
Taxonomías para finanzas sostenibles. Un enfoque comparado Europa- Latinoamérica

Taxonomies for Sustainable Finance. A Comparative Europe-Latin America Approach

Existe un creciente interés por el desarrollo de marcos de taxonomía financiera sostenible que estandaricen el uso y aplicación de conceptos de finanzas sostenibles. A lo largo de este estudio se analiza y compara la creación e implementación de taxonomías en la Unión Europea, Colombia, México, Panamá y República Dominicana, destacando su evolución, estructuras de gobernanza, objetivos ambientales y actividades económicas. El análisis resalta desafíos en la armonización, el énfasis en aspectos ambientales sobre los sociales y el papel crucial de las instituciones financieras. Se ofrecen recomendaciones para mejorar la implementación y movilización de recursos, proporcionando conclusiones para fortalecer la eficacia de las finanzas sostenibles en ambas regiones.

Finantza-taxonomia iraunkorreko esparruak garatzeko gero eta interes handiagoa dago, finantza jasangarrien kontzeptuen erabilera eta aplikazioa estandarizatzeko. Azterlan honetan, Europar Batasunean, Kolonbian, Mexikon, Panaman eta Dominikar Errepublikan taxonomien sorrera eta ezarpena aztertu eta alderatzen da, eta haien bilakaera, gobernantza-egiturak, ingurumen-helburuak eta jarduera ekonomikoak nabarmentzen dira. Analisiak erronkak nabarmentzen ditu harmonizazioan, ingurumen-alderdien enfasia gizarte-alderdiei dagokienez eta finantza-erakundeen funtsezko zeregina. Baliabideen ezarpena eta mobilizazioa hobetzeko gomendioak eskaintzen dira, bi eskualdeetako finantza jasangarrien eraginkortasuna indartzeko ondorioak emanez

There is growing interest in the development of sustainable financial taxonomy frameworks that standardize the use and application of sustainable finance concepts. Throughout this study, the creation and implementation of taxonomies in the European Union, Colombia, Mexico, Panama and the Dominican Republic is analyzed and compared, highlighting their evolution, governance structures, environmental objectives and economic activities. The analysis highlights challenges in harmonization, the emphasis on environmental aspects over social ones, and the crucial role of financial institutions. Recommendations are offered to improve implementation and resource mobilization, providing conclusions to strengthen the effectiveness of sustainable finance in both regions.

Dayana Vega
Global Factor

Itziar Patiño
Global Factor

Kepa Solaun
Global Factor, Universidad de Navarra

Índice

1. Introducción
2. Estado de desarrollo
3. Análisis comparativo de taxonomías
4. Implantación práctica y logro de movilización de recursos
5. Conclusiones

Referencias bibliográficas

Palabras clave: taxonomía verde, finanzas sostenibles, objetivos medioambientales, Latinoamérica.

Keywords: green taxonomy, sustainable finance, environmental goals, Latin America.

Nº de clasificación JEL: Q56, Q57, N56

DOI: <https://doi.org/10.69810/ekz.1482>

Fecha de entrada: 30/07/2024

Fecha de aceptación: 31/10/2024

1. INTRODUCCIÓN

Alcanzar los objetivos de sostenibilidad y cambio climático puede requerir entre 5 y 7 billones de dólares anuales¹ (Banco Mundial, 2020) de los que 1,5 son necesarios solo para temas medioambientales (Doubbia & Lauridsen, 2019). Estas cifras implican un reto que va más allá de las posibilidades de los presupuestos públicos (Lagoarde-Segot, 2020) e interpela particularmente al sector financiero (Banco Mundial, 2020). Específicamente, financiar actividades de mitigación y adaptación al cambio climático es un reto de primera magnitud (Zhang *et al.*, 2019).

Para valorar el avance hacia estos objetivos, debe ser posible determinar de manera precisa y contrastada si una actividad o inversión contribuye o no a estos objetivos ambientales y sociales (Comisión Europea, 2019; Tripathy *et al.*, 2020). En este contexto surgen conceptos como «finanzas sostenibles», «inversiones ESG²» o el más específico «finanzas verdes» con el objetivo de movilizar capital para impulsar el crecimiento

¹ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda>

² ESG se refiere a «Environmental, Social, and Governance», un conjunto de criterios que las empresas utilizan para medir su desempeño en áreas ambientales, sociales y de gobernanza.

económico y la conservación del medio ambiente (Martin & Anant Jha, 2023; Rizzello, 2022), cuyas definiciones y límites son en ocasiones confusos (Cho & Taylor, 2020; Rizzello, 2022).

En los últimos años se han desarrollado un número creciente de iniciativas y marcos de normalización de estos conceptos (Herbertson & Hunter, 2007; Nedopil *et al.*, 2021). Estas directrices, denominadas «estándares», «marcos», «códigos» o «taxonomías» (Rizzello, 2022), han dado lugar a numerosas iniciativas públicas en este campo (Tripathy *et al.*, 2020). Esto es especialmente notorio en el caso de la Unión Europea (UE) (Bongardt & Torres, 2022; Brühl, 2021; de la Porte & Jensen, 2021) pero también en otros países (Martin & Anant Jha, 2023). Existen también varias iniciativas de organizaciones privadas, generalmente sin ánimo de lucro, que tratan de completar o adaptar los marcos más institucionales (Nedopil Wang *et al.*, 2022). El problema es que muchas de estas iniciativas son muy difíciles de armonizar (Rizzello, 2022), en parte por la propia complejidad inherente a la problemática de la sostenibilidad (Banco Mundial, 2020).

Existen marcos centrados en sostenibilidad, otros en cambio climático, aunque no siempre es fácil establecer diferencias nítidas entre los dos (Rodríguez-Rojas *et al.*, 2022). En cualquier caso, puede considerarse que la parte ambiental está más avanzada que la social, que muchos consideran aún no completamente cubierta (Nedopil Wang *et al.*, 2022).

A nivel de eficacia, se considera que estas iniciativas han servido para movilizar sustanciales recursos de instituciones financieras (Kawabata, 2019) hasta llegar, de acuerdo a algunas estimaciones, a 31 billones a mediados de 2019³. El mercado de bonos verdes, en particular, se ha desarrollado también de manera sustancial (Tripathy *et al.*, 2020). A pesar de esto, existen muchas dificultades técnicas para cuantificar adecuadamente estos flujos, entre otras cosas, por la falta de atención de las taxonomías a indicadores de desempeño (van Steenis, 2019).

Desde el ámbito científico, existe una creciente literatura científica en esta materia, especialmente desde la aprobación del Acuerdo de París en 2015 (Rizzello, 2022; Rodríguez-Rojas *et al.*, 2022). Sin embargo, la cobertura aún no es completa (Ryszawska, 2018) y existen muchos puntos pendientes de desarrollar, entre ellos la homogeneización y análisis comparativo de iniciativas (Rodríguez-Rojas *et al.*, 2022).

El objetivo del presente artículo es analizar de manera comparada el desarrollo de las taxonomías de finanzas sostenibles en la UE y en América Latina, de forma que se puedan extraer conclusiones útiles para mejorar su implementación y movilizar recursos. Por ello, el artículo comienza con una breve sección en la que se describe su estado de desarrollo. En la sección tercera, se analizan los principales elementos comunes y

³ Green Finance: What It Is And Why It's Growing (<https://www.bloomberg.com/graphics/2019-green-finance/>)

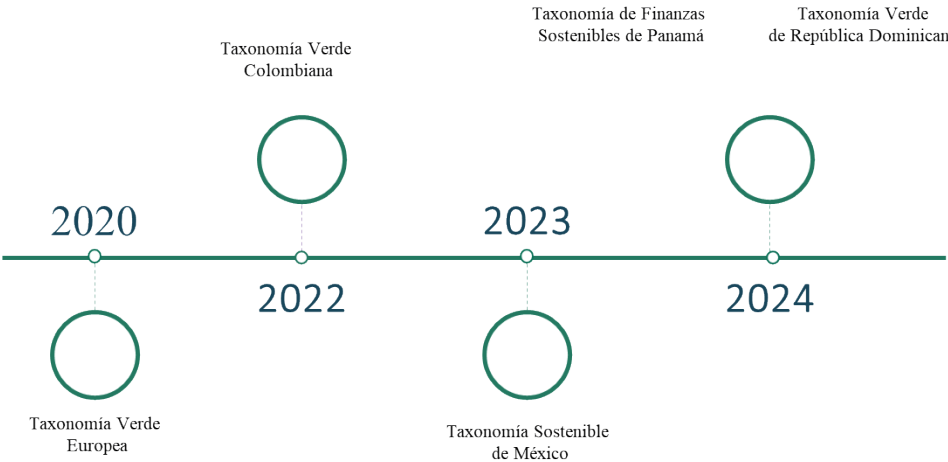
diferencias entre las metodologías de la UE y América Latina. Posteriormente, se evalúa su grado de implementación y las acciones que pueden desarrollarse para incentivarla. Por último, el artículo concluye con un apartado de conclusiones.

2. ESTADO DE DESARROLLO

Las taxonomías para finanzas sostenibles se han desarrollado de forma reciente, siguiendo la senda comenzada en la UE. En América Latina y el Caribe se han establecido, a la fecha de preparación de este manuscrito, cuatro taxonomías relevantes. Estas taxonomías están diseñadas para clasificar y orientar las inversiones sostenibles y verdes en la región, facilitando así la alineación de los flujos de capital con los objetivos de sostenibilidad y el desarrollo sustentable. Colombia⁴ publica su taxonomía verde en 2022, posteriormente lo hace México en 2023⁵. En 2024, Panamá⁶ y República Dominicana⁷ presentan sus propias taxonomías.

El Gráfico n° 1 muestra de forma resumida la evolución de los principales desarrollos que van a ser analizados.

Gráfico n° 1. EVOLUCIÓN DE LAS TAXONOMÍAS MÁS RELEVANTES EN EUROPA Y AMÉRICA LATINA



Fuente: elaboración propia.

⁴ Gobierno de Colombia. Taxonomía Verde de Colombia, publicada en marzo de 2022.

⁵ Secretaria de Hacienda y Crédito Público. Taxonomía Sostenible de México, publicada en marzo de 2023.

⁶ Gobierno de Panamá. Taxonomía de Finanzas Sostenibles del Panamá, publicada en marzo de 2024.

⁷ Superintendencia del Mercado de Valores (SIMV) y Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN). Taxonomía Verde de la República Dominicana, publicada en junio de 2024.

Excepto en México y Panamá, las taxonomías prefieren el término «verde» en lugar de «sostenible». El término «verde» se centra en el aspecto ambiental, mientras que «sostenibilidad» abarca beneficios económicos, sociales y ambientales. Esta preferencia en el adjetivo se debe a las guías y referencias utilizadas, como es la misma Taxonomía Europea y la Guía del Banco Mundial (Banco Mundial, 2020)⁸.

A continuación, se proporciona una introducción a las taxonomías mencionadas, que servirá como base para su posterior análisis comparativo.

2.1. Unión Europea

La sostenibilidad y la transición hacia una economía segura, climáticamente resiliente, más eficiente en el uso de recursos y circular, es clave para garantizar la competitividad a largo plazo de la economía de la UE⁹. En 2019, y en armonía con los objetivos aprobados en el Acuerdo de París¹⁰, se firma el Pacto Verde Europeo¹¹, cuyo fin último es conseguir la neutralidad climática en 2050.¹² Para tal fin, la Comisión Europea aprueba en 2021 la Ley Europea del Clima¹³, haciendo vinculante el objetivo de neutralidad climática.

La reorientación de los flujos de capital necesarios, tanto a nivel público como privado, se sustenta en una interpretación común y holística de la sostenibilidad de las actividades y las inversiones, buscando garantizar transparencia y homogeneidad en su clasificación. Con ello, se busca evitar el *greenwashing*, se promueve el desarrollo de políticas en apoyo de las finanzas sostenibles, y se facilita la creación de normas comunes. En este contexto nace el Reglamento de Taxonomía Verde Europea¹⁴, un sistema de clasificación que ordena las actividades económicas en base a su contribución sustancial al menos a uno de los seis objetivos medioambientales: mitigación al cambio climático, adaptación al cambio climático, prevención de la contaminación, economía circular, recursos hídricos y marinos y protección de la biodiversidad y ecosistemas.

Para garantizar que las inversiones se canalicen hacia actividades que tengan el mayor impacto positivo en los objetivos, la Comisión Europea, con apoyo del grupo de expertos sobre finanzas sostenibles, da prioridad al establecimiento de cri-

⁸ Se observa que de todas las taxonomías la de México es la única con objetivos sociales dispuestos al mismo nivel de los objetivos medioambientales.

⁹ Plan de Acción: Financiar el desarrollo sostenible, Comisión Europea, 2018.

¹⁰ Tratado del Acuerdo de París, de Naciones Unidas, 2015.

¹¹ Informe del Pacto Verde Europeo, de la Comisión Europea, 2019.

¹² Informe de Objetivo de Neutralidad Climática de la Unión Europea, de la Comisión Europea, 2019.

¹³ Ley Europea del clima, del Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea del 2021.

¹⁴ Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea, publicado el 18 de junio de 2020.

terios técnicos de selección, es decir, criterios específicos para cada actividad donde se establecen umbrales e indicadores alineados con las trayectorias de neutralidad climáticas y basados en la ciencia¹⁵. A la fecha de preparación de este manuscrito, el Reglamento de la Taxonomía Verde Europea¹⁶ ha identificado criterios técnicos de selección para un total de 242 actividades, siendo los objetivos de adaptación y mitigación al cambio climático los que más peso tienen (44% y 42%, respectivamente) en línea con el Pacto Verde Europeo¹⁷.

Con la entrada en vigor de la Directiva de reporte de sostenibilidad corporativa (Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD¹⁸ por sus siglas en inglés), las organizaciones del ámbito financiero y no financiero deberán divulgar información relativa a Taxonomía Europea¹⁹, atendiendo a un calendario progresivo, que comienza en 2025 y culmina en 2027, con base en las actividades económicas del año fiscal 2028.

2.2. Latinoamérica y el Caribe

Colombia

Colombia fue el primer país en América Latina en publicar una taxonomía verde. La Taxonomía Verde de Colombia (TVC) se divulga en marzo de 2022. Se priorizan siete sectores y 58 actividades económicas y activos, con contribución sustancial a los objetivos de mitigación al cambio climático, adaptación al cambio climático, gestión del suelo, biodiversidad y servicios ecosistémicos y gestión del agua (Gobierno de Colombia, 2022). En 2022, la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC) emite una circular mediante la cual adopta la TVC como el referente reconocido nacionalmente para el sistema financiero. Esta Circular no restringe la alineación de productos financieros sostenibles con la Taxonomía Verde de Colombia. Sin embargo, sí la establece como un referente para la emisión de bonos temáticos, los fondos voluntarios de pensiones con denominaciones verdes y los vehículos de inversión inscritos en el Registro Nacional de Valores y Emisores²⁰. En 2023, la SFC publica varias guías y herramientas para facilitar la implementación de la TVC²¹.

¹⁵ Reglamento Delegado (UE) 2021/2139 de la Comisión Europea, 4 de junio de 2021.

¹⁶ Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea, publicado el 18 de junio de 2020.

¹⁷ Informe del Pacto Verde Europeo, de la Comisión Europea, 2019.

¹⁸ Directiva (UE) 2022/2464 del Parlamento Europeo y del Consejo, 2022.

¹⁹ Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea, publicado el 18 de junio de 2020.

²⁰ Circular Externa 005 de abril de 2022.

²¹ Desde 2023 la Mesa de Taxonomía se encuentran avanzando la nueva versión de la taxonomía.

México

En México se publica la primera edición de la Taxonomía Sostenible de México (TSM) en 2023 (Yorio González (coord), 2023). Este marco de referencia nacional busca reorientar recursos hacia seis objetivos medioambientales y cinco objetivos sociales. Para ello se priorizaron seis sectores económicos de especial relevancia para estos objetivos. En esta primera etapa se han desarrollado solo tres objetivos medioambientales, a través de 124 actividades. Un aspecto distintivo de la TSM es su compromiso con la inclusión social. Para evaluar la alineación de activos o productos financieros con la TSM se están implementando pilotos y publicaciones con lecciones aprendidas (Ramos *et al.*, 2024).

Panamá

La Taxonomía de Finanzas Sostenibles de Panamá (TFSP) fue publicada en marzo de 2024 (Castillo & Feller, 2024). El desarrollo de esta taxonomía estuvo liderado por la Superintendencia de Bancos de Panamá en conjunto con la Superintendencia del Mercado de Valores, Superintendencia de Seguros y Reaseguros de Panamá, y el Grupo de Trabajo de Finanzas Sostenibles de Panamá. La TFSP se fundamenta en siete objetivos ambientales y establece criterios de elegibilidad para, al menos, 74 actividades económicas agrupadas bajo 12 sectores económicos. Los criterios técnicos de elegibilidad están centrados en que contribuyan sustancialmente al menos a uno de los siete objetivos ambientales, no causen daño significativo a los otros seis objetivos ambientales y cumplan con las salvaguardas sociales mínimas. La TFSP se concibe como un instrumento en constante evolución.

República Dominicana

La Taxonomía Verde de República Dominicana (TVRD) fue publicada en junio de 2024. Su construcción ha sido liderada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Superintendencia del Mercado de Valores, quienes conformaron un Comité de Monitoreo de la Taxonomía Verde. La taxonomía se estructura en seis objetivos ambientales. Se definieron dos tipos de actividades: (1) actividades en la taxonomía que están directamente alineadas por su contribución a los objetivos ambientales, y (2) medidas individuales complementarias que contribuyen al cumplimiento de los criterios de contribución sustancial. En una fase inicial, la taxonomía es un instrumento de uso voluntario que facilitará la acción climática dentro del sector financiero.

Otros países e iniciativas regionales

Además de Colombia, México, República Dominicana y Panamá, otros países de América Latina han presentado un interés creciente en desarrollar sus propias taxonomías de financiamiento verde/sostenible. Este es el caso de Costa Rica, que al momento de cierre de este análisis cuenta con una taxonomía en fase de consulta. Por

su parte, países como Argentina, Chile, Ecuador, Guatemala, Perú y Uruguay cuentan con una Hoja de Ruta para la construcción de la taxonomía.

De igual manera, es destacado mencionar el desarrollo del Marco Común de Taxonomías de Finanzas Sostenibles para América Latina y el Caribe. Este documento, publicado en 2023, se ofrece como una guía voluntaria para brindar orientación a los países de América Latina y el Caribe en la creación de taxonomías de finanzas sostenibles.

Asimismo, en Centroamérica, el Consejo Centroamericano de Superintendentes de Bancos, de Seguros y de Otras Instituciones Financieras, con la colaboración de la Corporación Financiera Internacional, está impulsando la creación de la Taxonomía Regional con el objetivo de fomentar la interoperabilidad entre las taxonomías de los países miembros y facilitar futuros desarrollos de taxonomías.

3. ANÁLISIS COMPARATIVO DE TAXONOMÍAS

A continuación, se presenta un análisis comparativo entre la Taxonomía Europea²² y las taxonomías en Latinoamérica en distintos niveles, particularmente su proceso de construcción y de implementación.

3.1. Proceso de construcción de las taxonomías

Existen amplias similitudes en los enfoques adoptados tanto para la construcción de la taxonomía europea como para las taxonomías en Latinoamérica. La construcción de una taxonomía se inicia con la creación de una estructura de gobernanza, así como sus respectivos arreglos institucionales. En todos los casos, la construcción ha sido liderada por un grupo de trabajo de autoridades, acompañado de expertos sectoriales. Posteriormente, los esfuerzos se concentran en la definición de objetivos para la taxonomía, para pasar después a selección y priorización de sectores y análisis de inclusión de actividades económicas y sus criterios de elegibilidad. El desarrollo de las taxonomías se realiza mediante expertos sectoriales, lo que garantiza que las taxonomías tienen una base científica robusta, que define métricas y umbrales de desempeño ambiciosos y realizables en función contexto geográfico (PNUMA, 2023b; Ramos *et al.*, 2024).

Además del cumplimiento de requisitos específicos, en todas las taxonomías se incluyen criterios para aplicar el principio de «no causar daño significativo» a otros objetivos medioambientales²³, así como la integración de salvaguardas. Todas las taxonomías buscan la alineación a la política climática nacional, así como otras inicia-

²² Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo, publicado el 18 de junio de 2020.

²³ Conocido en la Taxonomía Europea como «Do No Significant Harm» (DNSH), es un principio clave que establece que las actividades económicas consideradas sostenibles no deben causar un daño significativo a otros objetivos ambientales.

tivas internacionales. Adicionalmente, en todos los procesos de construcción de las taxonomías se ha buscado una interoperabilidad con la normativa nacional y otros marcos de taxonomía, por ejemplo, la del Carbon Bond Initiative (CBI, 2021). Las taxonomías han pasado por un proceso de consulta pública, así como una publicación y socialización.

3.2. Funciones de las taxonomías

En cuanto a las funciones, todas se centran en apoyar la identificación y evaluación de actividades económicas y activos que aporten de manera significativa a reorientar los flujos de financiamiento hacia objetivos socioambientales. El énfasis, sin embargo, no es siempre idéntico. En las funciones de la taxonomía de Colombia se destaca facilitar la diferenciación y clasificación de los instrumentos financieros. En la taxonomía de México se resalta la importancia de movilizar y reorientar el financiamiento público y privado hacia actividades con impactos positivos en el medio ambiente y la sociedad, generar datos sobre los flujos de financiamiento sostenible y sentar las bases para el desarrollo de políticas públicas en materia de finanzas sostenibles en México. En la taxonomía de Panamá, por su parte, se destaca la importancia de fortalecer el monitoreo y reporte de flujos financieros destinados al cumplimiento de metas ambientales y sociales.

3.3. Objetivos de las taxonomías

Las Tablas nº 1 y 2 exponen los objetivos medioambientales priorizados en cada zona geográfica, así como las actividades económicas que contribuyen a la consecución de dichos objetivos. El análisis subsiguiente se estructura en dos niveles: el primero consiste en la comparación de los objetivos formulados entre los diferentes países, mientras que el segundo se centra en las actividades priorizadas en función de cada objetivo.

Los objetivos de las taxonomías se dividen en dos grandes grupos: los medioambientales y los sociales. En cuanto a los primeros tipos de objetivos (Tabla nº 1), en términos generales todas las locaciones geográficas tienen objetivos ambientales similares. Colombia y Panamá han incluido un objetivo vinculado a la gestión del suelo para proteger la integridad física, química y biológica de los suelos y prevenir su degradación. Por el grupo de los objetivos sociales, México ha incluido objetivos de tipo social²⁴, al igual que la UE. Sin embargo, en la UE los objetivos sociales²⁵ aún se encuentran en proceso de desarrollo y consulta, y el resto de los países aborda el componente social a través de las salvaguardas sociales o a través de los criterios de elegibilidad (Tabla nº 2).

²⁴ De momento México ha priorizado el desarrollo de ciertos objetivos, incluido el social de igualdad de género.

²⁵ Consulta pública sobre la Taxonomía Social de la UE, Comisión Europea, 2023.

Tabla nº 1. ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y OBJETIVOS AMBIENTALES DE LAS TAXONOMÍAS

LOCACIÓN GEOGRÁFICA/ OBJETIVOS AMBIENTALES		NÚMERO DE ACTIVIDADES SEGÚN SU APOORTE A LOS OBJETIVOS AMBIENTALES / PORCENTAJE CON RESPECTO AL TOTAL DE ACTIVIDADES								
		Mitigación al cambio climático	Adaptación al cambio climático	Conservación de la biodiversidad y ecosistemas	Recursos Hídricos y marinos/ Gestión del Agua	Economía circular	Prevención de la contaminación	Gestión del suelo	Total de actividades	
UNIÓN EUROPEA		101	106	2	6	21	6		242	
		42%	44%	1%	2%	9%	2%			
		O	O	O	O	O	O			
COLOMBIA		47							58	
		81%								
		O	A	A	A	A	A			
		11								
		19%								
MÉXICO		O						O	124	
		124								
		100%								
		O	C	A	A	A	A			
		Otras actividades, no definidas								
PANAMÁ		A	C	A	A	A	A		73	
		49								
		67%								
		O	A	A	A	A	A			
		8								
		11%								
		A	O			A	A			
		16								
REPÚBLICA DOMINICANA		22%							65	
		O								
		47								
		72%								
		O	C				A			A
		11								
		17%								
		O	C	O	O	A	A			
		1								
		2%								
	6									
	9%									
	O	C	O	O	A	A				
	Otras actividades, no definidas									
	A	C	A	A	A	A				

Descripción:

O: Las actividades contribuyen a este objetivo, en virtud de los criterios de elegibilidad y requisitos de cumplimiento.

A: Las actividades contribuyen a este objetivo mediante requisitos de cumplimiento del criterio de «No hacer daño Significativo» y/o mediante los co-beneficios.

C: Se cuenta con criterios para que una actividad pueda definirse con un aporte sustancial a este objetivo.

Información no disponible sobre este objetivo/no cuenta con este objetivo.

Fuente: Elaboración propia.

Sobre la Taxonomía Europea, se señala que *«en cuanto a los tres pilares de la sostenibilidad ESG (medioambiental, social y de gobernanza), la taxonomía se centra actualmente en el pilar E (medioambiental). La cobertura de los otros dos pilares S y G están siendo debatidos»* (Giacomelli, 2021). En el caso de México, se determinó que, en una primera etapa de la taxonomía, serían desarrollados los siguientes objetivos: mitigación y adaptación al cambio climático, ciudades sostenibles e igualdad de género (Ramos *et al.*, 2024). Las taxonomías sin enfoque social representan un sesgo importante en el contexto global y particularmente latinoamericano. Por lo tanto, necesitan una estrategia de implantación que combine objetivos, no solo ambientales, sino también de equidad de género, la protección de los derechos humanos y la reducción de la pobreza absoluta. Por lo tanto, se resalta las oportunidades de complementariedad, considerando y planificando que la transición hacia una economía baja en carbono y resiliente al clima también debe ser justa y equitativa.

A continuación, se presenta un análisis de las actividades que contribuyen a los objetivos medioambientales priorizados en cada taxonomía (Tabla nº 1). Se observa que la UE tiene un mayor número de actividades (106) que contribuyen de manera directa al objetivo de adaptación al cambio climático, así como una menor proporción de actividades que contribuyen al objetivo a la protección de la biodiversidad y ecosistemas (2). En comparación, no es posible establecer si las taxonomías de Latinoamérica y el Caribe le dan mayor énfasis al objetivo de adaptación o de biodiversidad y ecosistemas, debido a que ninguna otra taxonomía agrupa las actividades hacia un solo objetivo medioambiental, a excepción de mitigación. En contraste, se agrupa el aporte a un grupo de actividades hacia un grupo de objetivos, o, a su vez, se indica que esta información todavía no se ha desarrollado.

En el caso de Colombia, su taxonomía visibiliza un mayor énfasis hacia actividades que contribuyen a la mitigación del cambio climático (47). La TVC ha definido que los sectores priorizados, y sus respectivas actividades, pueden contribuir a un solo objetivo, como en el caso de las actividades que se cuantifican en mitigación o a varios. Es así como las actividades del sector agricultura, ganadería y forestal contribuyen a un grupo más amplio de objetivos, no solo a través de criterios de elegibilidad, sino a través de los co-beneficios y de los requisitos de cumplimiento del principio de no hacer daño significativo.

En el caso de México, las 124 actividades priorizadas en la taxonomía contribuyen a la mitigación del cambio climático. Es importante destacar que, si estas actividades cumplen con determinados criterios definidos en la TSM, las actividades también pueden ser elegibles para aportar al objetivo de adaptación al cambio climático, igualdad de género o ciudades sostenibles.

Por otra parte, al menos 49 de las actividades definidas en la taxonomía de Panamá contribuyen al objetivo de mitigación del cambio climático y, al menos, 8 al de adaptación. En la Tabla nº 1 también se observa que las actividades restantes (16)

contribuyen a todos los objetivos medioambientales. Estas actividades corresponden a los tres sectores económicos —ganadería, agricultura y forestal—, para las que se han establecido criterios de elegibilidad para los siete objetivos ambientales incluidos en la taxonomía.

La taxonomía de República Dominicana muestra que casi todas las actividades contribuyen al objetivo de mitigación al cambio climático (64) y 6 contribuyen además a los objetivos de recursos hídricos y marinos. Para el objetivo de adaptación, se han definido criterios transversales que pueden ser utilizados por distintas actividades de la taxonomía. Para el caso del objetivo de adaptación, teniendo en cuenta que los impactos del cambio climático afectan a todos los sectores de la economía y que todos ellos deben adaptarse de diferentes formas, las taxonomías de México y República Dominicana han priorizado un enfoque de criterios transversales de elegibilidad, aplicable a varios sectores, además de los criterios de cumplimiento para «no causar daño significativo». Este enfoque permite abordar las particularidades de cada territorio y sector.

La Tabla nº 1 facilita información relevante de cada taxonomía. No obstante, no permite comparar los objetivos medioambientales priorizados en cada país. Esto se debe a que las actividades económicas contribuyen de manera indistinta a varios objetivos, muchos de ellos de manera agrupada. Además, hay criterios distintos respecto a qué se considera una contribución de la actividad hacia el objetivo, pudiendo ser criterios elegibles o, en otros casos, los criterios del principio de «no causar daño significativo» a otros objetivos medio ambientales para cuidar su protección. En definitiva, la tabla no es concluyente en términos de las actividades que han sido priorizadas por sectores. Asimismo, no todas las actividades que pueden contribuir sustancialmente a los objetivos medioambientales definidos forman parte de las taxonomías. Se observa que las taxonomías son un marco de referencia dinámico que se irá actualizando con el tiempo. Las versiones analizadas en Latinoamérica y el Caribe son las primeras versiones de su tipo en cada país.

Respecto a los objetivos sociales (Tabla nº 2) no es posible comparar el número de actividades, puesto que no se cuenta con un detalle de estas.

3.4. Sectores y actividades económicas

La priorización de sectores en las taxonomías se ha realizado en función de varias metodologías como son las matrices de decisión y el método de promedio ponderado de resultados (PNUMA, 2023b), considerando aquellos sectores económicos responsables de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), así como aquellos sectores con claras perspectivas de descarbonización y adaptación al cambio climático. De igual manera, se consideran los sectores habilitantes que mejoran el desempeño de los otros sectores y aseguran que no causen daño a los objetivos ambientales.

Como consecuencia, la mayoría de los sectores priorizados se repiten entre las taxonomías analizadas (Tabla nº 3). La UE tiene una diversidad mayor de tipos de

sectores principalmente vinculados al sector servicios, arte y actividades profesionales. Merece la pena destacar que en el caso de República Dominicana se ha agregado el sector de Gestión de desastres y el de Protección y restauración ambiental. En tanto, en las taxonomías de Panamá, México y Colombia se priorizan los sectores de Agricultura, Ganadería y Forestal, lo que responde, principalmente, a una característica del contexto regional.

Tabla nº 2. OBJETIVOS SOCIALES DE LAS TAXONOMÍAS

LOCACIÓN GEOGRÁFICA/ OBJETIVOS SOCIALES	OBJETIVOS SOCIALES							
	Trabajo decente (incluidos los trabajadores en puntos de la cadena de valor)	Niveles de vida adecuados y bienestar para los usuarios finales	Comunidades y sociedades inclusivas y sostenibles					
UNIÓN EUROPEA	B	B	B					
COLOMBIA								
MÉXICO				Acceso a servicios básicos relacionados con las ciudades sostenibles	Inclusión financiera	Salud	Contribución a la igualdad de género	Educación
				C	B	B	C	B
PANAMÁ								
REPÚBLICA DOMINICANA								

Descripción:
B: No han sido definidos en esta etapa de desarrollo de la taxonomía/en proceso.
C: Se cuenta con criterios para que una actividad pueda definirse con un aporte sustancial a este objetivo

Información no disponible sobre este objetivo/no cuenta con este objetivo.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla nº 3. NÚMERO Y PORCENTAJE DE ACTIVIDADES EN CADA SECTOR ECONÓMICO, POR PAÍS

SECTORES ECONÓMICOS	ACTIVIDADES (CANTIDAD Y PORCENTAJE)									
	UNIÓN EUROPEA		COLOMBIA		MÉXICO		PANAMÁ		REPÚBLICA DOMINI-CANA	
Energía	62	26%	18	31%	16	13%	18	24%	21	32%
Construcción e inmobiliario	19	8%	3	5%	10	8%	4	5%	4	6%
Gestión de residuos y captura de emisiones	39	16%	8	14%	10	8%	7	9%	11	17%
Suministro y tratamiento de agua		0%	4	7%		0%	9	12%	8	12%
Transporte	37	15%	5	9%	18	15%	6	8%	6	9%
Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)	8	3%	2	3%		0%	3	4%	4	6%
Manufactura	43	18%	7	12%	6	5%	8	11%	9	14%
Forestal	8	3%	5	9%	4	3%	5	7%	-	0%
Ganadería		0%	1	2%	7	6%	4	5%	-	0%
Agricultura	-	0%	5	9%	53	43%	7	9%		0%
Actividades de protección y restauración del ambiente	3	1%	-	0%	-	0%	-	0%	1	2%
Gestión de riesgos por desastres	3	1%	-	0%	-	0%	-	0%	1	2%
Actividades financieras y de seguros	2	1%	-	0%	-	0%	2	3%	-	0%
Actividades de alojamiento	1	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
Servicios	6	2%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
Salud Humano y actividades de trabajo social	1	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	6	2%	-	0%	-	0%	1	1%	-	0%
Educación	1	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
Arte, entretenimiento y recreación	3	1%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
Total	242	100%	58	100%	124	100%	74	100%	65	100%

Fuente: Elaboración propia.

A nivel de la participación de actividades por sector, todos los países, excepto México, tienen mayor número de actividades vinculadas con el sector energía. En el caso de la UE este sector representa el 26% de las actividades, en Colombia el 31%, en Panamá el 25% y en República Dominicana el 32%. Al contrario, en el caso de México, su mayor concentración de actividades se encuentra en el sector agricultura con el 53%. Esto se debe a la prioridad y énfasis que le ha dado el país al sector, a nivel de su reducción de emisiones, hacia la resiliencia y también de seguridad alimentaria. Por otro lado, aspectos metodológicos también incluyen en este hallazgo. En la taxonomía de México, particularmente en el sector agrícola, se explica con detalle el tipo de producto agrícola que puede ser elegible en el sector, ejemplo: “cultivo de aguacate”, “cultivo de sandía”²⁶, esto se hace porque en cada caso las actividades están alineadas con el SCIAN, mientras que en otras taxonomías el tipo de actividad del sector agrícola se centra en acciones transversales independientes del producto agrícola, por ejemplo “la diversificación, rotación y asociación de cultivos”²⁷

Las taxonomías también están diseñadas para facilitar la sustitución de una actividad económica desfavorable para el medioambiente a otra favorable. Es así como la priorización de actividades sostenibles elegibles, derivadas de los sectores, se fundamenta en criterios. A nivel de los criterios, en la UE se especifica que la evaluación de actividades elegibles se debe realizar en cuatro pasos: 1) evaluar que la actividad económica contribuye sustancialmente al logro de uno o más objetivos ambientales, 2) evaluar que la actividad económica no daña significativamente ninguno de los objetivos ambientales restantes, 3) evaluar que la actividad económica se realiza cumpliendo con las salvaguardas mínimas, y finalmente, 4) la actividad económica debe cumplir todos los criterios técnicos de selección definidos (Giacomelli, 2021). En el caso de República Dominicana, la TVRD define unos requisitos de cumplimiento o referencias para contar con una aproximación al principio de “no causar daño significativo”²⁸. En la taxonomía de Panamá se han definido requisitos de cumplimiento generales y específicos que definen lo que significa “no causar daño significativo”. Estos requisitos de cumplimiento generales y específicos fueron establecidos considerando el contexto nacional actual y para 5 de los objetivos ambientales. En el caso de la taxonomía de México los considera como un grupo de cuatro elementos: 1) el parámetro principal es el elemento o criterio temático desde el cual se evalúa la sostenibilidad de una actividad económica, 2) la contribución sustancial, 3) el criterio de no daño significativo (NDS), y 4) salvaguardas mínimas (Yorio González (coord), 2023).

²⁶ Colombia también lo prioriza por tipo de cultivos.

²⁷ Ejemplo de actividades de la taxonomía de Panamá.

²⁸ El principio DNSH juega un papel clave, ya que son las salvaguardas mínimas que permiten definir la sostenibilidad ambiental en múltiples dimensiones y objetivos, que están vinculados y son interdependientes y permiten evaluar la sostenibilidad ambiental de una actividad económica considerando también las limitaciones debidas a los efectos de la interdependencia entre los diferentes objetivos.

Para identificar los criterios de elegibilidad, se ha creído necesario el desarrollo de estudios de base como son los análisis de Huella hídrica, Huella de Carbono del Producto, sistemas de certificación, cálculo del consumo eléctrico, demostrar la reducción frente a la fabricación de plásticos a partir de combustible fósil, o sistemas de trazabilidad completa del abastecimiento a través del correspondiente sistema de gestión de la cadena de custodia.

3.5. Implementación de las taxonomías

En cuanto a la implementación, la principal diferencia entre las taxonomías analizadas es que el marco europeo se presenta como una regulación, no solo con objetivos claros sino también con las especificaciones del alcance de implementación de la taxonomía. En la UE, tanto los participantes en los mercados financieros como las grandes empresas (entidades financieras y no financieras) están obligados a divulgar información sobre los aspectos de sostenibilidad de sus actividades e inversiones (CBI, 2023).

En contraste, las taxonomías de Latinoamérica y el Caribe se presentan como un marco voluntario. Al momento, se busca que las taxonomías sean implementadas de manera voluntaria y gradual, y se espera que sean utilizadas por una amplia gama de usuarios, tanto del sector público como del privado. En el caso de Colombia, la SFC ha expedido diferentes normas que referencian la Taxonomía Verde con el propósito de aumentar la transparencia de los mercados de capitales y minimizar el riesgo de *greenwashing* (CBI, 2023). En el resto de las taxonomías de la región, todavía no existe una regularización sobre la implementación de la taxonomía.

Así, una vez desarrollada la taxonomía, se deben tomar medidas para garantizar su adecuada implementación y aceptación por parte de sus usuarios (PNUMA, 2023b). La Tabla n° 4 resume el estado de implementación de las taxonomías. Las X representan la alineación de cada país con los elementos de análisis.

3.6. Alineación a los sistemas de reporte de información no financiera

Los requisitos de divulgación son esenciales para garantizar la transparencia y nivelar la información entre los participantes del mercado financiero. Esto ayuda a que los inversores tomen decisiones informadas y fomenta comportamientos responsables en materia de inversión sostenible (Banco Mundial, 2020). En ese sentido, el Reglamento de la UE ha incluido requerimientos específicos que delimitan el reporte requerido por las empresas, para presentar su alineación a la taxonomía (de Oliveira Neves, 2022; Giacomelli, 2021). En contraste, los sistemas de reporte de información no financiera en Latinoamérica son todavía limitados y hasta inexistentes.

Tabla nº 4. RESUMEN DEL ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS TAXONOMÍAS ANALIZADAS

Elementos de análisis	Unión Europea	Colombia	México	República Dominicana	Panamá
Desarrollo de regulaciones, circulares, guías y políticas para proporcionar una estructura legal clara para la taxonomía	x	x		x	
Fortalecimiento de capacidades de participantes clave	x	x	x	x	x
Desarrollo de pilotos de implementación	x	x	x		
Retroalimentar la taxonomía y ajustarla en caso necesario	x				
Generación de reportes, monitoreo y flujo de seguimiento alineados con la taxonomía	x				

Fuente: Elaboración propia a partir de varias fuentes.

Los sistemas MRV (Medición, Reporte y Verificación) de política climática, cuando se alinean con las taxonomías, facilitan la divulgación de información ambiental, social y de gobernanza tanto en el sector público como en el privado. Esta alineación promueve que la divulgación se convierta en una práctica común. Además, puede ser necesario generar incentivos para que los actores del sistema financiero incrementen la divulgación de este tipo de información en sus transacciones (PNUMA, 2023b).

La taxonomía de República Dominicana no se alinea directamente con los sistemas de divulgación de información ambiental. En cuanto a la taxonomía de Colombia, la implementación actual no exige la divulgación obligatoria a empresas o participantes del mercado financiero sobre la alineación de sus actividades e inversiones con la taxonomía (CBI, 2023). Por otro lado, en el caso de la taxonomía de México, antes de divulgar información, la alineación con la taxonomía requiere el cumplimiento de los CET específicos para cada actividad económica (Ramos *et al.*, 2024).

4. IMPLANTACIÓN PRÁCTICA Y LOGRO DE MOVILIZACIÓN DE RECURSOS

4.1. Implantación en la Unión Europea

Tras el análisis llevado a cabo sobre el avance de las taxonomías verdes y su grado de implementación, la pregunta clave es ¿están realmente consiguiendo el objetivo de

canalizar los flujos financieros y de la economía real al desarrollo de actividades más sostenibles?

La aplicación de las taxonomías verdes de una forma escalonada, con distintos alcances y ámbitos de aplicación, la ausencia de metodologías claras para el cálculo de los indicadores financieros, y la dificultad en la obtención de la información por parte de las organizaciones de una forma objetiva y trazable, entre otros, dificulta la evaluación precisa del grado de implementación de estas, y la comparabilidad entre distintas organizaciones y territorios.

En el caso de la Taxonomía Verde Europea, en junio 2024 la Plataforma Europea de Finanzas Sostenibles publicó un informe (Comisión Europea, 2024) sobre cómo las organizaciones están alineando sus inversiones de capital con actividades medioambientalmente sostenibles. Las principales conclusiones apuntan a que alrededor del 20% de las inversiones de capital de las organizaciones se ajustan a los criterios técnicos de selección de la Taxonomía Verde Europea. Además, se ha producido un aumento sustancial en las inversiones alineadas que se han reportado, pasando de 191.000 a 249.000 millones de euros entre 2023 y 2024.

Desde el punto de vista de productos, la UE originó más de la mitad del volumen mundial de bonos verdes en 2023 (Chouhan *et al.*, 2023). En el 90% de los casos, los bonos emitidos por organismos públicos referenciaban la taxonomía. Las hipotecas y otras líneas de financiación a actividades incluidas en la Taxonomía Verde Europea, por su parte, representan, de media, más del 50% de los activos de los grandes bancos de la UE, según cifras del primer año.

El marco político sobre finanzas sostenibles en la UE incluye además varias directivas y reglamentos clave. La Directiva sobre la diligencia debida en materia de sostenibilidad obliga a las grandes empresas a abordar los impactos sobre los derechos humanos y el medioambiente. El Reglamento sobre requisitos de capital impone a las entidades de crédito la divulgación de información relacionada con ASG, clima y la Taxonomía Europea. El Reglamento sobre bonos verdes de la UE requiere divulgaciones específicas sobre inversiones sostenibles, utilizando la Taxonomía Verde Europea para garantizar transparencia. El Reglamento sobre divulgación de información financiera sostenible (SFDR) obliga a los participantes en los mercados financieros a informar sobre inversiones alineadas con la taxonomía. Finalmente, el Punto de Acceso Único Europeo (PAUE) proporciona acceso a información financiera y no financiera de empresas y productos de inversión de la UE, asegurando mayor transparencia y homogeneidad.

4.2. Implantación en Latinoamérica

En Latinoamérica, la implementación incipiente de las taxonomías no permite determinar, al momento, si las mismas están escalando los flujos de financiamiento sostenible. En Colombia y en México se han desarrollado casos pilotos de implemen-

tación de las taxonomías. Por un lado, la implementación de pilotos en cinco bancos de Colombia, que se llevaron a cabo entre el 2021 y 2023, generó recomendaciones y alineación de cómo los bancos pueden asignar recursos bajo los créditos verdes, según los criterios de la TVC (Vázquez *et al.*, 2023). Por otro lado, en el caso de México, en 2023 se implementó el programa piloto con la participación de diversas entidades financieras seleccionadas. Entre las actividades del piloto se incluyen capacitaciones por sector para una implementación efectiva de la TSM, identificación de activos alineados con la taxonomía, divulgación ASG, sistematización de resultados y formulación de recomendaciones a entidades y autoridades financieras (Ramos *et al.*, 2024). Sin embargo, los resultados a nivel de montos de movilización alineados a las taxonomías no están disponibles.

Existe una urgencia, cada vez mayor, de movilizar capital preferencial hacia inversiones que estén alineadas con definiciones de descarbonización basadas en ciencia, y las taxonomías pueden ayudar a establecer esta definición técnica (PNUMA, 2023b). Además, se estima que los costos modelados de la adaptación en los países en desarrollo ascienden a 215.000 millones de dólares al año durante este decenio, y que la financiación necesaria para implementar las prioridades nacionales de adaptación asciende a 387.000 millones de dólares al año, por lo tanto, es relevante centrar los esfuerzos de inversión en el desarrollo de capacidades y estrategias de adaptación al cambio climático (UNEP, 2023a). No obstante, el análisis comparativo de las taxonomías en Latinoamérica refleja que son las actividades de mitigación las que están más definidas, si se destaca que, en algunos casos, como México y República Dominicana, el objetivo de la adaptación se enfoca en la descripción de criterios y ejemplos de prácticas transversales a distintos sectores.

Otro elemento para tomar en cuenta en la aplicación de las taxonomías es el rol de las pequeñas y medianas empresas (pymes). Las pymes tienen un papel muy importante en los países en desarrollo, ya que constituyen un componente fundamental del entramado productivo en la Latinoamérica: representan alrededor de 99% del total de empresas y dan empleo a cerca de 69% del empleo formal (OCDE/CAF/SELA, 2024), por lo tanto, los lineamientos aplicativos de las taxonomías no pueden centralizarse únicamente en la movilización de grandes flujos de recursos.

Las taxonomías son el punto de partida de las políticas de financiación sostenible. Sin embargo, una taxonomía por sí sola no impulsará la movilización de recursos. Complementariamente, el desarrollo de políticas y herramientas facilitan la obligatoriedad paulatina de incorporar y alinearse a las medidas de las taxonomías. También se debe buscar generar incentivos que faciliten la aplicación de los criterios de elegibilidad, por ejemplo, la reglamentación de etiquetados y sistemas de trazabilidad. De este modo, se puede evitar que la recopilación de datos se presente como un requerimiento con costes adicionales para las empresas y los mercados financieros, que suponga una carga y que la financiación sostenible sea convertida en un producto de nicho costoso, en lugar de convertirlo en la corriente principal.

5. CONCLUSIONES

Las taxonomías verdes han sido desarrolladas recientemente. Siguiendo el ejemplo de la UE, Colombia publica su taxonomía verde en 2022, seguida por México en 2023 y Panamá y República Dominicana en 2024.

Las taxonomías analizadas en Europa, Latinoamérica y el Caribe muestran un enfoque común en cuanto a su proceso de construcción, iniciándose con la creación de estructuras de gobernanza, la definición de objetivos medioambientales y la alineación con normas nacionales e internacionales. Todos los países han establecido comités y grupos de trabajo para desarrollar los criterios técnicos de elegibilidad, por lo cual estos criterios se fundamentan en bases sólidas que establecen métricas y umbrales que reflejan la alineación de los mejores estándares disponibles en cada sector.

En cuanto a las funciones y objetivos de las taxonomías, se puede concluir que también se reflejan diferencias importantes entre las diferentes zonas geográficas. Países como Colombia y Panamá han incluido objetivos relacionados con la gestión del suelo, mientras que UE y México ha priorizado objetivos sociales²⁹. A pesar de estas similitudes y consideraciones, la implementación en cada zona geográfica cambia significativamente en función del sistema de gobernanza propuesto, sus propios marcos regulatorio y las orientaciones de las instituciones que lideren la agenda de finanzas sostenibles en cada país.

Otra conclusión se vincula al hecho de que la clasificación de actividades y priorización de sectores en las taxonomías reflejan una adaptación a los contextos económicos y ambientales específicos de cada zona geográfica. Aunque se observa una tendencia general en la priorización de sectores como energía, transporte, construcción, gestión del recurso hídrico y de residuos e industria, cada región ha adaptado sus enfoques a sus necesidades y características locales. Además, las taxonomías en ambas regiones están diseñadas para promover la transición hacia actividades más sostenibles mediante la definición de criterios técnicos de selección alineados con las trayectorias de neutralidad climáticas y basados en la ciencia, así como la definición del principio de «no causar daño significativo» y las salvaguardas mínimas.

En cuanto a implantación, tanto la taxonomía de la UE como las de Latinoamérica y el Caribe buscan una implantación gradual de sus objetivos. La principal diferencia entre estas taxonomías radica en que el marco europeo es una regulación con una obligatoriedad de reporte, mientras que en Latinoamérica y el Caribe su reporte y presentación de alineación es voluntaria.

Si bien en Latinoamérica se observa que el grado de integración de las taxonomías tiene un avance desigual, en Colombia y en México la taxonomía está empezando a ser el referente para la emisión de instrumentos sostenibles a través de ejercicios pilotos

²⁹ La Taxonomía Social Europea está en pausa, sin saber cuándo se relanzará.

en el sector financiero. En contraste, todavía es pronto para evaluar el grado de integración de República Dominicana y Panamá puesto que sus publicaciones han sido recientes, aún están desarrollando sus estructuras de gobernanza y sistemas de reporte y, hasta el momento, mantienen un enfoque más limitado en la regulación y divulgación.

La implantación de la taxonomía en la UE ha mostrado avances significativos en la canalización de flujos financieros hacia actividades más sostenibles. A pesar de la falta de metodologías claras y la dificultad en la obtención de información precisa, en la UE se revela que aproximadamente el 20% de las inversiones de capital se alinean con la Taxonomía Verde y hay un notable incremento de la referencia a la taxonomía en la emisión de bonos verdes. En Latinoamérica, aunque la implantación está en fases iniciales con casos piloto en Colombia y México, es crucial fomentar la movilización de capital hacia inversiones sostenibles y facilitar la aplicación de las taxonomías para las pymes, dado su papel fundamental en la economía regional.

La implementación de las taxonomías en Europa y Latinoamérica enfrenta desafíos relacionados con la transición a un marco regulatorio vinculante, la actualización continua, la disponibilidad de información confiable y la generación de capacidades, requiriendo mayor divulgación y verificación de datos, así como el desarrollo de marcos para mejorar la calidad y transparencia de la información. Por supuesto, se observa que las taxonomías en la región están en constante evolución, y aunque los primeros documentos proporcionan una base sólida, se generarán actualizaciones y mejoras para abordar nuevas necesidades y objetivos medioambientales y sociales a medida que se avanza en su implementación.

Sea como fuere, tanto en la Unión Europea como en Latinoamérica las taxonomías se están consolidando como herramientas fundamentales para reorientar los flujos económicos y financieros hacia actividades más sostenibles.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BANCO MUNDIAL (2020): *Developing a National Green Taxonomy. A World Bank Guide*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/953011593410423487/pdf/Developing-a-National-Green-Taxonomy-A-World-Bank-Guide.pdf>
- BONGARDT, A.; TORRES, F. (2022): The European Green Deal: More than an Exit Strategy to the Pandemic Crisis, a Building Block of a Sustainable European Economic Model. *Journal of Common Market Studies*, 60(1), 170–185. <https://doi.org/10.1111/jcms.13264>
- BRÜHL, V. (2021): Green Finance in Europe-Strategy, Regulation and Instruments. *CFS Working Paper Series*, 657.
- CASTILLO, A.A. (COORD); FELLER, E. (2024): *Taxonomía de Finanzas Sostenibles de Panamá*. <https://supervalores.gob.pa/files/taxonomia/Taxonomia-Finanzas-Sostenibles-Panama.pdf>
- CBI (2021): *Climate Bonds Taxonomy*. https://www.climatebonds.net/files/files/CBI_Taxonomy_Jan2021.pdf
- (2023): *Estudio comparativo entre las taxonomías de Colombia y la Unión Europea*. https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi_col_eu_taxonomy_spanish_version_0.pdf
- CHO, Y.N.; TAYLOR, C.R. (2020): The role of ambiguity and skepticism in the effectiveness of sustainability labeling. *Journal of Business Research*, 120, 379–388. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.08.034>
- CHOUHAN, N.; HARRISON, C.; SHARMA, D. (2023): *Sustainable Debt. Global State of the Market 2023*. www.climatebonds.net
- COMISIÓN EUROPEA (2019). *Para una Europa Sostenible de aquí al 2030. Documento de reflexión*. https://commission.europa.eu/system/files/2019-02/factsheets_sustainable_eu-roepe_012019_es.pdf
- (2024): *Factsheet: The EU Taxonomy's uptake on the ground*. <https://ec.europa.eu/sustainable-finance-taxonomy>
- DE LA PORTE, C.; JENSEN, M.D. (2021): The next generation EU: An analysis of the dimensions of conflict behind the deal. *Social Policy and Administration*, 55(2), 388–402. <https://doi.org/10.1111/spol.12709>
- DE OLIVEIRA NEVES, R. (2022): The EU Taxonomy Regulation and Its Implications for Companies. In *The Palgrave Handbook of ESG and Corporate Governance* (pp. 249–265). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-99468-6_13
- DOUMBIA, D.; LAURIDSEN, M.L. (2019): Closing the SDG Financing Gap-Trends and Data. *EM Compass*, 73(October). <http://www.worldbank.org/en/>
- GIACOMELLI, A. (2021): *EU Sustainability Taxonomy for non-financial undertakings: summary reporting criteria and extension to SMEs* (29). https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4012636
- GOBIERNO DE COLOMBIA (2022): *Taxonomía verde de Colombia*. <https://www.taxonomiaverde.gov.co/>
- HERBERTSON, K.; HUNTER, D. (2007): Emerging Standards for Sustainable Finance of Energy Sector. *Sustainable Development Law & Policy*, 4, 70–71. <http://digitalcommons.wcl.american.edu/sdlp>
- KAWABATA, T. (2019): What are the determinants for financial institutions to mobilise climate finance? *Journal of Sustainable Finance and Investment*, 9(4), 263–281. <https://doi.org/10.1080/20430795.2019.1611148>
- LAGOARDE-SEGOT, T. (2020): Financing the sustainable development goals. *Sustainability (Switzerland)*, 12(7). <https://doi.org/10.3390/su12072775>
- MARTIN, P.J.; ANANT JHA. (2023): *What characterises a good green or sustainable finance taxonomy?* <https://www.unescap.org/kp/2023/what-characterises-good-green-or-sustainable-finance-taxonomy>
- NEDOPILO, C.; DORDI, T.; WEBER, O. (2021): The nature of global green finance standards-evo-

- lution, differences, and three models. *Sustainability (Switzerland)*, 13(7). <https://doi.org/10.3390/su13073723>
- NEDOPIL WANG, C.; LUND LARSEN, M.; WANG, Y. (2022): Addressing the missing linkage in sustainable finance: the 'SDG Finance Taxonomy'. *Journal of Sustainable Finance and Investment*, 12(2), 630–637. <https://doi.org/10.1080/20430795.2020.1796101>
- OCDE/CAF/SELA (2024): *Índice de Políticas para PyMEs: América Latina y el Caribe 2024*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/807e9e-af-es>
- PNUMA (2023a): *Adaptation Gap Report 2023 Inadequate investment and planning on climate adaptation leaves world exposed*. <https://doi.org/10.59117/20.500.11822/43796>
- (2023b): *Common Framework of Sustainable Finance Taxonomies for Latin America and the Caribbean*. <http://www.unepfi.org/publications/common-framework-for-sustainable-finance-taxonomies-for-latin-america-and-the-caribbean>
- RAMOS, J.; STEIN, E.; LÓPEZ, F.; SOSA, A.; ESPINOSA, I. (2024): *Taxonomía sostenible de México: lecciones para la construcción de herramientas de política pública*. <http://www.iadb.org>
- RIZZELLO, A. (2022): What's in a Name? Mapping the Galaxy of Green Finance. In *Green Investing* (pp. 9–53). Palgrave Studies in Impact Finance. https://doi.org/10.1007/978-3-031-08031-9_2
- RODRIGUEZ-ROJAS, M. DEL P.; CLEMENTE-ALMENDROS, J.A.; EL ZEIN, S.A.; SEGÚI-AMORTEGUI, L. (2022): Taxonomy and tendencies in sustainable finance: A comprehensive literature analysis. *Frontiers in Environmental Science*, 10. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.940526>
- RYSZAWSKA, B. (2018): Sustainable Finance: Paradigm Shift. *Springer Proceedings in Business and Economics*, 219–231. https://doi.org/10.1007/978-3-319-92228-7_19
- TRIPATHY, A.; MOK, L.; HOUSE, K. (2020): Defining Climate-Aligned Investment: An Analysis of Sustainable Finance Taxonomy Development. *Journal of Environmental Investing*, 10, 1. <http://www.thejei.com/journal/>
- VAN STEENIS, H. (2019, January 21): Defective data is a big problem for sustainable investing. *Financial Times*. <https://www.ft.com/content/c742edfa-30be-328e-8bd2-a7f8870171e4>
- VÁZQUEZ, I.; FELIPE SÁNCHEZ, A.; DAGNINO, V.; ISAZA, D.; PELÁEZ, A.; FADUL, Y.; GONZÁLEZ, I.; PORRAS, E.; VIDYARANYA, V. (2023): *Guía de implementación de la Taxonomía Verde de Colombia en la gestión de créditos verdes*. <https://www.taxonomiaverde.gov.co/documents/d/taxonomia-verde/guia-de-implementacion-de-la-taxonomia-verde-de-colombia-en-la-gestion-de-creditos-verdes-marzo-2023>
- YORIO GONZÁLEZ (coord). (2023): *Taxonomía Sostenible de México*. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/809773/Taxonom a Sostenible de M xico .pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/809773/Taxonom_a_Sostenible_de_Mexico.pdf)
- ZHANG, D.; ZHANG, Z.; MANAGI, S. (2019): A bibliometric analysis on green finance: Current status, development, and future directions. *Finance Research Letters*, 29, 425–430. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.02.003>