
Análisis de los estándares ambientales de la GRI reportados por empresas de alimentos y bebidas y las políticas tributarias ambientales de España y México



Analysis of the environmental standards of the GRI reported by food and beverage companies and the environmental tax policies of Spain and Mexico

Murcia López, Leticia; Moto Xolot, Brayan Aldair

Leticia Murcia López ORCID lmurcia@uv.mx
Universidad Veracruzana, México
Brayan Aldair Moto Xolot ORCID
zs20013811@estudiantes.uv.mx
Universidad Veracruzana, México

**Diagnóstico FACIL Empresarial Finanzas Auditoria
Contabilidad Impuestos Legal**
Universidad de Guadalajara, México
ISSN: 2007-2147
ISSN-e: 2683-1481
Periodicidad: Semestral
núm. 20, 2023
facil.udg@gmail.com

Recepción: 15 Agosto 2023
Revisado: 06 Octubre 2023
Aprobación: 24 Octubre 2023
Publicación: 19 Enero 2024

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/522/5224863005/>

DOI: <https://doi.org/10.32870/dfe.vi20.434>

Resumen: La responsabilidad social es una tendencia que las empresas han adoptado en el entorno en el que desarrollan sus actividades, debido a que se ha ido convirtiendo en una exigencia de las partes interesadas; es así como a través de los Reportes de Sustentabilidad (rs), las organizaciones han podido comunicar la información cuantitativa y cualitativa del impacto de sus actividades al medio ambiente.

Aunque resulta una buena práctica, el contenido de los rs no es homogéneo por no contar con una estructura establecida, por lo que el primer objetivo de la investigación es analizar los ejes temáticos ambientales de la Global Reporting Initiative (gri) en los reportes presentados y evaluar el tipo de información revelada de las empresas Grupo Bimbo, Femsa y Grupo Herdez.

Y como segundo objetivo, contrastar las políticas tributarias ambientales mexicanas con las políticas tributarias ambientales de España, por ser uno de los países de la Unión Europea que cuenta con tributos ambientales con una recaudación de 19,750 millones de euros en el año 2020, que representó un 7.7% del total de impuestos que pagan los españoles (González, 2022), para emitir recomendaciones de implementación en México que además de permitir una recaudación para fines ambientales también contribuyan a que las empresas logren recabar la información para efectos fiscales y poder reportar la información cualitativa y cuantitativa capaz de satisfacer los requerimientos de los ejes temáticos ambientales.

Palabras clave: Reportes de Sustentabilidad, Global Reporting Initiative, Impuestos ambientales.

Abstract: Social responsibility is a trend that companies have adopted in the environment in which they develop their activities, because it has become a requirement of interested parties, thus through Sustainability Reports (SR), Organizations have been able to communicate quantitative and qualitative information on the impact of their activities on the environment.

Although it is a good practice, the content of the SR is not homogeneous because it does not have an established structure, so the first objective of the research is to analyze the environmental thematic axes of the Global Reporting Initiative (GRI) in the

reports presented and evaluate the type of information revealed about the companies Grupo Bimbo, FEMSA and Grupo Herdez. And as a second objective, to contrast the Mexican environmental tax policies with the environmental tax policies of Spain, as it is one of the countries in the European Union that has environmental taxes with a collection of 19,750 million euros in 2020, which represented a 7.7 % of the total taxes paid by Spaniards (González, 2022) to issue implementation recommendations in Mexico that, in addition to allowing collection for environmental purposes, also contribute to companies being able to collect information for tax purposes and be able to report qualitative and quantitative capacity capable of satisfying the requirements of the environmental thematic axes.

Keywords: Sustainability Reports (SR), Global Reporting Initiative (GRI), Environmental taxes.

Introducción

La Organización de las Naciones Unidas, en su Asamblea General celebrada en septiembre de 2015, aprobó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que suscribieron 193 Estados miembros; lo que representa el compromiso de 17 objetivos con 169 metas y 231 indicadores que abarcan las esferas económica, social y ambiental (CEPAL, 2023); razón por la cual México y España han implementado regulaciones a fin de contribuir al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Por lo anteriormente mencionado, para efectos de esta investigación se pone particular atención a la información ambiental contenida en los Reportes de Sustentabilidad (RS) de las organizaciones que contribuyen al cumplimiento de los ODS ambientales, los cuales son: 6. Agua limpia y Saneamiento, 7. Energía asequible y no contaminante, 9. Industria, innovación e infraestructura, 11. Ciudades y comunidades sostenibles, 12. Producción y consumo responsables, 13. Acción por el clima, 14. Vida submarina y 15. Vida de ecosistemas terrestres.

Los mencionados reportes presentan información no financiera, donde la Global Reporting Initiative (GRI) juega un papel muy importante en la elaboración de los informes, siendo una institución independiente con presencia en todo el mundo, que tiene como principal objetivo desarrollar estándares que proporcionen un marco de trabajo de sostenibilidad, donde las organizaciones se basen para emitir reportes transparentes y asumir la responsabilidad social. (ISOTools Excellence, 2023).

Estos estándares sirven de guía para elaborar los rs de una forma completa, debido a su universalidad, por lo que son de gran utilidad para las empresas que desean alinearse con la Agenda 2030 y contribuir al cumplimiento de los ODS. Por ende, en este trabajo se analizarán los estándares temáticos de tipo ambientales establecidos por la GRI, a fin de detallar la información cualitativa y cuantitativa que las empresas deben de reportar, además de examinar los contenidos temáticos ambientales de los rs en una escala de evaluación con un semáforo propuesto.

Asimismo, en el ámbito de las políticas tributarias ambientales, España ha implementado políticas fiscales que buscan incentivar prácticas empresariales

sostenibles y responsables con el medio ambiente. Por lo que sirve de apoyo para contrastar dichas políticas con las establecidas en México.

En síntesis, al implementar impuestos ambientales en México se logrará una recaudación fiscal para poder mitigar los efectos ambientales ocasionados por las actividades empresariales del sector de alimentos y bebidas, además de tener un incentivo para que las organizaciones adopten prácticas más sostenibles, fomentando la protección del medio ambiente a la par de lograr que reporten su impacto ambiental capaz de satisfacer los estándares ambientales de la GRI.

Desarrollo

Reportes de sustentabilidad

Los reportes de sustentabilidad (RS) tienen como función principal la de poder comunicar las acciones ejecutadas con el fin de lograr una responsabilidad social, principalmente de las entidades económicas, que se considera una Responsabilidad Social Empresarial (RSE), además de identificarse como una herramienta para transmitir los resultados económicos, sociales y ambientales de las empresas (Legna, 2007).

Aunado con lo anterior, los rs representan la información tanto cualitativa como cuantitativa de las contribuciones positivas o negativas de las empresas hacia el desarrollo sostenible. Para la emisión de los reportes se toman en cuenta estándares para su elaboración, que son lineamientos que guían a las organizaciones sobre el cómo deberían publicar su información sobre la RSE. Entre estos estándares se encuentran los publicados por la GRI, el International Integrated Reporting Council (IIRC) y el Sustainability Accounting Standards Board (SASB).

Como punto de partida, se tienen como base los estándares publicados por la gri, para tener como principal referencia los volúmenes enfocados en temas ambientales, ubicados dentro del rubro de estándares temáticos. Los mencionados estándares funcionan como apoyo para la elaboración del apartado ambiental de los rs para cualquier organización, excluyendo características como su tamaño, tipo, sector, ubicación geográfica, experiencia en el mercado y experiencia en la elaboración de informes (GRI, 2023).

A continuación, se presenta una tabla sobre los siete estándares ambientales junto con la descripción y recomendaciones sobre ¿qué? y ¿cómo? reportar la información y los valores de importancia:

Nota: Información tomada de los estándares emitidos por la GRI (2023).

Reportes de sustentabilidad en México

Martínez, Velázquez & Benítez (2021) mencionan, en la Revista Venezolana de Gerencia, que en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), desde el 2011 se promueve el Índice de Precios y Cotizaciones Sustentable a fin de que los integrantes se comprometan con el medio ambiente, denominados como empresas sustentables (ES), es así como en el 2019 se tenía un registro de 29 empresas con actividades de RSE y de gobierno corporativo.

Las es mexicanas que cotizan en la BMV cada año elaboran reportes de todo tipo de información empresarial, uno de ellos es el informe de sustentabilidad, en los que reflejan las acciones a favor de la sociedad, el ambiente, la economía y la operación de ésta, alineándose con los ODS. (Martínez, Velázquez & Benítez, 2021).

Aun así, existen empresas integrantes de la BMV que emiten RS, con la problemática de que no se tiene un parámetro específico para sus elaboraciones. A causa de esta problemática, se tomarán como muestra de los RS, los emitidos por Grupo Bimbo, Femsa y Grupo Herdez, mismos que dentro de la elaboración de sus reportes de sustentabilidad de 2022 toman como base los estándares de la GRI.

Las empresas anteriormente mencionadas fueron seleccionadas por las siguientes características: pertenecen al sector “Productos de consumo frecuente”, subsector “Alimentos, bebidas y tabaco”; dentro del ramo de “Alimentos” se encuentra Grupo Bimbo y Grupo Herdez, mientras que del ramo de “Bebidas” se encuentra Femsa, por último, las tres empresas realizan operaciones tanto en España como en México (BMV, 2023).

Políticas tributarias ambientales

Las políticas tributarias se entienden como aquellas estrategias establecidas para lograr la composición y destinos del gasto público, así como de incrementar las fuentes de ingresos, principalmente de la recaudación impositiva, para coexistir con la política de la deuda pública. Siendo así que estos tres componentes deben estar coordinados entre sí, para contribuir a los objetivos económicos y sociales del gobierno y del país (Ibarra, 2019).

A partir de las políticas tributarias surgen los impuestos o tributos, una parte sustancial de los ingresos públicos, que Bonilla (2002) define como “la aportación coercitiva que los particulares hacen al sector público, sin especificación concreta de las contraprestaciones que deberán recibir”.

Bonilla (2002) menciona los siguientes elementos del impuesto:

- a) Sujeto: Siendo un sujeto activo y un sujeto pasivo. El sujeto activo es aquel que tiene el derecho de exigir el pago del impuesto (gobierno o Estado). El sujeto pasivo es toda persona física o moral con la obligación de pagar el impuesto.
 - Objeto: Actividad que la ley señala como la causa del gravamen.
 - Fuente: Origen de los recursos para el pago de los impuestos.
 - Base: Cantidad sobre la cual se calcula el impuesto.
 - Unidad: Parte monetaria que se considera para fijar el monto del impuesto, según la ley.
 - Cuota: Tasa o tarifa aplicable por unidad tributaria.

Salassa (2016) define a los tributos ambientales como aquellos gravámenes que además de tener como principal fin la recaudación, tienen como objetivo principal desalentar la conducta de la población sobre las actividades perniciosas para el medio ambiente. Estos gravámenes tienen una relación cercana entre el derecho ambiental y el derecho tributario.

Asimismo, Calderón (2015) menciona que los impuestos ambientales son “el pago obligatorio que deben realizar los agentes que emiten sustancias contaminantes, calculado por la aplicación de tipo impositivo, fijo o variable, a una base imponible relacionada con el nivel de descargas al medio natural”.

Por último, Ezcurra (2003) considera a los tributos ambientales bajo el término tributo ecológico, que parte del vínculo entre tributo y actividad contaminante, cuya principal función es servir a la protección del ambiente, debiendo ser interpretados y aplicados conforme a los mismos criterios que todo tributo. Asimismo, plantea que los tributos ambientales se encuentran en un terreno resbaladizo, ya que no se tiene un acuerdo respecto del punto de partida, además de no contar con una definición general, sino que más bien se tienen varios planteamientos posibles.

Concluyendo con las definiciones anteriores, las políticas tributarias ambientales se entienden como toda reglamentación legal encaminada a los objetivos del gobierno y del país que fundamentan los impuestos ambientales que se aplicarán para gravar las acciones que afectan al medio ambiente, así como la búsqueda para mitigar las actividades objeto de impuesto y los efectos que las personas físicas y morales causen al entorno natural.

Políticas tributarias ambientales en España

López de Vicuña (2022) recaba los tributos ambientales vigentes en España, donde propone mejoras a su configuración, describiendo cada uno de ellos, su hecho imponible, cuál es su gravamen base y su cuantificación tributaria, que para fines del presente trabajo sirven como punto de partida para recabar y actualizar la información más pertinente para las necesidades de la investigación.

- a) Impuesto Especial sobre Hidrocarburos: Se incluyen dentro de esta categoría los productos destinados a ser utilizados como combustibles, carburados, aditivos para carburantes o para aumentar el volumen final de algunos carburantes. Por lo que la base imponible estará constituida por el volumen del producto expresado en miles de litros, por el peso expresado en toneladas métricas o por su poder energético expresado en gigajulios (GJ); aplicando a la base imponible las diversas tarifas contenidas en el artículo 50 de la Ley 38/1992, de 28 de diciembre, Impuestos Especiales (LIE). (Ley 38/1992, de 20 de diciembre, 2023)

Impuesto Especial sobre Electricidad: Este impuesto recae sobre el consumo de electricidad y grava al suministro de energía eléctrica para el consumo, así como el consumo por los productores de la misma electricidad, teniendo como base imponible, según la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido (LIVA, 2023), “el importe total de la contraprestación de las operaciones sujetas al mismo precedente del destinatario o de terceras personas”. (Ley 38/1992, de 20 de diciembre, 2023).

A la base imponible se le debe de restar el 85% sobre la cantidad de energía eléctrica que se destine a usos especiales con base al artículo 98

de la LIE, teniendo como derivación una base liquidable a la cual se le aplicará una tasa impositiva del 5.12269623% resultando en una cuota integrada que no debe ser inferior a 0.5 y 1 euros por megavatio-hora según su uso especificado en el artículo 99 de la LIE (Ley 38/1992, de 20 de diciembre, 2023).

Impuesto Especial sobre el Valor de la Producción de Energía Eléctrica: Este impuesto parte con el objetivo de gravar la realización de actividades de producción e incorporación al sistema de energía eléctrica, en unidades de barras central, a través de las instalaciones, teniendo como base imponible el importe total que corresponda percibir al contribuyente por realizar las actividades anteriormente mencionadas, a la cual se le aplicará una tasa del 7%. dando como resultado una cuota íntegra que se deberá de liquidar y pagar (Ley 15/2012, de 27 de diciembre, 2012).

Canon por utilización de las aguas continentales para la producción de la energía eléctrica: Grava la producción de energía eléctrica, medida en barras de central, producida en cuencas intercomunitarias, para la protección y mejora del dominio público hidráulico, donde se aplicará una tasa del 22% al valor económico de la energía producida. Además, se tendrán reducciones del importe del 90% por aquellas instalaciones hidroeléctricas que oscilen entre una potencia de 50 MW (Real Decreto 198/2015, de 23 de marzo, 2022).

Impuesto Especial sobre Determinados Medios de Transporte: Estarán sujetos al impuesto la primera matriculación definitiva de vehículos nuevos o usados provistos de motor para su propulsión, por lo que la base imponible estará constituida por el importe de la adquisición del medio de transporte nuevo que se haya determinado para efectos de la LIVA, mientras que para los usados se hará uso del valor residual sobre el valor de mercado del medio de transporte, donde en ambos casos la cuota del impuesto será el resultado de aplicar a la base imponible los tipos impositivos comprendidos en el artículo 70 de la LIE (Ley 38/1992, de 20 de diciembre, 2023).

Impuesto sobre gases fluorados de efecto invernadero: Este impuesto recae sobre el consumo de aquellos productos gases fluorados de efecto invernadero como los hidrofluorocarburos (HFC), perfluorocarburos (PFC) y el hexafluoruro de azufre (SF₆), así como los preparados que contengan dichas sustancias, dando una base imponible en kilogramos constituida por el peso de los productos, a la cual se le aplicará el coeficiente de 0.020 al potencial de calentamiento atmosférico que corresponda a cada gas fluorado, con el máximo de 100 euros por kilogramo (Ley 16/2013, de 29 de octubre, 2022).

Impuesto sobre emisión de gases y partículas a la atmósfera: Grava la emisión a la atmósfera de las sustancias producidas por la industria, como óxidos de nitrógeno, dióxido de azufre, partículas y carbono orgánico total que se generen en las instalaciones industriales y de combustión, a partir de su carga másica anual, dando una base liquidable a partir de reducir a la base imponible los siguientes importes:

A) Dióxido de azufre: 150 toneladas anuales.

Óxidos de nitrógeno: 100 toneladas anuales.

Partículas: 50 toneladas anuales.

Carbono orgánico total: 150 toneladas anuales.

Impuesto o cánones sobre vertidos a las aguas litorales de Andalucía: El impuesto sobre vertidos a las aguas litorales grava determinadas sustancias que se viertan desde tierra a cualquier bien de dominio público marítimo-terrestre o a su zona de servidumbre de protección, teniendo una cuantía de la carga contaminante por la suma de las unidades contaminantes, que se obtiene como resultado de multiplicar el caudal de vertido, expresado en miles de metros cúbicos por año, por el valor de dicho parámetro dividido entre la cifra fijada para el mismo como valor de referencia (Ley 18/2003, de 29 de diciembre, 2022).

Es así como, para el pago del impuesto, éste se compone por 10 euros por unidad contaminante más el coeficiente multiplicador que corresponda en función del tipo de vertido, de la zona de emisión y del tipo de conducción del vertido, con apoyo del artículo 49 de la Ley 18/2003 (2022).

Impuesto sobre las bolsas de plástico de un solo uso en Andalucía: Tiene como objetivo disminuir la utilización de éstas, para aminorar la contaminación que generan y contribuir a la protección del medio ambiente, por lo que se considera como base de este impuesto el número total de bolsas de plástico de un solo uso suministrada al consumidor final, teniendo como tipo impositivo 5 céntimos de euro por cada bolsa de plástico suministrada (Ley 11/2010, de 3 de diciembre, 2019).

Políticas tributarias ambientales en México

Continuando con las políticas tributarias ambientales, en México se recaudan los siguientes impuestos que se pueden considerar como ambientales los cuales son por concepto de hidrocarburos, automóviles nuevos y tenencia o uso vehicular, siendo los dos primeros de aplicación federal y el tercero de aplicación estatal, por lo que se tomará para este impuesto lo dispuesto en el Código Fiscal de la Ciudad de México, debido a las variaciones que pudiera haber en cada una de las entidades federativas.

Así mismo, López M. (2023) menciona que “Hasta el año 2022, 13 entidades federativas contaban con contribuciones ambientales..., mientras que en el año 2023 se han incorporado otras entidades federativas”. En la tabla 2 se desglosan los impuestos ambientales en los que recaen las empresas de alimentos y bebidas, detallando la entidad federativa donde se recauda, así como la ley o código fiscal que rige su ordenamiento jurídico:

Tabla 2:
Resumen de impuestos ambientales estatales en México

Impuesto ambiental	Entidad Federativa	Ley/Código Fiscal donde se fundamenta
Impuesto por el almacenamiento o depósito de residuos	Durango	Ley de Hacienda del Estado de Durango (LHD)
	Guanajuato	Ley de Hacienda para el Estado de Guanajuato (LHG)
	Querétaro	Ley de Hacienda del Estado de Querétaro (LHQ)
	Zacatecas	Ley de Hacienda del Estado de Zacatecas (LHZ)
Impuesto por las emisiones de gases a la atmósfera	Baja California	Ley de Hacienda del Estado de Baja California (LHBC)
	Durango	Ley de Hacienda del Estado de Durango (LHD)
	Estado de México	Código Financiero del Estado de México y Municipios (CFEM)
	Guanajuato	Ley de Hacienda para el Estado de Guanajuato (LHG)
	Nuevo León	Ley de Hacienda del Estado de Nuevo León (LHN)
	Querétaro	Ley de Hacienda del Estado de Querétaro (LHQ)
	Yucatán	Ley de Hacienda del Estado de Yucatán (LHY)
	Zacatecas	Ley de Hacienda del Estado de Zacatecas (LHZ)
Impuesto por las emisiones de contaminantes al suelo y subsuelo	Durango	Ley de Hacienda del Estado de Durango (LHD)
	Guanajuato	Ley de Hacienda para el Estado de Guanajuato (LHG)
	Nuevo León	Ley de Hacienda del Estado de Nuevo León (LHN)
	Yucatán	Ley de Hacienda del Estado de Yucatán (LHY)
	Zacatecas	Ley de Hacienda del Estado de Zacatecas (LHZ)
Impuesto por las emisiones de contaminantes en el agua	Durango	Ley de Hacienda del Estado de Durango (LHD)
	Guanajuato	Ley de Hacienda para el Estado de Guanajuato (LHG)
	Nuevo León	Ley de Hacienda del Estado de Nuevo León (LHN)
	Yucatán	Ley de Hacienda del Estado de Yucatán (LHY)
	Zacatecas	Ley de Hacienda del Estado de Zacatecas (LHZ)

Nota: Información recabada con apoyo de la tabla 1 de López M. (2023).

a) Impuesto sobre hidrocarburos: Impuestos contenidos en el artículo 2º de la Ley del Impuesto sobre Producción y Servicios que grava la enajenación o la importación de combustibles automotrices y combustibles fósiles, siendo la base imponible la unidad de medida en litros y según corresponda al producto, aplicando una cuota variable según corresponda al artículo 2º, fracción I, incisos D y H para los combustibles automotrices y fósiles (LIEPS, 2022).

b) Impuesto Sobre Automóviles Nuevos: Ley Federal del Impuesto Sobre Automóviles Nuevos, que obliga a las personas físicas y morales al pago del impuesto por concepto de automóviles nuevos de transporte hasta de quince

pasajeros, los camiones con capacidad de carga de 4,250 kilogramos, remolques y semirremolques de tipo vivienda. El impuesto se calcula con base al precio de enajenación del automóvil al consumidor, pudiendo ser el enajenante un fabricante, ensamblador, distribuidor autorizado o comerciante; aplicando la tarifa del artículo 3° de la presente ley (LFISAN, 2023).

c) Impuesto Sobre Tenencia o Uso de Vehículos (Ciudad de México): Fundamentado en el Código Fiscal de la Ciudad de México, obliga al pago del impuesto a las personas físicas y morales tenedoras o usuarias de los vehículos, que para el impuesto por los vehículos nuevos se atenderá a las secciones segunda y tercera del Capítulo VI del presente código, mientras que para los vehículos usados lo que dispongan las secciones cuarta y quinta del mismo capítulo (CFCDMX, 2023).

d) Impuesto por el almacenamiento o depósito de residuos: Están sujetos al impuesto las personas físicas y morales que tengan como disposición final los residuos de manejo especial en rellenos sanitarios, bancos de tiro o sitios de disposición final públicos o privados ubicados en el Estado, aplicando a la base gravable una cuota de 100 pesos por tonelada de residuos en Durango (LHD, 2022), así como en los estados de Guanajuato (LHG, 2023) y Zacatecas (LHZ, 2022), mientras que en Querétaro se aplica una cuota de 1.25 Unidades de Medida de Actualización (UMA) por cada tonelada de residuos (LHQ, 2023).

e) Impuesto por las emisiones de gases a la atmósfera: Dirigido a toda persona física o moral que descargue directa o indirectamente a la atmósfera gases contaminantes como bióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O), convertidos a equivalentes de CO₂. Por lo que en Durango se pagan 179 pesos (LHD, 2022) y en el Estado de México 43 pesos (CFEM) por tonelada emitida de CO₂.

Aunado a los contaminantes anteriormente mencionados, se gravan otras emisiones como el carbono negro, hidrofluorocarbonos y perfluorocarbonos, mismos que deben ser convertidos a toneladas equivalentes de CO₂, pagando, en Guanajuato, una cuota de 45 pesos (LHG, 2023), en Querétaro 5.6 uma (LHQ, 2023), en Yucatán 2.70 UMA (LHY, 2022) y finalmente en Zacatecas 250 pesos (LHZ) por tonelada.

Por otro lado, en Nuevo León se consideran las partículas menores a 10 micrómetros, a 2.5 micrómetros, las suspendidas totales, el óxido de nitrógeno y el dióxido de azufre, teniendo como base los excedentes de los límites máximos de emisiones conforme a la nom-043-semarnat-1993 y aplicando una cuota de 2.79 UMA por cada tonelada emitida en excedente (LHNL, 2023). Mientras que en Baja California se grava la emisión de gases derivada de la combustión de gasolina, diésel, gas natural y gas LP, con la conversión a litros o kilogramos equivalentes a CO₂ para pagar 0.17 pesos por unidad de conversión (LHBC, 2022).

f) Impuesto por las emisiones de contaminantes al suelo y subsuelo: Son sujetos del impuesto toda persona física o moral que emitan sustancias contaminantes orgánicas e inorgánicas que se depositen, desechen o descarguen en el subsuelo y/o suelo, ya sea por hidrocarburos o arsénico, bario, berilio y cadmio, entre otros. Siendo así que se contempla un pago impositivo por miligramos por kilogramo, base seca, de 25 pesos para el estado de Durango (LHD, 2022) así como para Guanajuato (LHG, 2023) y Zacatecas (LHZ, 2022) por cada cien metros cuadrados de terreno afectados.

A diferencia de Nuevo León, donde se aplica una cuota de 1.10 UMA (LHNL, 2023), y en Yucatán donde se contempla un pago por equivalente a 0.27 UMA (LHY, 2022), por cada miligramo por kilogramo de contaminantes en cien metros cuadrados de terreno afectado.

g) Impuesto por las emisiones de contaminantes en el agua: Se aplica a toda persona física o moral que emita sustancias contaminantes generadas por actividades industriales o agropecuarias al agua, como grasas, aceites y contaminantes ocasionados por metales pesados, arsénico, cadmio, cianuro, cobre o cromo, entre otros; teniendo como pago 100 pesos en los estados de Durango (LHD, 2022), Guanajuato (LHG, 2023) y Zacatecas (LHZ, 2022) por cada metro cúbico afectado con las sustancias contaminantes. Y de igual manera, con una variación en Nuevo León y Yucatán con una cuota impositiva de 1.10 UMA (LHNL, 2023) y 0.20 UMA (LHY, 2022), respectivamente, por cada unidad de contaminantes conforme a la nom001-semarnat-1996 de agua hallado por metro cúbico.

Metodología

A medida que las empresas toman conciencia de la responsabilidad social que tienen al realizar sus actividades económicas, es de importancia la alineación de sus rs con los requerimientos de información de la GRI y las obligaciones tributarias ambientales en las que recaen para que se tenga una homogeneidad en los reportes.

La investigación desarrollada es de tipo cualitativa con enfoque descriptivo; la población objeto de estudio son empresas que cotizan en la BMV, dentro del sector de productos de consumo frecuentes y que tienen actividades tanto en México como en España. Asimismo, la selección de la muestra fue a través de muestreo no probabilístico y el procedimiento de muestreo por conveniencia debido al acceso y disponibilidad de la información publicada por las empresas que cotizan en la BMV.

Mediante el instrumento de análisis documental se revisaron los Informes Anuales de 2022 de las empresas, en donde se identificaron con cuál información cuantitativa y cualitativa medioambiental cumplen con base en los ejes temáticos ambientales del GRI. A la par, se recabaron los impuestos ambientales de España con el fin de contrastarlos con los existentes en México, para proponer recomendaciones de implementación fiscal en el país, además de que las empresas logren declarar información suficiente en los RS capaz de satisfacer los requerimientos de los estándares ambientales de la GRI.

Resultados

A continuación, en la tabla 3, se presenta un semáforo propuesto con una escala de evaluación del tipo de información revelada en los estándares ambientales de la GRI contenido en los RS de las empresas mexicanas mencionadas en el apartado “Reportes de Sustentabilidad en México”:

Tabla 3.

Semaforización del grado de cumplimiento de los estándares ambientales de la GRI

Ninguna información cualitativa y cuantitativa revelada	Únicamente información cualitativa o cuantitativa revelada	Información cualitativa y cuantitativa revelada de manera general	Información[Ui1] cualitativa y cuantitativa revelada desproporcional	Información cualitativa y cuantitativa revelada detalladamente
---	--	---	--	--

Nota: Elaboración propia del autor

En las tablas 4, 5 y 6 se muestra por cada uno de los estándares ambientales de la GRI la evaluación correspondiente de las empresas objeto de estudio:

Tabla 4.

Análisis de contenido temático dentro del Reporte de Sostenibilidad 2022 de Grupo Bimbo

Estándar	Contenidos temáticos						
GRI 301 Materiales	301-1	301-2	301-3				
GRI 302 Energía	302-1	302-2	302-3	302-4	302-5		
GRI 303 Agua y efluentes	303-1	303-2	303-3	303-4	303-5		
GRI 304 Biodiversidad	304-1	304-2	304-3	304-4			
GRI 305 Emisiones	305-1	305-2	305-3	305-4	305-5	305-6	305-7
GRI 306 Residuos	306-1	306-2	306-3	306-4	306-5		
GRI 308 Evaluación ambiental de proveedores	308-1	308-2					

Nota: Elaboración propia del autor con base en la información reportada en el Informe Anual 2022. (Grupo Bimbo, 2023)

Tabla 5.
Análisis de contenido temático dentro del Reporte de Sostenibilidad 2022 de Femsa

Estándar	Contenidos temáticos						
GRI 301 Materiales	301-1	301-2	301-3				
GRI 302 Energía	302-1	302-2	302-3	302-4	302-5		
GRI 303 Agua y efluentes	303-1	303-2	303-3	303-4	303-5		
GRI 304 Biodiversidad	304-1	304-2	304-3	304-4			
GRI 305 Emisiones	305-1	305-2	305-3	305-4	305-5	305-6	305-7
GRI 306 Residuos	306-1	306-2	306-3	306-4	306-5		
GRI 308 Evaluación ambiental de proveedores	308-1	308-2					

Nota: Elaboración propia del autor con base en la información reportada en el Informe Anual Integrado 2022. (FEMSA, 2023).

Tabla 6.
Análisis de contenido temático dentro del Reporte de Sostenibilidad 2021 de Grupo Herdez

Estándar	Contenidos temáticos						
GRI 301 Materiales	301-1	301-2	301-3				
GRI 302 Energía	302-1	302-2	302-3	302-4	302-5		
GRI 303 Agua y efluentes	303-1	303-2	303-3	303-4	303-5		
GRI 304 Biodiversidad	304-1	304-2	304-3	304-4			
GRI 305 Emisiones	305-1	305-2	305-3	305-4	305-5	305-6	305-7
GRI 306 Residuos	306-1	306-2	306-3	306-4	306-5		
GRI 308 Evaluación ambiental de proveedores	308-1	308-2					

Nota: Elaboración propia del autor con base en la información reportada en el Informe Anual Integrado 2022. (Grupo Herdez, 2023)

Es así como de los 31 contenidos temáticos ambientales evaluados dentro de los informes anuales, se identifica lo siguiente: la revelación de los estándares ambientales de la GRI se cumple en su mayoría, pudiendo observar que Grupo Bimbo reporta información cualitativa y cuantitativa revelada detalladamente en un 71%, mientras que Femsa en un 55% y finalmente, Grupo Herdez en un 68%. Asimismo, el porcentaje de contenidos temáticos de los que no se tiene ninguna información cualitativa y cuantitativa revelada es de 13% por parte de Grupo Bimbo y un 26% por Femsa y Grupo Herdez.

Después de haber analizado el nivel de cumplimiento del tipo de información revelada en los informes anuales de las empresas materia de estudio, se continua

con la relación de los estándares ambientales y las políticas tributarias de España y México.

Pudiendo identificar que los impuestos españoles en su mayoría son aplicables a nivel nacional a excepción del Impuesto sobre vertidos a las aguas litorales y el Impuesto sobre las bolsas de plástico de un solo uso pertenecientes a la comunidad de Andalucía, mientras que la mayoría de los impuestos mexicanos son de carácter estatal, a excepción del Impuesto Sobre Hidrocarburos y el Impuesto Sobre Automóviles Nuevos, que son aplicables a nivel federal, lo cual sin duda es un factor determinante al momento de la recaudación fiscal.

Primero, en cuanto al estándar “301 Materiales”, se observa una mínima revelación de los materiales plásticos utilizados, lo cual puede derivarse de la falta de una reglamentación tributaria en México, mientras que en España se cobra un Impuesto sobre las Bolsas de Plástico de un Solo Uso en Andalucía. Siendo así que el impuesto recaudado, si se aplicara en México, sería de ayuda para realizar la recolección y reciclado de las bolsas de plástico para mitigar el impacto ambiental de éstas.

Segundo, en relación con el estándar “302 Energía”, España recauda el Impuesto sobre Hidrocarburos, el Impuesto Especial sobre Electricidad, el Impuesto Especial sobre el Valor de Producción de Energía Eléctrica y el Canon por utilización de las aguas continentales para la producción de la energía eléctrica, mientras que en México únicamente se contempla el Impuesto sobre Hidrocarburos.

Los impuestos mencionados con anterioridad servirán de apoyo para que las empresas puedan declarar la información pertinente en cuanto al consumo de energía dentro y fuera de la organización, la energía producida y vendida y el grado de reducción del consumo energético, así como generar ingresos públicos que puedan destinarse a implementar energías o tecnología limpias.

Tercero, para el estándar “303 Agua y efluentes”, España cuenta con el Impuesto sobre vertidos a las aguas litorales perteneciente a la comunidad de Andalucía, mientras que en México se recauda el Impuesto por las emisiones de contaminantes en el agua en los estados de Durango, Guanajuato, Nuevo León, Yucatán y Zacatecas; estas políticas tributarias contribuirán a la declaración de la información sobre la interacción de la empresa con el agua, la gestión de la cantidad utilizada y los impactos relacionados con el vertido del agua, al igual que se podrá recabar un presupuesto público con el fin de descontaminar los cuerpos de agua afectados por las actividades humanas.

Cuarto, relacionado al estándar “304 Biodiversidad”, solamente México cuenta con el Impuesto por las emisiones de contaminantes al suelo y subsuelo en los estados de Durango, Guanajuato, Nuevo León, Yucatán y Zacatecas, mientras que España tiene una ausencia de ello; un tributo que contribuye a la revelación de las operaciones realizadas en las áreas de afección, los impactos significativos causados y la cantidad de especies habitantes afectadas, por lo que los ingresos que se generen a través del impuesto deberán destinarse a la remediación de la biodiversidad perjudicada.

Quinto, en lo que concierne al estándar “305 Emisiones”, los impuestos de España que son el Impuesto sobre gases fluorados de efecto invernadero y el Impuesto sobre emisión de gases y partículas a la atmósfera, y en México el Impuesto por las emisiones de gases a la atmósfera en Baja California, Durango,

Estado de México, Guanajuato, Nuevo León, Querétaro, Yucatán y Zacatecas; son impuestos de gran importancia al momento de informar las emisiones directas e indirectas de los GEI y las sustancias que agotan la capa de ozono, además de originar ingresos públicos con el objetivo de invertir en tecnologías para el tratamiento del aire y las emisiones.

Sexto, continuando con el estándar “306 Residuos”, únicamente México cuenta con un impuesto referente a este eje ambiental, siendo los estados de Durango, Guanajuato, Querétaro y Zacatecas los que recaudan el Impuesto por almacenamiento o depósito de residuos; el cual contribuye a que se reporte la cantidad generada de residuos y la gestión de los impactos significativos, siendo así que se generará un presupuesto público destinado a minimizar los efectos que los residuos industriales causen al entorno ambiental, desde el suelo en el que se encuentran hasta las emisiones de contaminantes que se generen en el aire.

Séptimo, finalmente, para el estándar “308 Evaluación ambiental de proveedores”, se prevé el Impuesto Especial sobre Determinados Medios de Transporte, en España, y del Impuesto Sobre Automóviles Nuevos y el Impuesto Sobre Tenencia o Uso de Vehículos. en México, mismos que contribuyen a reportar los impactos ambientales negativos en la cadena de suministro, aunque solo dentro del transporte de mercancías y personal. Por lo que el ingreso público generado sería en beneficio de los daños ambientales ocasionados por la cadena de suministro de las empresas, es decir, las acciones inmiscuidas dentro del proceso total de comercialización.

Conclusiones

Con respecto al primer objetivo planteado, se analizó satisfactoriamente el contenido de los estándares temáticos ambientales de la GRI en los RS de las empresas de alimentos y bebidas Grupo Bimbo, Femsa y Grupo Herdez, que, aunque la información reportada detalladamente se encuentra para 2022 en un 71%, 55% y 68%, respectivamente, del total de la información declarada en cada uno de los ejes temáticos ambientales para considerarse un RS completo, cabe aclarar que representan porcentajes satisfactorios con la posibilidad de mejorar en la presentación de la información de interés ambiental.

Por lo que, en síntesis, estando a medio periodo para el cumplimiento de la Agenda 2030, los reportes tienen suficiente información capaz de satisfacer los requerimientos de los estándares ambientales para declarar información en el cumplimiento de los ODS.

Asimismo, como se mencionó en apartados anteriores, las políticas tributarias ambientales se entienden como reglamentaciones legales para dar origen a impuestos que gravan las afecciones al medio ambiente, además de mitigar las actividades perjudiciales, pero también son capaces de contribuir a la oportuna declaración de la información ambiental de las empresas para cumplir con los ejes temáticos ambientales de la GRI.

Es así como para el cumplimiento del segundo objetivo que busca contrastar las políticas tributarias ambientales de México con España, se concluye que la tributación ambiental en España es más amplia y fortalece al cumplimiento de los ODS, incluso tiene la capacidad de impulsar la revelación de la información ambiental de las empresas de alimentos y bebidas y que éstas se apeguen a

los estándares ambientales de la gri; lo cual puede ser ejemplo para México y así generar mayores ingresos públicos que se destinen a mitigar los impactos ambientales causados.

Para lograr esto, se sugiere aplicar y desarrollar en México impuestos ambientales como el Impuesto sobre las Bolsas de Plástico de un Solo Uso que contribuye a reportar información respecto al estándar “301 Materiales”; además del Impuesto Especial sobre Electricidad, el Impuesto Especial sobre el Valor de Producción de Energía Eléctrica y el Canon por utilización de las aguas continentales para la producción de la energía eléctrica, que apoyan a la declaración de la información del estándar “302 Energía”.

Por lo que respecta a los estándares “301 Materiales” y “308 Evaluación ambiental de proveedores”, España y México cuentan por lo menos con un impuesto que contribuye a la declaración de la información cualitativa y cuantitativa, siendo un punto de apoyo en la revelación de los ejes temáticos, así como la aportación de ingresos públicos en menor cantidad para mitigar los efectos por los materiales utilizados y el impacto ambiental en la cadena de suministro.

De igual modo, es útil mencionar la necesidad de homogenizar los impuestos estatales en México para que se apliquen a nivel federal o que por lo menos todas las entidades federativas cuenten con tributos ambientales similares para el cuidado del medio ambiente; los cuales son el Impuesto por las emisiones de contaminantes en el agua, el Impuesto por las emisiones de contaminantes al suelo y subsuelo, el Impuesto por las emisiones de gases a la atmósfera y el Impuesto por almacenamiento o depósito de residuos, que contribuyen a la revelación adecuada de información sobre los estándares “303 Agua y efluentes”, “304 Biodiversidad”, “305 Emisiones” y “306 Residuos”, respectivamente.

Finalmente, es importante tomar en cuenta que no se tienen suficientes tributos ambientales en España ni en México relacionados con los estándares “301 Materiales” y “308 Evaluación ambiental de proveedores”, lo cual significa un campo de oportunidades para objeto de estudio.

Referencias

- Bolsa Mexicana de Valores (2023). *Información de emisoras*. <https://www.bmv.com.mx/es/emisoras/informacion-de-emisoras>
- Bonilla L. I. (2002). “*Sistema Tributario Mexicano 1990-2000. Políticas necesarias para lograr la equidad. (La reforma hacendaria de la presente administración)*”. <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/BonillaLI/cap1.pdf>
- Calderón, H. (2015). *Los impuestos ambientales*. Revista Auctoritas Prudentium, (12), 35-38. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5002037>
- Código Financiero del Estado de México y Municipios (CFEM). (2023, 24 de enero). Gobierno del Estado de México. Art. 69 S, 69 S Bis y 69 S Ter. <https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/cod/vig/codvig007.pdf>
- Código Fiscal de la Ciudad de México (CFCDMX). (2022, 27 de diciembre). Congreso de la Ciudad de México. Art. 161 a 161 BIS 16. <https://www.congresocdmx.gob.mx/e.pdf>

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2023). *Acerca de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. <https://www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible/acerca-la-agenda-2030-desarrollo-sostenible>
- Ezcurra, M. V. (2003). *Desarrollo sostenible y tributos ambientales*. *Crónica tributaria*, 107, 123-137. <https://www.economistas.es/Contenido/REAF/gestor/05-villar.pdf>
- FEMSA. (2023). *Informe Anual Integrado 2022*. <https://informeanual.femsa.com/pdf/Informe-Anual-2022.pdf>
- Global Reporting Initiative (GRI). (2023). *GRI Standards Spanish Translations*. <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-spanish-translations/>
- González, E. (2022, 02 de febrero). Los impuestos ambientales de los países de la UE no concuerdan con los objetivos climáticos. *El Confidencial*. <https://www.elconfidencial.com/medioambiente/clima/2022-02-02/impuestos-ambientales-objetivos-climaticos>
- Grupo Bimbo. (2023). *Informe Anual 2022*. https://grupobimbo-com-assets.s3.amazonaws.com/s3fs-public/reportes-2023/GB-INFORME%20ANUAL_19.pdf
- Grupo Herdez. (2023). *Informe Anual Integrado 2022*. <http://2022.ia.grupoherdez.com.mx/esg-workzone/?view=301-3>
- Ibarra, D. (2019). *La política tributaria*. *Economía UNAM*, 16(46), 73-78. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=sci_arttext
- Legna, P. (2007). *Reportes de sostenibilidad. Parte 1: concepto, beneficios y contenido. UAIS sustentabilidad*. <http://sustentabilidad.uai.edu.ar/pdf/rse/UAIS-RSE-300-001%20-%20Reportes%201.pdf>
- Ley 11/2010, de 3 de diciembre, de medidas fiscales para la reducción del déficit público y para la sostenibilidad. Comunidad Autónoma de Andalucía. (2019, 24 de julio) Art. 7. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2010/BOE-A-2010-19850-consolidado.pdf>
- Ley 12/2014, de 10 de octubre, del impuesto sobre la emisión de óxidos de nitrógeno a la atmósfera producida por la aviación comercial, del impuesto sobre la emisión de gases y partículas a la atmósfera producida por la industria y del impuesto sobre la producción de energía eléctrica de origen nuclear. (2020, 30 de abril). Comunidad Autónoma de Cataluña. Art. 11, 12, 14, 15 y 16. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2014/BOE-A-2014-11991-consolidado.pdf>
- Ley 15/2012, de 27 de diciembre, de medidas fiscales para la sostenibilidad energética (LMFSE). (2022, 26 de junio). Jefatura del Estado. Art. 1, 6, 8 y 9. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2012/BOE-A-2012-15649-consolidado.pdf>
- Ley 16/2013, de 29 de octubre, por la que se establecen determinadas medidas en materia de fiscalidad medioambiental y se adoptan otras medidas tributarias y financieras. (2022, 09 de julio). Jefatura del Estado. Art. 5. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2013/BOE-A-2013-11331-consolidado.pdf>
- Ley 18/2003, de 29 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas. (2022, 30 de diciembre). Comunidad Autónoma de Andalucía. Art. 40, 41, 45, 46, 47, 48. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2004/BOE-A-2004-1739-consolidado.pdf>
- Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido (LIVA). (2023, 23 de mayo). Jefatura del Estado. Art. 78. <https://www.boe.es/buscar/pdf/1992/BOE-A-1992-28740-consolidado.pdf>

- Ley 38/1992, de 28 de diciembre, de Impuestos Especiales (LIE). (2023, 09 de mayo). Jefatura del Estado. Art. 46, 48, 50, 65, 69, 70 y 70 bis, 89, 92, 97, 98, 99 y 100. <https://www.boe.es/buscar/pdf/1992/BOE-A-1992-28741-consolidado.pdf>
- Ley de Hacienda de Baja California (LHBC). (2022, 04 de marzo) Congreso del Estado de Baja California. Art. 133, 134, 135 y 136. <https://www.ensenada.gob.mx/wp-content/uploads/2022/04/LEY-DE-HACIENDA-DEL-ESTADO-DE-BAJA-CALIFORNIA.pdf>
- Ley de Hacienda del Estado de Durango (LHD). (2022, 27 de diciembre). Congreso del Estado de Durango. Art. 44 QUINQUIES – 44 QUINQUIES 3, 44 SEXIES – 44 SEXIES 3 y 44 SEPTIES – 44 SEPTIES 3, <http://congresodurango.gob.mx/Archivos/legislacion/LEY%20DE%20HACIENDA.pdf>
- Ley de Hacienda del Estado de Nuevo León (LHN). (2023, 25 de enero). Congreso del Estado de Nuevo León. Art. 124, 125, 126, 127, 130, 131, 132, 133, 136, 137, 137 Bis y 137 Bis-1. https://www.hcnl.gob.mx/trabajo_legislativo/leyes/pdf/pdf?2023-01-25
- Ley de Hacienda del Estado de Querétaro (LHQ). (2023, 27 de enero). Congreso del Estado de Querétaro. Art. 83 Bis-8, 83 Bis-9, 83 Bis-10, 83 Bis.11, 83-Bis 14, 83 Bis-16, 83 Bis 17 y 83Bis-18. http://site.legislaturaqueretaro.gob.mx/CloudPLQ/InvEst/Leyes/028_60.pdf
- Ley de Hacienda del Estado de Yucatán (LHY). (2022, 29 de diciembre). Congreso del Estado de Yucatán. Art. 47-AH, 47-AI, 47-AJ, 47-AK, 47-AR, 47-AS, 47-AT y 47-AU. <https://www.congresoyucatan.gob.mx/storage/legislacion/leyes/2023-01-12.pdf>
- Ley de Hacienda del Estado de Zacatecas (LHZ). (2022, 31 de diciembre). Congreso del Estado de Zacatecas. Art. 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 28, 29, 30 y 31. <https://www.congresozac.gob.mx/64/ley&cual=57&tipo=pdf>
- Ley de Hacienda para el Estado de Guanajuato (LHG). (2023, 31 de mayo). Congreso del Estrado de Guanajuato. Art. 78-C, 78-D, 78-E, 78-F, 78-J, 78-K, 78-L y 78-M, 78-Q, 78-S, 78-T y 78-V. https://congreso-gto.s3.amazonaws.com/uploads/reforma/pdf/3473/LHEG_REF_31Mayo2023.pdf
- Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (LIEPS). (2022, 12 de noviembre). Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 2º. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIEPS.pdf>
- Ley Federal del Impuesto sobre Automóviles Nuevos (LFISAN). (2022, 27 de diciembre). Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 1º, 2º, 3º y 5º. www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFISAN.pdf
- López de Vicuña de Jorge, A. (2022). *La tributación medioambiental en España: situación actual y perspectivas de futuro*. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/61087>
- López, M. A. (2023). La fiscalidad ambiental local, avances en los gobiernos locales. *FH Federalismo Hacendario*, No. 22. <https://fhfederalismohacendario.indetec.gob.mx/preview/16718>
- Martínez, S. S., Velázquez, E. Á., & Benítez, L. S. (2021). *Contabilidad ambiental del agua en empresas sustentables establecidas en México*. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, 26(5), 614-631. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8890535>
- Real Decreto 198/2015, de 23 de marzo, por el que se desarrolla el artículo 112 bis del texto refundido de la Ley de Aguas y se regula el canon por utilización de las aguas continentales para la producción de energía eléctrica en las demarcaciones

intercomunitarias. (2022, 09 de abril). Ministerio de la Presidencia. Art. 1, 2, 7 y 8. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2015/BOE-A-2015-3182-consolidado.pdf>

Salassa Boix, R. (2016). *Tributos ambientales: La aplicación coordinada de los principios quien contamina paga y de capacidad contributiva*. Revista chilena de derecho, 43(3), 1005-1030. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=sci_arttext

Notas de autor

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2665-8196>

ORCID <https://orcid.org/0009-0000-4937-7421>