerativa, logra revitalizar la salud del campo mexicano asegurando su valor de manera sostenible.

Los dos proyectos piloto con los que Bimbo apuesta por la agricultura sustentable son Trigo Sustentable Bimbo y Maíz Sustentable Bimbo, a los que se han sumado socios estratégicos como la firma agroindustrial, Cargill, y la colaboración del Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (Forbes México, 2021).

“Para nosotros, la sustentabilidad es parte de nuestra estrategia de negocio, de nuestro ADN. Como empresa, tenemos el compromiso de reforzar y ampliar cada día más nuestras iniciativas sustentables en todas las operaciones y socialmente en todas las comunidades en las que tenemos presencia. En el caso del sector agrícola, vamos a mantener el ritmo de fortalecer las iniciativas de agricultura de conservación que ya hemos emprendido y vamos a redoblar apoyos y alianzas con los actores del campo mexicano”, señala Javier González Franco, director general adjunto de Grupo Bimbo.

El comportamiento ético, el compromiso con el medio ambiente, la contribución a la comunidad, ser una buena empresa para trabajar, la transparencia y el buen gobierno corporativo hace de Grupo Bimbo una de las empresas mexicanas con mayor proyección y prestigio a nivel mundial. Bimbo se destaca por ser una empresa preocupada por la responsabilidad social, ya que apoya organizaciones no gubernamentales. Bimbo, además de producir gran variedad de pan, lácteos, dulces y botanas para su consumo, también cuenta con una red de distribución de primera clase con alta tecnología y un óptimo manejo a nivel logístico.

## Conclusiones

A raíz de las problemáticas ambientales que se han vivido en nuestro planeta, se ha observado un recrudecimiento de diferentes tipos de contaminaciones, sin embargo, para algunas empresas esto no ha pasado por desapercibido, sino inversamente, han manifestado con sus acciones su gran interés por ser responsables con la naturaleza, ya que se han encaminado a la tarea de implementar en sus procesos de producción tecnologías de punta, y energías renovables, siendo así, amables con el medio ambiente, lo que nos permite decir: que cada vez más las empresas demuestran cierta evolución de conciencia sobre las problemáticas ambientales y sociales, lo cual expresa su preocupación por las próximas generaciones, como es el caso del grupo Bimbo.

Y por último, se quiere hacer mención de que para este Grupo en su agenda, si existe un compromiso con su entorno y con la sociedad, ya que la organización Bimbo, consigue ser un ejemplo para otras industrias que quieran satisfacer las necesidades de los consumidores sin dañar el medio ambiente, que no se contraponen el crecimiento económico con el cuidado de los recursos naturales, sino al contrario, procurando hacer las adecuaciones requeridas para minimizar los impactos del cambio climático, se puede crear un equilibrio que genere un desarrollo sostenible.

## Referencias

**ACCIONA BUSINESS AS UNUSUAL** (2020). *Energías Renovables*. Disponible en: [https://www.accionacom.es/?\\_adin=02021864894](https://www.accionacom.es/?_adin=02021864894) [Consultado 27/05/2021]

**Araceli Avilés., et al.** (2009) *Análisis de calidad en el servicio BIMBO*. Trabajo final. Instituto Politécnico Nacional.

**Asociación Mexicana de Energía Eólica**, 2018. ¿Por qué la eólica?. AMDEE. México. Disponible en: <https://amdee.org/porque-eolica.html> [Consultado 26/05/2021]

**Centro Mario Molina** (2013). Centro Mario Molina. Disponible en: <https://centromariomolina.org/la-estrategia-nacional-de-energia/> [Consultado 26/05/2021]

**Cuevas, A.** (2019). *La Atmósfera, sus capas y propiedades*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Disponible en: [https://www.uaeh.edu.mx/division\\_academica/educacion-media/repositorio/2019/3-semester/diversidad-espacio-terrestre/docs/la-atmosfera-capas-propiedades.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/division_academica/educacion-media/repositorio/2019/3-semester/diversidad-espacio-terrestre/docs/la-atmosfera-capas-propiedades.pdf) [Consulta 27/05/2021]

**El Economista** (2019). *BIMBO Anticipa moderación en crecimiento*. Disponible en: <https://www.eleconomista.com.mx/mercados/Bimbo-anticipa-moderacion-en-crecimiento-20190326-0067.html> [Consultado 27/05/2021]

**El Financiero** (2015). *BIMBO impulsa su crecimiento en AL pese a situación económica*. Disponible en: <https://www.elfinanciero.com.mx/empresas/bimbo-impulsa-su-crecimiento-en-latam-pese-a-situacion-economica/> [Consultado 27/05/2021]

**Enel Perú** (2018). *¿Qué es la Energía Eólica y cómo funciona?*. Enel Perú. Disponible en: <https://www.enel.pe/es/sostenibilidad/que-es-la-energia-eolica-y-como-funciona.html> [Consultado 25/05/2021]

**Parada, E. Gomez, F. Picó, E. Olona, M.** (2021) "Utilidad del antígeno por el diagnóstico de infección por SAR-COV-2 en pacientes con y sin síntomas" *Enfermedades Infecciosas y microbiología Clínica* 39 (7) pp. 357-358 DOI: 10.1016/j.eimc.2020.09.009

**Forbes México** (2016). *Forbes México*. Disponible en: <https://www.forbes.com.mx/los-estados-con-mayor-potencial-en-energia-eolica/> [Consultado 23/05/2021]

**Forbes México** (2020). *Forbes México*. Disponible en: <https://www.forbes.com.mx/ad-75-anos-grupo-bimbo-mexico-una-historia-visionaria/> [Consultado 26/05/2021]

**Fundación Endesa** (2021). Disponible en: <https://www.fundacionendesa.org/es/centrales-renovables/a201908-parque-eolico> Consultado 23/05/2021]

**Fundación UNAM** (2020). *Accesibilidad en los paneles solares, una realidad más cercana en México*. Disponible en: <https://www.fundacionunam.org.mx/ecopuma/accesibilidad-en-los-paneles-solares-una-realidad-mas-cercana-en-mexico/> [Consultado 26/05/2021]

**Fundación Aquae** (Sin fecha). *¿Qué es la contaminación ambiental?*. Disponible en: <https://www.fundacionaquae.org/causas-contaminacion-ambiental/> [Consultado 27/05/2021]

**González, J.** (2009). *Energías Renovables*. Barcelona. Reverté.

**Roldán, J.** (2013). *Energías Renovables. Lo que hay que Saber*. España. Paraninfo.

**Grupo Bimbo** (2012). *Grupo Bimbo*. Disponible en: <https://www.grupobimbo.com/es/sala-de-prensa/comunicados/grupo-bimbo-la-conversion-mas-importante-energias-renovable> [Consultado 23/05/2021]

**Gobierno de México** (2015). Secretaría de Energía. Disponible en: <https://www.gob.mx/sener/documentos/estrategia-nacional-de-energia> [Consultado 26/05/2021]

**Greenpeace México** (2021). *Huella de carbono: aprende a calcular tu impacto ambiental*. Disponible en: <https://www.greenpeace.org/mexico/blog/9386/huella-de-carbono/> [Consultado 27/05/2021]

**GRUPO BIMBO** (2021). *BIMBO*. Disponible en: <https://www.bimbo.com.mx/es/conocenos> [Consultado 26/05/2021]

**IER** (2020). Instituto de Energías Renovables. Disponible en: <https://www.ier.unam.mx/nosotros/index.html> [Consultado 27/05/2021]

**ITPE** (2020). Instituto Tecnológico del Petróleo y Energía. Disponible en: <http://itpe.mx/el-impacto-de-las-energias-renovables-en-la-sociedad/#:~:text=B%C3%A1sicamente%20esto%20representa%20dos%20metas,globalmente%2C%20contribuyen%20al%20desarrollo%20sustentable> [Consultado 25/05/2021]

**Linderman, E.** (2021). Universidad Veracruzana. Disponible en : <https://www.uv.mx/coatza/cires/main/keeseolica/> [Consultado 23/05/2021]

**Observatorio de Inteligencia del Sector Energético** (2016). OISE. Disponible en: <https://www.oise.mx/>

**ProMéxico** (2017). *La Industria solar fotovoltaica y fototérmica en México*. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/428621/La\\_industria\\_solar\\_fv\\_y\\_ft\\_en\\_M\\_xico-compressed.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/428621/La_industria_solar_fv_y_ft_en_M_xico-compressed.pdf) [Consultado 26/05/2021]

**Reve** (2020). Revista Eólica y del Vehículo Eléctrico. Disponible en: <https://www.evwind.com/2020/07/01/mexico-y-su-gran-potencial-de-energia-eolica/#:~:text=Se%20estima%20que%20cada%20hogar,200%20mil%20hogares%20mexicanos%20anualmente> [Consultado 25/05/2021]