

Los informes contables y su rol en el desarrollo económico sostenible. Cambio tecnológico y economía ambiental

Año
2025

Autoras
Scavone, Graciela; Marchesano, Marisa y Sanabria, Verónica

Este documento está disponible para su consulta y descarga en el portal on line de la Biblioteca Central "Vicerrector Ricardo Alberto Podestá", en el Repositorio Institucional de la **Universidad Nacional de Villa María**.

CITA SUGERIDA

Scavone, G., Marchesano, M. y Sanabria, V. (Octubre, 2025). *Los informes contables y su rol en el desarrollo económico sostenible. Cambio tecnológico y economía ambiental*. IX Congreso de Ciencias Económicas, XIII Congreso de Administración, X Encuentro Internacional de Administración del Centro de la República. Innovación y sostenibilidad: Aportes de las Ciencias Económicas ante los desafíos y oportunidades de la Inteligencia Artificial. Villa María: Universidad Nacional Villa María
http://biblio.unvm.edu.ar/opac_css/index.php?lvl=cmspage&pageid=9&id_notice=48177



Los informes contables y su rol en el desarrollo económico sostenible. Cambio tecnológico y economía ambiental

Eje temático 1: Desarrollo económico sostenible: cambio tecnológico y economía ambiental.

Autoras:

Graciela Scavone. Universidad del Salvador. Instituto de Investigación en Ciencias Económicas y Empresariales. gscavone@gmail.com

Marisa Marchesano. Universidad del Salvador. Instituto de Investigación en Ciencias Económicas y Empresariales. marisamarchesano@gmail.com

Verónica Sanabria. Universidad del Salvador. Instituto de Investigación en Ciencias Económicas y Empresariales. veronicarsanabria@gmail.com.

Palabras clave: economía ambiental, cambio tecnológico, reportes de sustentabilidad.

Resumen

En el desarrollo económico sostenible se encuentran comprendidos conceptos como economía ambiental y cambio tecnológico. La economía ambiental constituye una sub disciplina económica que se enfoca en los efectos económicos y financieros que producen las políticas ambientales. Existe una estrecha interrelación entre el cambio tecnológico y la tecnología ambiental. Incluir las inversiones sustentables en la información contable da como resultado la integración de los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza en la toma de decisiones sobre inversión, y la medición del rendimiento financiero. Se requiere un cambio en la evaluación y presentación de la información contable para que se considere no sólo el impacto financiero, sino también el social y ambiental de las inversiones. El objetivo del presente trabajo consiste en efectuar una revisión sobre cómo se está emitiendo la información contable sobre economía ambiental y cambio tecnológico en empresas que cotizan en mercados institucionalizados en Argentina. El enfoque de la presente investigación consistió, en una primera instancia, en una revisión crítica del marco conceptual existente. Adicionalmente se llevó a cabo un análisis empírico de Reportes de Sustentabilidad. Las empresas analizadas utilizan los Estándares de Sustentabilidad emitidos por la Global Reporting Initiative, no implementando aún las normas NIIF S1 y NIIF S2 emitidas por el ISSB. Se está analizando la interoperabilidad entre estos estándares, que han servido de fundamento para estas normas.

Introducción

Planteamiento del problema

En el desarrollo económico sostenible se encuentran comprendidos conceptos clave, tales como economía ambiental y cambio tecnológico. La economía ambiental constituye una sub disciplina económica que se enfoca en los efectos económicos y financieros que producen las políticas ambientales. Cada vez toma más impulso dada la necesidad de tomar acción rápida ante el cambio climático. Recursos naturales, tales como el agua y algunas fuentes de energía no renovables, han comenzado a escasear, por lo tanto, el medio ambiente viene adquiriendo características de un bien económico al que debe otorgársele un precio. La economía ambiental se dedica, sustancialmente, de

la valorización del medio ambiente. Existe una estrecha interrelación entre el cambio tecnológico y la tecnología ambiental. Si bien la tecnología puede provocar efectos negativos tales como la contaminación y el agotamiento de recursos naturales, también genera impactos positivos como las energías renovables, la eficiente gestión de residuos, entre otros efectos. Incluir las inversiones sustentables en la información contable da como resultado la integración de los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza en la toma de decisiones sobre inversión, así como la medición del rendimiento financiero. De esto se desprende que se requiere un cambio en la evaluación y presentación de la información contable para que se considere no sólo el impacto financiero, sino también el social y ambiental de las inversiones

Objetivo

El objetivo del presente trabajo consiste en efectuar una revisión sobre cómo se está emitiendo la información contable sobre economía ambiental y cambio tecnológico en empresas que cotizan en mercados institucionalizados en Argentina.

Marco Teórico

Economía ambiental

La economía ambiental constituye una sub disciplina económica que se enfoca en los efectos económicos y financieros que producen las políticas ambientales. Universidad Europea (2022). Cada vez toma más impulso dada la necesidad de tomar acción rápida ante el cambio climático. Universidad Europea (2022).

Recursos naturales, tales como el agua y algunas fuentes de energía no renovables, han comenzado a escasear, por lo tanto, el medio ambiente viene adquiriendo características de un bien económico. Estos bienes presentan la característica inicial de bienes no económicos, aunque sean indispensables para el proceso productivo, dado que no poseen precio ni dueño. Esta es la razón por la cual el medio ambiente es externo al mercado. Para que el medio ambiente se incorpore al mercado debe otorgársele un precio. La economía ambiental se dedica, sustancialmente, de la valorización del medio ambiente. Chang (2016).

Confecionando un ranking en cuanto al grado de gravedad de los problemas ambientales, encontramos en primer lugar al cambio climático, en segundo lugar, la pérdida de la biodiversidad y en tercer lugar la contaminación del aire y el agua.

Los bienes ambientales tienen valor económico y existen costos para el crecimiento económico que no suelen ser considerados en los modelos de costeo tradicionales. Como ejemplos de tales bienes pueden citarse el aire limpio, el acceso a agua limpia, la no extinción de la vida salvaje y el clima en términos generales. Asignarles un precio es una tarea muy compleja, no obstante, los costos son elevados cuando se pierden. (Universidad Europea, 2022).

Existen una amplia variedad de métodos de valoración de los bienes ambientales. A estos efectos sólo enunciaremos algunos de ellos:

Método de costos preventivos: el valor del bien ambiental es calculado en función de lo que se abona para protegerlo de su degradación previsible. Ejemplo: costo de prevención de incendios de bosques. (Chang, 2016).

Método de costos de recuperación: el recurso ambiental se valoriza por los costos que resultan imprescindibles para recuperar su capacidad productiva (costos para recuperar la fertilidad del suelo, los de la tecnología que resulta necesaria para descontaminar un curso de agua). (Chang 2016).

Tecnología ambiental

Existe una estrecha interrelación entre el cambio tecnológico y la tecnología ambiental. Si bien la tecnología puede provocar efectos negativos tales como la contaminación y el agotamiento de recursos naturales, también genera impactos positivos como las energías renovables, la eficiente gestión de residuos, entre otros efectos.

La pregunta que cabe es si puede existir una relación positiva y en el mismo sentido entre la protección del medio ambiente y la tecnología.

La contaminación se relaciona con una serie de factores tales como la urbanización, el incremento poblacional, el desarrollo industrial, la utilización de los recursos naturales, etc. La forma en que vivimos, con el crecimiento de la población y sus demandas, generan un exceso de consumo energético y la necesidad de recurrir a una mayor producción en general. Todo ello llevó a grandes avances tecnológicos. En buena medida esa mayor producción genera una creciente contaminación, por lo que avanzar hacia una nueva cultura productiva es imprescindible. (Chalup, 2024).

Según Telefónica (2023), es una relación exitosa y necesaria. Para que esta relación sea colaborativa y genere oportunidades para la sostenibilidad y el crecimiento económico, el enfoque que debe adoptarse debe estar basado en la protección y preservación de los recursos naturales, siendo construida con un enfoque de largo plazo.

La digitalización y la tecnología se constituyeron en importantes aliadas en la lucha por la protección del planeta. Surgen constantemente aplicaciones innovadoras para restaurar y preservar la naturaleza, persiguiendo diferentes objetivos tales como (Telefónica, 2023):

- Energías renovables. Proceden de fuentes naturales no limitadas como la radiación solar, el viento, la biomasa, la energía hidroeléctrica y la geotérmica.
- Gestión de residuos. La industria del reciclaje es un componente fundamental en la mencionada gestión de residuos.
- Gestión eficiente de recursos naturales. Consiste en utilizar los recursos naturales de manera responsable, llevar a cabo una utilización o consumo óptimo de recursos, reutilizar y disminuir la generación de residuos. El Internet de las cosas y los sensores inteligentes permiten un control y monitoreo del consumo de agua, energía, entre otros recursos, reduciéndose los costos y optimizando el uso. La aplicación de la inteligencia artificial en la agricultura y silvicultura, colaboran con la reducción del uso de pesticidas y fertilizantes, a la vez que potencian el rendimiento de los cultivos.

Cabe resaltar que nuevas tecnologías como la red 5G resultan más sostenibles que sus predecesoras, dado que conllevan una reducción importante en el uso de energía en las telecomunicaciones.

El avance de la tecnología, produce el incremento de los factores productivos, pudiéndose producir lo mismo con menos recursos, o más con la misma cantidad de recursos. (Telefónica,2023).

No obstante, la obsolescencia de la tecnología, así como la oferta de nuevos productos generan gran cantidad de recursos, que pueden contener sustancias tóxicas como arsénico, mercurio, plomo, que pueden afectar el subsuelo y el agua, si no se tratan en forma adecuada.

En cuanto a la digitalización, una investigación llevada a cabo por el Foro Económico Mundial, explicita que las tecnologías digitales tienen la potestad de reducir las emisiones globales de gases efecto invernadero hasta un 20% para 2050. (Chang, 2016).

Telefónica (2023) enuncia los siguientes avances tecnológicos para el medio ambiente:

- Energías renovables: eólica, hidráulica, solar para reducir los gases efector invernadero reemplazando las provenientes de combustibles fósiles.
- Tecnología de captura y almacenamiento de carbono: facilita la captura de CO₂ de las industrias y el almacenamiento seguro.
- Gestión inteligente de aguas: optimización de la utilización del agua en la agricultura mediante sistemas de riego inteligentes que poseen sensores y algoritmos de IA.
- Biotecnología: otorga soluciones para una agricultura sustentable, tal el caso de cultivos resistentes a la sequía o plagas.
- Tecnologías digitales y de la información: permiten la monitorización ambiental, gestión de recursos, educación sobre sostenibilidad entre otros aspectos.
- Materiales sostenibles: nuevos materiales tales como los reciclados, bioplásticos.
- Ahorro energético: electrodomésticos de bajo consumo, lámparas led, edificios inteligentes.
- Transformación digital y economía circular: generan como resultado una mayor eficiencia en los procesos productivos, una gestión inteligente de residuos y la reutilización de recursos.

A este tipo de tecnología se lo conoce como "tecnologías verdes" que brindan soluciones sustentables ante problemas específicos. Son de gran ayuda en el proceso de transición hacia un futuro sostenible. (Chalup, 2024).

Para Mancini (2021), Argentina tiene un importante desafío, dado que sus recursos naturales y los escenarios ambientales son muy diversos, al igual que las oportunidades para un crecimiento estratégico. La inversión en incentivos tecnológicos

que provean un desarrollo sostenible tendería a modificar el paradigma económico vigente.

La inteligencia artificial (IA) y el desarrollo sostenible

La utilización de la inteligencia artificial en el cuidado del planeta permite la transformación de todos los sectores para obtener una satisfacción de las necesidades actuales, sin comprometer a las futuras generaciones.

La inteligencia artificial está propulsando el desarrollo sostenible, así como nuestra vida cotidiana. Facilita el acceso a la educación y también colabora con los agricultores a multiplicar sus cosechas. Colabora en el diseño de viviendas y transportes sustentables. (Naciones Unidas, 2024).

Según Acciona (2025), un estudio realizado por Nature reveló que la inteligencia artificial posibilitaría el cumplimiento del 79% de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el 93% si se tiene en cuenta sólo los ambientales.

Su capacidad de analizar enormes volúmenes de datos y obtener conclusiones, la convierten en una poderosa herramienta para solucionar problemas. Es una muy útil herramienta para abordar los diversos desafíos ambientales y sociales. (Acciona,2025).

La inteligencia artificial juega un rol destacado en el desarrollo de soluciones innovadoras y sostenibles que comprenden desde la mejora de los sistemas de predicción climática, hasta la optimización de la eficiencia energética.

Entre los múltiples ejemplos de la aplicación de la inteligencia artificial en la protección ambiental, (Acciona, 2025), menciona los siguientes:

- Modelos de predicción climática, procesando grandes cantidades de datos relacionados con la meteorología en tiempo real, otorgando la posibilidad de obtener mejor información y en menor tiempo sobre estos fenómenos.
- Detección temprana de desastres naturales: la inteligencia artificial analiza datos satelitales y sensores terrestres para detectar en forma temprana posibles desastres naturales (terremotos, inundaciones, incendios forestales) permitiendo actuar en forma más rápida.

- Eficiencia energética: optimizando el uso de la energía en edificios o ciudades inteligentes, mediante un ajuste automático de la refrigeración, calefacción, iluminación.
- Energía renovable: el aspecto más destacado es la predicción de oferta y demanda de energía. Ayuda a comprender cuánta disponibilidad existe de energía renovable se encuentra disponible y cuánta resulta esencial para los sistemas de energía de futura generación.
- Agricultura inteligente: se utilizan drones y sensores para controlar los cultivos en tiempo real, lo que permite identificar enfermedades, llevar a cabo una utilización eficiente del agua y fertilizantes, aumentando la productividad y disminuyendo los costos.
- Conservación de la biodiversidad: mediante la vigilancia de hábitats puede proteger la vida silvestre y reconoce el patrón de conducta de las especies. Por ejemplo, mediante el seguimiento de rutas de caza furtiva de elefantes en África.
- Gestión de tráfico: permite la predicción de accesos impedidos y proponer rutas alternativas. Puede predecir la demanda de servicios de transporte por zonas y horas.

La inteligencia artificial también presenta desventajas, tales como el gran consumo de energía. No obstante, se están llevando a cabo importantes inversiones para disminuir este consumo y dedicar mayor inversión a la utilización de energías renovables. (Acciona, 2025).

La inclusión de las inversiones sustentables en la información contable

Incluir las inversiones sustentables en la información contable da como resultado la integración de los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza en la toma de decisiones sobre inversión, así como la medición del rendimiento financiero. De esto se desprende que se requiere un cambio en la evaluación y presentación de la información contable para que se considere no sólo el impacto financiero, sino también el social y ambiental de las inversiones.

Bien es sabido que la contabilidad tradicional se focaliza sustancialmente en el desempeño financiero y la inclusión de inversiones sustentables requiere de una ampliación de esta perspectiva para incluir indicadores de sostenibilidad que midan el impacto ambiental y social de las inversiones.

Es por ello que se han desarrollado y se continúa con el proceso de desarrollo de estándares de información que notifiquen sobre la sostenibilidad para que las organizaciones comuniquen el desempeño de los diferentes aspectos de Responsabilidad Social Empresaria.

Según Castro Cuartas (2018), las crecientes exigencias de los inversionistas, y en general de toda la comunidad en relación a temas de Responsabilidad Social Empresaria, ha promovido el surgimiento de índices bursátiles de sostenibilidad o índices éticos, con la finalidad de controlar el desempeño de las organizaciones líderes a nivel mundial sobre esta temática.

a) Reportes de sustentabilidad según las normas de la Global Reporting Initiative (GRI)

Si bien nuevas normas de carácter obligatorio para Europa y optativo, pero tendiente a una unificación con las Normas Internacionales de Información Financiera han entrado en vigencia a nivel internacional, en nuestro país y en Latinoamérica, aún se presentan los reportes de sustentabilidad, a esta fecha, según las normas GRI. Dado ello, procederemos a su consideración. Adicionalmente la GRI, interactúa con los organismos emisores de las nuevas normativas mediante sus aportes.

Los estándares GRI (GRI,2025) constituyen una de las mejores prácticas a nivel internacional, desarrolladas para informar al público interesado sobre una variedad de impactos ambientales, sociales y económicos. Estos estándares permiten la confección de informes de sostenibilidad los cuales desarrollan información sobre las contribuciones y aspectos de carácter negativo que generan las organizaciones en relación al desarrollo sostenible.

b) Las Normas de Sostenibilidad del International Sustainability Standards Board (ISSB)

Un importante paso hacia la integración de la sostenibilidad con los reportes financieros fue dado por parte de la Fundación IFRS, con la creación del Consejo de Normas Internacionales de Sostenibilidad (ISSB), por su sigla en inglés.

El ISSB procedió al dictado de dos normas: la NIIF S1 "Requerimientos Generales para la Información a Revelar sobre Sostenibilidad relacionada con la Información Financiera" ISSB,2023 a) y la NIIF S 2 "Información a Revelar relacionada con el Clima" ISSB,2023 b). con el objetivo de generar un lenguaje común que permita a

los entes y los inversores actuales y potenciales, contar con información comparable y verificable en relación a aspectos financieros relacionados con la sustentabilidad. Si bien las normas están enfocadas hacia los denominados usuarios principales de la información financiera, las normas revisten utilidad para otros grupos de interés, tales como el personal de las organizaciones, clientes, proveedores, entre otros. (Panario Centeno & García Fronti, 2023).

Para Pinto (2023), la generación de flujos de dinero por parte de las organizaciones se encuentra ligada por la interacción de las mismas con los stakeholders, entre los cuales se encuentra el medio ambiente y la sociedad. Dicha relación, da lugar a la existencia de riesgos y oportunidades relacionadas con la sostenibilidad.

Las finanzas y las normas internacionales de sostenibilidad están estrechamente relacionadas, ya que la sostenibilidad tiene impacto significativo en la rentabilidad, el riesgo y la reputación de una empresa, lo que a su vez afecta a su desempeño financiero y a su valoración por parte de los inversores. (Terceros Fernández, 2023, p. 2).

Esta normativa representa el ingreso al escenario de la información corporativa de la relacionada con la sostenibilidad y aporta un marco unificado e integral para la adopción de los principios de Responsabilidad Social Empresaria. Asegura los valores de sustentabilidad y da respuesta a los requerimientos de los inversionistas (Pinto, 2023).

Las normas emitidas por el ISSB exigen la revelación de información sobre riesgos y oportunidades a corto, mediano y largo plazo, que revista utilidad para quienes son usuarios regulares de informes financieros con propósito general. Podría esperarse, razonablemente, obtener información, que afecte los flujos de efectivo, el acceso al financiamiento o el costo de capital de un ente.

Tanto la NIIF S 1 como la NIIF S 2 tienen vigencia para los períodos anuales iniciados el 1 de enero de 2024. No obstante, la obligatoriedad de dichas normas depende de lo que determinen los entes reguladores de cada una de las jurisdicciones.

c) Las Normas Europeas de Información sobre Sostenibilidad del EFRAG

La Unión Europea (UE) ha creado nuevas normas sobre Responsabilidad Social Empresaria, para obligar a las empresas a suministrar información sobre dichos aspectos, haciéndolas responsables sobre los mismos e incentivar a mejorar aspectos de

sostenibilidad. La UE emitió una nueva norma denominada Directiva de Reporte de Sostenibilidad Corporativa (CSRD), por su sigla en inglés a fin de que las empresas revelen aspectos de sustentabilidad. Un aspecto sustancial de esta directiva lo constituyen las Normas Europeas para la Elaboración de Informes de Sostenibilidad (ESRS) por su sigla en inglés, cuya autoría corresponde al EFRAG (Dato, 2024). Estas normas han sido elaboradas con la finalidad adicional de mejorar la calidad de las revelaciones sobre sustentabilidad y la transparencia de los informes.

Los ESRS constituyen los estándares que las empresas que se encuentran bajo su órbita de aplicación deben utilizar y, aseguran que la información sea comparativa, fiable y coherente, tanto para los inversores como para otras partes interesadas. (Salgado, 2024).

Aquí aplica el principio de doble materialidad, mediante el cual las empresas informarán sobre los aspectos de sostenibilidad que afectan su rendimiento financiero (materialidad financiera), así como también sobre el impacto de sus operaciones en el ambiente y la sociedad.

Esta norma comienza a regir con carácter obligatorio a partir de ejercicios iniciados el 1 de enero de 2024 y abarca a las organizaciones que se encuentran bajo la obligación del CSRD, que aplican a grandes empresas cotizadas en mercados de valores o no, y a pymes con cotización, que cumplan determinados criterios. Además, quedan comprendidas empresas que no pertenezcan a la UE, pero con actividad en la misma que supere los 150 millones de euros en su volumen de negocios, o con alguna subsidiaria (grande o que cotice en mercados de valores) o con una sucursal que maneje un volumen de negocios de más de 40 millones de euros en la UE. (Salgado 2024).

METODOLOGÍA

El enfoque general de la presente investigación consistió, en una primera instancia, en una revisión crítica del marco conceptual existente en relación a la temática abordada, recurriendo a métodos de análisis del discurso, para construir el lugar de los comunicadores de información. Ello permitió realizar análisis y comparaciones acerca de los aportes, tanto doctrinarios, como procedentes de organismos internacionales de mayor prestigio, abocados a las problemáticas analizadas, de forma tal que permitan validar el objetivo planteado. Adicionalmente se llevaron a cabo validaciones empíricas mediante el análisis de la inclusión de las temáticas que nos ocupan en Reportes de Sustentabilidad de empresas que cotizan en

mercados de valores de Argentina, y que se hayan bajo el control de la Comisión Nacional de Valores.

Muestra

Se seleccionaron empresas de diferentes tipos de industria, hasta lo que se consideró el punto de saturación. Así encontramos: YPF Energía Argentina S.A; Molinos Río de la Plata S.A.; Holcim (Argentina) S.A. y Arcor SAIC.

Partiendo de los Reportes de Sustentabilidad disponibles para cada una de las empresas anteriormente mencionadas, se señalarán aspectos relacionados con el cambio tecnológico y la economía ambiental revelados por cada una de ellas.

YPF S.A. (2024). Reporte de Sustentabilidad 2023: Está elaborado mediante la utilización de Estándares GRI, Sustainability Accounting Standards Board (SASB) y Task Force on Climate-related Financial Disclosure (TCFD).

479 MW de capacidad instalada de energía renovable; 605,4 millones de dólares en inversiones y gastos en integridad y ambiente; Plataforma de exportación para atender la demanda internacional creciente de moléculas combustibles bajas en carbono (hidrógeno y derivados y otras alternativas base bio); Exploración en oportunidades de negocio en la transición energética buscando la consolidación de un portafolio con negocio económicamente atractivos y con potencial internacional, que se apalanquen en activos y negocios actuales de YPF (operaciones industriales, canales comerciales) , se sustenten en propuestas de valor innovadoras, y tengan la posibilidad de potenciar la propia estrategia de des carbonización de la compañía; Utilizar combustibles bajos en carbono y energías renovables; Soluciones para la gestión del carbono (almacenamiento permanente y soluciones para la compensación de emisiones); Inversión en generación de energía eléctrica térmico eficiente y renovable; A través de YTEC, líder en investigación, desarrollar nuevas tecnologías para la industria energética; Tecnología de subsuelo y captura, uso y almacenamiento de carbono; Ingeniería Upstream optimizando procesos y generando cambios en metodologías operativas mediante la transformación digital para lograr mayor sustentabilidad y protección ambiental; Midstream con soluciones para incrementar la capacidad de transporte de hidrocarburos; En lo referente a ambiente, desarrollo de nuevas tecnologías en el marco de la economía circular, con foco en la regeneración de sistemas naturales, la valorización de corrientes residuales y el diseño sostenible de productos; Agricultura Innovadora: investigación y desarrollo para liderar el crecimiento, fomentar la transformación tecnológica y garantizar la sustentabilidad de la agricultura del mañana; Provisiones para gastos de medioambiente del Grupo por costos de limpieza y de la contaminación de daños al medio ambiente.

Molinos Río de la Plata (2024). Reporte de Sustentabilidad 2023.

Molinos utiliza los Estándares GRI para la confección de su Reporte de Sustentabilidad.

81% de los residuos fueron valorizados. 30% de los residuos que utilizan para pack son reciclados. Invirtieron 6.6 millones de dólares en transformación digital. 260 millones de productos fueron elaborados con energía renovable. 96% de los insumos que utilizan son de fácil reciclaje. En cada grupo de acciones de la empresa se identifican las temáticas con mayor impacto, riesgo y oportunidad para la compañía, teniendo en cuenta criterios ambientales, sociales y de buen gobierno. La empresa se encuentra inmersa en una transformación digital, y tratando de disminuir su huella de carbono. Recibe financiamiento sustentable de Robobank. Ha adoptado envases más ecológicos. Lleva a cabo una gestión más eficiente de residuos y desperdicios. Está llevando a cabo una automatización de procesos, incorporando tecnología tal como Robotic Process Automotion. Incorporaron también tecnología como Microsoft Power Platform y técnicas de Inteligencia Artificial para optimizar la operación en forma integral. Inversión e innovación reformulando productos como Granja del Sol.

Inversión en identificación de riesgos y mejoras a través de procesos y herramientas que alertan sobre acciones, accidentes e incidentes que puedan afectar la salud de las personas, el ambiente y el proceso productivo. Innovación a través del Programa Residuos Cero. Rediseño de packs de chips y galletitas reduciendo la cantidad de plástico que usan en los envases. En 2023 se actualizaron gran parte de los equipos electrónicos, sustituyéndolos por tecnología de vanguardia. Inversión en economía circular mediante la reutilización de pallets. Inversión en energías renovables para la disminución de la huella energética.

Holcim (Argentina) S.A.(2025). Reporte de Sustentabilidad 2024.

El Reporte de Sustentabilidad fue realizado bajo los Estándares GRI.

En 2024 se invirtió en nuevas tecnologías para optimizar procesos, reducir insumos y mejorar la eficiencia en la gestión de residuos. Se invirtieron más de USD 15 millones en innovación y sustentabilidad. Se implementaron soluciones avanzadas para la eficiencia energética y la reducción de la huella de carbono, asegurando que cada avance tecnológico tenga un impacto directo en la transición hacia un modelo más sostenible. El 85 % de la energía que utilizan proviene de fuentes renovables. Se apostó a la movilidad sostenible incorporando el primer camión eléctrico de cantera en la industria en Argentina, reduciendo más de 225 toneladas de dióxido de carbono al año. Se implementaron circuitos cerrados de reciclaje y el uso de caudalímetros electromagnéticos que permiten un control preciso del agua en las operaciones.

Arcor SAIC (2024) Reporte de Sustentabilidad 2023.

La empresa utilizó para la confección de su Reporte de Sustentabilidad Estándares GRI.

Arcor lanzó un proyecto para promover la agricultura regenerativa en 9 cadenas productivas y 4 regiones de Argentina, lo que favorecerá el desarrollo de estrategias de manejo para incrementar el carbono orgánico en el suelo. Llevó a cabo una revisión exhaustiva del inventario GEI para comprender mejor sus emisiones globales, marcando así, el primer paso hacia el establecimiento de una meta basada en ciencia. Mitigación del cambio climático mediante el Programa de Eficiencia Energética y Plan de Logística Sustentable, logrando una reducción del 7% en las emisiones de gases efecto invernadero en comparación con el año anterior. La División Packaging del Grupo Arcor alcanzó un hito significativo al obtener la Certificación de Carbono Neutral para su Papel Misiones.

En cuanto a estrategia de Biodiversidad, Arcor avanzó en actividades de conservación en aproximadamente 20.000 hectáreas de Bosque Nativo que posee en las provincias de Misiones y Tucumán.

Reafirmó su compromiso con la circularidad de los materiales avanzando hacia su meta de eliminar por completo el envío de residuos a enterramiento para 2025. En 2023 logró que 6 de las nuevas plantas del Grupo alcanzaran este hito, elevando a 16 el total de bases industriales que alcanzaron esta meta.

Conclusiones y recomendaciones

Después de llevar a cabo una revisión del Marco Teórico, así como de haber efectuado una revisión empírica sobre la forma de presentación de empresas argentinas que cotizan en mercados institucionalizados en relación a aspectos relacionados con la economía ambiental y el cambio tecnológico, puede concluirse que dichos aspectos son incluidos en la información contable dentro de los Reportes de Sustentabilidad. El impacto de estos efectos en la gran mayoría de los casos no se encuentra cuantificado, siendo a la vez muy dificultoso su interrelación con los estados financieros. A excepción de Holcim (Argentina) S.A., la información disponible a esta fecha (mayo de 2025), data de diciembre de 2023. Lo antedicho dificulta que pueda tomarse a la fecha decisiones de inversión y rendimiento financiero que contengan aspectos relacionados con la economía ambiental y el cambio tecnológico. Todos los Reportes fueron

confeccionados bajo Estándares GRI, utilizando, además, YPF S.A. los Estándares correspondientes al SASB y al TFCO.

Aún no han sido adoptados por la autoridad de contralor las normas emitidas por el International Sustainability Standards Board (ISSB), es decir la NIIF S1 "Requerimientos Generales para la Información a Revelar sobre Sostenibilidad relacionada con la Información Financiera" y la NIIF S2 "Información a Revelar relacionada al Clima". Las finanzas y las normas internacionales de sostenibilidad están estrechamente relacionadas, ya que la sostenibilidad tiene impacto significativo en la rentabilidad, el riesgo y la reputación de una empresa, lo que afecta su desempeño financiero y a su valoración por parte de los inversores. La adopción de estas normas representaría un camino de inicio para la solución del problema con el que nos encontramos en este trabajo. Las normas emitidas por el ISSB exigen la revelación de riesgos y oportunidades vinculadas con la sustentabilidad, que podrían razonablemente esperarse que afecten los flujos de efectivo, el acceso al financiamiento o el costo de capital de un ente.

Seguiremos analizando la evolución de esta problemática por parte de los organismos de control.

Referencias Bibliográficas

- Acciona (2025) La alianza entre la inteligencia artificial y el desarrollo sostenible. <https://www.sostenibilidad.com/desarrollo-sostenible/la-alianza-entre-inteligencia-artificial-y-desarrollo-sostenible/>
- Arcor SAIC (2024) Reporte de Sustentabilidad 2023. https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/id0z0pcwkbu2/b/Bucket_PUB_Arcorcom-Prod/o/institucional/reporte-sustentabilidad
- Chang ManYu (2016). La economía ambiental. Cap. 6 https://aulavirtual4.unl.edu.ar/pluginfile.php/6974/mod_resource/content/1/Man%20Yu%20Chan%20-%20Economia%20Ambiental.Cap%C3%ADtulo%206
- Castro Cuartas, E. (2018). *Responsabilidad Social. Lecturas y debates*. pp. 71-87. Fondo Editorial Universidad Católica de Oriente.
- Chalup, Y. (2024) Tecnología y medio ambiente: una lucha entre daños y beneficios. *Telefónica*. <https://www.telefonica.com/es/sala-comunicacion/blog/tecnologia-medio-ambiente-lucha-entre-danos-beneficios/>
- Datoo (2024) El EFRAG y las Normas Europeas sobre sustentabilidad. Marzo 2024. <https://es.daato.net/articles/efrag-and-the-european-sustainability-reporting-standards>

- Global Reporting Initiative (GRI), 2025. Los Estándares GRI.
<https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-spanish-translations/#:~:text=La%20presentaci%C3%B3n%20de%20informes%20de%20sostenibilidad>
- Holcim Argentina S.A. (2025). Informe de Sostenibilidad 2024.<https://www.holcim.com.ar/sites/argentina/files/docs/informe-de-sostenibilidad-2024.pdf>
- International Sustainability Standards Board (ISSB, 2023.a). Norma NIIF S1 de Información a Revelar sobre Sostenibilidad. Requerimientos Generales para la Información Financiera a Revelar relacionada con la Sostenibilidad.
- International Sustainability Standards Board (ISSB, 2023.b). Norma NIIF S2 Información a revelar relacionada con el clima.
- Mancini, M. (2021). Estrategias tecnológicas: la clave de un desarrollo sostenido y sustentable. *Télam*. <https://www.itba.edu.ar/blog/estrategias-tecnologicas-la-clave-de-un-desarrollo-sostenido-y-sustentable/>
- Molinos Río de la Plata (2024). Reporte de Sustentabilidad al 31 de diciembre de 2023.https://www.molinos.com.ar/wp-content/uploads/2024/08/Molinos_2023-web.pdf
- Naciones Unidas (2024). Inteligencia Artificial: Un cambio revolucionario para el desarrollo sostenible. <https://www.ohchr.org/es/stories/2024/06/artificial-intelligence-game-changer-sustainable-development#:~:text=%22La%20inteligencia%20artificial%20est%C3%A1%20>
- Panario Centeno, M. & García Fronti, I (2023). Información financiera de la sostenibilidad. *Empresa(Revista digital de ACDE)*.<https://empresa.org.ar/2023/informacion-financiera-de-la-sostenibilidad/>
- Pinto, M. (2023). ISSB publicó sus primeros estándares globales de divulgación de sostenibilidad. *Grant Thornton*, (2023, Julio).<https://www.grantthornton.com.ar/Perspectivas/articulos-y-publicaciones/niif-s1-y-s2/>
- Salgado, L. (2024) ESRS: Estándares de Reporte de Sostenibilidad de la UE y cómo aplicarlos. *Aplanet*. (2024, marzo)
[https://aplanet.org/es/recursos/esrs/#:~:text=Los%20ESRS%20\(European%20Sustainability%20Reporting,y%20de%20gobernanza%20\(ESG\)](https://aplanet.org/es/recursos/esrs/#:~:text=Los%20ESRS%20(European%20Sustainability%20Reporting,y%20de%20gobernanza%20(ESG))
- Telefónica (2023). Equipo de Comunicación. ¿Cómo afecta la tecnología al medio ambiente? <https://www.telefonica.com/es/sala-comunicacion/blog/afecta-tecnologia-medioambiente/>
- Terceros Fernández, R. (2023). Las finanzas y las normas internacionales de sostenibilidad. *Asociación Interamericana de Contabilidad*.<https://contadores-aic.org/las-finanzas-y-las-normas-internacionales-de-sostenibilidad/>
- Universidad Europea (2022). Economía ambiental: definición y ejemplos. *Sostenibilidad*.[https://universidadeuropea.com/blog/que-es-economia-ambiental/#:~:text=La%20econom%C3%ADa%20ambiental%20es%20una,onli ne\)%20en%20la%20Universidad](https://universidadeuropea.com/blog/que-es-economia-ambiental/#:~:text=La%20econom%C3%ADa%20ambiental%20es%20una,onli ne)%20en%20la%20Universidad)

YPF (2024) Reporte de sustentabilidad 2023 https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/id0z0pcwkb2/b/Bucket_PUB_Arcorcom-Prod/o/institucional/reporte-sustentabilidad-2023.pdf