

## **Responsabilidad social empresarial y bienestar subjetivo en contextos de transición energética: El caso del Corredor Eólico del Istmo de Tehuantepec, México**

### **Título**

María del Carmen Avendaño-Rito  
Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico del Valle de Etla (México)

Paola Miriam Arango-Ramírez\*  
Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico del Valle de Etla (México)

Sandra Nelly Leyva-Hernández  
Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico del Valle de Etla (México)

Eduardo Cruz-Cruz  
Afilación (México)

Adrián Martínez-Vargas  
Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico del Valle de Etla (México)

Recibido: 29 de agosto de 2025

Aceptado: 14 de enero de 2026

Publicado: 08 de junio de 2026

### **Resumen**

En un contexto en el que las empresas desempeñan un papel crucial en la sociedad, la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) ha cobrado relevancia y las investigaciones han abordado distintos aspectos de este concepto. Sin embargo, en países latinoamericanos como México, se conoce poco sobre cómo las empresas impactan directamente a las comunidades locales. Aunque la literatura sobre RSE se ha centrado principalmente en países desarrollados, recientemente ha crecido el interés por estudiarla en países en desarrollo. Esta investigación tiene como objetivo analizar la relación entre la RSE de las empresas eólicas y el bienestar subjetivo de los residentes de la comunidad de Unión Hidalgo, en el Istmo de Tehuantepec. Esta investigación se fundamenta en la teoría de los stakeholders para analizar la relación entre las variables en estudio. Se aplicó una metodología cuantitativa, transversal, exploratoria y descriptiva, tomando como unidad de análisis a los residentes de la comunidad. Los resultados muestran una relación positiva entre la responsabilidad social de las empresas eólicas y el

\*Email: [paola.am@itvalletla.edu.mx](mailto:paola.am@itvalletla.edu.mx)



bienestar subjetivo de la población. Además, las empresas han mejorado la infraestructura comunitaria y han apoyado las tradiciones locales, lo que ha generado una percepción positiva de la calidad de vida. Aunque estas prácticas son beneficiosas, existen desafíos, como la participación comunitaria y la transparencia en la toma de decisiones, que deben abordarse para optimizar los beneficios de la RSE.

**Palabras clave:** Responsabilidad social empresarial, bienestar subjetivo, empresas eólicas.

*Abstract*

In a context where companies play a crucial role in society, Corporate Social Responsibility (CSR) has gained relevance, and research has addressed various aspects of this concept. However, in Latin American countries such as Mexico, little is known about how companies directly impact local communities. Although the literature on CSR has primarily focused on developed countries, there has been a growing interest in studying CSR in developing countries. This study aims to analyze the relationship between the CSR practices of wind energy companies and residents' subjective well-being in the community of Unión Hidalgo, Istmo de Tehuantepec. The research is grounded in stakeholder theory to examine the relationship between the variables under study. A quantitative, cross-sectional, exploratory, and descriptive methodology was applied, taking the community residents as the unit of analysis. The results show a positive relationship between wind energy companies' CSR activities and the population's subjective well-being. Additionally, the companies have improved community infrastructure and supported local traditions, which has led to a positive perception of quality of life. Although these practices are beneficial, challenges such as community participation and transparency in decision-making need to be addressed to optimize the benefits of CSR.

**Keywords:** Corporate Social Responsibility, subjective well-being, wind companies.

## Introducción

En el actual contexto empresarial, las empresas han trascendido la satisfacción de necesidades sociales con fines económicos para asumir papeles más conscientes del sentir social, mediante la Responsabilidad Social Empresarial (RSE). Gracias a esta alternativa, se ha buscado superar la orientación económica de una empresa como único propósito para dirigirse a la conformación de organizaciones de vocación altruista, con un compromiso sólido con el desarrollo organizacional sostenible (Cruz-Cruz, 2024). Dentro de este marco, la RSE ha ido robusteciéndose como concepto, pasando de lo filantrópico a un sólido compromiso estratégico basado en la ética y la cultura empresarial. Este cambio ha replanteado el rol de las empresas como promotoras del desarrollo sostenible, con incidencias en los ámbitos económico, social y ambiental.

Carroll (1991) conceptualizó la RSE a partir de cuatro constructos: el económico, el legal, el ético y el filantrópico, que se vinculan con los stakeholders (empleados, consumidores y el entorno). Para el autor, las decisiones administrativas deben orientarse hacia una armonía entre los objetivos de la organización y los objetivos particulares de estas partes interesadas. Asimismo, Carroll (2021) plantea inquietudes de índole filosófica que cuestionan el concepto de la responsabilidad corporativa, así como sus evidencias, incidencias y beneficios.

Desde la perspectiva de los stakeholders, el sentido de la RSE radica en su capacidad para generar valor como conjunto de estrategias y acciones, lo que contribuye al logro de sus objetivos (Freeman & McVea, 2001). Para la empresa, se ha evidenciado que la RSE representa diversos beneficios como la mejora de la reputación corporativa, la atracción de talento (Maignan & Ferrell, 2004) y recursos para la competitividad organizacional (Lara Manjarrez & Sánchez Gutiérrez, 2021). Esta dinámica, definida por Kramer y Porter (2011) como un proceso de alineación estratégica orientado a la creación de valor compartido, es un proceso de alineación estratégica orientado a la creación de valor compartido. En este sentido, Lara Manjarrez y Sánchez Gutiérrez (2021) comprenden la RSE a partir de una dimensión interna (ligada a los trabajadores y al impacto ambiental) y otra externa (vinculada con proveedores, clientes, stakeholders y la sociedad).

En cuanto al entorno en el que se han promovido acciones de RSE, la literatura muestra que la mayoría de las evidencias de estas prácticas provienen de entornos económicos y sociales más desarrollados (Kolk, 2016). No obstante, en países emergentes como México, la temática aún está en desarrollo y el enfoque ha sido principalmente filantrópico, centrado en el empoderamiento de las comunidades (Jamali y Karam, 2018; Sharma, 2019).

En México, la industria eólica ofrece alternativas sostenibles para la generación de energía (Martínez-Mendoza et al., 2019) y representa una opción altamente factible debido a consideraciones ambientales y de impacto, su carácter renovable y su viabilidad económica de producción. En tanto a Oaxaca, se ha reconocido el potencial del Istmo de Tehuantepec como una de las regiones con mayor potencial para la generación de energía eólica (Juárez-Hernández & León, 2014), destacando municipios como Juchitán de Zaragoza, El Espinal, Unión Hidalgo, e Ixtaltepec entre otros, en los cuales ya operan empresas

eólicas, dando lugar al llamado Corredor Eólico del Istmo de Tehuantepec (Secretaría de Gobernación, 2015). En el estado, en el año 2022, existían 29 parques eólicos distribuidos en una superficie de 32000 hectáreas, con una capacidad total de producción energética de 2709 MW a partir de 1564 aerogeneradores (Ávila-Calero & Deniau 2022).

Pese a que las empresas han generado fuentes de empleo y de ingresos, la alta concentración de eólicas en la región ha generado diferencias entre las empresas y diversas partes interesadas (Martínez et al., 2019). El modelo de explotación eólica imperante en el istmo de Tehuantepec favorece a las empresas desarrolladoras, limitando los beneficios para las comunidades locales y acrecentando el rechazo social a los proyectos (Carnero, 2017). Como resultado, se han manifestado diversos conflictos de orden social en el Istmo de Tehuantepec, tales como la suspensión de las operaciones de proyectos eólicos y violencia al interior de las comunidades. Además, se han identificado como efecto del desarrollo eólico en la región, factores como la contaminación acústica, la percepción de bajos ingresos económicos, así como una desinformación general sobre el impacto de la industria en la región (Martínez-Mendoza et al. 2020)

Alonso-Serna (2024) argumenta que la llegada de los parques eólicos ha intensificado dinámicas de exclusión y disputas por el control del territorio, especialmente en contextos indígenas como es el caso del Istmo. Las promesas de desarrollo y sostenibilidad ambiental chocan con realidades de despojo simbólico y material, donde el acceso a la tierra, la autonomía comunitaria y los modos de vida tradicionales quedan comprometidos por lo que resulta relevante la necesidad de diseñar políticas y modelos de gobernanza territorial en los parques eólicos, que doten a las comunidades de una mayor participación y capacidad política en los diversos proyectos eólicos mexicanos (Zárate & Fraga, 2016).

En esta línea de ideas, la RSE de las empresas extranjeras que operan en países en desarrollo debe adaptarse a las circunstancias culturales del tejido social (Rodríguez et al., 2006), tal como se ha evidenciado en países que poseen esquemas comunitarios enfocados en la promoción del desarrollo económico para las empresas y la comunidad. Sin embargo, en Oaxaca, se han resaltado por medio de foros diversas problemáticas alrededor de la industria eólica (Alarcón, 2015), expresando diferentes molestias en torno a dos temas principales: el impacto social, cultural y ambiental de las empresas eólicas en la región, y la percepción de una desigualdad en cuanto a los beneficios económicos que obtienen los arrendatarios (Ávila-Calero & Deneau, 2022).

En lo social, los impactos identificados de esta actividad económica en la región están relacionados con la falta de información y de consultas a las comunidades indígenas, los cambios territoriales en la desintegración y división de ejidos, la migración y el aumento de la pobreza de familias que no son beneficiadas por las empresas eólicas (Henestroza, 2009).

El presente estudio tiene como objetivo analizar la relación entre la percepción de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) de las empresas eólicas y el bienestar subjetivo de los habitantes del Istmo de Tehuantepec, en particular en la comunidad de Unión Hidalgo. Esta investigación surge ante la necesidad de comprender cómo las acciones de RSE impactan en la calidad de vida percibida por los habitantes y de captar la complejidad de las percepciones locales respecto a la incidencia de los parques eólicos en

las comunidades y pueblos originarios de la región. Estudios previos han identificado prácticas de RSE implementadas por gerentes de empresas eólicas, centradas en normas, valores, ética y calidad (Mendoza et al., 2018), pero persiste la necesidad de analizar su relación con el bienestar subjetivo de los habitantes como stakeholders de la actividad eólica.

En este contexto, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación entre la percepción de la responsabilidad social de las empresas eólicas y el bienestar subjetivo de los habitantes del corredor de viento en el Istmo de Tehuantepec? Esta pregunta se justifica por la importancia de evaluar el impacto de los parques eólicos en la comunidad y de aportar evidencia que contribuya al desarrollo de políticas y prácticas socialmente responsables.

### **Antecedentes de la responsabilidad en Latinoamérica**

La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) ha transitado históricamente de un enfoque filantrópico y asistencial a un paradigma estratégico, institucionalizado y éticamente comprometido con el desarrollo sostenible (Carroll, 1991; Parmar et al., 2010). Si bien su conceptualización se ha desarrollado predominantemente en contextos de economías avanzadas, en América Latina la RSE ha adquirido particularidades contextuales que la distinguen como un campo en proceso de institucionalización, marcado por tensiones entre la legitimidad corporativa, la justicia socioambiental y la participación comunitaria (Jamali & Karam, 2018; Sharma, 2019).

En la región, los orígenes de la RSE se remontan a prácticas de caridad y acción social impulsadas por instituciones religiosas, particularmente la Iglesia católica, cuya influencia durante la colonia sentó las bases de una tradición solidaria en la que el poder económico asumía cierta obligación moral hacia los sectores más vulnerables (Sanborn & Portocarrero, 2003). Esta herencia ha permeado la cultura empresarial latinoamericana, donde la RSE, en sus etapas iniciales, fue entendida como una extensión de la beneficencia más que como un compromiso sistémico con la equidad y la sostenibilidad (Caravedo et al., 2011).

No obstante, en las últimas décadas, la creciente presión de los grupos de interés (stakeholders), la emergencia de movimientos sociales y la expansión de proyectos de infraestructura en territorios sensibles han impulsado una reconfiguración del rol social de la empresa. En este contexto, la RSE ha comenzado a concebirse como un mecanismo de gobernanza social, especialmente en sectores estratégicos como el energético, donde los impactos territoriales, ambientales y culturales exigen una articulación ética entre el capital, el Estado y las comunidades, Gigauri y Vasilev, (2022) destacan que, en el sector energético, la RSE debe trascender el cumplimiento normativo y avanzar hacia un modelo de sostenibilidad integral, en el que la dimensión social no sea un costo de operación, sino un eje central del diseño y gestión de proyectos.

Este enfoque se ve respaldado por evidencia empírica reciente. Vásquez-Ordóñez et al., (2023), en un estudio sobre empresas de energías renovables, demuestran que la implementación estratégica de prácticas de RSE, especialmente en las dimensiones ética, ambiental y social, se asocia positivamente con el desempeño financiero y la resiliencia organizacional. Sus hallazgos refuerzan el business case de la RSE, evidenciando que la responsabilidad social, cuando está integrada al modelo de negocio, no solo fortalece la reputación corporativa, sino que también genera valor compartido y sostenible.

En México, este proceso de maduración de la RSE es particularmente evidente en regiones como el Istmo de Tehuantepec, en Oaxaca, donde la instalación de parques eólicos ha generado transformaciones económicas significativas, pero también tensiones sociales profundas. Aunque la industria eólica ha impulsado la generación de empleo local, la transferencia tecnológica y la inversión en infraestructura comunitaria (Martínez-Mendoza et al., 2020), su desarrollo ha estado acompañado de conflictos derivados de la falta de consulta previa, la desigualdad en la distribución de beneficios y la percepción de exclusión en la toma de decisiones (Henestroza, 2009; Zárate & Fraga, 2016). Estos desafíos subrayan que la RSE, para ser efectiva, debe superar una lógica de inversión social aislada y avanzar hacia modelos participativos, transparentes y culturalmente sensibles.

Así, los antecedentes muestran una evolución clara: de una RSE basada en la caridad a un modelo estratégico, contextualizado y orientado al bien común. En este nuevo paradigma, la empresa no es solo un agente económico, sino también un actor social con responsabilidades éticas hacia sus múltiples stakeholders, especialmente en contextos de alta vulnerabilidad y diversidad cultural.

Esta evolución de la RSE en América Latina, particularmente en el sector energético, exige un marco teórico que permita analizar las relaciones entre la empresa y sus entornos desde una perspectiva ética, inclusiva y multidimensional. Es en este punto donde la teoría de los stakeholders (Freeman, 2010) emerge como un enfoque fundamental para comprender cómo las empresas pueden construir valor compartido al integrar las expectativas y necesidades de sus grupos de interés en sus procesos de toma de decisiones. A diferencia de las visiones reduccionistas que limitan la responsabilidad empresarial a la maximización del beneficio accionario (Friedman, 2007), esta teoría postula que toda organización está inmersa en una red de relaciones con actores que pueden afectarla o ser afectados por sus acciones, tales como empleados, comunidades, autoridades, proveedores y grupos indígenas. En este sentido, la RSE no puede concebirse como una serie de acciones aisladas, sino como un proceso continuo de diálogo, legitimación y cocreación de valor, especialmente en contextos donde el desarrollo energético entra en tensión con los derechos colectivos y la sostenibilidad territorial.

## **RSE y stakeholders**

La literatura sobre la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) es notablemente heterogénea, tanto en sus definiciones como en sus enfoques teóricos y metodológicos (Dahlsrud, 2008; Hiswåls et al., 2020). Esta diversidad refleja la complejidad del fenómeno, que trasciende el ámbito económico e integra dimensiones éticas, sociales, ambientales y políticas. En este contexto, la teoría de los stakeholders, propuesta originalmente por Freeman (2010), se ha consolidado como uno de los marcos teóricos más influyentes para comprender la responsabilidad de la empresa más allá del accionista, al considerar a la organización como un nodo de relaciones con múltiples grupos de interés. Según Freeman, los stakeholders son “cualquier grupo o individuo que puede afectar o ser afectado por la consecución de los objetivos de la empresa” (p. 25), lo que amplía significativamente el campo de acción de la gestión empresarial.

Este enfoque contrasta directamente con la visión neoclásica que reduce la responsabilidad corporativa a la maximización del beneficio accionario (Friedman, 2007), al cuestionar su estrechez analítica y su desconexión con las realidades sociales en las que operan las empresas. Frente a esta perspectiva

reduccionista, la teoría de los stakeholders propone un modelo relacional en el que la empresa no es un ente aislado, sino un actor inmerso en una red de interdependencias con empleados, comunidades, proveedores, autoridades, grupos indígenas, consumidores y el medio ambiente (Parmar et al., 2010). En este sentido, la RSE deja de ser una actividad periférica para convertirse en un principio ético y estratégico que guía la toma de decisiones y la creación de valor compartido.

La articulación entre la RSE y la teoría de los stakeholders ha sido objeto de un creciente debate académico. Dmytriiev et al., (2021) destacan que, aunque ambas corrientes comparten un enfoque normativo y una preocupación por la justicia distributiva, presentan diferencias conceptuales clave: mientras la RSE se centra en las obligaciones morales de la empresa hacia la sociedad, la teoría de los stakeholders se orienta hacia la gestión estratégica de las relaciones con grupos específicos que influyen o son afectados por la organización. No obstante, los autores argumentan que esta distinción no es excluyente, sino complementaria, y que su integración permite abordar de manera más efectiva los desafíos sociales y ambientales contemporáneos, especialmente en sectores de alto impacto como el energético.

En este sentido, estudios recientes han evidenciado que la aplicación de la teoría de los stakeholders en el sector energético mejora no solo la legitimidad social de los proyectos, sino también su sostenibilidad a largo plazo. Kasradze et al. (2023), en un análisis comparativo de empresas de energía renovable, demuestran que aquellas que adoptan un enfoque participativo con sus stakeholders, especialmente comunidades locales, logran mayores niveles de aceptación social, reducen conflictos y fortalecen su desempeño en responsabilidad social. Estos hallazgos subrayan que la RSE efectiva no se limita a la implementación de programas asistencialistas, sino que requiere procesos inclusivos de consulta, transparencia y cocreación de valor.

Además, la teoría de los stakeholders ha permitido redefinir la gestión empresarial como una actividad intrínsecamente moral. Como señalan Hiswåls et al. (2020), las empresas deben establecer mecanismos que les permitan colaborar estrechamente con sus partes interesadas en la integración de derechos sociales, ambientales, éticos, humanos y de los consumidores. Esta perspectiva ética es particularmente relevante en contextos de vulnerabilidad, como el Istmo de Tehuantepec, donde la presencia de proyectos energéticos de gran escala exige un diálogo continuo con comunidades indígenas y rurales, cuyos intereses históricamente han sido marginados en los procesos de toma de decisiones.

Así, la teoría de los stakeholders no solo proporciona un marco explicativo para la RSE, sino que también sirve como un instrumento de transformación social, al exigir a las empresas que reconozcan su papel como actores con responsabilidades éticas hacia todos aquellos que se ven afectados por sus operaciones. En este sentido, la RSE se convierte en un proceso dinámico de legitimación, en el que el compromiso con los stakeholders no es un costo, sino una condición para la sostenibilidad económica, social y territorial.

## Responsabilidad social empresarial, bien común y stakeholders

La responsabilidad social empresarial en el sector energético desempeña un papel crucial al equilibrar el desarrollo económico con la protección ambiental y el bienestar social de las comunidades afectadas (Stjepcević & Sikšnelytė, 2017). Su implementación no solo fortalece la legitimidad social de los proyectos, sino que también contribuye a una transición energética más sostenible e inclusiva. En este sentido, la RSE se configura como un puente entre la rentabilidad corporativa y la generación de valor compartido en contextos de alta sensibilidad socioambiental

La articulación entre la Responsabilidad Social Empresarial (RSE), el bien común y la teoría de los stakeholders constituye un eje fundamental para comprender el rol ético y social de la empresa en contextos de desarrollo desigual y de alta sensibilidad territorial. Si bien la RSE ha sido tradicionalmente analizada desde dimensiones instrumentales, como la reputación corporativa, la gestión de riesgos sociales o la atracción de talento, su potencial transformador solo puede ser plenamente comprendido cuando se sitúa dentro de un marco normativo que trascienda el valor económico y se oriente hacia la construcción de condiciones sociales que posibiliten el florecimiento humano colectivo (Argandoña, 1998; Awa et al., 2024). En este sentido, la RSE no es un conjunto de acciones aisladas, sino un principio ético que articula la gestión empresarial con la promoción del bien común.

El concepto de bien común, tal como lo desarrolla Argandoña (1998), va más allá de la suma de intereses individuales o de la mera provisión de bienes públicos. Es el bien de la sociedad en su conjunto y, al mismo tiempo, el bien de sus miembros, en tanto que estos son seres sociales cuya realización personal depende de las condiciones sociales que los rodean. Esta noción incluye el orden jurídico, la estabilidad institucional, la educación, la salud, la cultura y la integridad ambiental. Desde esta perspectiva, la empresa no puede ser considerada un mero agente económico, sino un actor social con responsabilidad directa en la configuración de dichas condiciones. Su contribución al bien común no se limita a la generación de empleo ni al cumplimiento normativo, sino que implica un compromiso activo con el desarrollo humano integral de todos sus stakeholders.

La convergencia entre esta concepción del bien común y la teoría de los stakeholders (Freeman, 2010) es evidente: ambas postulan que la empresa tiene un deber ético hacia todos aquellos que pueden verse afectados por sus decisiones. Mientras que la teoría de los stakeholders proporciona un marco relacional para identificar a estos grupos: empleados, comunidades, proveedores, pueblos indígenas, autoridades, el concepto de bien común ofrece una orientación normativa sobre el tipo de impacto que las empresas deben aspirar a generar. En este sentido, la RSE no se reduce a la satisfacción de demandas específicas, sino que implica una contribución activa a la creación de un entorno social, económico y ambiental que favorezca el bienestar subjetivo y objetivo de las personas.

Esta articulación ha sido respaldada por una creciente evidencia empírica. Bocean et al. (2022), en un estudio con 423 empleados, encontraron que la percepción de responsabilidad social y ética organizacional tiene una influencia positiva y significativa en el bienestar subjetivo de los trabajadores. Este efecto se deriva de un comportamiento corporativo que reconoce al empleado no solo como un recurso productivo, sino también como un stakeholder con derechos, dignidad y necesidades de realización per-

sonal. En línea con estos hallazgos, Kim et al. (2018), en un estudio en la industria hotelera, demostraron que las prácticas de RSE interna, como la equidad salarial, el desarrollo profesional y el apoyo emocional, se asocian directamente con niveles más altos de satisfacción laboral, compromiso organizacional y bienestar psicológico. Estos resultados subrayan que la RSE no es solo un mecanismo de legitimación externa, sino un factor clave para la salud organizacional y la calidad de vida en el trabajo.

Además, Macassa et al., (2021), en una revisión sistemática sobre la RSE en Europa, concluyeron que las empresas que implementan políticas de responsabilidad social centradas en los stakeholders internos, empleados, contratistas, proveedores registran mejores indicadores de salud mental, reducción del estrés laboral y bienestar físico. Este hallazgo es particularmente relevante en sectores de alto riesgo, como el energético, donde las condiciones de trabajo pueden verse agravadas por factores ambientales y sociales. En este contexto, Miao et al. (2025), en un estudio con trabajadores del sector gasista en China, encontraron que la RSE influye positivamente en el comportamiento de ciudadanía en seguridad (*safety citizenship behavior*), es decir, en la disposición de los empleados a actuar proactivamente para prevenir accidentes, incluso más allá de sus obligaciones formales. Este efecto se explica por una cultura organizacional percibida como ética, responsable y orientada al cuidado del ser humano.

A nivel comunitario, Zainuddin et al. (2020), en un estudio con habitantes de comunidades cercanas a minas en Indonesia, demostraron que la responsabilidad ambiental corporativa tiene efectos positivos significativos sobre el bienestar colectivo, especialmente cuando fortalece la resiliencia ecológica y la capacidad de las comunidades para mantener sus medios de vida. Estos hallazgos refuerzan la idea de que el bienestar subjetivo, entendido como satisfacción con la vida, seguridad, calidad de vida y sentido de pertenencia, no es un resultado aislado, sino el producto de condiciones sociales en las que las empresas pueden influir directamente.

En contextos como el Istmo de Tehuantepec, donde las empresas eólicas operan en territorios con alta marginación, riqueza cultural y vulnerabilidad socioambiental, la contribución al bien común debe ir más allá de los programas asistencialistas. Debe incluir el respeto a los derechos colectivos, la participación comunitaria en la toma de decisiones, la generación de empleo digno, la formación técnica local y la preservación del entorno natural y cultural. Como señalan Ahmad et al. (2023), las empresas que alinean su RSE con principios de justicia social y bienestar colectivo no solo mejoran su desempeño social, sino que también contribuyen a modelos de desarrollo sostenible y humano.

Así, la RSE adquiere su pleno sentido cuando se concibe como un mecanismo para la construcción del bien común, en diálogo permanente con los stakeholders. Este enfoque ético y participativo no solo legitima la presencia de la empresa en territorios sensibles, sino que transforma su relación con la sociedad de una dinámica de beneficencia a una de corresponsabilidad. La responsabilidad social, en este marco, deja de ser un costo o una obligación y se convierte en una condición para la sostenibilidad económica, social y territorial.

Esta investigación no se establece un modelo hipotético debido a su diseño exploratorio por lo que toma como base la pregunta de investigación ¿Cuál es la relación entre la percepción de la responsabilidad social de las empresas eólicas en el bienestar percibido de los habitantes del corredor de viento en el Istmo de Tehuantepec?

## Definiciones y dimensiones de la RSE en la literatura

La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) carece de una definición única y universalmente aceptada, lo que ha dado lugar a una diversidad de enfoques teóricos y operativos (Dahlsrud, 2008). Esta heterogeneidad conceptual refleja la complejidad del fenómeno, que trasciende lo económico e integra dimensiones éticas, sociales, ambientales y estratégicas. En este contexto, la pirámide de la RSE de Carroll (1991) se ha consolidado como uno de los marcos teóricos más influyentes, al proponer que la responsabilidad empresarial se compone de cuatro niveles jerárquicos: económico, legal, ético y filantrópico. Según este modelo, la responsabilidad económica es la base, ya que la viabilidad financiera de la empresa permite el cumplimiento de las demás obligaciones. A partir de ella, se construyen las responsabilidades legales (cumplir con las leyes), éticas (actuar con justicia y equidad más allá de lo exigido por la ley) y filantrópicas (contribuir voluntariamente al bienestar de la comunidad).

Aunque el modelo de Carroll ha sido ampliamente adoptado, su aplicación varía según el contexto geográfico, sectorial y metodológico. Como señalan Van Marrewijk (2003) y Husted y Allen (2007), en sectores de alto impacto ambiental, como el energético, la dimensión ambiental adquiere una relevancia central que no está plenamente captada en la pirámide original. Por ello, diversos estudios han incorporado esta dimensión como un componente autónomo de la RSE, entendida como el conjunto de acciones que trascienden el cumplimiento normativo para mitigar impactos ecológicos y promover la sostenibilidad.

Para examinar cómo se ha conceptualizado la RSE en la literatura reciente, se realizó un análisis comparativo de definiciones y dimensiones a partir del año 2000 (Tabla 1). Este ejercicio permitió identificar patrones recurrentes y divergencias teóricas. Entre las dimensiones más citadas destacan: stakeholders, social, ambiental, económica, ética, legal, filantrópica y estrategia competitiva. Sin embargo, no todas son igual de relevantes para el contexto del presente estudio.

**Tabla 1**

*Definiciones y dimensiones de la RSE en la literatura*

Autor	Definición de RSE	Dimensión	Enfoque teórico
Lantos (2001)	RSE como responsabilidad moral para prevenir daños	Ética, Altruismo, Estrategia	Filosófico / Organizacional
Van Marrewijk (2003)	Integración de preocupaciones sociales y ambientales	<i>Stakeholder</i> Social, Ambiental, Económico	Triple Bottom Line / Multidimensional
Kramer y Porter (2011)	Creación de valor compartido	Económico, Social, Ambiental, Filantrópico, Estrategia competitiva	Estratégico / Organizacional

Husted & Allen (2007)	RSE como estrategia para mejorar rentabilidad	<i>Stakeholder</i> , Estrategia competitiva, Social, Ambiental, Económico, Filantrópico	Estratégico / Organizacional
Wood (2010)	RSE como impacto en sociedad y <i>stakeholders</i>	<i>Stakeholder</i> , Económico, Filantrópico	Multidimensional / Organizacional
Rahman & Post (2012)	Deber de cumplir con implicaciones ambientales	Gobierno, Credibilidad, Ambiental	Gobernanza / Organizacional
Carroll (2021)	Articulación con la sociedad civil	Económico, Legal, Ético, Filantrópico	Jerárquico / Multinivel
Chandler (2022)	Creación de valor sostenible	Creación de valor, Innovación, Ambiental	Sostenibilidad / Estratégico
Fátima & Elbanna (2023)	Implementación de la RSE como proceso multidimensional y contextual	Estrategia, Capacitación, Participación, Transparencia, Nivel de análisis (individuo, organización, sector)	Integrador / Multinivel

*Nota.* Elaboración propia con base en la literatura

Tras un análisis crítico, se decidió adoptar las dimensiones éticas, legales, filantrópicas y ambientales como constructos centrales de la RSE en este trabajo. Esta selección se justifica por tres razones. En primer lugar, estas dimensiones son las más utilizadas en estudios sobre RSE en sectores energéticos (Stjepcević & Sikšnylytė, 2017; Gigauri & Vasilev, 2022), lo que garantiza la comparabilidad con investigaciones afines. En segundo lugar, coinciden con los niveles superiores de la pirámide de Carroll (1991), enfocándose en responsabilidades que van más allá del mero funcionamiento económico de la empresa. En tercer lugar, permiten capturar aspectos clave de la relación entre las empresas eólicas y las comunidades anfitrionas: el respeto a las normas, el trato justo a los trabajadores y a los arrendatarios, la conservación del entorno natural y el apoyo comunitario.

Cabe destacar que, aunque fundamental en el modelo de Carroll, la dimensión económica no se incluyó como variable independiente en este estudio. Esta decisión se basa en dos consideraciones: (1) en contextos de desarrollo energético, el impacto económico (empleo, ingresos) es un resultado esperado de la inversión, pero no necesariamente percibido como un acto de responsabilidad social por parte de la comunidad; y (2) el enfoque del estudio está en las acciones voluntarias o más allá del cumplimiento básico, lo que desplaza el interés hacia las dimensiones ética, legal, ambiental y filantrópica.

Fatima y Elbanna (2023) aportan una perspectiva crítica y actualizada al señalar que la RSE no debe entenderse solo como un conjunto de dimensiones estáticas, sino como un proceso de implementación multidimensional y contextual. Estos autores proponen un marco integrador que considera múltiples

niveles de análisis (individual, organizacional y sectorial) y factores clave, como la estrategia, la capacitación, la participación comunitaria y la transparencia, como elementos clave para una RSE efectiva. Este enfoque permite superar visiones meramente descriptivas y abrir el camino hacia una comprensión más dinámica de cómo las empresas traducen sus compromisos en acciones concretas.

En este sentido, aunque este estudio opera con dimensiones basadas en Carroll, se incorporan implícitamente elementos del marco de Fátima y Elbanna (2023) al incluir ítems relacionados con la capacitación (p. ej., cursos de reciclaje, uso de energía), la participación (p. ej., acondicionamiento de espacios para la comunidad) y la transparencia (p. ej., simulacros de siniestros). Esta integración teórica fortalece la validez conceptual de la escala y la alinea con las tendencias más recientes en la investigación de la RSE.

En cuanto a la variable bienestar subjetivo, este se entiende como la evaluación cognitiva y afectiva que los individuos realizan de sus vidas (Diener, 1984). No se limita a la ausencia de necesidades materiales, sino que incluye la satisfacción con la vida, la seguridad, la salud, las relaciones sociales y el sentido de pertenencia. Desde una perspectiva comunitaria, el bienestar subjetivo refleja cómo las condiciones sociales, económicas y ambientales inciden en la percepción de la calidad de vida (Bocean et al., 2022). En este estudio, se opera a través de dos componentes: bienestar social (satisfacción con la vida personal, familiar y comunitaria) y seguridad (satisfacción con la estabilidad física, social y ambiental). Esta conceptualización se alinea con el enfoque del bien común (Argandoña, 1998), al considerar que el bienestar no es un bien individual, sino un logro colectivo que depende de las condiciones sociales generadas, en parte, por las acciones de las empresas.

## 1. Metodología

La investigación es de tipo cuantitativo, con un diseño transversal, de carácter exploratorio y descriptivo. Se aplicó un muestreo aleatorio simple, estratificado a 200 residentes de la comunidad de Unión Hidalgo Oaxaca, mayores de 20 años con residencia cercana a las empresas eólicas (la empresa española Acciona, Électricité de France, Eólica de Oaxaca, S.A.P.I. de C.V. con el proyecto “Central Eólica Gunaa Sicarú”).

Los datos se recolectaron mediante un cuestionario estructurado, elaborado con base en la pirámide de Carroll (1991) y en las dimensiones conceptuales de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) propuestas por Dahlsrud (2008). Asimismo, se incorporaron indicadores de bienestar subjetivo, adaptados del instrumento BIARE del INEGI (2024), con el propósito de evaluar la percepción individual sobre la calidad de vida en el contexto local. El instrumento se integró con 46 preguntas cerradas, divididas en dos secciones: la primera, correspondiente a la variable RSE, con 35 ítems, y la segunda, a la variable bienestar subjetivo, con 15 ítems. Para el análisis de los datos se utilizó el software estadístico SPSS versión 25, aplicando pruebas de validez factorial, confiabilidad interna (coeficiente de alfa de Cronbach) y medidas de adecuación muestral (KMO y prueba de esfericidad de Bartlett).

## 1.1. Operacionalización de variables

A continuación, se presenta la tabla 2 de operacionalización de las variables principales del estudio:

**Tabla 2**

*Operacionalización de las variables*

Variable	Dimensión	Definición operacional	Número de ítems	Fuente teórica
<b>Responsabilidad Social Empresarial (RSE)</b>	Ética	Comportamiento justo conforme a normas y expectativas sociales.	9	Carroll (1991); Singhapakdi et al. (1996)
	Filantropica	Actividades voluntarias, como donaciones o apoyos, no exigidos por ley.	5	Carroll (2021)
	Ambiental	Acciones de mitigación del impacto ambiental más allá de lo exigido por la ley.	8	Van Marrewijk (2003); Husted & Allen (2007)
	Legal	Cumplimiento de las normativas en los niveles federal, estatal y local.	6	Carroll (1991)
	Percepción general	Opinión general sobre la RSE de las empresas en la comunidad.	7	Propia, basada en Carroll y Dahlsrud
<b>Bienestar Subjetivo</b>	Bienestar social	Satisfacción con la vida personal, familiar y comunitaria desde la llegada de la empresa eólica.	8	BIARE INEGI, (2024)
	Seguridad	Satisfacción con la seguridad física, social y ambiental en el entorno comunitario.	7	BIARE INEGI, (2024), adaptada al contexto

*Nota.* Elaboración propia con base en análisis bibliográfico

## 1.2. Descripción de la Muestra

La muestra estuvo compuesta por 200 personas residentes en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca. Del total de la muestra, el 55 % eran hombres y el 45 % mujeres. En cuanto al nivel educativo, el 32% contaba con estudios de preparatoria o de nivel técnico, el 2% tenía primaria incompleta, el 46% contaba con estudios de licenciatura y el 3% había cursado una maestría. En cuanto al estado civil, el 97% de los encuestados eran solteros, el 1% casados y el 2% vivían en unión libre. Respecto al lugar de nacimiento, el 67% de los entrevistados nació en la comunidad, el 3% llevaba más de 10 años viviendo en la zona, el 8% más de 15 años, el 2% más de 7 años, y el 20% menos de 5 años. Del total de los entrevistados el 82% zapoteco, 15% zoque, el 3% huave.

## 1.3. Análisis de Datos

Para evaluar la validez y la fiabilidad de las escalas del instrumento de medición orientado a analizar la responsabilidad social empresarial y su relación con el bienestar subjetivo. Se utilizó el software SPSS, versión 25. La validez se determinó mediante el análisis factorial exploratorio, aplicando el método de componentes principales con rotación Varimax y normalización de Kaiser. La prueba de esfericidad de Bartlett, confirmó la idoneidad de las correlaciones entre las variables (Arango-Ramírez et al., 2023). Se consideraron válidos los ítems con cargas factoriales iguales o superiores a 0.5, según las recomendaciones de Costello y Osborne (2005).

Posteriormente, se aplicó una correlación Bivariada de Pearson para examinar la relación entre las variables y responder a la pregunta de investigación.

## 2. Resultados

### 2.1. Variable responsabilidad social empresarial

La Tabla 3 muestra los resultados del análisis factorial aplicado a la variable de responsabilidad social empresarial (RSE), con base en 35 ítems con cargas  $\geq 0.5$ . Este procedimiento permitió identificar tres dimensiones principales de la RSE: filantropía, legalidad y ética, cada una de las cuales representa un aspecto específico de la interacción de las empresas con la comunidad y el entorno. El análisis se realizó mediante **componentes principales con rotación Varimax y normalización de Kaiser**, convergiendo en seis iteraciones, lo que asegura una adecuada separación y claridad de los factores.

**Tabla 3**

*Análisis factorial de la variable responsabilidad social empresarial*

<b>Responsabilidad Social Empresarial</b>	<b>Filantropía</b>	<b>Legal</b>	<b>Ética</b>
Realiza cursos de capacitación para reciclaje de basura	.797		
Realiza cursos de capacitación para cuidado de la naturaleza	.916		
Realiza cursos de capacitación para disminución de consumo de energía (luz)	.856		
Realiza cursos de capacitación o campañas para optimizar el uso de agua.	.787		
Realiza limpieza en la zona donde se encuentran los generadores	.858		
Hace simulacros de siniestros ambientales	.680		
Acondiciona espacios para uso de la comunidad	.848		
Realiza programas apoyo a las mujeres/comunidades vulnerables	.769		
Patrocina eventos deportivos en la comunidad	.793		
La empresa está establecida legalmente en la comunidad		.883	
Es justa en el pago por derechos de tierra para uso de la empresa (arrendar/comprar)		.858	
Cumple con el pago los impuestos		.838	
Respeto a las autoridades de la comunidad		.824	
Respeto la propiedad de los habitantes de la comunidad		.802	
Capacitar a sus trabajadores en seguridad laboral			.853
Paga salarios justos a sus trabajadores			.800
Promueve entre sus trabajadores valores y buenas acciones			.793
Promueve entre la comunidad valores y buenas acciones			.661
Promueve programas sociales (programas para niños, mujeres, adultos mayores)			.633
<b>Varianza explicada</b>	<b>49.9</b>	<b>14.8</b>	<b>13.7</b>
<b>Varianza Total</b>		<b>78.4</b>	
<b>Alfa de Cronbach</b>		<b>.95</b>	
Método de extracción: análisis de componentes principales.			
Método de rotación: Varimax con normalización de Kaiser.			
La rotación ha convergido en 6 iteraciones. a			

*Nota.* elaboración propia con base en el análisis de SPSS.

La tabla indica que la dimensión de filantropía agrupa las acciones enfocadas en el beneficio de la comunidad y en la protección ambiental, como capacitaciones sobre reciclaje, cuidado de la naturaleza, ahorro de energía y agua, limpieza de áreas cercanas a los aerogeneradores, simulacros de emergencias ambientales, así como la creación y el mantenimiento de espacios comunitarios. También incluye programas de apoyo a mujeres y a grupos vulnerables, así como la organización de eventos deportivos. Esta dimensión explica casi la mitad de la varianza total (49.9%), indicando que las acciones filantrópicas son el elemento más visible de la RSE según la percepción de los participantes.

Para la dimensión legal se comprenden los ítems vinculados con el cumplimiento de normas y obligaciones legales, tales como la regularidad de la empresa en la comunidad, pagos justos por uso de tierras, impuestos y respeto a autoridades y propiedades locales. Este componente representa 14.8% de la varianza total, reflejando que la conformidad legal es percibida como un elemento central de la responsabilidad social.

Así, para la dimensión ética se incluyen las prácticas orientadas a promover valores y conductas responsables en trabajadores y comunidades, como capacitación en seguridad laboral, pago de salarios justos, promoción de programas sociales y fortalecimiento de valores dentro y fuera de la empresa. Esta dimensión explica 13.7% de la varianza total, subrayando la importancia de la ética en la percepción de responsabilidad social.

En conjunto, estas tres dimensiones explican 78.4% de la variabilidad de los ítems, lo que indica que capturan de manera sólida los aspectos esenciales de la RSE en el contexto del Istmo de Tehuantepec. El coeficiente alfa de Cronbach de 0.95 evidencia que los ítems presentan una alta consistencia interna, lo que garantiza confiabilidad en la medición. Este análisis muestra que la RSE se percibe principalmente a través de iniciativas filantrópicas, pero también integra elementos legales y éticos esenciales para entender cómo las empresas interactúan con las comunidades y el territorio.

## **2.2. Variable bienestar subjetivo**

Para esta variable, bienestar subjetivo, se realizó un análisis factorial donde se identificaron dos componentes principales: seguridad y bienestar social, con base en 15 ítems con cargas factoriales  $\geq 0.5$ . Estos componentes explicaron el 77% de la varianza total, con un coeficiente alfa de Cronbach de 0.95 y una consistencia interna de .99 (ver Tabla 4). El análisis se realizó mediante componentes principales con rotación Varimax y normalización de Kaiser, convergiendo en tres iteraciones, lo que asegura la adecuada diferenciación de los factores.

**Tabla 4**

*Análisis factorial de la variable bienestar subjetivo*

<b>Bienestar Subjetivo</b>	<b>Seguridad</b>	<b>Social</b>
Me siento satisfecho con seguridad de los alrededores	.890	
Me siento satisfecho con la atención a conflictos sociales	.868	
Me siento satisfecho con la seguridad política	.834	
Me siento satisfecho con la seguridad de la empresa	.714	
Me siento satisfecho con la estabilidad de gobierno de su comunidad	.772	
Mi comunidad tiene más oportunidades de trabajo	.855	
Mi comunidad ha mejorado en sus servicios (pintura, alumbrado, carretera)	.814	
He adquirido otros bienes materiales	.811	
Tengo más oportunidades de trabajo	.774	
Ser parte de la comunidad		.861
Su actitud ante la vida		.845
La calidad de vida de su comunidad		.813
Su calidad vida		.811
La calidad de vida de su familia		.777
<b>Varianza explicada</b>	<b>65.1</b>	<b>11.9</b>
<b>Varianza total</b>	<b>77.0</b>	
<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>.95</b>	

Método de extracción: análisis de componentes principales.  
Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

*Nota.* Elaboración propia con base en análisis de SPSS.

La tabla 4 indica que la seguridad están agrupados ítems relacionados con la percepción de seguridad en distintos ámbitos, incluyendo la seguridad de los alrededores, la atención a conflictos sociales, la estabilidad política, la seguridad proporcionada por la empresa y la estabilidad del gobierno comunitario. Esta dimensión explica 65.1% de la varianza total, evidenciando que la percepción de seguridad es el factor más determinante en el bienestar subjetivo de los participantes. Mientras que en la dimensión del bienestar social se incluyen ítems relacionados con la satisfacción respecto a la vida comunitaria y las oportunidades de desarrollo personal, como la pertenencia a la comunidad, la actitud ante la vida, la calidad de vida individual, familiar y comunitaria, así como las oportunidades de empleo y mejoras en la infraestructura local. Este factor explica 11.9% de la varianza total, mostrando la importancia de los aspectos sociales y materiales en la percepción de bienestar. Estos resultados muestran que la percepción de bienestar subjetivo en la comunidad se articula principalmente a través de la seguridad y las condiciones sociales, lo que refleja cómo los habitantes valoran simultáneamente su entorno seguro y las oportunidades de desarrollo personal y colectivo.

Para evaluar el grado de asociación entre las variables, se realizó un análisis de correlación Bivariada de Pearson. Los resultados evidenciaron una relación positiva y significativa entre la responsabilidad social empresarial y el Bienestar Subjetivo ( $r = 0.822$ ,  $p < 0.01$ ), lo cual se representa en la Tabla 5.

**Tabla 5**

*Correlación Bivariada de Pearson*

	<b>Bienestar social</b>	<b>Bienestar seguridad</b>	<b>Bienestar subjetivo</b>
<b>RSE filantropía</b>	.668**	.701**	
<b>RSE ética</b>	.724**	.644**	
<b>RSE legal</b>	.720**	.563**	
<b>RSE</b>			.822**

*Nota.* Elaboración propia con base en análisis estadístico realizado en SPSS

Esta asociación sugiere que las empresas eólicas que demuestran un alto grado de responsabilidad social están positivamente asociadas con el bienestar subjetivo percibido por la población. Este hallazgo no solo refuerza la relevancia de la responsabilidad social corporativa en el contexto de las empresas que operan en el Istmo de Tehuantepec, sino que también pone de manifiesto su impacto potencial en la mejora de las condiciones de vida y la percepción de seguridad y desarrollo en las comunidades. Por ello, resulta fundamental considerar estos resultados al diseñar políticas públicas y estrategias empresariales que busquen un equilibrio entre el desarrollo económico, la sostenibilidad social y el bienestar de la población local.

En la tabla 5 se observa una relación positiva y estadísticamente significativa entre las acciones de RSE ( $r = 0.822$ ,  $p < 0.01$ ) y el bienestar subjetivo de la comunidad de Unión Hidalgo, ubicada en el Istmo de Tehuantepec. Esta relación se manifiesta de manera particular en las empresas que operan en el parque eólico de Santo Domingo Ingenio, como es el caso de Iberdrola. De acuerdo con una entrevista realizada por la agencia EFE a la alcaldesa de Santo Domingo Ingenio, Amelia Ríos, dicha empresa ha destinado aproximadamente 40 millones de pesos a iniciativas sociales en la región. Estas acciones han concluido mejoras en la Casa de la Cultura, programas de apoyo educativo, distribuyendo despensas y la implementación de comedores escolares. Estos esfuerzos permiten comprender la relación positiva y significativa observada entre la dimensión filantrópica de la responsabilidad social y el bienestar social ( $r = 0.668$ ,  $p < 0.01$ ), así como con la percepción de seguridad ( $r = 0.701$ ,  $p < 0.01$ ).

Asimismo, los resultados muestran una relación positiva y significativa entre la dimensión ética de la responsabilidad social empresarial y el bienestar social de la comunidad ( $r = 0.724$ ,  $p < 0.01$ ). A pesar de que el Istmo de Tehuantepec es una de las zonas con mayor marginación económica en México, las empresas eólicas han contribuido al desarrollo local desde el año 2000, principalmente mediante la generación de empleo. Esta contribución ha sido evidente desde un primer momento, tanto durante las etapas de construcción de los parques eólicos como mediante la colaboración con colegios

de electricistas para la formación y el suministro de mano de obra calificada. Adicionalmente, se han creado centros de educación superior con programas académicos enfocados en energías renovables, lo que ha favorecido una mayor inserción de los egresados en los procesos productivos del sector (Galicia Ramos & de la Vega Navarro, 2023).

En relación con las dimensiones de bienestar y seguridad, los resultados evidencian una relación positiva y significativa ( $r = 0.644$ ,  $p < 0.01$ ). Esta asociación puede atribuirse a la percepción comunitaria de que la presencia de empresas contribuye a generar entornos más seguros y protegidos, además de facilitar la instalación y mantenimiento de servicios básicos. Tales resultados refuerzan la idea de que las empresas tienen un compromiso no solo económico, sino también social, con la mejora de las condiciones de vida en las zonas donde operan. Un ejemplo de ello es la empresa Gas de Oaxaca, que ha desarrollado un programa específico para involucrar a la comunidad en la prevención de siniestros y se ha comprometido a mantener los espacios públicos limpios e iluminados, lo que repercute positivamente en su entorno inmediato.

En cuanto a los resultados legales, se observa una relación positiva y significativa tanto para el bienestar social ( $r = 0.720$ ,  $p < 0.01$ ) como para la seguridad ( $r = 0.563$ ,  $p < 0.01$ ). Estos hallazgos se explican por la percepción de los habitantes cercanos a las empresas eólicas, quienes consideran que estas apoyan la cultura y el bienestar de la comunidad, como lo menciona la alcaldesa de Santo Domingo Ingenio. Además, las empresas brindan apoyo a las artesanías locales en la producción de textiles, lo que contribuye a mejorar la calidad de vida percibida de los habitantes.

En lo que respecta a la dimensión legal de la responsabilidad social, los resultados indican una correlación positiva y significativa tanto con el bienestar social ( $r = 0.720$ ,  $p < 0.01$ ) como con la percepción de seguridad ( $r = 0.563$ ,  $p < 0.01$ ). Esta relación puede explicarse por la percepción que tienen los habitantes de comunidades cercanas a los parques eólicos, quienes reconocen que las empresas no solo cumplen con sus obligaciones legales, sino que también apoyan activamente el desarrollo cultural y comunitario. Tal como ha señalado la alcaldesa de Santo Domingo Ingenio, algunas de estas empresas respaldan iniciativas que fortalecen la identidad local y el bienestar colectivo. Un ejemplo de ello es el apoyo brindado a las mujeres artesanas en la producción de textiles tradicionales, lo que incide positivamente en la calidad de vida percibida por la población.

Estos resultados permiten responder a la pregunta de investigación planteada: “¿Cuál es la relación entre la percepción de la responsabilidad social de las empresas eólicas y el bienestar percibido de los habitantes del corredor de viento en el Istmo de Tehuantepec?” La evidencia empírica demuestra que dicha relación es positiva y estadísticamente significativa, lo que confirma que una mayor percepción de responsabilidad social empresarial se asocia con niveles más altos de bienestar subjetivo en la población local.

### 3. Discusiones

Los resultados de pruebas de correlación permiten identificar asociaciones entre variables, aunque no establecen relaciones causales. Es decir, una correlación entre la percepción de bienestar y la presencia de parques eólicos no implica necesariamente que una cause directamente a la otra. Además, la evaluación del bienestar subjetivo se basa en la percepción de los entrevistados, que no necesariamente refleja la rea-

lidad objetiva del entorno (Olmos Bolaños, 2015). Por ejemplo, los impactos sobre el suelo, la pesca y la biodiversidad, así como las pérdidas económicas derivadas de la renta de tierras a largo plazo, pueden no percibirse de inmediato por las comunidades, aunque los efectos sean tangibles a mediano y largo plazo.

Olmos Bolaños (2015) destaca que los parques eólicos generan impactos multidimensionales que trascienden el ámbito energético. Entre ellos, se encuentra la alteración del ecosistema, provocada por la remoción de vegetación y el movimiento de suelos, así como por las vibraciones y el ruido que afectan a la fauna y a las actividades pesqueras, comprometiendo la soberanía alimentaria de las comunidades. Asimismo, se produce contaminación sonora, electromagnética y visual, ya que la operación de los aerogeneradores incrementa los niveles de ruido, modifica el paisaje rural y genera una estética industrial que altera la relación cultural de los habitantes con su territorio. Finalmente, diversos estudios internacionales advierten de cambios en el clima local, con aumentos de temperatura y variaciones en los patrones atmosféricos (BBC, 2012; Zhou et al., 2012). Estas transformaciones evidencian que la implementación de parques eólicos, sin criterios de sustentabilidad ni de participación comunitaria, puede generar tensiones ambientales y sociales en las comunidades del Istmo.

Es importante considerar que los proyectos de desarrollo energético deben incluir la participación activa de las comunidades locales en todas sus etapas. Esto implica respetar la consulta previa, libre e informada, conforme al Convenio 169 de la OIT, y garantizar que los beneficios del proyecto se distribuyan de manera equitativa entre quienes aportan sus recursos y territorios (Nahmad et al., 2014). Asimismo, se resalta la necesidad de contrastar las percepciones de bienestar con indicadores objetivos para evitar que las decisiones estratégicas se basen únicamente en evaluaciones subjetivas que podrían invisibilizar los impactos ambientales y sociales. En este sentido, la integración de la participación comunitaria y la gestión local constituye un elemento clave para promover una sustentabilidad equilibrada, que considere las dimensiones económicas, sociales, culturales y ecológicas de la región.

En paralelo, los hallazgos de este estudio permiten afirmar que existe una conexión relevante entre la percepción que la población tiene de las acciones de responsabilidad social empresarial (RSE) y su nivel de bienestar subjetivo. Estos hallazgos amplían el alcance de la responsabilidad social no sólo en empleados cómo ha sido estudiado previamente (Soler-Sanchis et al., 2025; Sanz, 2022), sino en la población dónde se localizan las empresas. Esto refleja el principio de la responsabilidad social en la construcción del bien común no sólo de los grupos internos, sino también de los externos a la empresa (Restrepo & Restrepo, 2022). En el contexto del Istmo de Tehuantepec, donde diversas empresas del sector energético han desplegado proyectos de gran escala, se observa que las acciones empresariales que ofrecen beneficios tangibles para la comunidad se relacionan con efectos positivos en la percepción que la población tiene de su calidad de vida.

En particular, las iniciativas orientadas al apoyo comunitario, como el fortalecimiento de espacios culturales, los programas educativos o las acciones en favor de grupos vulnerables, han sido especialmente valoradas por la comunidad. Otros autores refuerzan que la comunicación de las acciones de responsabilidad social es clave para que estas se asocien con la mejora del bienestar (Soler-Sanchis et al., 2025). Estas prácticas coinciden con lo propuesto en la literatura que sugiere que las empresas que identifican y atienden necesidades sociales específicas contribuyen de manera significativa al desarrollo local (Kramer & Porter, 2011). Este tipo de intervenciones no solo cumple una función compensatoria, sino

que también fortalece el vínculo de confianza entre la empresa y la sociedad. De esta manera, se puede legitimar la acción empresarial, ya que se identifican y previenen conflictos de índole social y ambiental para la mejora de condiciones laborales de los empleados y beneficios sociales para los pobladores (Andrade-Tacca & De la Cruz-Huanca, 2022).

La dimensión ética de la RSE también adquiere relevancia en estos resultados. Más allá del cumplimiento de las normas, se reconoce a aquellas empresas que promueven empleos dignos, fomentan la capacitación y establecen relaciones respetuosas con la comunidad. Estas acciones reflejan un compromiso más profundo con el entorno en el que operan, y son consistentes con enfoques que plantean la ética empresarial como un eje transformador de las relaciones socioeconómicas (Garriga & Melé, 2004). En territorios históricamente marginados como el Istmo, la percepción de compromiso ético puede influir directamente en la valoración positiva de las empresas.

También se destaca que las percepciones de seguridad y de orden comunitario están asociadas con la presencia de empresas que promueven mejoras urbanas, mantienen espacios públicos en condiciones óptimas y establecen protocolos de emergencia en colaboración con las autoridades locales. Esta percepción puede explicarse por la contribución de las empresas al fortalecimiento de la infraestructura y de los servicios públicos, lo que, en algunos casos, genera entornos más protegidos y funcionales.

La dimensión legal de la responsabilidad empresarial, frecuentemente abordada desde el cumplimiento normativo, cobra una importancia social relevante cuando la comunidad reconoce que las empresas respetan los acuerdos con las autoridades, los derechos de uso del territorio y las tradiciones locales. Estas acciones, además de cumplir con la legislación, refuerzan la idea de justicia y legitimidad en la operación de las compañías. Es tanta la importancia del aspecto legal, que el mercado puede castigar a empresas que no cumplan las normativas y sean transparentes (Niebles et al., 2024). A esto se suma el reconocimiento que la comunidad otorga a las empresas que apoyan proyectos culturales y productivos locales, como el trabajo de mujeres artesanas, lo que enriquece no solo la economía local, sino también el tejido cultural e identitario (Avendaño-Rito et al., 2024). En contextos como el de la sociedad juchiteca, estas dinámicas reflejan cómo las mujeres se posicionan como protagonistas de la vida social y cómo la diversidad sexual se reconoce e institucionaliza como un tercer género (Gómez Suárez & Miano Borusso, 2006).

También es importante destacar que las empresas eólicas han contribuido, desde el año 2000, a generar empleo en la región. De esta forma, se observa una transición de los grupos de interés debido a la reputación que las empresas adquieren por su responsabilidad social (Niebles et al., 2024). Esta contribución se ha manifestado, en un primer momento, durante la fase de construcción de los parques eólicos, así como mediante la colaboración con colegios de electricistas para la capacitación y la provisión de mano de obra calificada. Asimismo, se han establecido centros de educación superior con programas académicos enfocados en energías renovables, lo que ha favorecido una mayor incorporación de egresados a los procesos productivos del sector (Galicia Ramos & de la Vega Navarro, 2023).

## 4. Conclusiones

El estudio confirma el papel de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) como factor clave en territorios donde la transición energética se entrelaza con la complejidad social y ambiental. El análisis realizado en Unión Hidalgo muestra que la RSE trasciende la visión instrumental o reputacional, pues se percibe como una vía para fortalecer la legitimidad social y el bienestar subjetivo. Cuando las acciones empresariales son reconocidas como éticas, legales, filantrópicas y ambientalmente responsables, contribuyen a la satisfacción personal, la seguridad colectiva y la cohesión comunitaria, superando el efecto económico de los parques eólicos.

En el plano conceptual, los resultados señalan que son las dimensiones superiores de la responsabilidad social las que generan un mayor impacto positivo en comunidades con trayectorias de marginación. Asimismo, la teoría de los stakeholders se valida como herramienta para comprender las relaciones entre empresas y comunidades; sin embargo, se observa que requiere complementarse con una noción de bien común que oriente la RSE hacia el fortalecimiento de las condiciones sociales necesarias para el desarrollo humano colectivo.

La evidencia empírica también sugiere que la efectividad de la RSE no depende de la cantidad de programas implementados, sino de la pertinencia de las acciones, de la percepción de justicia en su aplicación y de la transparencia con que se comunican. Aunque se identifican impactos favorables en la capacitación, los servicios públicos y la resolución de conflictos, persisten tensiones ligadas a la participación real de las comunidades y a la distribución equitativa de los beneficios, lo que plantea la necesidad de avanzar hacia esquemas de gobernanza colaborativa.

En términos prácticos, los hallazgos muestran que la RSE debe asumirse en el sector energético como un componente estratégico de la sostenibilidad territorial. Para las empresas, implica integrar la responsabilidad social en su modelo de negocio y no limitarla al cumplimiento normativo; para el Estado, implica desarrollar marcos regulatorios que contemplen tanto impactos ambientales como sociales y culturales.

Finalmente, como investigación exploratoria, este trabajo reconoce limitaciones metodológicas asociadas al estudio de una sola comunidad y al diseño transversal. No obstante, abre una línea de análisis relevante: comprender la RSE no solo como un mecanismo de gestión empresarial, sino también como una herramienta de justicia social y equidad territorial. La experiencia del Istmo de Tehuantepec demuestra que una transición energética sostenible únicamente puede alcanzarse si se articula con el reconocimiento de las comunidades como actores legítimos y con la promoción del bien común. En este sentido, el fortalecimiento de la participación comunitaria y el respeto a los derechos colectivos sobre el territorio constituyen elementos fundamentales para promover un desarrollo sostenible. Asimismo, se recomienda complementar las percepciones locales con métricas de bienestar objetivas, con el fin de diseñar políticas coherentes y responsables desde las dimensiones culturales, sociales y ecológicas.

## Referencias

- Alarcón D. (2015) Pronunciamento del foro regional parque eólico del istmo: impactos ambiental, económico, social y cultural de los proyectos privados de energía eólica. <https://consultaindigenajuchitan.wordpress.com/2015/03/05/pronunciamento-del-foro-regional-parque-eolico-del-istmo-impactos-ambiental-economico-social-y-cultural-de-los-proyectos-privados-de-energia-eolica/>
- Alonso Serna, L. (2024). La captura del viento: Energía eólica y la política de la renta en el Istmo de Tehuantepec, México. *The Journal of Latin American and Caribbean Anthropology*, 29(1), 27-37. <https://doi.org/10.1111/jlca.12697>
- Ahmad, N., Ullah, Z., Ryu, H. B., Ariza-Montes, A., & Han, H. (2023). From corporate social responsibility to employee well-being: Navigating the pathway to sustainable healthcare. *Psychology research and behavior management*, 1079-1095.
- Andrade-Tacca, C., & De la Cruz-Huanca, O. (2022). Responsabilidad social empresarial una estrategia para promover y garantizar la protección del derecho fundamental al medio ambiente sano y equilibrado. *Revista de Derecho Ambiental* (Santiago), (18), 189-221.
- Arango-Ramírez, P. M., González-Rosales, V. M., Leyva-Hernández, S. N. y Galván-Mendoza, O. (2023). Validez y fiabilidad de un instrumento de medición de tipos de residentes desde el enfoque de las representaciones sociales. *Estudios Sociales: Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 33(62), <https://doi.org/10.24836/es.v33i62.1351>
- Ávila-Calero S & Deniau Y. (2022) Corredor eólico en el Istmo deTehuantepec, Oaxaca México. Eje Atlas. <https://ejatlas.org/conflict/corredor-eolico-en-el-istmo-de-tehuantepec-oaxaca>
- Avendaño-Rito, M. C., Arango-Ramírez, P. M., & Martínez-Vargas, A. (2024). *Hilos de identidad: Aportaciones de las bordadoras de trajes de tehuana: Impacto social, económico y cultural de las mujeres en Juchitán, Oaxaca (México)*. *Prisma Social: Revista de Investigación Social*, (47), 121–144. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9790653>
- Argandoña, A. (1998). The stakeholder theory and the common good. *Journal of business ethics*, 17, 1093-1102.
- Awa, H. O., Etim, W., & Ogbonda, E. (2024). Stakeholders, stakeholder theory and corporate social responsibility (CSR). *International Journal of Corporate Social Responsibility*, 9(1), 11
- BBC News. (2012, April 30). Wind farms shown to raise temperatures around them, longterm weather impact uncertain. *The Verge* (orig. BBC News). <https://www.theverge.com/2012/4/30/2987991/wind-farm-temperature-rise-weather-effects-research>
- Bocean, C. G., Nicolescu, M. M., Cazacu, M., & Dumitriu, S. (2022). The Role of Social Responsibility and Ethics in Employees' Wellbeing. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(14), 8838.

- Caravedo, B., Casanova, L., Correa, M. E., Del Castillo, E., Estévez, R., Korin, M., González, L., Gutiérrez, R., Leguizamón, F. A., Nowalski, J., Peinado-Vara, E., Perera Aldama, L. R., Schwalb, M. M., & Vives, A. (2012). *La responsabilidad social de la empresa en América Latina: Manual de Gestión*. <https://doi.org/10.18235/0009873>
- Carnero, E. D. (2017). Energía eólica y conflictos socioterritoriales. El caso del Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, México. La electrificación y el territorio: historia y futuro, 41. <https://doi.org/10.31840/sya.vi25.2587>
- Carroll, A. B. (1991). The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders. *Business Horizons*, 34(4), 39–48. [https://doi.org/10.1016/0007-6813\(91\)90005-g](https://doi.org/10.1016/0007-6813(91)90005-g)
- Carroll, A. B. (2021). Corporate social responsibility: Perspectives on the CSR construct's development and future. *Business & Society*, 60(6), 1258-1278.
- Costello, A. B. & Osborne, J. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical assessment, research, and evaluation*, 10(1), 7, <https://doi.org/10.7275/jyj1-4868>
- Cruz-Cruz, E. (2024). Levels and Performance Indicators of Business Under an Integral Theoretical Perspective Oriented Toward SDG. *Journal of Lifestyle and SDGs Review*, 4(4), e02453. <https://doi.org/10.47172/2965-730X.SDGsReview.v4.n04.pe02453>
- Chandler, D. (2022). *Strategic corporate social responsibility: Sustainable value creation*. Sage Publications.
- Dahlsrud, A. (2008). How corporate social responsibility is defined: an analysis of 37 definitions. *Corporate social responsibility and environmental management*, 15(1), 1-13
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95 (3), 542-575. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.95.3.542>
- Fatima, T., & Elbanna, S. (2023). Corporate social responsibility (CSR) implementation: A review and a research agenda towards an integrative framework. *Journal of Business Ethics*, 183(1), 105-121.
- Freeman, R. E. (2010). *Strategic management: A stakeholder approach*. Cambridge university press.
- Freeman, R. E., & McVea, J. F. (2001). A stakeholder approach to strategic management. En M. A. Hitt, R. E. Freeman, & J. S. Harrison (Eds.), *Handbook of Strategic Management* (Working Paper No. 01-02). Darden Graduate School of Business Administration, University of Virginia. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.263511>
- Friedman, M. (2007). The social responsibility of business is to increase its profits. In *Corporate Ethics and Corporate Governance* (pp. 173-178). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Galicia Ramos, B. M., & de la Vega Navarro, Ángel. (2023). La participación de las empresas locales en la industria eólica de Oaxaca, México. *Región y sociedad*, 35, e1716. <https://doi.org/10.22198/rys2023/35/1716>

- Gigauri, I., & Vasilev, V. (2022). Corporate social responsibility in the energy sector: towards sustainability. In *Energy transition: economic, social and environmental dimensions* (pp. 267-288). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Garriga, E., & Melé, D. (2004). *Corporate social responsibility theories: Mapping the territory*. *Journal of Business Ethics*, 53(1-2), 51-71. <https://doi.org/10.1023/B:BUSI.0000039399.90587.34>
- Gómez Suárez, Á., & Miano Borusso, M. (2006). Dimensiones simbólicas sobre el sistema sexo/género entre los indígenas zapotecas del Istmo de Tehuantepec (México). *Gazeta de Antropología*, 22, artículo 23. <http://hdl.handle.net/10481/7102>
- Henestroza, R. (2009). Centrales eólicas en el Istmo de Tehuantepec; su impacto ambiental y socioeconómico. *Elementos: Ciencia y cultura*, 16(74), 39-44.
- Hiswåls, A. S., Hamrin, C. W., Vidman, Å., & Macassa, G. (2020). Corporate social responsibility and external stakeholders' health and wellbeing: A viewpoint. *Journal of Public Health Research*, 9(1), jphr-2020.
- Husted, B. W., & Allen, D. B. (2007). Strategic corporate social responsibility and value creation among large firms: lessons from the Spanish experience. *Long Range Planning*, 40(6), 594-610.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2024). *Módulo de Bienestar Autorreportado (BIARE Básico)*. México: INEGI
- Jamali, D., & Karam, C. (2018). Corporate social responsibility in developing countries as an emerging field of study. *International journal of management reviews*, 20(1), 32-61.
- Juárez-Hernández, S., & León, G. (2014). Energía eólica en el istmo de Tehuantepec: desarrollo, actores y oposición social. *Problemas del desarrollo*, 45(178), 139-162.
- Kasradze, M., Streimikiene, D., & Lauzadyte-Tutliene, A. (2023). Measuring the impact of corporate social responsibility in the energy sector. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(51), 109973-110009
- Kim, H., Woo, E., Uysal, M., & Kwon, N. (2018). The effects of corporate social responsibility (CSR) on employee well-being in the hospitality industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(3), 1584-1600.
- Kolk, A. (2016). The social responsibility of international business: From ethics and the environment to CSR and sustainable development. *Journal of World Business*, 51(1), 23-34.
- Lantos, G. P. (2001). The boundaries of strategic corporate social responsibility. *Journal of Consumer Marketing*, 18(2), 595-630.
- Lara Manjarrez, I. A., & Sánchez Gutiérrez, J. (2021). Corporate Social Responsibility for the Competitiveness of the Organizations in Mexico. *Mercados y negocios*, 22(43), 97-118. <https://doi.org/10.32870/myn.v0i43.7546>
- Maignan, I., & Ferrell, O. C. (2004). Corporate social responsibility and marketing: An integrative framework. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 32(1), 3-19.

- Martínez, E., Rivas, L. A., & Vera, P. S. (2019). El sector eólico en México y España. *Revista Perfiles Latinoamericanos*, 27(53). <https://doi.org/10.18504/pl2753-002-2019>
- Martínez-Mendoza, E., Rivas-Tovar, L. A., Fernández-Echeverría, E. & Fernández-Lambert, G. (2020). Social impact of wind energy in the Isthmus of Tehuantepec, Mexico, using Likert-fuzzy. *Energy Strategy Reviews*, 32. <https://doi.org/10.1016/j.esr.2020.100567>
- Macassa, G., McGrath, C., Tomaselli, G., & Buttigieg, S. C. (2021). Corporate social responsibility and internal stakeholders' health and well-being in Europe: a systematic descriptive review. *Health Promotion International*, 36(3), 866-883.
- Miao, G., Chen, G., & Li, C. (2025). The impact of corporate social responsibility on employee safety citizenship behavior in Chinese gas sector. *Scientific Reports*, 15(1), 26729.
- Mendoza, D. L., Salas, E., & López, D. D. (2018). Responsabilidad social de las empresas productoras de energía eólica. *Revista Venezolana de Gerencia*, 23(82), 442-456.
- Nahmad, S., Nahón, A., & Langlé, R. (2014). La visión de los actores sociales frente a los proyectos eólicos del Istmo de Tehuantepec. *Oaxaca, Oaxaca: Consejo Nacional para Ciencia y Tecnología*.
- Niebles, M. G., Echeverry, A. E., & Vargas, G. A. V. (2024). La responsabilidad social corporativa como base ética para las empresas y su comportamiento frente al entorno social, medioambiental y económico. *Realidad Empresarial*, (17), 75-84.
- Olmos Bolaños, R. A. (2015). *Los parques eólicos en el Istmo de Tehuantepec*. Tesis de maestría, UNAM.
- Parmar, B. L., Freeman, R. E., Harrison, J. S., Wicks, A. C., Purnell, L., & De Colle, S. (2010). Stakeholder theory: The state of the art. *Academy of Management Annals*, 4(1), 403-445.
- Kramer, M. R. & Porter, M. E. (2011). *Creating shared value*. Harvard Business Review, 89(1/2), 62–77.
- Rahman, N., & Post, C. (2012). Measurement issues in environmental corporate social responsibility (ECSR): Toward a transparent, reliable, and construct valid instrument. *Journal of Business Ethics*, 105(3), 307-319.
- Restrepo, L. M. A., & Restrepo, M. A. A. (2022). Responsabilidad Social Empresarial y cómo deben implementarla las empresas para que sean más competitivas. *Actualidad Económica*, 32(108), 19-26.
- Rodríguez, P., Siegel, D. S., Hillman, A., & Eden, L. (2006). Three lenses on the multinational enterprise: Politics, corruption, and corporate social responsibility. *Journal of International Business Studies*, 37(6), 733-746.
- Sanborn, C. A., & Felipe Portocarrero, S. (2003). La filantropía realmente existente en América Latina. Ponencia presentada en: Seminario Internacional Fundación Prehumana y Fundación Ford, noviembre, 17-20.
- Secretaría de Gobernación (2015). La energía eólica en México. Una perspectiva social sobre el valor de la tierra. Secretaría de Gobernación.

- Sharma, E. (2019). A review of corporate social responsibility in developed and developing nations. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(4), 712-720.
- Singhapakdi, A., Vitell, S. J., Rallapalli, K. C., & Kraft, K. L. (1996). The perceived role of ethics and social responsibility: A scale development. *Journal of business ethics*, 15(11), 1131-1140
- Soler-Sanchis, A., Gil-Saura, I., & Berenguer-Contri, G. (2025). Relación entre comunicación interna, responsabilidad social corporativa y bienestar laboral en empresas de servicios. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 15(29), 165-179. <https://doi.org/10.17163/ret.n29.2025.10>
- Sanz, L. W. (2022). Calidad de vida laboral y responsabilidad social corporativa interna en las empresas multinivel. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 2139-2159.
- Van Marrewijk, M. (2003). Concepts and definitions of CSR and corporate sustainability: between agency and communion. *Journal of business ethics*, 44(2-3), 95-105.
- Vásquez-Ordóñez, L. R., Lassala, C., Ulrich, K., & Ribeiro-Navarrete, S. (2023). The impact of corporate social responsibility on the financial performance of renewable energy firms. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 36(2).
- Wood, D. J. (2010). Measuring corporate social performance: A review. *International journal of management reviews*, 12(1), 50-84.
- Zárate, E. & Fraga, J. (2016). La política eólica mexicana: Controversias sociales y ambientales debido a su implantación territorial. Estudios de caso en Oaxaca y Yucatán. *Revista Trace*, 69, 65-95. <https://doi.org/10.22134/trace.v0i69.10>
- Zainuddin, R., Rasyid, R., Sari, D. W., & Rahman, A. (2020). Effect of Corporate Social Responsibility on Community Resilience: Empirical Evidence in the Nickel Mining Industry in Southeast Sulawesi, Indonesia. *Sustainability*, 12(4), 1395. <https://doi.org/10.3390/su12041395>
- Zhou, L., Tian, Y., Baidya Roy, S., Thorncroft, C., Bosart, L. F., & Hu, Y. (2012). Impacts of wind farms on land surface temperature. *Nature Climate Change*, 2(7), 539–543. <https://doi.org/10.1038/nclimate1505>