

ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO Y FACTORES DE REPORTE AMBIENTAL EN EMPRESAS CHILENAS Y PERUANAS

COMPLIANCE ANALYSIS AND ENVIRONMENTAL REPORTING FACTORS IN CHILEAN AND PERUVIAN COMPANIES

Dr. Julio Hernández Pajares

Profesor Ordinario Principal

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales - Campus Lima

Universidad de Piura

E-mail: julio.hernandez@udep.edu.pe

Resumen

El desempeño e información ambiental son una práctica en las organizaciones con mayor impacto de sostenibilidad e influencia institucional. Esta investigación busca analizar el nivel de cumplimiento de los indicadores de desempeño ambiental de acuerdo con la *Global Reporting Initiative* (GRI) y su relación con el tamaño, sector y cotización para empresas chilenas y peruanas que han publicado sus reportes voluntarios el año 2017. Esta investigación cuantitativa tiene un alcance descriptivo y relacional, aplica un análisis de contenido de los reportes para describir las variables y su relación. Los resultados señalan un mayor cumplimiento de indicadores de gestión de energía, agua, emisiones y residuos. El sector empresarial, tamaño y país de las empresas se relacionan con el nivel de cumplimiento.

Palabras claves: Global Reporting Initiative, Reporte de Sostenibilidad Chile, Perú.

Clasificación JEL: M41, Q56.

Abstract

Environmental performance and reporting are a practice in organizations with greater sustainability impact and institutional influence. This research seeks to analyze the level of compliance of environmental performance indicators according to the *Global Reporting Initiative* (GRI) and its relationship with size, sector and quotation for Chilean and Peruvian companies that have published their voluntary reports in 2017. This quantitative research has a descriptive and relational scope, applying a content analysis of the reports to describe the variables and their relationship. The results indicate greater compliance with indicators for energy, water, emissions and waste management. The business sector, size and country of companies are related to the level of compliance.

Keywords: Global Reporting Initiative, Sustainability Report, Chile, Peru.

JEL Classification: M41, Q56.

1. INTRODUCCIÓN

Los reportes de sostenibilidad son un elemento importante para las organizaciones ya que les permiten divulgar sobre su desempeño de sostenibilidad corporativa con sus grupos de interés como parte de sus objetivos estratégicos. Asimismo, permiten obtener una ventaja competitiva aumentando la eficiencia de los procesos y productos que sean más valorados por los clientes y sociedad, y mejorando la confianza con las partes interesadas logrando una lealtad de los grupos de interés, asimismo lograr un mejor el acceso a mercados financieros y análisis de riesgos por parte de los inversionistas (Ernst & Young, 2016; Landrum, 2017; Landrum y Ohsowski, 2018; Moneva et al., 2019).

La práctica más difundida de reportes de sostenibilidad ha sido el modelo de la *Global Reporting Initiative* (GRI). Investigaciones a nivel mundial encuentran una mayor difusión de reportes de sostenibilidad de acuerdo a este estándar en empresas cuyas actividades presentan mayor impacto de sostenibilidad y con mayor presencia en mercados de valores (Kolk et al., 2001; Marimon et al., 2012; Alonso-Almeida et al., 2015; Landrum y Ohsowski, 2018).

Estudios de organizaciones de economías emergentes, señalan que la influencia institucional en el reporte de sostenibilidad ha sido significativa por parte de organizaciones no gubernamentales internacionales como las Naciones Unidas o *Global Reporting Initiative*, en mayor medida que los entes reguladores gubernamentales. Los estudios explican las motivaciones de la presentación de informes de sostenibilidad por parte de las empresas debido a una influencia institucional de acuerdo con los estándares internacionales o el cumplimiento normativo que conducen a un comportamiento similar de presentación de informes, u homogeneización en las prácticas de presentación de informes como las de las empresas de su sector, (Cormier et al., 2005; Dumitru et al., 2017; Gulenko, 2018; Lock y Seele, 2016; Martínez-Ferrero y García-Sánchez, 2017). La investigación sobre información sobre sostenibilidad en estos países no siempre encuentra los mismos resultados que los estudios en países desarrollados, dada la diferente naturaleza de la sociedad civil, los marcos regulatorios, las influencias institucionales y las partes interesadas (Orazalin y Mahmood, 2019).

No obstante, el reporte voluntario de sostenibilidad en algunos casos no ha resultado ser una herramienta efectiva para conocer las necesidades de las empresas y las de sus grupos de interés en sus desempeños de sostenibilidad en detrimento de su relevancia y credibilidad en algunos casos (Ali y Frynas, 2018; Alonso-Almeida et al., 2015; Moneva et al., 2019; Orazalin y Mahmood, 2019).

En Latinoamérica las investigaciones encuentran que el nivel de reporte de sostenibilidad es importante para las empresas con mayor impacto ambiental y social en sectores como el minero, energía, industrial y agroindustria con una importante influencia institucional de organizaciones locales y transnacionales (Aranguren y Maldonado, 2019; Del Barco et al., 2018; Rabasedas, 2018; Hernández-Pajares, 2018; Calixto, 2013; Cuevas-Mejía et al., 2013; Moneva et al., 2019).

En países de América Latina, la adopción de prácticas corporativas de sostenibilidad y los informes voluntarios de sostenibilidad se han incrementado en la última década. Ha sido

liderado por las empresas de Brasil seguidas de Chile, Colombia, Argentina y Perú debido a una importante influencia institucional internacional y local en industrias con importante impacto en la sostenibilidad (Alonso-Almeida et al., 2015; Ortas y Moneva, 2011; Sepúlveda et al., 2018).

Por otro la teoría de legitimidad, también es aplicada como marco para explicar el reporte de sostenibilidad, esta se basa en que existe un contrato mediante el cual la empresa se compromete a realizar acciones que la sociedad aprueba y legitima. El reporte de sostenibilidad busca informar positivamente y cumplir dicho contrato cumpliendo los valores o normas sociales que pueden influir en la percepción de los grupos de interés como mantener sus relaciones con los clientes, sociedad y mejorar su legitimidad corporativa, principalmente para empresas de sectores con impacto ambiental y social importantes (Bachmann e Ingenhoff, 2016; Deegan, 2002; Husillos, 2007).

2. ANTECEDENTES TEÓRICOS

2.1 Información de sostenibilidad y ambiental

Las teorías de legitimidad e institucional, entre otras, han explicado en mayor medida las motivaciones de las organizaciones para realizar el reporte ambiental, por lo que la literatura no encuentra un único marco teórico general para explicar las motivaciones y factores de esta divulgación (Cormier et al., 2005; Gray et al., 1995; Orazalin y Mahmood, 2019). La preocupación de las empresas de comunicar a las partes interesadas, mejorar la reputación corporativa y justificar su legitimidad en la sociedad sobre su desempeño de sostenibilidad de forma más efectiva, es una de las causas de la extensa difusión de los reportes de sostenibilidad en el mundo (Alonso-Almeida et al., 2015; Kuzey y Uyar, 2017; Landrum y Ohsowski, 2018; Orazalin y Mahmood, 2019).

La divulgación ambiental voluntaria es una forma de legitimar la existencia continua y operaciones de las empresas con sus diversas partes interesadas, respondiendo a sus obligaciones con la sociedad, mediante una imagen positiva de desempeño ambiental, con mayor incidencia en empresas con mayor impacto en el medio ambiente (Cormier et al., 2005; Deegan, 2002; Husillos, 2007; Neu et al., 1998).

Como resultado de la influencia institucional en la elaboración de informes de sostenibilidad, las empresas adoptan el comportamiento de divulgación de información de empresas similares o divulguen lo mínimo requerido por la normativa. Lo hacen, debido a la presión local de asociaciones empresariales y profesionales o entidades reguladoras y por la influencia internacional de organizaciones no gubernamentales (GRI, *International Organization for Standardization*, ONU), que promueven una armonización de la información (Chen y Bouvain, 2009; De Villiers y Alexander, 2014; Neu et al., 1998) con sus estándares (Pacto Mundial, Estándares GRI, ISO 26000).

Sin embargo, esta información de sostenibilidad no ha permitido necesariamente una integración de la sostenibilidad en la gestión de la empresa, así como un compromiso y diálogo más relevante con todos sus grupos de interés (Bebbington et al., 2012; Cho y Patten, 2007; Costa y Agostini 2016; Gulenko, 2018; Larrinaga et al., 2002; Moneva et al., 2006).

2.2 Reporte de sostenibilidad en Chile y Perú

En Chile el reporte de sostenibilidad tiene característica voluntaria, las investigaciones han estado dirigidos a estudios sobre cumplimiento de información de sostenibilidad de acuerdo a los estándares del GRI y análisis de contenidos de informes. Los estudios señalan la presentación de una importante información homogénea de acuerdo a la normativa y de su relación con la estrategia empresarial, pero que aún no alcanza los niveles de información a de países desarrollados (Cancino y Coronado, 2013; Del Barco et al., 2016; Matus, 2018; Moneva et al., 2019), por otro lado también se encuentran investigaciones cualitativas sobre reportes integrados que tampoco encuentran un exhaustividad y materialidad de información de sostenibilidad (Navarrete y Gallizo, 2019).

La Comisión para el Mercado Financiero (CMF) de Chile publicó el 2020 en consulta pública para una propuesta normativa obligatoria aún no aprobada, sobre información medioambiental y social de empresas emisoras de valores exigida para el Reporte de Responsabilidad Social y Desarrollo Sostenible ¹.

En el caso peruano las investigaciones de informes de sostenibilidad de carácter voluntario, señalan una influencia de las organizaciones transnacionales y locales no gubernamentales en el reporte de acuerdo con la guía GRI. También se estudia la naturaleza y determinantes de la información social y ambiental en el marco de la teoría institucional y de la legitimidad para empresas en sectores con mayor impacto de sostenibilidad (Jenkins y Yakovleva, 2006; Hernández-Pajares et al., 2016; Hernández-Pajares, 2018; Moneva et al., 2019).

De acuerdo con la tendencia global, desde 2016, la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV) del Perú, mediante Resolución N° 33-2015 ², señala la obligación de todas las empresas cotizadas de presentar un Informe de Sostenibilidad Corporativa anual que pueda ser accedido por los participantes de los mercados de valores. Estudios observan una mejora en la calidad de la información de sostenibilidad difundida en estos reportes, a pesar de que las empresas no logran un cumplimiento total de los aspectos requeridos por la normativa (García-Biel y Hernández-Pajares, 2019; Loza, 2020).

2.3 Factores de información

Cabe indicar que las investigaciones también consideran que el desempeño económico y la disposición de recursos con los que cuenta una empresa para su gestión, son determinantes en el desempeño e información ambiental y de sostenibilidad. Esto permite una divulgación valorada por los distintos grupos de interés e inversionistas en sus decisiones, de modo que las empresas con mejor desempeño buscarán legitimar sus operaciones y dar una imagen positiva (Cormier et al., 2005; Orazalin y Mahmood, 2019).

¹ Consulta normativa con nuevas exigencias de información económica, social y medioambiental de la Comisión para el Mercado Financiero. Con acceso en: <http://www.cmfchile.cl/portal/prensa/604/w3-article-27945.html>

² Superintendencia del Mercado de Valores SMV N° 033-2015-SMV/01. Con acceso en: <http://www.smv.gob.pe/sil/RGG0211199800000007.pdf>

Los estudios señalan que las empresas de mayor tamaño están incentivadas a revelar una mayor información de sostenibilidad ya que están más expuestas socialmente y buscan legitimarse, asimismo tiene más presiones por parte de la sociedad y partes interesadas de rendir cuenta sobre el desempeño de sostenibilidad, además de disponer de mayores recursos y menores costos para elaborar dicha información (Da Silva y Aibar, 2011; D'Amico et al., 2016). Estudios encuentran que el tamaño resulta un factor determinante en la información de desempeño ambiental y de sostenibilidad (Bhattacharyya, 2014; Brammer y Pavelin, 2006; Kuzey y Uyar, 2017; Kouloukoui et al., 2018; Orazalin y Mahmood, 2019).

Respecto al sector, la naturaleza de las actividades de las empresas resulta ser determinante en el nivel de información ambiental, debido al nivel de impacto medioambiental como empresas de energía, mineras e industriales, por lo que presentan una mayor divulgación para legitimar sus actividades ante a la sociedad (Brammer y Pavelin, 2006; Cormier y Magnan, 2003; Kouloukoui et al., 2018; Gallego-Álvarez et al., 2018; Orazalin y Mahmood, 2019). Estudios encuentran que el sector es un factor determinante en el nivel de información ambiental (Bhattacharyya, 2014; Baalouch et al., 2019; Bednárová et al., 2019; Dyduch y Krasodomska, 2017; Hernández-Pajares et al., 2016).

Estudios también indican que las empresas que cotizan en mercados bursátiles, tienen mayores incentivos de revelar mayor información de sostenibilidad, dado que tienen una mayor exposición en mercados públicos y realizan una mayor rendición de cuentas a grupos de interés y accionistas (Da Silva y Aibar, 2011; Reverte, 2008).

De acuerdo a lo planteado anteriormente, proponemos las siguientes hipótesis:

- H1: El sector empresarial inciden en el nivel de cumplimiento de información ambiental
- H2: La naturaleza de cotización empresarial incide en el nivel de cumplimiento de información ambiental
- H3: El país incide en el nivel de cumplimiento de información ambiental
- H4: El país, tamaño, y tipo de sector empresarial se correlacionan con el nivel de cumplimiento de información ambiental

3. METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico

Este estudio es cuantitativo de naturaleza exploratoria y tiene un alcance descriptivo de las variables y del nivel de cumplimiento de los aspectos de desempeño ambiental. Asimismo, tiene un alcance relacional para ver si existe correlación e incidencia entre las variables independientes de tamaño, sector empresarial y cotización con la variable dependiente de información de desempeño ambiental. Además del análisis descriptivo se realizó un análisis multivariante de correlaciones de Spearman para probar relaciones entre variables cuantitativas y prueba de Kruskal-Wallis para probar las hipótesis de relación de incidencia de variables categóricas en el índice de cumplimiento de información. Estas pruebas se determinaron ya que las variables de estudios no resultan con distribución normal con niveles de significancia menores al 5% para la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov.

3.2 Muestra

Para el estudio se realizó una selección de las empresas peruanas y chilenas que publicaron sus memorias de sostenibilidad en la base de datos de la GRI³ por el periodo de desempeño 2016, publicados ese año o el 2017 que fue el último periodo disponible, a la fecha de la investigación, de información completa según la base de dicha datos. Del total de empresas peruanas y chilenas que publican reportes de sostenibilidad, se consideró una muestra final no probabilística que consistió en 123 empresas peruanas y chilenas.

Se consideraron las empresas con memorias publicadas bajo la Guía de Reporte G4 con fines de un mejor análisis comparativo. Esta muestra de empresas está descrita por su sector y país en la Tabla 1, siendo los sectores de servicios (logísticos, médicos, consultoría, entre otros) energía (eléctrica, petróleo y gas), minería y financieros los más significativos. En las economías peruanas y chilenas los sectores de minería y producción de energía representan industrias importantes con un impacto en la sostenibilidad significativos (Wirth et al., 2016; Escobar y González, 2006).

Tabla 1. Muestra de empresas por sector

Sector	Perú		Chile		Total	
Agroindustria	3	4%	6	9%	9	13%
Construcción	9	13%	1	1%	10	15%
Energía	12	18%	7	10%	19	28%
Financiero	10	15%	6	9%	16	24%
Industria Alimentos	5	7%	4	6%	9	13%
Minería	11	16%	7	10%	18	27%
Retail	2	3%	6	9%	8	12%
Servicios	11	16%	13	19%	24	36%
Telecomunicaciones	3	4%	3	4%	6	9%
Servicio de Agua	1	1%	3	4%	4	6%
Total	67	100%	56	100%	123	100%

Fuente: Elaboración propia

3.3 Variables

La variable dependiente comprende el nivel de cumplimiento de información ambiental, para ello se verificó la observancia de información de los 34 indicadores de medio ambiente de la Guía G4 de la GRI, clasificados en las categorías de gestión de materiales, agua, biodiversidad, emisiones, residuos, productos-servicios, cumplimiento regulatorio, transporte, evaluación ambiental de proveedores y mecanismos de reclamación en materia ambiental. Cada indicador de categoría se midió con el valor 0 si no presenta información para el indicador y con valor 1 si la cumple. Posteriormente se obtuvieron promedios de incidencia para determinar índices de cumplimiento de cada una de las categorías de desempeño ambiental y a nivel total para el análisis descriptivo y multivariante (Braam et al., 2016; Chiarini, 2017; Rabasedas, 2018).

³ Sustainability Disclosure Database (GRI). Acceso el 30.03.20 en <https://database.globalreporting.org/>

Respecto a las variables independientes, el tamaño de la empresa se midió mediante el número de trabajadores revelados en el reporte (Alonso-Almeida et al., 2015). La cotización se midió mediante una variable dicotómica de valor 1 para empresas cotizadas y de valor 0 para no cotizadas.

Para la clasificación por industria se consideraron los sectores señalados en la base de datos de la GRI: agroindustria, construcción, energía, financiero, industria de alimentos, minería, *retail*, servicios, telecomunicaciones y servicios de agua para el análisis descriptivo, y para el análisis multivariante otra variable categórica que se denominará tipo de sector de dos grupos, uno de valor 1 para empresas con impacto de sostenibilidad importante (agroindustria, construcción, energía; industria de alimentos y servicio de agua) y con valor 0 para las del grupo que no tienen dicho impacto (financiero, *retail*, servicios y telecomunicaciones) (Jackson et al., 2019; Matuszak y Rozanska, 2017).

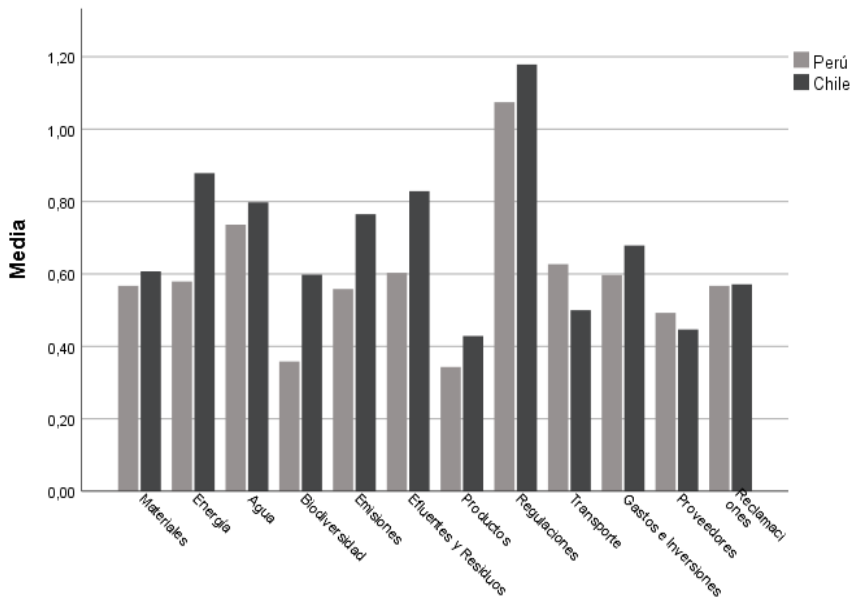
4. RESULTADOS

4.1 Análisis Descriptivo

Como observamos en el Gráfico 1 de nivel de cumplimiento de divulgación de desempeño ambiental, las empresas estudiadas revelan de mayor forma aspectos de cumplimientos regulatorios ambientales, gestión de recursos de energía, agua, emisiones y residuos. Correspondientes a actividades empresariales con mayor impacto ambiental como productores y generadores de energía y agua y minería e industria.

La gestión de responsabilidad en productos y gestión ambiental con proveedores y de responsabilidad de productos son los indicadores con menor cumplimiento. Se encuentra que el nivel de información de desempeño ambiental no presenta altos niveles de divulgación en algunos casos, debido principalmente a una falta influencia de regulación gubernamental para el caso de las empresas latinoamericanas con menor desarrollo en gestión de sostenibilidad que países desarrollados (Calixto, 2013; Del Barco et al., 2018; Dumitru et al., 2017; Hernández-Pajares, 2018; Orazalin y Mahmood, 2019).

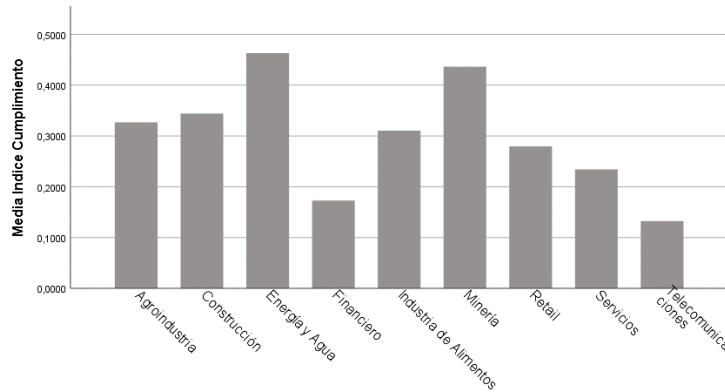
Gráfico 1. Cumplimiento de categorías ambientales



Fuente: Elaboración propia

Respeto al sector empresarial, el Gráfico 2 muestra el nivel de cumplimiento de aspectos ambientales de acuerdo a las categorías de la Guía del GRI. Observamos que las empresas industriales, energía y agua, minería, agroindustria y construcción son las que presentan un mayor índice de cumplimiento. Esto debido a que la naturaleza de sus actividades y uso de recursos naturales como energía hidroeléctrica, producción agrícola de caña de azúcar, uva, frutas y de recursos hidrobiológicos, construcción tienen un impacto ambiental muy significativo (Gallego-Álvarez et al., 2018; Orazalin y Mahmood, 2019)

Gráfico 2. Cumplimiento de categorías ambientales por sector

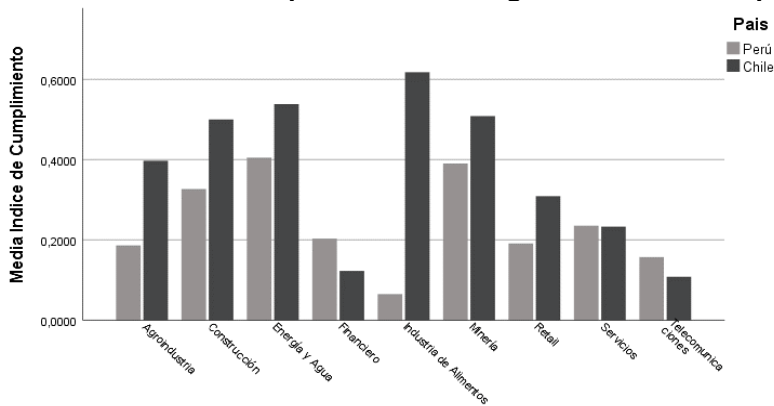


Fuente: Elaboración propia

El Gráfico 3 muestra el nivel de cumplimiento de indicadores ambientales por país. Se encuentra un mayor cumplimiento de las empresas chilenas en la mayoría de actividades como la industria de alimentos, *retail*, energía y agua, construcción, agroindustria (actividad vitivinícola, forestal y de productos hidrobiológicos) y minería.

Para las empresas peruanas financieras, de servicios y telecomunicaciones solo presentan un mayor nivel de cumplimiento que sus similares chilenas, pero no significativo. Cabe destacar que los sectores de minería, energía y construcción son los de mayor cumplimiento para ambos países con desarrollo empresarial similar en dichas actividades (Wirth et al., 2016).

Gráfico 3. Cumplimiento de categorías ambientales por país



Fuente: Elaboración propia

4.2 Análisis multivariante

En primer lugar, se analiza si las variables de sector empresarial, tipo de cotización y país tienen incidencia significativa en el nivel de cumplimiento de indicadores de desempeño ambiental del GRI, mediante la prueba de Kruskal-Wallis como observamos en Tabla 2.

Se confirma la incidencia de los sectores en el nivel de cumplimiento de indicadores ambientales con un nivel de significatividad del 5% como se observó en el Gráfico 3. Las industrias con mayor impacto ambiental y gestión de energía, agua, residuos, emisiones y cumplimiento de regulaciones presentan una mayor divulgación, como se encuentra en los estudios a nivel mundial y regional (Bhattacharyya, 2014; Baalouch et al., 2019; Bednárová et al., 2019; Gallego-Álvarez et al., 2018; Hernández-Pajares., 2018; Orazalin y Mahmood, 2019; Rabasedas, 2018).

No se encontró diferencias significativas del nivel de revelación para las empresas cotizadas o no.

Los resultados señalan que, para el caso de la variable país, hay una moderada incidencia en el nivel promedio de cumplimiento de indicadores de desempeño ambiental con un nivel de significatividad del 10%. Como se observa en el Gráfico 1 y 3 las empresas chilenas presentan un mayor nivel de divulgación ambiental, especialmente en sectores con mayor impacto de sostenibilidad (energía, industria, minera).

Tabla 2. Estadísticos de prueba Kruskal-Wallis

	Sectores	Cotización	País
H de Kruskal-Wallis	32.924	1.010	3.429
gl	8	1	1
p-valor (Sig. Asintótica)	0.000 **	0.315	0.06 *

*p<0.10, **p<0.05

Fuente: Elaboración propia

Los resultados anteriores señalan no rechazar la hipótesis H1, dado que el sector empresarial incide en el nivel de cumplimiento de información ambiental en ambos países. Rechazamos la hipótesis H2 de naturaleza de cotización empresarial que no incide en el nivel de cumplimiento de información ambiental para las empresas estudiadas para ambos países. Finalmente, no rechazamos la hipótesis H3, encontramos diferencias en el nivel de reporte y cumplimiento de información ambiental por país, siendo mayor para las empresas chilenas en empresas con mayor impacto ambiental.

Para evaluar la correlación entre las variables independientes con las variables dependientes de nivel de cumplimiento de indicadores ambientales de la GRI, se ha realizado un análisis de correlación de Spearman como se observa en la Tabla 3. Respecto a la variable de país, solo se correlaciona con la medida de cumplimiento de indicadores de

gestión de consumo y ahorro de energía cuyo nivel de cumplimiento es mayor en las empresas chilenas de actividad industrial, energía y servicios (ver Gráfico 3).

El tamaño de las empresas medido por su número de trabajadores no encuentra correlación con la mayoría de indicadores ambientales, solo se encuentra correlación negativa con la gestión de impacto en la biodiversidad, es decir no son las empresas con más trabajadores las que presentan mayor cumplimiento de este indicador. Es una actividad de desempeño no muy divulgada salvo para empresas específicas con mayor impacto, mineras, de producción de recursos hidrobiológicos, servicio de agua y agroindustriales. Estos resultados son distintos a los encontrados por Brammer y Pavelin (2006) y Kuzey y Uyar (2017).

Se encuentra correlación negativa con el nivel de cumplimiento de cumplimiento de regulaciones e información sobre reclamaciones con el tamaño de las empresas. No necesariamente las empresas con más trabajadores presentan mayor cumplimiento de dichos indicadores. Estas empresas corresponden a actividades de servicios públicos que poseen regulaciones que deben cumplir (Hernández-Pajares, 2018).

La variable categórica de sector empresarial con importante impacto de sostenibilidad, como se encontró en el análisis descriptivo, es la que encuentra relación con los indicadores de desempeño ambiental. Se encuentra correlación significativa de los indicadores sobre gestión de agua, impacto en biodiversidad, tratamiento de efluentes y residuos, información sobre gastos e inversiones ambientales y cumplimiento regulatorio y atención de reclamos con el nivel de información.

Son las empresas con mayor impacto de sostenibilidad las que presentan destacado cumplimiento de los indicadores señalados y corresponden a las empresas con importante gestión ambiental como productores y de distribución de energía, agroindustria, industria de consumo y mineras (Baalouch et al., 2019; Brammer y Pavelin, 2006; 2019; Bednárová et al., 2019; Dyduch, y Krasodomska, 2017; Gallego-Álvarez et al., 2018; Kouloukoui et al., 2018).

Luego del análisis de resultados de la Tabla 3 de matriz de correlaciones para los índices de las categorías de desempeño ambiental de acuerdo con la GRI y las variables independientes, encontramos correlación de forma significativa ($p < 0,01$ y $p < 0,05$) solo en algunos aspectos de desempeño ambiental y las variables de país, tamaño y sector, por lo que no rechazamos la hipótesis H4 para las variables donde se encuentra correspondencia.

Tabla 3. Matriz de correlaciones de variables categóricas y de desempeño ambiental

		País	Tamaño	Tipo de Sector	Materiales	Energía	Agua	Biodiversidad	Emisiones	Efluentes y Residuos	Responsabilidad Productiva	Cumplimiento Regulatorio	Transporte	Gastos Inversivos	Proveedores	Reclamaciones
País	Coef. de corr.	1.00														
Tamaño	Coef. de corr.	,233**	1.00													
Tipo de Sector	Coef. de corr.	0.012	- ,179*	1.00												
Materiales	Coef. de corr.	0.011	- 0.098	0.100	1.000											
Energía	Coef. de corr.	,291**	0.073	0.049	0.069	,333**	1.000									
Agua	Coef. de corr.	0.016	- 0.064	,589**	,307**	,323**	1.000									
	Sig.	0.859	0.481	0.000	0.001	0.000	0.000									

Biodiversidad	Coef. de corr.	0.094	-	,531**	,197*	,239**	,463**	1.000					
	Sig.	0.302	0.014	0.000	0.029	0.008	0.000						
Emisiones	Coef. de corr.	0.128	-	0.101	,309**	,578**	,287**	,254**	1.000				
	Sig.	0.159	0.901	0.089	0.001	0.000	0.001	0.005					
Efluentes y Residuos	Coef. de corr.	0.155	0.016	,431**	,272**	,568**	,656**	,445**	,477**	1.000			
	Sig. (bilateral)	0.087	0.860	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000					
Responsabilidad Productos	Coef. de corr.	0.046	0.072	0.030	,375**	,332**	0.150	-0.035	,299**	,212*	1.000		
	Sig.	0.614	0.428	0.739	0.000	0.000	0.000	0.697	0.001	0.018			
Cumplimiento Regulatorio	Coef. de corr.	0.052	-	,373**	0.157	,324**	,370**	,247**	,375**	,373*	,237**	1.000	
	Sig.	0.567	0.049	0.000	0.083	0.000	0.000	0.006	0.000	0.000	0.008		
Transporte	Coef. de corr.	-	-	0.105	,224*	,199*	,258**	,191*	,203*	,214*	0.155	,340**	1.000
	Sig.	0.470	0.536	0.080	0.013	0.027	0.004	0.035	0.024	0.018	0.088	0.000	

Gastos e Inversiones	Coef. de corr.	0.044	-0.161	,321**	,201*	,286**	,399**	,294**	,277**	,376*	,218*	,286**	0.112	1.000		
	Sig.	0.632	0.075	0.000	0.026	0.001	0.000	0.001	0.002	0.000	0.015	0.001	0.216			
Proveedores	Coef. de corr.	-0.038	-0.009	0.148	,218*	,381**	,200*	0.065	,334**	,269*	,219*	,305**	,253**	0.092	1.000	
	Sig.	0.680	0.920	0.103	0.015	0.000	0.000	0.476	0.000	0.000	0.015	0.001	0.005	0.310		
Reclamaciones	Coef. de corr.	0.002	-0.188*	,340**	,240**	,377**	,447**	,282**	,338**	,443*	,203*	,485**	,361**	,461**	,196*	1.000
	Sig.	0.979	0.038	0.000	0.007	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.024	0.000	0.000	0.000	0.029	

Fuente: Elaboración propia

5. CONCLUSIONES

Este estudio buscó contribuir a la investigación de la naturaleza y factores de información medioambiental de acuerdo a los estándares del GRI divulgados en reportes de sostenibilidad empresas chilenas y peruanas.

Los resultados señalan que el reporte de información ambiental ha presentado un importante cumplimiento en determinados aspectos, como la gestión de energía, agua, emisiones, efluentes y residuos, cumplimiento regulatorio e información de inversiones y gastos ambientales. Desempeño correspondiente a empresas con actividades de gran impacto de sostenibilidad como energía, minería, agroindustria e industria de alimentos (Jackson et al., 2019; Matuszak y Rozanska, 2017; Bednárová et al., 2019; D'Amico et al., 2016; Jenkins y Yakovleva; 2006).

Otros aspectos de desempeño ambiental no presentan divulgación significativa, son los relacionados con la gestión de responsabilidad de productos, biodiversidad, materiales, cadena de valor con proveedores, ambiental de transporte y reclamaciones ambientales. Esto puede obedecer a que algunos reportes no muestran un enfoque estratégico de gestión integrada de sostenibilidad, resultando en algunos casos un cumplimiento de información por una influencia institucional o una búsqueda de legitimidad (Bebbington et al., 2012; Costa y Agostini 2016; Larrinaga et al., 2002; Moneva et al., 2006)

Es evidente el desarrollo de reporte de sostenibilidad en Latinoamérica, para este estudio las empresas chilenas presentan un nivel mayor de divulgación que las peruanas, sin embargo, resulta necesario, en ambos países, una mayor influencia e incentivos de entes reguladores de los mercados bursátiles y gubernamentales, para una mayor divulgación ambiental.

El reporte obligatorio para empresas cotizadas ya aplicado en el Perú y en desarrollo en Chile puede resultar una buena iniciativa para mejorar la divulgación ambiental que ya se hace voluntariamente y para las que reportan por primera vez, que permita una mejor transparencia con grupos de interés (Jackson et al., 2020; Matuszak y Rozanska, 2017; Venturelli et al., 2017).

Este estudio presentó limitaciones, como no poder acceder a información de sostenibilidad de empresas que no publican bajo los estándares GRI y haberse basado solo en el estudio de cumplimiento de indicadores. Se proponen futuras investigaciones sobre la divulgación de información de sostenibilidad en otros tipos de reportes o medios como páginas web o redes sociales y analizar la calidad de información ambiental y social publicada de acuerdo a estándares internacionales, no solo de países como Chile y Perú, sino en otros de la región con similares características económicas.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ali, W., y Frynas, J. G. (2018). The role of normative CSR-promoting institutions in stimulating CSR disclosures in developing countries. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(4), 373-390.
- Alonso-Almeida, M., Marimon, F., y Llach, J. (2015). Difusión de las memorias de sostenibilidad en Latinoamérica: análisis territorial y sectorial. *Estudios Gerenciales*, 31, 139-149.
- Aranguren, N., y Maldonado, S. (2019). Governance and Type of Industry as Determinants of Corporate Social Responsibility Disclosures in Latin America. *Latin American Business Review*, 21(1), 1-35
- Baalouch, F., Damak, S., y Hussainet, K. (2019). A study of the determinants of environmental disclosure quality: evidence from French listed companies. *Journal of Management and Governance*, 23(4), 939-971.
- Bachmann, P., e Ingenhoff, D. (2016). Legitimacy through CSR disclosures? The advantage ou tweighs the disadvantages. *Public Relations Review*, 42(3), 368-394.
- Bednárová, M., Klimko, R., y Rievajová, E. (2019). From Environmental Reporting to Environmental Performance. *Sustainability*, 11(9), 1-12.
- Bebbington, J., Kirk, E. A., y Larrinaga, C. (2012). The production of normativity: A comparison of reporting regimes in Spain and the UK. *Accounting, Organizations and Society*, 37(2), 78-94.
- Bhattacharyya, A. (2014) Factors Associated with the Social and Environmental Reporting of Australian Companies, *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 8(1), 25-50.
- Braam G, Uit de Weerd L, Hauck M, Huijbregts M. (2016). Determinants of Corporate Environmental Reporting: the importance of environmental performance and assurance, *Journal of Cleaner Production*, 129, 724-734.
- Brammer, S., y Pavelin, S. (2006). Factors Influencing the Quality of Corporate Environmental Disclosure. *Business Strategy and the Environment*, 17(2). 120-136.
- Calixto, L. (2013). A divulgação de relatórios de sustentabilidade na América Latina: um estudo comparativo. *Revista de Administração*, 48(4), 828-842.
- Cancino, C., y Coronado, F. (2013). Reporte no financiero de la gestión empresarial: casos del Global Reporting Initiative en Chile. *Interciencia*, 38(4), 260-266.
- Cormier, D., Magnan, M., y Van Velthoven, B. (2005). Environmental disclosure quality in large German companies: economic incentives, public pressures or institutional conditions? *European accounting review*, 14(1), 3-39.
- Cormier, D., y Magnan, M. (2003). Environmental reporting management: a continental European perspective. *Journal of Accounting and public Policy*, 22(1), 43-62.
- Costa, E., y Agostini, M. (2016). Mandatory disclosure about environmental and employee matters in the reports of Italian-listed corporate groups. *Social and Environmental Accountability Journal*, 36(1), 10-33.
- Chen, S., y Bouvain, P. (2009). Is corporate responsibility converging? A comparison of corporate responsibility reporting in the USA, UK, Australia, and Germany. *Journal of Business Ethics*, 87(1), 299-317.
- Chiarini, A. (2017). Environmental policies for evaluating suppliers' performance based on GRI indicators. *Business Strategy and the Environment*, 26(1), 98-111.

- Cuevas-Mejía, J. J., Maldonado-García, S., y Escobar-Váquiro, N (2013). Aproximación a los factores que influyen en la divulgación de información sobre RSC en empresas de América Latina. *Cuadernos de Contabilidad*, 14(34), 91-131.
- Cho, C. H., y Patten, D. M. (2007). The role of environmental disclosures as tools of legitimacy: A research note. *Accounting, organizations and society*, 32(7-8), 639-647.
- D'Amico, E., Coluccia, D., Fontana, S., y Solimene, S. (2016). Factors Influencing Corporate Environmental Disclosure. *Business Strategy and the Environment*. 25(3), 178-192.
- Da Silva, S.M., y Aibar, B. (2011). Factores Determinantes del grado de información medioambiental divulgada en las grandes empresas que operan en Portugal: Un análisis univariante. *Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, 8(1), 3-19.
- Del Barco, M. A., Catalán, M. L. R., del Barco Zilli, J. P., y Fernández, S. M. H. (2016). Divulgación contable de información sobre responsabilidad social: análisis comparativo del sector financiero de Argentina y Chile. *CAPIC REVIEW*, 14, 57-70.
- Del Barco, J. P., Del Barco, M. A., Del Barco, M. S., y Federici, I. (2018). Divulgación de aspectos ambientales en los informes de sostenibilidad frente al nuevo escenario internacional. *CAPIC REVIEW*, 16, 1-19.
- Deegan, C. (2002). The legitimising effect of social and environmental disclosure – a theoretical foundation. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 15(3), 282-311.
- De Villiers, C., y Alexander, D. (2014). The institutionalisation of corporate social responsibility reporting. *The British Accounting Review*, 46(2), 198-212.
- Dyduch, J., y Krasodomska, J. (2017). Determinants of Corporate Social Responsibility Disclosure: An Empirical Study of Polish Listed Companies. *Sustainability* 9(11), 1-24.
- Dumitru, M., Dyduch, J., Guse, R. Krasodomska, J. (2017). Corporate reporting practices in Poland and Romania-An ex-ante study to the new non-financial reporting European Directive. *Accounting in Europe*, 14(3), 279-30.
- Ernst & Young. (2016). Value of sustainability reporting: a study by EY and Boston College Center for Corporate Citizenship. Recuperado el 31 de marzo de 2020 de http://globalsustain.org/files/ACM_BC_Corporate_Center.pdf
- García-Biel, C. y Hernández Pajares J. (2019). Sustainability Reporting Factors on Web Pages and Mandatory Report for Peruvian Listed Companies. SSRN. Recuperado el 13 de setiembre de 2020 de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3737238
- Gallego-Álvarez, I., Belén, M., y Rodríguez, M. (2018). An analysis of the environmental information in international companies according to the new GRI standards. *Journal of Cleaner Production*. 182, 57-66.
- Gray, R., Kouhy, R. and Lavers, S. (1995) Corporate social and environmental disclosure, *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 8(1), 44–77.
- Gulenko, M. (2018). Mandatory CSR reporting—literature review and future developments in Germany. *Sustainability Management Forum*, 26, 3-17.
- Hernández-Pajares J, Venegas, C., y Alvarado, L. (2016). Factores medioambientales de las empresas mineras peruanas. *CAPIC REVIEW*, 14(1), 29-37.
- Hernández-Pajares, J. (2018). Influencia de la naturaleza internacional de empresas peruanas en su información de sostenibilidad. *Revista de Comunicación* 17(1). 74-92
- Hernández Pajares, J. (2018b). Relación entre el desempeño financiero y el desempeño de sostenibilidad: evidencias de reportes del GRI en Perú. *CAPIC REVIEW*, 16, 1-14.

- Husillos, J. (2007). Una aproximación desde la teoría de la legitimidad a la información medioambiental revelada por las empresas españolas cotizadas. *Spanish Journal of Finance and Accounting*, 36(133), 97-121.
- Jackson, G., Bartosch, J., Avetisyan, E., Kinderman, D., y Knudsen, J. (2019). Mandatory non-financial disclosure and its influence on CSR: An international comparison. *Journal of Business Ethics*, 1-20.
- Jenkins, H., y Yakovleva, N. (2006). Corporate social responsibility in the mining industry: Exploring trends in social and environmental disclosure. *Journal of cleaner production*, 14(3-4), 271-284.
- Kolk, Ans, Seb Walhain, y Susanne Van de Wateringen. (2001). Environmental reporting by the Fortune Global 250: eExploring the influence of nationality and sector. *Business Strategy and the Environment*, 10(1), 15-28.
- Kouloukoui, D., Oliveira, Â. M., Da Silva, S.M., De Oliveira, M. M., De Jong, P., Kiperstok, A., y Andrade, E. (2018). Factors influencing the level of environmental disclosures in sustainability reports: Case of climate risk disclosure by Brazilian companies. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(4), 1-14.
- Kuzey, C. y Uyar, A. (2017). Determinants of sustainability reporting and its impact on firm value: evidence from the emerging market of Turkey. *Journal of Cleaner Production*, 143, 27-39.
- Landrum, Nancy E., y Brian Ohsowski. (2018). Identifying worldviews on corporate sustainability: a content analysis of corporate sustainability reports. *Business Strategy and the Environment*, 27(1), 128-151.
- Landrum, Nancy E. (2017). Stages of corporate sustainability: integrating the strong sustainability worldview. *Organization & Environment*, 1-27.
- Larrinaga, C., F. Carrasco, C. Correa, F. Llana, and J. Moneva. (2002). Accountability and Accounting Regulation: The Case of the Spanish Environmental Disclosure Standard. *European Accounting Review*, 11(4), 723-740.
- Lock, I., y Seele, P. (2016). The credibility of CSR reports in Europe. Evidence from a quantitative content analysis in 11 countries. *Journal of Cleaner Production*, 122, 186-200.
- Loza, C. R. (2020). Sustainability Reporting Quality of Peruvian Listed Companies and the Impact of Regulatory Requirements of Sustainability Disclosures. *Sustainability*, 12(3), 1135.
- Marimon, F. Alonso-Almeida, M., Rodríguez, M., y Alejandro, K. (2012). The worldwide diffusion of the global reporting initiative: what is the point? *Journal of Cleaner Production*, 33, 132-144.
- Martínez-Ferrero, J., y García-Sánchez, I. M. (2017). Coercive, normative and mimetic isomorphism as determinants of the voluntary assurance of sustainability reports. *International Business Review*, 26(1), 102-118.
- Matuszak, L., y Rozanska, E. (2017). CSR disclosure in Polish-listed companies in the light of Directive 2014/95/EU requirements: Empirical evidence. *Sustainability*, 9, 2304.
- Matus, P. (2018). Buscando la adhesión de stakeholders: la responsabilidad y la eficacia como valores en las cartas de los CEO en las memorias de RSE en Chile. *Anagramas-Rumbos y sentidos de la comunicación*, 17(33), 29-49.
- Moneva, J. M., Archel, P., y Correa, C. (2006). GRI and the camouflaging of corporate unsustainability. *Accounting Forum*, 30(2), 121-137.
- Moneva J.M., Jara-Sarrúa L., Hernández-Pajares J. y Del Barco J. (2019). The disclosure of social issues in Latin American sustainability reports: an exploration of their

- disclosure in Argentina, Chile, and Peru. En *Corporate Social Responsibility Disclosure and Assurance: A Growing Market*. Cambridge Scholars Publishing, 135-174.
- Navarrete, J., y Gallizo, J. L. (2019). Gobierno corporativo y su revelación a través del Reporte Integrado: Caso MASISA. *CAPIC REVIEW*, 17, 1-11.
- Neu, D., Warsame, H. and Pedwell, K. (1998) Managing public impressions: environmental disclosures in annual reports, *Accounting, Organizations and Society*, 23(3), 265–282.
- Orazalin, N., y Mahmood., M. (2019). Determinants of GRI-based sustainability reporting: evidence from an emerging economy. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 10 (1),140-164.
- Ortas, E., y Moneva, J. M. (2011). Origins and development of sustainability reporting: Analysis of the Latin American context. *Journal of Globalization, Competitiveness & Governability*. 5(2), 16-37.
- Escobar, B., y González, J. M. (2006). Corporate social responsibility at a multinational electricity corporation: A longitudinal case study. *Social Responsibility Journal*, 2(1), 69-87.
- Rabasedas, M. (2018). Divulgación de información medioambiental: análisis exploratorio para las entidades cotizadas en Argentina. *CAPIC REVIEW*, 16, 1-16.
- Reverte, C. (2008). Determinants of Corporate Social Responsibility Disclosure Ratings by Spanish Listed Firms. *Journal of Business Ethics*, 88(2), 351-366.
- Sepúlveda, Y. M., Valero, G. M., y Bonilla, M. J. (2018). Un análisis de los estudios acerca de las memorias de sostenibilidad en Latinoamérica. *Contabilidad y Negocios*, 13(26), 56-73.
- Venturelli, A., Caputo, F., Cosma, S., Leopizzi, R., y Pizzi, S. (2017). Directive 2014/95/EU: Are Italian companies already compliant? *Sustainability*, 9(8), 1385.
- Wirth, H., Kulczycka, J., Hausner, J., y Koński, M. (2016). Corporate Social Responsibility: Communication about social and environmental disclosure by large and small copper mining companies. *Resources Policy*, 49, 53-60.