

Análisis de la información contable de sustentabilidad en el sector fotovoltaico: desafíos y oportunidades para una gestión responsable.

Scavone, Graciela, Sanabria, Verónica R. y Vidal, Natalia Y.

Cita:

Scavone, Graciela, Sanabria, Verónica R. y Vidal, Natalia Y. (Junio, 2024). *Análisis de la información contable de sustentabilidad en el sector fotovoltaico: desafíos y oportunidades para una gestión responsable*. Jornadas 2024 Pre IX Congreso de Ciencias Económicas del Centro de la República de la UNVM, Villa María.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/natalia.yael.vidal/45>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/prRv/ThZ>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.



“Perspectivas, realidades y perspectivas académico-profesionales”

8 de octubre 2024, Villa María

9 de octubre de 2024, San Francisco

Provincia de Córdoba, Argentina

Título: Análisis de la información contable de sustentabilidad en el sector fotovoltaico: desafíos y oportunidades para una gestión responsable

Autores

Apellido/s y Nombre/s: Graciela Scavone

Dirección:

Universidad: Universidad de Buenos Aires

Dirección Postal:

Dirección de correo electrónico: gscavone@gmail.com

Apellido/s y Nombre/s: Sanabria Verónica R.

Dirección: Calle 1302, N° 2064

Universidad: Universidad del Salvador

Dirección Postal: 1888

Dirección de correo electrónico: veronicarsanabria@gmail.com

Apellido/s y Nombre/s: Natalia Y. Vidal

Dirección:

Universidad: Universidad del Salvador

Dirección Postal:

Dirección de correo electrónico: vidal.natalia@gmail.com

Resumen:

Este trabajo analiza las variables que influyen en el reconocimiento y revelación de información contable sobre sustentabilidad financiera y no financiera en empresas del sector de energías renovables fotovoltaicas. Evalúa riesgos, desempeño sustentable y circularidad de recursos en la generación de energía limpia. A través de un análisis cualitativo y cuantitativo de reportes de empresas clave se identifican desafíos en la integración de datos y carencias en áreas críticas como la gestión de recursos y la huella ecológica. El estudio subraya la necesidad de mejorar la calidad y fiabilidad de la información contable en el sector.

Palabras Clave:

Sector de energía fotovoltaica - Cambio Climático - Economía Circular

Introducción

El estudio aborda los riesgos asociados a la cadena de valor, el desempeño sustentable, la contribución a la generación de energía limpia y la circularidad de los recursos naturales involucrados en la generación de energía solar fotovoltaica.

Objetivos

Este trabajo tiene como objetivo analizar las variables que influyen en el reconocimiento en el sistema de información contable y revelación de la información relacionada con la sustentabilidad financiera y no financiera en empresas del sector de energías renovables fotovoltaicas.

Metodología

Para abordar esta cuestión, se realiza un análisis cualitativo y cuantitativo de los reportes de sustentabilidad de empresas clave del sector, como YPF Luz (2024), Emesa (2023), Genneia (2023), Acciona (2023), Iberdrola (2024), Sunpower (2022), Adani Green Energy Limited (AGEL en sus siglas en inglés, 2024).

Marco Teórico

- La energía fotovoltaica como energía renovable sustentable

Según Franco, M. y Groesser, S. (2021), la energía solar fotovoltaica es considerado uno de los mercados más prometedores de la cartera de energías renovables, debido a su potencial para

mitigar el calentamiento global y satisfacer los objetivos de reducción de CO2 impuestos por los gobiernos nacionales y los acuerdos internacionales.

Según Sivagami, K., Bosea, S., Vinayak, A., Sreenivas, M., Ghosh, A., Narasimhan, M., y Gurumoorthy, A. (2024), los paneles solares tienen una vida útil de 25 a 30 años, con una tasa de degradación promedio del 0.8% anual. Existen diferentes tipos de células solares utilizados en el sistema fotovoltaico, sin embargo la mayor parte de los componentes están clasificados como peligrosos para cuerpos de agua, el suelo, la biodiversidad y la salud humana.

Por su parte, el Convenio de Basilea (2017) limita la transferencia de residuos peligrosos transfronterizos, y de países desarrollados a países menos desarrollados. En este sentido sólo la Unión Europea cuenta con leyes explícitas que regulan el reciclado de células solares a partir de la Directiva UE RAEE (2012/19/EU), que exige que cada uno de los países de la UE implemente planes de gestión de residuos fotovoltaicos que responsabilicen a los productores la recolección y reciclado de los paneles solares que venden.

De acuerdo con Sivagami, K., Bosea, S., Vinayak, A., Sreenivas, M., Ghosh, A., Narasimhan, M., y Gurumoorthy, A. (2024), con un enfoque de economía circular, el reciclado de paneles solares contribuye a las oportunidades económicas y creación de valor disminuyendo los impactos ambientales.

- **Estándares GRI para mejorar la información de rendición de cuentas de cuestiones sustentables**

El Global Reporting Initiative (2024) ha generado avances en sus estándares generales y sectoriales para que las empresas revelen información requerida internacionalmente sobre cuestiones relacionadas con Emisiones, Energía, Residuos, y la cadena de suministro.

Desarrollo

A continuación se presentan los resultados obtenidos del análisis de revelaciones realizadas en los reportes de sustentabilidad de cada una de las empresas teniendo en cuenta las revelaciones relacionadas con el cambio climático, la economía circular, y la cadena de suministro responsable para la generación de energía fotovoltaica.

- **Análisis de revelaciones relacionadas con el Cambio climático**

- **Emisiones de CO2**

La mayoría de las empresas analizadas revelan información relacionada con el total de emisiones, las emisiones de alcance 1, 2 y 3 (YPF Luz, 2023, pp. 48; Iberdrola, 2024, pp 87 - 92; Emesa, 2023, pp. 56, 72; Genneia, 2023, pp. 12, 71; Acciona, 2023, pp. 20; Sunpower, 2023, pp. 19). Sin embargo, no todas las empresas miden la reducción de emisiones por generar energía renovable fotovoltaica (Iberdrola, 2024, pp 87 - 92; Emesa, 2023, pp. 56, 72; Genneia, 2023, pp. 12, 71 Acciona, 2023, pp. 20).

- **Consumo de energía**

Teniendo en cuenta que se analiza empresas que generan energía renovable, no todas las empresas analizadas revelan información sobre el consumo de energía discriminando en energía renovables y no renovables (YPF Luz, 2023, pp. 47; Iberdrola, 2024, pp 128-130; AGEL, 2024, pp. 86-87).

- **Energía generada**

La mayoría de las empresas analizadas revelan información sobre la energía generada detallando la energía renovable que genera y discriminando por fuente de energía solar de energía generada y vendida (YPF Luz, 2024, pp. 50; Iberdrola, 2024, pp 128-132; Genneia, 2023, pp. 10, 47; Acciona, 2023, pp. 32-3; Sunpower, 2023, pp. 18).

- **Análisis de revelaciones relacionadas con la Economía circular**

La mayoría de las empresas revela que sus residuos se clasifican en peligrosos y no peligrosos. Sin embargo solo algunas empresas identifican los residuos peligrosos electrónicos relacionados con los paneles solares con enfoque circular (Acciona, 2023, pp. 22; YPF Luz, 2023, pp. 54; Iberdrola, 2024, pp 133-135; Sunpower, 2023, pp. 23; AGEL, 2024, pp. 96-97)

Las empresas Sunpower y AGEL poseen practicas de gestión responsable de paneles solares con enfoque circular para la recuperación de materiales, de baterías o devuelven al proveedor los elementos al final de la vida útil (Sunpower, 2023, pp. 23; AGEL, 2024, pp. 96-97).

- **Análisis de revelaciones relacionadas con la Cadena de suministro**

La mayoría de las empresas posee revelaciones relacionadas con los proveedores fomentando el desarrollo de proveedores locales (YPF Luz, 2023, pp. 42; Emesa, 2023, pp. 89; Genneia, 2023, pp. 58-61).

Las empresas Iberdrola, Sunpower y AGEL poseen política ética para proveedores relacionadas con criterios de sustentabilidad (Iberdrola, 2024, 213-227; Sunpower, 2023, pp. 24; AGEL, 2024, pp. 127-131). Además se puede destacar que Sunpower establece que los minerales sean libres de conflicto.

Reflexiones finales y Recomendaciones

Existe mayor compromiso en empresas ubicadas en países más desarrollados. Y se observa que las empresas argentinas que generan energía fotovoltaica tendrían que considerar, a la hora de adquirir los paneles solares, requerir la gestión responsable de sus proveedores al final de la vida útil, y la gestión adecuada de los residuos peligrosos que generan.

Los sistemas contables actualmente requieren ser diseñados de manera tal que permitan registrar, revelar y controlar las acciones de las organizaciones relacionadas con generación de energía renovable por tipo de fuente, cambio climático y el ahorro de emisiones y economía circular relacionadas con los residuos peligrosos de paneles solares, para la generación de información contable que sea útil para la toma de decisiones y la generación de información de rendición de cuentas de calidad.

Los lineamientos existentes permiten entender cómo reconocer contablemente y revelar información contable de sustentabilidad, tanto los estándares generales como los estándares sectoriales, así como los lineamientos doctrinarios y documentos académicos y científicos nacionales e internacionales. Sin embargo, resulta necesario generar uniformidad en las unidades de medición en los distintos estándares para que la información sea comparable.

Conclusiones

En conclusión, el estudio destaca la urgencia de desarrollar y promover mejores prácticas en el diseño de sistemas de información contable de sustentabilidad dentro de la industria solar, permitiendo así un registro más efectivo de las acciones estratégicas empresariales en los ámbitos económico, social, ambiental y de gobernanza, y asegurando la transparencia y generación de valor en toda la cadena productiva del sector.

Bibliografía

Adani Green Energy Limited (AGEL) (2024). ESG Report 2022-2023. Recuperado de: <https://www.adanigreenenergy.com/>

- Acciona (2023). Reporte Integrado 2022. Recuperado de: https://www.acciona.com/es/accionistas-inversores/informacion-financiera/informe-anual-integrado/?_adin=11734293023
- Emesa (2023). Reporte de sustentabilidad. Recuperado de: <https://emesa.com.ar/sustentabilidad-2/>
- Franco, M. y Groesser, S. (2021). A Systematic Literature Review of the Solar Photovoltaic Value Chain for a Circular Economy. *Sustainability* 2021, 13, 9615.
- Genneia (2023). Reporte de sustentabilidad 2022. Recuperado de: <https://www.genneia.com.ar/reportes/reporte-2022.pdf>
- Global Reporting Initiative (2024). Estándares del GRI. Recuperado de: <https://www.globalreporting.org/standards/download-the-standards/>
- Iberdrola (2024). Estado de Información no financiera - Informe de sostenibilidad. Recuperado de: <https://www.iberdrola.com/sostenibilidad>
- YPF Luz (2024). Reporte de Sostenibilidad 2023. Recuperado de: <https://www.ypfluz.com/Sostenibilidad/Reporte/2023>
- Sivagami, K., Bosea, S., Vinayak, A., Sreenivas, M., Ghosh, A., Narasimhan, M., y Gurumoorthy, A. (2024). Solar Panel Recycling from Circular Economy Viewpoint: A Review. *Applied Solar Energy*, Vol. 60, No. 2, pp. 328–345.
- Sunpower (2023). ESG Report 2022. Recuperado de: <https://downloads.ctfassets.net/k6ot5nj1c6f9/4AqJBKtRvXTItmiEKMYOim/808f3c958d5fed17ade95827bcb0ad0d/esgreport-2022.pdf>