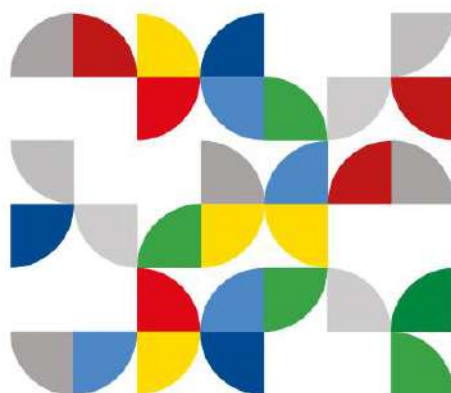




Resumen Ejecutivo

Consultoría para la elaboración de un documento con los lineamientos comunes para que los países de la Alianza Pacífico puedan en el tiempo converger con sus taxonomías



Grupo de Trabajo de Finanzas y Desarrollo Sostenible

Presidencia Pro-Tempore de Colombia 2025

Consejo de Ministros de Finanzas

Consultoría para la elaboración de un documento con los lineamientos comunes para que los países de la Alianza Pacífico puedan en el tiempo converger con sus taxonomías

Producto 4

Documento ejecutivo con las principales recomendaciones para apoyar a los países de la Alianza del Pacífico en la transición hacia escenarios de interoperabilidad.

Consultora Líder
Laura Ruiz

Equipo de Apoyo
Germán Romero
Juan Pablo Cuéllar

Tabla de contenido

1.	Introducción.....	3
1.	Estado actual de las taxonomías en los países de la Alianza del Pacífico.....	4
1.1.	Avances en las taxonomías de los países	4
1.2.	Priorización sectorial en respuesta a las realidades nacionales de cada país 6	
1.3.	Elementos compatibles y comparables entre las taxonomías	8
2.	Escenarios de interoperabilidad para la convergencia en el tiempo.....	13
2.1.	4 escenarios para la transición de las taxonomías hacia la interoperabilidad 14	
2.2.	Unidad mínima de interoperabilidad.....	18
3.	Acciones estratégicas para facilitar la convergencia progresiva de las taxonomías en los países de AP.....	20
3.1.	Análisis de objetivos y políticas.....	21
3.2.	Análisis de países y sectores.....	21
3.3.	Selección de países y subsectores para la interoperabilidad	23
3.4.	Ubicación en el escenario interoperabilidad.....	23
3.4.1.	Para la comparabilidad	24
3.4.2.	Para la compatibilidad.....	25
3.4.3.	Selección de los escenarios de interoperabilidad.....	25
3.5.	Actualización y ajuste de las taxonomías.....	26
3.6.	Consideraciones para los países que se encuentran desarrollando sus taxonomías.....	28
3.7.	Recomendaciones de gobernanza para la interoperabilidad entre los países de la AP.....	29
5.	Conclusiones.....	31
6.	Referencias.....	33
7.	Anexos.....	34
7.1.	Anexo 1: Tabla de análisis de taxonomías de AP respecto a mitigación del cambio climático.....	34
7.2.	Anexo 2: Tabla de análisis de taxonomías de AP respecto a adaptación del cambio climático.....	34

1. Introducción

La Plataforma Regional de Cambio Climático de Ministerios de Hacienda, Economía y Finanzas de América Latina y el Caribe, con la coordinación técnica del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), promueve el fortalecimiento del diálogo regional y el intercambio de experiencias para avanzar en políticas públicas que integren la sostenibilidad en la gestión fiscal y financiera. Uno de los ejes estratégicos de esta plataforma es el grupo de trabajo sobre gestión de deuda y financiamiento verde, liderado por los Ministerios de Hacienda de México, Colombia y Brasil, con el acompañamiento de la Presidencia Pro Tempore de la AP, ejercida por Colombia. Este grupo ha priorizado la discusión técnica sobre instrumentos financieros sostenibles y mecanismos que permitan canalizar recursos hacia actividades económicas alineadas con los compromisos climáticos de la región.

En materia de finanzas sostenibles, las taxonomías son instrumentos estratégicos que pueden facilitar la movilización de recursos, de origen nacional o internacional, hacia actividades con el potencial de generar impactos positivos sobre los objetivos ambientales o sociales. La Unión Europea (UE) tuvo una de las primeras iniciativas de taxonomías verdes, la cual ha sido el modelo para muchos países a nivel mundial. Por ejemplo, muchos de los países de la región de América Latina y el Caribe se han apoyado de los lineamientos estructurales de la UE para desarrollar sus taxonomías, ajustadas a las realidades de cada país.

En el contexto de las taxonomías, la interoperabilidad ha sido asociada con el uso de términos comunes en el diseño, clasificación de actividades y construcción de criterios de elegibilidad. Es decir, la interoperabilidad es un principio que permite que las taxonomías puedan ser comparables y compatibles a partir de un mínimo de elementos comunes. No obstante, sucede también que la interoperabilidad puede ser mucho más ambiciosa siempre y cuando los países la consideren una decisión valiosa para sus finanzas sostenibles. Para poder decidir frente a esto, es importante que los países tengan en cuenta que la interoperabilidad puede ser considerada como un elemento habilitante para la movilización transfronteriza de recursos destinados a asuntos ambientales y climáticos.

En ese orden de ideas, la interoperabilidad puede ser una oportunidad estratégica para los países que sean parte de integraciones regionales como la Alianza del Pacífico (AP). Esto en la medida que se permita mayor consistencia entre las actividades, subsectores y sectores elegibles, lo cual a su vez ayuda a prevenir el *greenwashing* entre países. Al mismo tiempo, esto genera una señalización positiva para los posibles inversionistas en actividades verdes para invertir en la AP.

En este marco, se desarrolla el presente documento ejecutivo como parte de un estudio técnico orientado a identificar lineamientos comunes que faciliten la convergencia de las taxonomías sostenibles y verdes entre los países de la AP (Chile, Colombia, México y Perú) en lo referente a mitigación y adaptación al cambio climático. Las taxonomías se han consolidado como instrumentos clave para clasificar actividades económicas que contribuyen a los objetivos climáticos, en particular la mitigación y la adaptación al cambio climático, canalizando capital, tanto nacional como internacional, hacia sectores estratégicos. Aunque el enfoque del análisis se centra en estos dos objetivos, varios de los elementos abordados pueden ser considerados por los países en el desarrollo de criterios para otros fines ambientales. No obstante, en la región persisten diferencias significativas en el grado de avance de cada país, lo que subraya la importancia de contar con orientaciones que permitan construir una hoja de ruta compartida hacia mayores niveles de alineación y coherencia técnica.

A partir de esta revisión, se propone una tipología de escenarios de interoperabilidad, diferenciados según el grado de comparabilidad y compatibilidad entre las taxonomías. Esta perspectiva reconoce que la interoperabilidad no requiere necesariamente una convergencia total, sino que puede avanzar de forma gradual, sectorial y estratégica, de acuerdo con las capacidades y prioridades de cada país.

Además, el análisis plantea que la interoperabilidad puede evaluarse en dos dimensiones: interna, es decir, entre los países miembros de la AP; y externa, en términos de su alineación con otras jurisdicciones y marcos internacionales. Esta distinción permite a los países valorar el grado de interoperabilidad que desean alcanzar, según sus intereses en términos de movilización de financiamiento, inserción en mercados internacionales y participación en cadenas de valor sostenibles.

El contenido de este documento se organiza en tres secciones principales. La primera presenta un diagnóstico del estado actual de las taxonomías en los países de la AP, con base en sus marcos normativos, prioridades ambientales y estructuras técnicas, resaltando el tratamiento de mitigación y adaptación. La segunda introduce los escenarios posibles de interoperabilidad, contruidos a partir de criterios de comparabilidad y compatibilidad entre taxonomías. La tercera sección formula recomendaciones para orientar el tránsito hacia niveles graduales de convergencia según cada escenario. Adicionalmente, se incluyen dos anexos técnicos con tablas de referencia comparativas entre las taxonomías de Colombia, Chile y México, para los objetivos de mitigación y adaptación.

1. Estado actual de las taxonomías en los países de la Alianza del Pacífico

1.1. Avances en las taxonomías de los países

Las taxonomías de finanzas verdes o sostenibles se pueden clasificar en tres tipos según su estructura: (i) una lista de actividades elegibles, (ii) un modelo basado en principios o (iii) una estructura basada en criterios de elegibilidad. La tendencia en la región de América Latina y el Caribe ha sido desarrollar taxonomías basadas en criterios de elegibilidad, es decir, taxonomías donde las actividades pueden cumplir con umbrales y requisitos de información específicos para ser consideradas como sostenibles o verdes. Este fue el modelo que adoptó inicialmente la Unión Europea con su taxonomía, publicada en 2020.

Además de las diferencias en su estructura, las taxonomías también pueden diferenciarse por su alcance temático. Algunas se enfocan exclusivamente en objetivos ambientales, y por ello se denominan taxonomías verdes. Otras, en cambio, adoptan un enfoque más amplio que incorpora además objetivos sociales, y se conocen como taxonomías sostenibles. Hasta el momento, la decisión de desarrollar una taxonomía verde o una sostenible ha estado determinada por las prioridades nacionales de cada país. No obstante, todas comparten un componente verde, lo cual permite establecer puntos de referencia comunes para discutir su alineación.

En la región de América Latina y el Caribe, Colombia fue el primer país en desarrollar e implementar una taxonomía verde. Esta taxonomía incluye sectores y actividades económicas con el potencial de incidir positivamente sobre unos objetivos ambientales priorizados. Dentro de cada uno de estos sectores existen actividades que se definen como elegibles a través de criterios de contribución sustancial y los requisitos de no hacer daño significativo. Los primeros evalúan los impactos positivos que una actividad puede generar frente al objetivo ambiental, mientras que los segundos tienen en

consideración que la actividad no esté generando un daño simultáneo sobre los otros objetivos ambientales definidos.

En relación con la contribución sustancial, la Taxonomía Verde de Colombia (TVC) aplica distintos enfoques según el tipo de sector. Para la mayoría de los sectores analizados, se incluyen criterios técnicos orientados al objetivo de mitigación, ya sea mediante el cumplimiento de umbrales específicos o la identificación de actividades habilitantes. Sin embargo, en sectores vinculados al uso del suelo, como agricultura, ganadería y forestal (AFOLU), se adopta una aproximación más integral. En estos casos, la elegibilidad de las actividades considera su aporte simultáneo a múltiples objetivos ambientales, incluyendo mitigación y adaptación al cambio climático, gestión del agua, gestión del suelo, y protección de la biodiversidad y conservación de servicios ecosistémicos. Este enfoque multidimensional se apoya tanto en métricas cuantitativas como en requisitos cualitativos adaptados al contexto territorial.

Por otra parte, la Taxonomía Sostenible de México determina la sostenibilidad de una actividad a partir de un conjunto de criterios ambientales denominados Criterios de Evaluación Técnica (CET). Dentro de este conjunto de criterios se encuentran: los criterios para la contribución sustancial, los principios de no daño significativo y el cumplimiento de las salvaguardas mínimas sociales. Similarmente al caso de la TVC, la contribución sustancial se evalúa mediante métricas y umbrales, en especial para el objetivo de mitigación. Puntualmente, se exige que las actividades demuestren reducciones cuantificables en emisiones de CO₂e¹, ya sea en términos absolutos, porcentuales o de ahorro energético (Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2023). En cuanto al objetivo de adaptación, la taxonomía establece un proceso específico basado en la evaluación de riesgos físicos climáticos y la posterior implementación de medidas que reduzcan dichos riesgos sin desplazar sus efectos a otros sectores, regiones o poblaciones.

Dado que México tiene una taxonomía sostenible, las consideraciones sociales están más presentes que en la TVC. Esta tiene como objetivo prioritario la igualdad de género, el cual se abarca a través de 3 pilares: 1) trabajo digno, 2) bienestar y 3) inclusión social (Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2023). La aproximación a la contribución sustancial para este objetivo se hace mediante la medición de un índice de igualdad de género, desarrollado para la taxonomía. En este se ponderan los resultados de un conjunto de preguntas guía, que deben ser respondidas por aquellas organizaciones interesadas en ser elegibles para la igualdad de género.

En cuanto al enfoque técnico para la mitigación, existen diferencias importantes entre ambos países. Mientras México mantiene una metodología homogénea para todos los sectores, Colombia introduce un tratamiento diferenciado para los sectores de uso del suelo, reflejando su peso estratégico en las emisiones y en la adaptación climática. Además, aunque ambos países han incluido criterios cualitativos para la mitigación, en la TVC estos criterios están más integrados en una lógica territorial y sectorial, especialmente en AFOLU. En conjunto, estas diferencias reflejan cómo cada país adapta su taxonomía a sus prioridades ambientales, estructuras productivas y marcos de política pública.

En junio de 2025, Chile publicó su Taxonomía de Actividades Económicas Medioambientalmente Sostenibles (T-MAS), una herramienta técnica cuyo propósito es clasificar actividades económicas según su sostenibilidad ambiental. En línea con el enfoque adoptado por otros países de la AP, la T-MAS está estructurada con base en criterios de elegibilidad. Similar a México, Chile formuló criterios de contribución sustancial enfocados en mitigación y adaptación al cambio climático, aplicables a nueve

¹ El dióxido de carbono equivalente (CO₂e) es una unidad de medición utilizada para cuantificar el impacto de diferentes gases de efecto invernadero en unidades equivalentes al dióxido de carbono (Spada, 2022).

sectores económicos; incluyendo AFOLU, minas y canteras, industrias manufactureras, actividades inmobiliarias y construcción. En el caso del objetivo de adaptación, la T-MAS establece una metodología basada en la evaluación de riesgos climáticos físicos, la identificación de vulnerabilidades, y la implementación de medidas que aumenten la resiliencia o reduzcan la exposición, de manera coherente con planes y estrategias nacionales de adaptación. Adicionalmente, la T-MAS considera seis objetivos ambientales a través de la aplicación del principio de "No Hacer Daño Significativo" (NHDS), y adaptó criterios internacionales con el objetivo de facilitar la interoperabilidad y evitar duplicidades.

Aunque se trata de una taxonomía con enfoque eminentemente ambiental, la T-MAS también incorpora salvaguardas sociales mínimas. Estas salvaguardas exigen que las actividades cumplan con normas, leyes o acuerdos relacionados con la protección de derechos humanos y la prevención de delitos o incumplimientos normativos dentro de las organizaciones. Con ello, la T-MAS no solo orienta el financiamiento hacia actividades que contribuyen al cumplimiento de los objetivos ambientales de Chile, sino que también promueve prácticas responsables desde una perspectiva social, consolidándose como una herramienta integral para alinear las inversiones con los compromisos internacionales del país y su realidad nacional.

Por su parte, Perú ha priorizado la elaboración de una taxonomía dentro de su Hoja de Ruta de Finanzas Verdes. Hasta el momento, Perú se ha guiado por los avances y aprendizajes de los países de la región para avanzar en el diseño y construcción de su taxonomía. Actualmente se encuentran desarrollando talleres de consulta sectorial con fines de capacitar a los usuarios de la taxonomía en la metodología de los criterios técnicos de selección. Entre los sectores que se han estudiado hasta el momento entra: agricultura, silvicultura, energía, construcción y, agua y saneamiento.

1.2. Priorización sectorial en respuesta a las realidades nacionales de cada país

En materia de cambio climático, las tres taxonomías desarrolladas hasta el momento priorizan aquellos sectores con mayor capacidad para contribuir al cumplimiento de los objetivos ambientales establecidos por cada país, y que, a su vez, representan una proporción significativa dentro de sus economías nacionales. En todos los casos analizados, el punto de partida ha sido la mitigación del cambio climático, mientras que la adaptación, aunque incluida, presenta un menor grado de desarrollo técnico. Este enfoque compartido permite alinear los marcos de taxonomía con las prioridades climáticas de cada país, orientando los flujos financieros hacia sectores estratégicos con mayor impacto en la reducción de emisiones o en la disminución de la vulnerabilidad climática.

Entre las herramientas utilizadas para la priorización sectorial se incluyen el análisis de políticas nacionales, los flujos de inversión extranjera directa, la relevancia económica de los sectores, el análisis de riesgos climáticos, y la identificación de sinergias con agendas climáticas y de sostenibilidad. Estas herramientas permiten establecer un punto de partida técnico para enfocar los esfuerzos de interoperabilidad, entre países de AP, en aquellos sectores con mayor potencial de alineación. A partir de esta base, para alinearse con el objetivo de mitigación del cambio climático, es estratégico revisar el perfil de emisiones, con el objetivo de identificar subsectores clave desde una perspectiva impacto en emisiones de gases efecto invernadero.

El perfil de emisiones de gases de efecto invernadero identifica los sectores con mayor responsabilidad en términos de emisiones. Como se observa en la Tabla 1, los países de la AP siguen dos patrones: en Colombia y Perú, las emisiones se concentran

en el sector AFOLU (agricultura, silvicultura y otros usos del suelo), mientras que en Chile y México el principal emisor es el sector energético. Esta distinción tiene implicaciones directas en el diseño de las taxonomías, ya que, si un país busca canalizar recursos hacia un sector determinado por ser intensivo en emisiones, dicho sector podría estar claramente priorizado y desarrollado dentro de la taxonomía para facilitar su elegibilidad y orientar adecuadamente las inversiones sostenibles.

Tabla 1. Emisiones y absorciones de GEI (MtCO₂eq) por país.

Categorías de fuentes y sumideros de GEI (MtCO ₂ eq)	México (2022)	Chile (2022)	Perú (2021)	Colombia (2021)
Energía	480,17 (63,4%)	84,79 (76,35%)	62,02 (31,82%)	91,61 (30,24%)
Procesos industriales y uso de productos	72,71 (9,6%)	8,15 (7,34%)	7,37 (3,78%)	11,72 (3,87%)
Agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra (AFOLU)	141,63 (18,7%)	9,21 (8,29%)	114,56 (58,79%)	177,40 (58,56%)
Residuos	64,38 (8,5%)	8,90 (8,01%)	10,94 (5,61%)	22,21 (7,33%)
Emisiones brutas	757,26	111,05	194,90	302,93
Absorción de CO ₂	-188,78	-54,37	-5,17	-22,83
Emisiones netas	568,48	56,69	189,73	280,10

Fuente: Elaboración propia a partir de Informes Bienales de Transparencia ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y las Contribución determinadas a Nivel Nacional de cada uno de los países (IDEAM et al., 2024; Ministerio del Ambiente – Gobierno de Chile, 2024; Ministerio del Ambiente – Gobierno de Perú, 2024; Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales – Gobierno de México, 2024).

Además de esto, la priorización sectorial también se evidencia en los enfoques específicos aplicados a la evaluación de la contribución sustancial. Por ejemplo, Colombia otorga un tratamiento holístico y transversal al sector AFOLU, reconociendo que en el uso del suelo los objetivos ambientales no pueden abordarse de forma aislada y requieren criterios territoriales adicionales; México también incluye AFOLU, pero sin desagregar los criterios de contribución sustancial como sí lo hace en otros sectores; y Chile, por su parte, incorpora el sector de minas y canteras, atendiendo a su relevancia económica nacional. Estas diferencias evidencian que, si bien existe un marco técnico compartido, la interoperabilidad absoluta entre taxonomías no siempre es la alternativa más estratégica, pues es necesario preservar márgenes de flexibilidad que respondan a las realidades económicas, ambientales y políticas de cada país.

El tratamiento del objetivo de adaptación en las taxonomías de Colombia, Chile y México refleja diferencias vinculadas a sus contextos institucionales, prioridades climáticas y enfoques regulatorios. En los casos de México y Chile, la aplicación del objetivo de adaptación se construye sobre los mismos sectores previamente definidos para mitigación, mediante una estructura de riesgos físicos climáticos que permite una extensión multisectorial del análisis. En México, este enfoque se traduce en la clasificación de las actividades en adaptadas y habilitadoras, con énfasis en la planificación territorial, el uso de escenarios climáticos elaborados por el INECC y la incorporación de mecanismos de monitoreo. Por su parte, Chile establece una metodología técnica más detallada, que incluye la evaluación de vulnerabilidad, la priorización de riesgos con herramientas como ARCLIM, y la exigencia de coherencia con planes de adaptación, reforzada por instrumentos normativos como la Resolución de Calificación Ambiental (RCA). En contraste, Colombia aplica el objetivo de adaptación de manera parcial, restringido a los sectores de ganadería, agricultura y forestal, sin una estructura de riesgos formalizada, sino mediante criterios relacionados con prácticas productivas resilientes y alineación con instrumentos de política pública como los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territorial (PIGCCT).

La selección de actividades económicas elegibles dentro de cada sector responde a una combinación de criterios técnicos, económicos y de política pública. En todos los casos analizados, los países han priorizado aquellas actividades que han demostrado tener un impacto positivo en la mitigación del cambio climático, que aportan de manera significativa a la economía nacional, y que se alinean con las prioridades establecidas en los marcos normativos, estratégicos y sectoriales. Este enfoque garantiza que las taxonomías no solo reflejen ambiciones ambientales, sino también que sean coherentes con la estructura productiva del país y con su estrategia de desarrollo sostenible.

Además de la selección de sectores prioritarios, una práctica valiosa en el desarrollo de taxonomías sostenibles ha sido la vinculación de las actividades económicas elegibles con los sistemas de clasificación industrial vigentes en cada país. Esta articulación fortalece la trazabilidad de las inversiones sostenibles, al facilitar su alineación con marcos estadísticos y financieros ya existentes. Asimismo, contribuye a reforzar la coherencia entre la taxonomía y otras herramientas de política económica, como planes sectoriales, presupuestos o sistemas de reporte, lo cual incrementa su aplicabilidad y utilidad para los diferentes actores del ecosistema financiero.

Tanto Colombia como Chile utilizan la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) como base para identificar y organizar las actividades económicas elegibles dentro de sus respectivas taxonomías. Esta elección responde al uso extendido del CIIU en ambos países como referente para estructurar información económica y productiva. Si bien cada país aplica una versión adaptada del CIIU, su uso compartido favorece la interoperabilidad técnica y facilita los procesos de comparación o convergencia. En el caso chileno, la T-MAS incluye de forma más rigurosa el código CIIU asociado a cada actividad, lo cual fortalece su trazabilidad. En contraste, la TVC aún tiene pendiente esta inclusión progresiva.

En el caso de México, la taxonomía se estructura con base en el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), que refleja la manera en que el país organiza su información económica oficial. Dado que el SCIAN es el sistema utilizado por las instituciones estadísticas, regulatorias y fiscales en México, su incorporación en la taxonomía permite alinear la herramienta con las cuentas nacionales y los flujos financieros ya existentes. Esta decisión favorece la integración de la taxonomía en los instrumentos de seguimiento económico y de política pública del país.

Si bien el CIIU y el SCIAN presentan similitudes conceptuales, existen diferencias metodológicas en la forma como clasifican y agrupan las actividades económicas. Estas divergencias tienen implicaciones en la construcción de las taxonomías y en su posible alineación. Por ello, es fundamental considerar estos aspectos al analizar escenarios de convergencia o compatibilidad entre marcos nacionales. Más que aspirar a una unificación rígida, el objetivo puede centrarse en construir puentes entre taxonomías que fortalezcan el ecosistema de información sobre inversiones sostenibles en la región, respetando las particularidades institucionales y económicas de cada país.

1.3. Elementos compatibles y comparables entre las taxonomías

Para avanzar hacia una mayor interoperabilidad entre las taxonomías de los países de la AP, es fundamental que estas compartan una base metodológica común. La condición esencial para facilitar su comparabilidad y compatibilidad es que las taxonomías estén estructuradas a partir de sectores, actividades económicas y, sobre estas, criterios técnicos de elegibilidad. Esta arquitectura permite una evaluación técnica objetiva y verificable de las actividades consideradas sostenibles. En cambio, las taxonomías que se basan únicamente en principios generales o en listas cerradas de

actividades enfrentan serias limitaciones para lograr interoperabilidad, ya que carecen de una metodología sólida que permita contrastar la elegibilidad entre países de forma transparente y coherente.

La identificación de lineamientos comunes parte del reconocimiento de que no se requiere una interoperabilidad absoluta entre las taxonomías de los países de la AP.

En su lugar, se propone avanzar hacia niveles de interoperabilidad diferenciados, determinados por los intereses estratégicos y económicos, las prioridades ambientales y las capacidades técnicas de cada país. Para orientar este proceso de manera progresiva y focalizada por sector, se proponen dos ejes analíticos:

1. **Comparabilidad:** Se refiere al grado de similitud entre dos o más taxonomías en cuanto a su estructura general, metodología de diseño, y sistemas de clasificación industrial utilizados (por ejemplo, CIIU o SCIAN).
2. **Compatibilidad:** Hace referencia al nivel de alineación entre los criterios técnicos de elegibilidad definidos para las actividades económicas en cada taxonomía. Este eje evalúa si una actividad considerada sostenible en un país podría ser reconocida como tal en otro, en función de la ambición ambiental y la rigurosidad técnica aplicada.

Ambos conceptos permiten abordar la interoperabilidad desde un enfoque flexible y realista, que reconoce las diferencias nacionales pero promueve puntos de encuentro estratégicos para facilitar la inversión sostenible regional, sin que sea necesario alcanzar una homogeneidad completa entre las taxonomías nacionales de AP.

La comparabilidad es una condición que considera tanto la estructura general de las taxonomías como su alineamiento en términos de sistemas de clasificación de actividades económicas. En esencia, implica que exista un marco común compuesto por categorías organizadas, como objetivos ambientales, sectores, actividades elegibles, sobre el cual se construye la evaluación técnica. Esta estructura responde a la aproximación metodológica adoptada para determinar la elegibilidad de las actividades económicas, lo que incluye la incorporación de criterios técnicos de contribución sustancial y requisitos de no causar daño significativo (NHDS). Aunque los umbrales específicos puedan diferir entre países, el hecho de contar con este tipo de criterios anclados a actividades económicas ya representa una base estructural comparable. Por su parte, el uso de sistemas estandarizados de clasificación industrial, como la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) o su equivalente ISIC, refuerza aún más esta comparabilidad al facilitar la alineación conceptual y terminológica entre las taxonomías.

La compatibilidad, en cambio, se refiere al grado de alineación técnica entre los criterios utilizados para validar una contribución sustancial. Esta se evalúa considerando el nivel de exigencia definido por cada país, que puede expresarse mediante umbrales cuantitativos, requisitos técnicos de información, o una combinación de ambos. En el caso de los umbrales, la compatibilidad se mide en función de si se aplican valores superiores o inferiores, dependiendo del indicador adoptado para evaluar el impacto climático. En cuanto a los requisitos de información, se consideran más exigentes cuando una taxonomía exige mayores condiciones técnicas o verificaciones para que una misma actividad sea reconocida como sostenible. Por tanto, la compatibilidad permite identificar en qué medida una actividad clasificada como elegible en un país podría ser reconocida bajo los criterios de otra taxonomía, considerando tanto sus exigencias ambientales como sociales.

Un elemento adicional que puede considerarse en los análisis de comparabilidad y compatibilidad entre taxonomías son las salvaguardas mínimas sociales. Tanto Chile como México han incorporado requisitos sociales transversales para todas las

actividades económicas elegibles, reconociendo la importancia de garantizar estándares mínimos en materia de derechos humanos, trabajo decente y gobernanza. Sin embargo, dado que estos requisitos responden a marcos jurídicos y contextos sociales nacionales, estos no deberían interpretarse como parte de los criterios de compatibilidad técnica entre taxonomías. En su lugar, y al igual que los principios de "no hacer daño significativo", las salvaguardas mínimas pueden entenderse como un componente estructural complementario y voluntario, que fortalece la integridad ambiental y social de cada sistema, sin comprometer su interoperabilidad técnica.

Para efectos del presente análisis de comparabilidad entre taxonomías, las recomendaciones se concentran exclusivamente en los requisitos de No Hacer Daño Significativo (NHDS) vinculados a los objetivos climáticos de mitigación y adaptación al cambio climático. Si bien los NHDS pueden abarcar todos los objetivos ambientales definidos en cada taxonomía, esta delimitación responde al alcance técnico de la consultoría, que se orienta a evaluar la interoperabilidad desde una perspectiva climática. Esta focalización permite un análisis más riguroso y coherente con los objetivos del trabajo, sin descartar que futuros ejercicios puedan ampliar el análisis a otros objetivos ambientales.

→ **Análisis de interoperabilidad entre las taxonomías de los países de la AP**

Como un ejercicio diagnóstico de la interoperabilidad, se analizaron las taxonomías publicadas por Colombia, Chile y México con el objetivo de evaluar su grado de interoperabilidad en relación con la mitigación del cambio climático, entendida como la capacidad de ser comparables y compatibles entre sí en torno a este objetivo ambiental específico. El análisis busca identificar el punto de partida técnico y los elementos comunes sobre los cuales cada país podría avanzar hacia una posible convergencia, de acuerdo con sus prioridades nacionales y sectoriales.

Aunque las tres taxonomías comparten una estructura basada en sectores, actividades económicas y criterios de elegibilidad, se observan diferencias relevantes en la forma en que se operacionaliza la mitigación. Estas diferencias se expresan tanto en la selección de actividades como en el nivel de exigencia técnica de los criterios utilizados para validar su contribución sustancial. El análisis, centrado exclusivamente en el componente de mitigación, permite identificar áreas de mayor alineación técnica y sectores con mayor potencial de convergencia, sentando las bases para avanzar de manera progresiva y focalizada en la interoperabilidad regional.

Para facilitar el análisis y la toma de decisiones, el ejercicio comparativo se organizó desde la perspectiva de cada país, evaluando de forma bilateral el grado de comparabilidad y compatibilidad de su taxonomía en mitigación con las de los otros miembros de la AP. Por ejemplo, se analizó qué tan alineada está la taxonomía de Chile con las de México y Colombia, y se aplicó el mismo enfoque desde la perspectiva de cada país. Esta aproximación descentralizada permite capturar las particularidades metodológicas, prioridades climáticas y estructuras económicas propias de cada jurisdicción, facilitando una lectura más útil para procesos de convergencia sectorial o bilateral.

El Anexo 1 incluye una versión traducida al formato Excel de las tres taxonomías, organizada en tres hojas separadas, una por país, lo que facilita su análisis y comparación. En el análisis se presentan las actividades económicas según su respectiva taxonomía, junto con columnas que indican su grado de comparabilidad y compatibilidad respecto a los otros países de la Alianza del Pacífico. Esta metodología reconoce las diferencias estructurales entre las taxonomías, pero ofrece una herramienta

práctica para que cada país identifique, de forma directa, su nivel de interoperabilidad con los demás. Para este propósito, se mantienen los códigos y equivalencias propios definidos en cada taxonomía nacional; en el caso de Perú, se utiliza su sistema de clasificación basado en el CIU.

Se consideró una actividad como “comparable” si presenta una descripción funcional equivalente o comparte códigos industriales relacionados, incluso si no son idénticos. Por su parte, las actividades “compatibles” son aquellas cuyos criterios de elegibilidad presentan distintos niveles de alineación técnica, ya sea por coincidencia total, por diferencias en los umbrales exigidos o en los requisitos de información. Finalmente, también se identificaron actividades no comparables, es decir, aquellas no contempladas en una de las taxonomías analizadas.

Para este ejercicio, se mantuvieron los códigos y sistemas de clasificación utilizados por cada país en sus respectivas taxonomías. En el caso de Perú, se empleó su sistema basado en el CIU como punto de referencia común. Sin embargo, el análisis comparativo enfrentó desafíos técnicos derivados del uso de distintos sistemas de clasificación industrial: México utiliza el SCIAN, mientras que Colombia y Chile emplean el CIU. Para superar estas diferencias, se recurrió a tablas de correspondencia que permitieran aproximar equivalencias entre códigos. Adicionalmente, las variaciones en el nivel de desagregación entre taxonomías generaron asimetrías importantes; por ejemplo, una actividad ampliamente definida en una taxonomía puede dividirse en varias más específicas en otra. Estas diferencias pueden tenerse en cuenta al interpretar los resultados del análisis, particularmente en las tablas del Anexo 1.

Tabla 2. Resumen del análisis de comparabilidad y compatibilidad desde la perspectiva de la TVC.

Taxonomías analizadas	Actividades comparables con la Taxonomía Verde de Colombia (TVC)	Grado de compatibilidad		
		Criterios iguales	Requisitos de información distintos	Umbrales y requisitos de información distintos
Taxonomía Sostenible de México (TSM)	25	10	6	9
Taxonomía Medioambientalmente Sostenible de Chile (T-MAS)	36	5	10	21

Fuente: Elaboración propia.

Desde la perspectiva de la Taxonomía Verde de Colombia (TVC), el análisis muestra dos tendencias principales: existe un mayor alineamiento en términos de criterios de elegibilidad con la Taxonomía Sostenible de México (TSM), mientras que se observa una mayor comparabilidad de actividades con la Taxonomía Verde de Chile (T-MAS). Este resultado evidencia que los grados de interoperabilidad entre las taxonomías de la Alianza del Pacífico varían, y están influenciados tanto por factores contextuales propios de cada país como por el momento en que cada taxonomía fue publicada.

Para este ejercicio, se mantuvieron los códigos y sistemas de clasificación utilizados por cada país en sus respectivas taxonomías. En el caso de Perú, se empleó su sistema basado en el CIU como punto de referencia común. Sin embargo, el análisis comparativo enfrentó desafíos técnicos derivados del uso de distintos sistemas de clasificación industrial: México utiliza el SCIAN, mientras que Colombia y Chile emplean el CIU. Para superar estas diferencias, se recurrió a tablas de correspondencia que permitieran aproximar equivalencias entre códigos. Adicionalmente, las variaciones en el nivel de desagregación entre taxonomías generaron asimetrías importantes; por ejemplo, una

actividad ampliamente definida en una taxonomía puede dividirse en varias más específicas en otra. Estas diferencias pueden tenerse en cuenta al interpretar los resultados del análisis, particularmente en las tablas del Anexo 1.

Tabla 3. Resumen del análisis de comparabilidad y compatibilidad desde la perspectiva de la TSM.

Taxonomías analizadas	Actividades comparables con la Taxonomía Sostenible de México (TSM)	Grado de compatibilidad		
		Criterios iguales	Requisitos de información distintos	Umbrales y requisitos de información distintos
Taxonomía Verde de Colombia	39	10	13	16
Taxonomía Medioambientalmente Sostenible de Chile (T-MAS)	83	5	42	36

Fuente: Elaboración propia.

Por el lado de México, se evidencia un mayor grado de comparabilidad con la T-MAS, pero más actividades compatibles con la TVC. En este caso, muchas de las actividades de AFOLU que incluyen las taxonomías de México y de Chile coinciden, a pesar de que existan algunas diferencias en la producción específica de ciertos bienes. Esta es una comparación que no se puede hacer a este nivel de detalle con la TVC, teniendo en cuenta que su aproximación multidimensional y basada en prácticas se podrían desagregar con mayor facilidad a nivel de cada uno de los sectores. No obstante, a pesar de contar con esta ventaja en comparabilidad, la gran mayoría de actividades no son tan compatibles porque tienen diferencias tanto en umbrales como en requisitos de información dentro de sus criterios de elegibilidad.

Tabla 4. Resumen del análisis de comparabilidad y compatibilidad desde la perspectiva de la T-MAS.

Taxonomías analizadas	Actividades comparables con la Taxonomía Medio-ambientalmente Sostenible de Chile (T-MAS)	Grado de compatibilidad		
		Criterios iguales	Requisitos de información distintos	Umbrales y requisitos de información distintos
Taxonomía Verde de Colombia	28	1	7	20
Taxonomía Sostenible de México (TSM)	58	3	27	28

Fuente: Elaboración propia.

Desde la perspectiva de la T-MAS, se observa una baja compatibilidad con las otras taxonomías de la Alianza del Pacífico. Esta diferencia se explica principalmente por el mayor nivel de exigencia técnica incorporado en los criterios de elegibilidad de Chile, en línea con sus metas ambiciosas en mitigación. Como se mencionó anteriormente, Chile ha definido compromisos particularmente exigentes en este ámbito dentro de sus NDCs, lo que se refleja en una taxonomía más rigurosa para determinar la contribución sustancial de las actividades económicas. Esta coherencia fortalece el alineamiento entre la política climática nacional y el instrumento técnico, aunque al mismo tiempo limita su compatibilidad con marcos menos estrictos. Para una revisión más detallada de los resultados de este análisis, puede consultarse el Anexo 1.

En cuanto al objetivo de adaptación, las taxonomías de Colombia, Chile y México lo integran a través de enfoques diferenciados, aunque sin crear sectores adicionales, ya que se aplica sobre la misma estructura sectorial establecida para mitigación. Si bien comparten algunos elementos comunes, como la evaluación del riesgo climático y la alineación con planes nacionales de adaptación, existen variaciones sustanciales en sus criterios técnicos y metodológicos. Colombia limita su aplicación a los sectores de agricultura, ganadería y forestal, mediante prácticas que contribuyen simultáneamente a múltiples objetivos ambientales, mientras que Chile y México adoptan aproximaciones multisectoriales más estructuradas, con metodologías específicas y herramientas propias para identificar medidas de adaptación. Estas diferencias reducen la compatibilidad entre taxonomías y subrayan la necesidad de procesos técnicos de armonización para fortalecer la interoperabilidad regional en torno al objetivo de adaptación.

2. Escenarios de interoperabilidad para la convergencia en el tiempo

El análisis conjunto de la comparabilidad y la compatibilidad permite ubicar a los países en cuatro escenarios de interoperabilidad, que reflejan diferentes grados de alineación entre sus taxonomías. Estos escenarios no solo permiten diagnosticar el estado actual de interoperabilidad, sino también orientar decisiones estratégicas sobre cómo avanzar hacia una mayor convergencia. En particular, cumplen tres funciones principales:

1. Ofrecer un marco analítico que permita evaluar las brechas y coincidencias entre taxonomías nacionales.
2. Brindar alternativas de convergencia ajustadas a las prioridades, capacidades técnicas y políticas de cada país.
3. Facilitar recomendaciones prácticas para avanzar hacia una interoperabilidad funcional, incluso si no existe una armonización total en estructuras o criterios.

Un mensaje clave de esta propuesta es que la interoperabilidad no requiere una equivalencia absoluta entre taxonomías. Es posible construir esquemas de interoperabilidad parcial o mecanismos de reconocimiento mutuo que permitan conectar marcos distintos de manera pragmática. Este enfoque reconoce las particularidades de cada país y propone una convergencia progresiva, enfocada en sectores o subsectores estratégicos, sin necesidad de una taxonomía regional uniforme.

Esta aproximación resulta especialmente pertinente para los países de la Alianza del Pacífico, dado que la mayoría considera prioritario atender sus necesidades locales por encima de avanzar hacia la interoperabilidad². En este contexto, los escenarios de interoperabilidad propuestos permiten a los países avanzar de forma gradual los escenarios de interoperabilidad permiten avanzar de forma gradual, adaptada a cada realidad nacional. Esto quiere decir que, en vez de intentar alinear taxonomías completas, los países puedan optar por tener como **unidad mínima de interoperabilidad a los subsectores**. Esto permite concentrar los esfuerzos en aquellas áreas estratégicas donde la convergencia resulta más factible y útil.

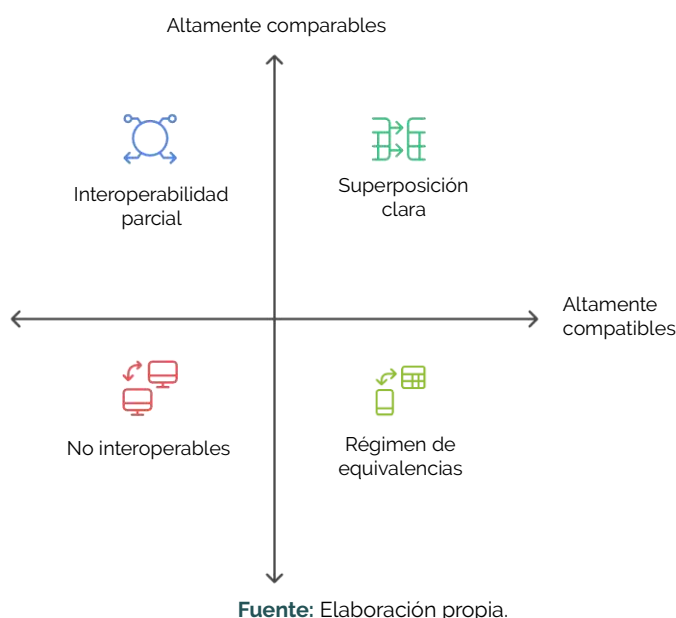
² Este fue uno de los puntos discutidos en las entrevistas bilaterales que se tuvieron con los equipos encargados del desarrollo e implementación de taxonomías en cada uno de los países. Vale la pena mencionar que todos los países se han alineado con la interoperabilidad, y por eso han desarrollado taxonomías con estructuras semejantes; sin embargo, ningún país percibe como una necesidad una taxonomía completamente interoperable entre países.

2.1. 4 escenarios para la transición de las taxonomías hacia la interoperabilidad

Los cuatro escenarios de interoperabilidad se derivan del cruce entre distintos niveles de comparabilidad y compatibilidad entre taxonomías de finanzas sostenibles o verdes. Este marco permite clasificar cada actividad según su grado de alineación con otras taxonomías, considerando tanto la estructura y descripción de la actividad (comparabilidad), como la exigencia técnica de sus criterios de elegibilidad (compatibilidad).

Tal como se muestra en la Gráfica 1, el eje horizontal representa el nivel de compatibilidad, y el eje vertical indica el grado de comparabilidad. Es importante aclarar que, aunque la interoperabilidad mínima se propone a nivel de subsector, el análisis se realiza a nivel de actividad económica, ya que es en este nivel donde pueden establecerse comparaciones técnicas significativas entre taxonomías.

Gráfica 1. Escenarios de interoperabilidad.



Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se describen los cuatro escenarios:

- ➔ **Superposición clara:** Corresponde a actividades que presentan altos niveles de comparabilidad y compatibilidad. Las taxonomías involucradas comparten una estructura similar, utilizan sistemas de clasificación industrial comparables (como CIIU o ISIC) y definen las actividades de manera casi equivalente. Además, los criterios de elegibilidad están alineados en términos de requisitos de información y umbrales. Este escenario representa el mayor potencial para una interoperabilidad plena. Por ejemplo, el 8,06% (10) de las actividades de la TSM tienen una superposición clara con la TVC. Sin embargo, al analizar en la vía opuesta, el 21,74% (10) de las actividades de la TVC tienen superposición clara con la de TSM. La Tabla 5 presenta los porcentajes de actividades clasificadas en cada uno de los escenarios de interoperabilidad para los cruces bilaterales entre las tres taxonomías analizadas.

- **Interoperabilidad parcial:** Se refiere a actividades presentes en ambas taxonomías que presentan alta o media comparabilidad, pero baja compatibilidad. Aunque las estructuras y sistemas de clasificación utilizados son similares, existen diferencias en los criterios de elegibilidad, ya sea en los umbrales exigidos o en los requisitos de información. Esta situación permite establecer ciertos vínculos, aunque no se logre una alineación completa. Por ejemplo, el 21,60% (27) de las actividades de la Taxonomía Medioambientalmente Sostenible de Chile presentan interoperabilidad parcial con la Taxonomía Verde de Colombia, mientras que el 67,39% (31) de las actividades de la taxonomía colombiana se ubican en esta categoría respecto a la de Chile.
- **Régimen de equivalencias:** Corresponde a actividades con baja o media comparabilidad, pero alta compatibilidad. Aunque las taxonomías difieren en su sistema de clasificación o en la forma de estructurar sus actividades, coinciden en los criterios técnicos utilizados para evaluar la elegibilidad, como los requisitos de información o los umbrales aplicados. Esto permite establecer equivalencias funcionales sin requerir una alineación completa del diseño. Este escenario es común cuando no es evidente la correspondencia directa entre actividades económicas, pero sí existe alineación metodológica en la definición de contribución sustancial. Es recomendable explicitar la equivalencia para aquellas actividades donde no sea evidente. Por ejemplo, el 33,06% (41) de las actividades de la TSM se ubican bajo este régimen respecto a la Taxonomía Medioambientalmente Sostenible de Chile, mientras que en sentido inverso, el 53,60% (67) de las actividades de la taxonomía chilena se encuentran en esta misma categoría respecto a la taxonomía mexicana. La Tabla 5 presenta el detalle completo de estos casos.
- **No interoperables:** Incluyen actividades con baja comparabilidad y compatibilidad. En este escenario, no es posible avanzar hacia la interoperabilidad entre las taxonomías de forma inmediata, debido a diferencias sustanciales en el tipo de taxonomía, el sistema de clasificación y los criterios de elegibilidad. El único caso que se asocia con no interoperabilidad es para los sectores de uso del suelo en la TVC.

Los resultados de los distintos escenarios de interoperabilidad para los tres países de la AP con taxonomías publicadas se resumen en la siguiente tabla:

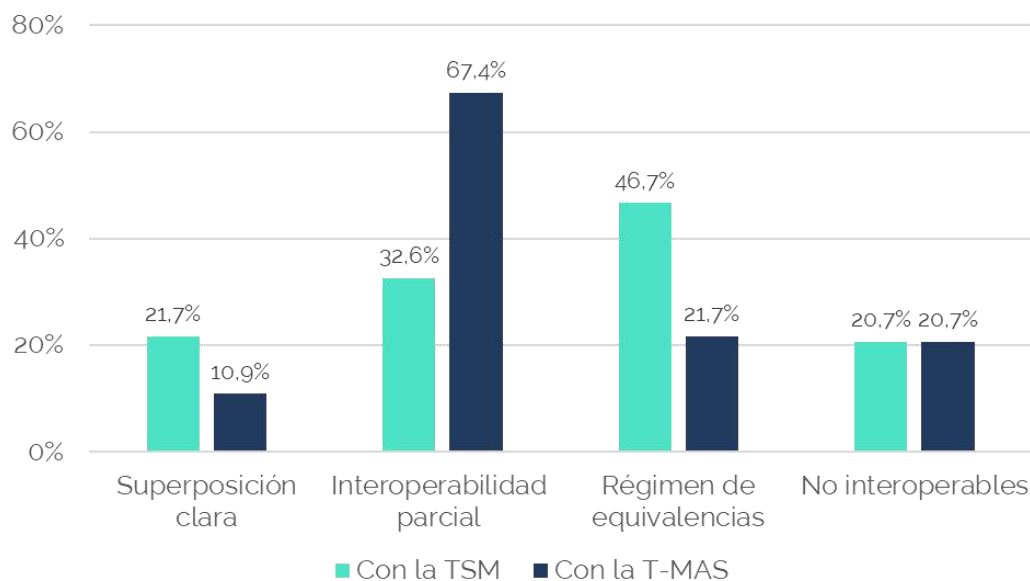
Tabla 5. Evaluación de escenarios de interoperabilidad en una vía para cada taxonomía

Taxonomía Verde de Colombia	Con la Taxonomía Sostenible de México	Con la Taxonomía Medioambientalmente Sostenible de Chile
Superposición clara	21,74% (10)	10,87% (5)
Interoperabilidad parcial	32,61% (15)	67,39% (31)
Régimen de equivalencias	36,21% (21)	21,74% (10)
No interoperables	20,69% (12)	20,69% (12)
Taxonomía Sostenible de México	Con la Taxonomía Verde de Colombia	Con la Taxonomía Medioambientalmente Sostenible de Chile
Superposición clara	8,06% (10)	4,03% (5)
Interoperabilidad parcial	23,39% (29)	62,90% (78)
Régimen de equivalencias	16,94% (21)	33,06% (41)
No interoperables	51,61% (64)	0%
Taxonomía Medioambientalmente Sostenible de Chile	Con la Taxonomía Verde de Colombia	Con la Taxonomía Sostenible de México
Superposición clara	0,80% (1)	2,40% (3)
Interoperabilidad parcial	21,60% (27)	44,00% (55)
Régimen de equivalencias	56,00% (70)	53,60% (67)

No interoperables	21.60% (27)	0%
-------------------	-------------	----

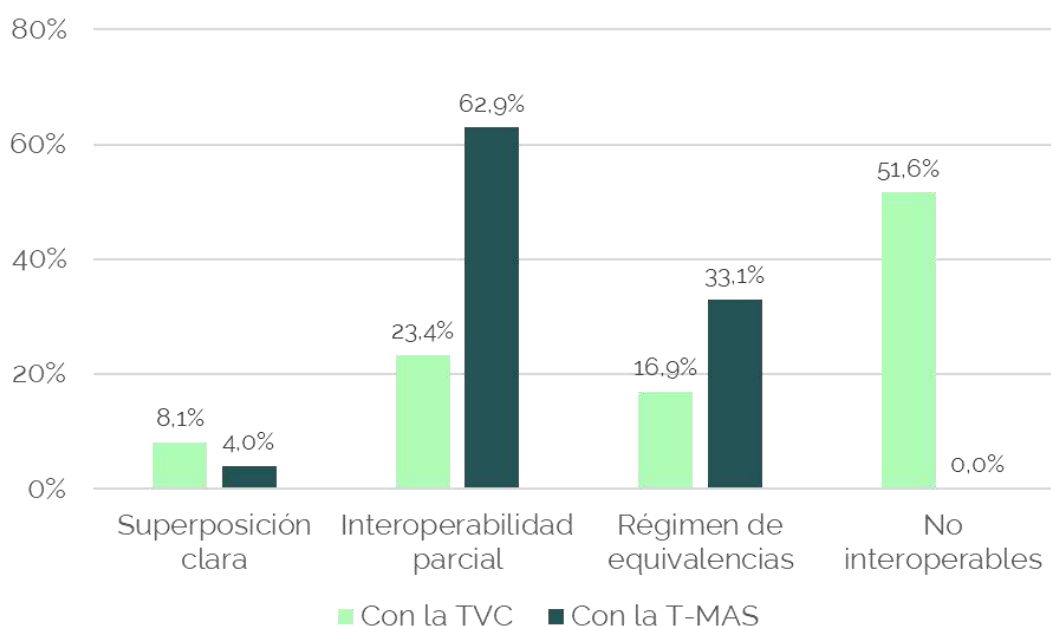
Para el caso específico de la TVC, que tiene 58 actividades, se identifica que hay un nivel de interoperabilidad variado para toda la taxonomía. Por ejemplo, todas las actividades de los sectores de uso del suelo no son interoperables porque estos tienen un abordaje distinto en cuanto a su contribución sustancial. Para el resto de las actividades económicas, la gran mayoría tienen interoperabilidad parcial (distinta exigencia de criterios) o régimen de equivalencias (definiciones distintas).

Gráfica 2. Análisis de interoperabilidad para la Taxonomía Verde de Colombia (TVC).



Fuente: Elaboración propia.

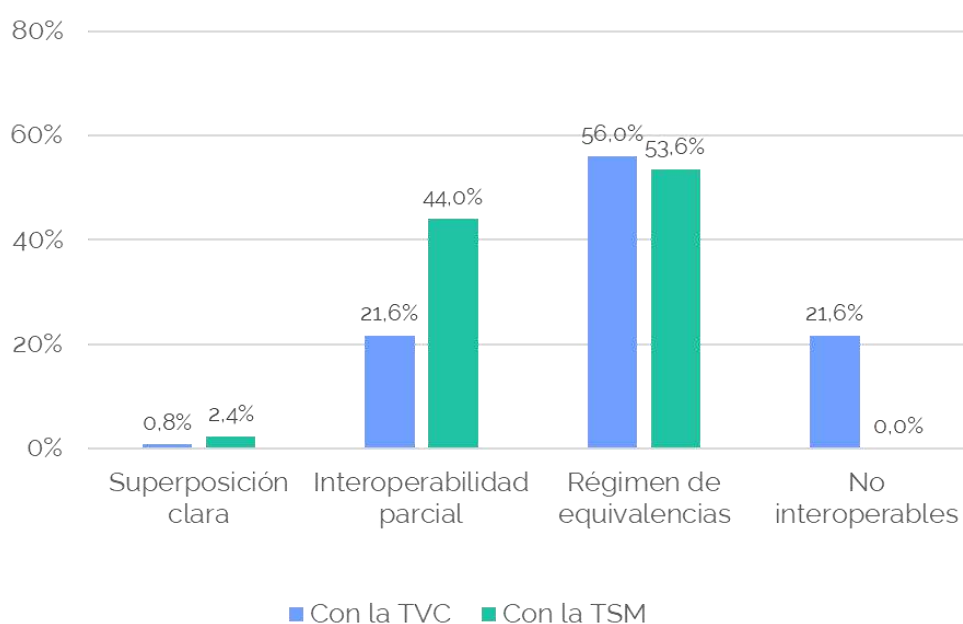
Gráfica 3. Análisis de interoperabilidad de la Taxonomía Sostenible de México (TSM).



Fuente: Elaboración propia.

Para el caso de la TSM, que tiene 124 actividades, se identifica que la comparabilidad es bastante alta con la T-MAS, pero la exigencia de la elegibilidad cambia entre estas. Por esta razón es que hay 62.9% de las actividades de la TSM que son parcialmente interoperables con la T-MAS, pues hay divergencias entre los criterios de elegibilidad de las taxonomías. Lo mismo no sucede con la TVC, en donde se evidencia una alta proporción de no interoperabilidad como consecuencia de las actividades asociadas al uso del suelo.

Gráfica 4. Análisis de interoperabilidad de la Taxonomía Medioambientalmente Sostenible de Chile (T-MAS).



Fuente: Elaboración propia.

Por último, para el caso de la TSM, que tiene 124 actividades, se identifica que la mayoría de las actividades están en un régimen de equivalencias. Esto significa que, en comparación con las otras taxonomías de la AP, la gran mayoría de las actividades incluidas en la T-MAS tienen una definición distinta, a pesar de tener una estructura similar. Esto sucede cuando se compara con las otras dos taxonomías de la AP. Esto se detalla en la Gráfica 4.

A pesar de que no todas las actividades se superpongan claramente, la interoperabilidad es posible a partir de la mayoría de los escenarios planteados, ya que los países pueden emprender acciones específicas que les permitan avanzar hacia una mayor alineación entre sus taxonomías. Estas acciones dependerán tanto del escenario de interoperabilidad en el que actualmente se encuentren como del escenario al que aspiren llegar. En lugar de requerir una homogeneización total, se propone una ruta flexible y progresiva, que permita fortalecer la interoperabilidad en función de prioridades nacionales y capacidades técnicas. Antes de detallar estas acciones, es clave profundizar en la importancia de contar con una unidad mínima de interoperabilidad, especialmente para guiar los procesos de convergencia entre los países de la AP.

2.2. Unidad mínima de interoperabilidad

Para facilitar la interoperabilidad entre taxonomías, se propone trabajar con una unidad mínima de interoperabilidad: el subsector. Esta unidad ofrece un nivel intermedio entre el sector y la actividad individual, lo que permite avanzar de forma progresiva sin requerir modificaciones estructurales en toda la taxonomía. Aunque la compatibilidad o comparabilidad total a nivel sectorial no siempre es posible, los países pueden identificar subsectores específicos donde sí existan condiciones para establecer correspondencias. Este enfoque evita la complejidad de diseñar estrategias de convergencia para actividades puntuales, demasiado específicas, o para sectores completos, demasiado amplios.

Un subsector se entiende como una unidad de análisis intermedia entre el sector económico general y las actividades específicas que lo conforman. Por ejemplo, dentro del sector de energía, el subsector de "generación de energía eléctrica" agrupa diversas actividades centradas en una misma función productiva. En los países que utilizan la codificación CIIU, la desagregación a nivel de grupo puede servir como una referencia técnica para identificar subsectores, en caso de que la taxonomía no los haya definido explícitamente. Esta aproximación no introduce una nueva categoría, sino que reconoce y organiza lo que ya existe dentro de las taxonomías. Trabajar a este nivel permite construir rutas de interoperabilidad más graduales, factibles y alineadas con las prioridades nacionales. Para una revisión detallada de los subsectores definidos con base en los códigos industriales de cada país, se puede consultar el Anexo 1.

Es importante tener en cuenta que los subsectores no necesariamente coinciden de forma exacta entre las distintas taxonomías, ya sea por diferencias en los sistemas de clasificación industrial o por las prioridades definidas por cada país. Sin embargo, estas diferencias no impiden avanzar en la interoperabilidad. Lo relevante es que las actividades agrupadas en un subsector dentro de una taxonomía estén también contempladas, en su mayoría, en otra. A este tipo de relación se le denomina interoperabilidad en una vía, en la que un país puede alinear parte de su taxonomía con otra, sin requerir correspondencia recíproca. En este análisis, que se realiza desde la perspectiva de cada país, todos los cruces corresponden a este tipo de interoperabilidad.

Por su parte, cuando dos taxonomías cubren de forma recíproca un mismo conjunto de actividades dentro de un subsector, se habla de interoperabilidad en dos vías. Esta condición permite avanzar hacia un mayor grado de alineación técnica y puede orientar acciones conjuntas en sectores compartidos.

En la práctica, un subsector se considera cubierto cuando todas sus actividades se encuentran alineadas bajo un mismo escenario de interoperabilidad. Esto significa que, para avanzar hacia una interoperabilidad efectiva, es necesario que las actividades asociadas a un subsector determinado —como el de generación de electricidad— compartan un mismo nivel de comparabilidad y compatibilidad entre taxonomías. Esta homogeneidad facilita el análisis técnico, permite identificar subsectores prioritarios para la convergencia y orienta los esfuerzos hacia metas concretas y viables para los países de la Alianza del Pacífico.

A continuación, se presenta un ejemplo basado en la TVC, en comparación con la TSM, para ilustrar cómo se puede aplicar este enfoque a nivel de subsector.

Tabla 6. Ejemplo de interoperabilidad a nivel de subsector Generación de electricidad.

Actividades en el subsector de generación de electricidad – Taxonomía Verde de Colombia	Actividades equivalentes en la Taxonomía Sostenible de México	Misma descripción de las actividades	Grado de similitud entre los criterios de elegibilidad ³	Grado de interoperabilidad entre las actividades
Generación de electricidad a partir de energía solar fotovoltaica	Generación de electricidad a partir de energía solar (sistemas fotovoltaicos)	Sí	Requisitos de información distintos	Interoperabilidad parcial
Generación de electricidad a partir de energía solar concentrada	Generación de electricidad a partir de energía solar (concentradores solares)	Sí	Requisitos de información distintos	Interoperabilidad parcial
Generación de electricidad a partir de energía eólica	Generación de electricidad a partir de energía eólica	Sí	Requisitos de información distintos	Interoperabilidad parcial
Generación de electricidad a partir de energía oceánica	Generación de electricidad a partir de otro tipo de energía (energía oceánica)	Sí	Requisitos de información distintos	Interoperabilidad parcial
Generación de electricidad a partir de energía hidroeléctrica	Generación de electricidad a partir de energía hidráulica	Sí	Sí	Superposición clara
Generación de electricidad a partir de energía geotérmica	Generación de electricidad a partir de otro tipo de energía (energía geotérmica)	Sí	Requisitos de información distintos	Interoperabilidad parcial
Generación de electricidad a partir de biomasa, biocombustibles y biogás	Generación de electricidad a partir de otro tipo de energía (cogeneración a partir de biomasa)	Sí	Requisitos de información distintos	Interoperabilidad parcial
	Generación de electricidad a partir de otro tipo de energía (bioenergía)	Sí	Requisitos de información distintos	Interoperabilidad parcial

Fuente: Elaboración propia.

El ejemplo presentado en la Tabla 6 evidencia que, en el subsector de generación de electricidad, la Taxonomía Verde de Colombia (TVC) se encuentra actualmente en un escenario de interoperabilidad parcial con la Taxonomía Sostenible de México. Esta conclusión es consistente con los resultados generales presentados en la Tabla 5, donde una proporción significativa de actividades entre ambas taxonomías se clasificó bajo esta misma categoría. La interoperabilidad parcial en este caso se explica porque, si bien las descripciones de las actividades son similares, existen diferencias en los criterios de contribución sustancial, particularmente en el número y nivel de exigencia de los

³ Dado que los criterios de elegibilidad para el objetivo de mitigación están contruidos a partir de umbrales y requisitos de información, este análisis parte por identificar si dos actividades homologables entre dos taxonomías están alineadas en términos de umbrales y requisitos de información requeridas para la elegibilidad.

requisitos de información solicitados por cada país. En el caso analizado, las actividades definidas por México tienden a incorporar criterios más específicos y exigentes que sus equivalentes en la TVC. El detalle completo del análisis de actividades entre las tres taxonomías se encuentra en el Anexo 1.

No obstante, esta situación no es estática. Los países podrían avanzar hacia escenarios de mayor interoperabilidad, como la superposición clara, si deciden actualizar o alinear sus definiciones y criterios de elegibilidad. Esto implicaría un ejercicio técnico voluntario, basado en la revisión de umbrales, requisitos de información técnicos y marcos regulatorios, para facilitar el reconocimiento mutuo de actividades sostenibles. A continuación, se presentan un conjunto de acciones orientadas a mejorar el estado de interoperabilidad entre taxonomías, así como consideraciones clave que los países podrían tener en cuenta antes de decidir si desean avanzar en ese proceso, y en qué sectores o subsectores sería más estratégico hacerlo.

3. Acciones estratégicas para facilitar la convergencia progresiva de las taxonomías en los países de AP

Para facilitar la convergencia progresiva entre taxonomías, se definieron cinco hitos estratégicos que los países pueden considerar en sus procesos nacionales. Estos hitos constituyen una hoja de ruta práctica para orientar decisiones y acciones, de acuerdo con las prioridades y el contexto de cada país. La Gráfica 5 presenta un resumen de estos hitos:

Gráfica 5. Hitos sugeridos para avanzar en la interoperabilidad.



Fuente: Elaboración propia.

Los dos primeros hitos presentados en la Gráfica 5 corresponden a la fase de análisis preliminar y están orientados a apoyar a los países en la identificación de aliados estratégicos y sectores prioritarios para avanzar hacia la interoperabilidad. Esta etapa implica examinar las prioridades de política pública, los objetivos ambientales y sectoriales que se busca impulsar mediante la convergencia, así como identificar sectores con alto potencial de alineación con otras taxonomías. Para ello, se consideran factores como los flujos de inversión extranjera, las relaciones comerciales y tratados de libre comercio vigentes, y el peso relativo de los sectores en el PIB nacional. Este análisis permite establecer con qué países conviene avanzar, en qué sectores enfocar los

esfuerzos, y qué metas se desean alcanzar a través de una interoperabilidad más efectiva.

Por su parte, los tres hitos restantes se concentran en las acciones necesarias para que los países puedan avanzar progresivamente hacia escenarios de interoperabilidad. En esta etapa, el primer paso es priorizar los países, sectores y subsectores con los que se buscará interoperar, con base en el análisis realizado en los dos hitos iniciales. A partir de dicha priorización, cada país puede ubicar sus actividades dentro de los escenarios de interoperabilidad propuestos y, según su punto de partida y los objetivos trazados, implementar los ajustes técnicos o metodológicos requeridos para mejorar su nivel de alineación.

Las recomendaciones que se presentan a continuación varían según el nivel de avance de cada país en el desarrollo de su taxonomía. Por ello, se ofrecen primero orientaciones dirigidas a los países que ya han publicado sus taxonomías, mientras que en la sección 3.6 se abordan lineamientos específicos para Perú, que se encuentra en fase de diseño. Esta diferenciación permite adaptar las recomendaciones a distintas realidades institucionales y avanzar de manera más efectiva hacia una convergencia progresiva.

3.1. Análisis de objetivos y políticas

El primer hito del análisis de interoperabilidad sugiere que los países realicen una revisión de sus prioridades climáticas a partir de sus Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) y otras políticas estratégicas vinculadas a la agenda climática. Este análisis tiene dos objetivos principales: (i) identificar las metas nacionales más relevantes para la acción climática y (ii) reconocer oportunidades de convergencia con países que comparten enfoques y objetivos similares.

Este ejercicio permite identificar con mayor claridad las prioridades climáticas que orientan el diseño de cada taxonomía, tanto en mitigación como en adaptación, lo que resulta clave para evaluar posibles rutas de interoperabilidad. En mitigación, las prioridades tienden a reflejar sectores clave para la reducción de emisiones, lo que facilita encontrar puntos comunes entre países. Por ejemplo, Colombia y Perú comparten un fuerte énfasis en actividades vinculadas al uso del suelo (AFOLU), mientras que México y Chile priorizan la transición energética. En este contexto, países como Perú, que aún se encuentran en fase de diseño, podrían considerar una mayor alineación con enfoques ya estructurados, como el de Colombia, particularmente en criterios de elegibilidad.

En cambio, en adaptación, la identificación de oportunidades de convergencia resulta más compleja debido a la especificidad territorial de los riesgos y prioridades. Aunque los cuatro países de la Alianza del Pacífico han incorporado este objetivo en sus políticas y prioridades, lo han hecho con enfoques diversos en cuanto a sectores cubiertos, herramientas de evaluación de riesgos y metodologías. Esto implica que cualquier esfuerzo de interoperabilidad en adaptación requerirá mayores esfuerzos de armonización técnica y reconocimiento de diferencias contextuales.

3.2. Análisis de países y sectores

El segundo hito complementa el análisis de prioridades climáticas al incorporar una dimensión económica y estratégica que orienta con mayor precisión hacia dónde conviene avanzar en interoperabilidad. En particular, busca responder a la pregunta: ¿con qué países y en qué sectores resulta más relevante construir interoperabilidad? Para

ello, se recomienda analizar relaciones comerciales existentes, flujos de inversión extranjera directa (IED), tratados de libre comercio, cadenas regionales de valor y distribución sectorial del PIB. Algunos países de la región ya han comenzado a utilizar esta información como insumo para priorizar sectores dentro de sus taxonomías, lo que también puede ser aprovechado para establecer criterios de convergencia con otras jurisdicciones.

El objetivo es identificar los países con los que ya existen relaciones económicas o financieras consolidadas, así como aquellos sectores que están recibiendo flujos de financiamiento verde. Este análisis permite enfocar los esfuerzos de interoperabilidad hacia socios y sectores que no solo presentan un alto potencial de alineación técnica, sino también una mayor probabilidad de generar beneficios concretos en el corto y mediano plazo. Para ello, pueden formularse preguntas estratégicas como:

- ¿Qué tipo de inversiones se desea atraer?
- ¿Existe interés en facilitar la entrada de financiamiento internacional a sectores estratégicos?
- ¿Cuáles son los socios comerciales más relevantes hoy en día?
- ¿Qué sectores ya están recibiendo inversión extranjera que podría considerarse verde?

En el análisis se identificó que países como Estados Unidos, Canadá, Reino Unido y Países Bajos figuran entre los principales inversionistas en los países de la AP. Este hallazgo sugiere que los esfuerzos de interoperabilidad no solo podrían pensarse al interior del bloque, entre los países de la AP, sino también en relación con socios externos estratégicos. En este último caso, la interoperabilidad puede darse entre un país de la AP y un socio externo, o bien entre todo el bloque y otro país o región. No obstante, este tipo de alineación externa requiere primero avanzar en un nivel mínimo de interoperabilidad dentro del bloque. Alinear parcialmente las taxonomías con las estructuras de países con los que ya existen flujos financieros relevantes puede ser una estrategia eficaz para facilitar la movilización de capital hacia actividades sostenibles. En casos donde estos países no cuentan con una taxonomía oficial, se sugiere adoptar al menos una taxonomía de referencia reconocida internacionalmente como base para establecer criterios comunes.

Además de identificar socios estratégicos, este hito también permite reconocer qué sectores ya concentran recursos verdes y, por tanto, pueden convertirse en prioridades para avanzar en la interoperabilidad. Si un sector ya está atrayendo inversión, incluirlo en la taxonomía con criterios alineados a los de otros países puede potenciar aún más esos flujos. Asimismo, este análisis puede servir para identificar sectores que, si bien no concentran actualmente grandes inversiones, podrían fortalecerse mediante una propuesta regional coordinada, aunando esfuerzos para mejorar su atractivo y viabilidad como destino de financiamiento verde. De esta manera, los países pueden iniciar procesos de interoperabilidad desde subsectores con alto dinamismo o potencial estratégico, maximizando el impacto de sus decisiones.

Este enfoque gradual, que propone comenzar por subsectores estratégicos y avanzar progresivamente hacia mayores niveles de interoperabilidad, brinda a los gobiernos de la Alianza del Pacífico una vía práctica para fortalecer sus taxonomías sin comprometer sus prioridades nacionales. En lugar de aspirar a una convergencia total desde el inicio, permite identificar áreas concretas de alineación sectorial, comercial o financiera, facilitando la atracción de capital sostenible y el posicionamiento frente a socios estratégicos, tanto dentro como fuera del bloque. Al mismo tiempo, amplía el alcance de las taxonomías como herramientas para movilizar recursos hacia actividades verdes, promover la alineación con estándares internacionales y reforzar la confianza de

los inversionistas, sin dejar de responder a las realidades y necesidades específicas de cada país.

3.3. Selección de países y subsectores para la interoperabilidad

Una vez completado el análisis de los hitos 1 y 2, los países pueden avanzar hacia la priorización de socios y subsectores con los que resulte más estratégico construir interoperabilidad. Esta selección podría considerar tanto la existencia de taxonomías en los países socios como su nivel de alineación política, técnica y comercial. Si bien el enfoque de estas recomendaciones está orientado principalmente hacia una aproximación intra-AP, los criterios también pueden aplicarse a países externos al bloque con los que se busque una alineación estratégica. Esto permitiría avanzar, de manera progresiva, en esquemas de interoperabilidad que respondan a intereses compartidos en términos de política climática, comercio e inversión sostenible.

Primero, desde una perspectiva de prioridades nacionales, se recomienda priorizar países que compartan sectores clave en sus políticas climáticas y objetivos de sostenibilidad, y que además presenten niveles de ambición ambiental similares. Esta afinidad puede facilitar una mayor comparabilidad y compatibilidad entre taxonomías, al estar sustentada en desafíos estructurales y prioridades sectoriales comunes.

Segundo, desde una óptica de comercio e inversión, resulta estratégico priorizar aquellos países que: (i) mantengan acuerdos comerciales vigentes con el país emisor de la taxonomía, (ii) sean receptores o emisores relevantes de inversión extranjera directa (IED), o (iii) tengan vínculos financieros activos en sectores sostenibles. Si bien estos criterios permiten identificar socios con mayor potencial para avanzar en interoperabilidad, no excluyen otras motivaciones como intereses geopolíticos o de cooperación bilateral o regional.

Tercero, en cuanto a sectores y subsectores, la recomendación es priorizar aquellos que: (i) sean comunes entre las agendas climáticas de los países, o (ii) reciban un volumen significativo de IED. Cabe señalar que esta priorización parte de los sectores que ya han sido definidos por cada país dentro de sus respectivas taxonomías nacionales; el objetivo aquí es identificar, dentro de ese universo, los sectores con mayor potencial de convergencia para efectos de interoperabilidad. Inicialmente, la priorización se puede hacer a nivel sectorial, ya que la información de políticas o flujos financieros suele presentarse en ese nivel. Sin embargo, al avanzar en el análisis, es útil desagregar en subsectores para una mejor focalización técnica.

En relación con este último punto, los países pueden identificar que puede ser deseable ser interoperables hacia el exterior y con países que no necesariamente son parte de la AP. Esta interoperabilidad hacia el exterior tiene como fin aprovechar las alianzas comerciales que actualmente existan entre países, lo cual debería facilitar la movilización de recursos entre sectores relevantes entre socios comerciales.

3.4. Ubicación en el escenario interoperabilidad

Una vez priorizados los países y subsectores con los que se busca avanzar hacia la interoperabilidad, el siguiente paso consiste en identificar en qué escenario de interoperabilidad se ubican las actividades seleccionadas. Esto implica determinar si se prioriza lograr una mayor similitud en estructura y lenguaje entre taxonomías, incluso si los niveles de ambición ambiental difieren, o si el objetivo es alcanzar un alineamiento en términos de ambición ambiental. Para ello, es fundamental evaluar dos dimensiones

clave: la comparabilidad y la compatibilidad. A continuación, se presentan las recomendaciones para analizar el grado de comparabilidad entre las taxonomías.

3.4.1. Para la comparabilidad

Para evaluar la comparabilidad, los países de la Alianza del Pacífico pueden considerar dos aspectos clave: (i) el tipo de estructura de la taxonomía y (ii) el sistema de clasificación de actividades económicas utilizado. En cuanto al primer aspecto, es fundamental que las taxonomías correspondan al mismo tipo estructural y que los subsectores y actividades, como unidad de análisis, estén definidos con base en criterios técnicos de elegibilidad. Esta lógica es la más común entre las taxonomías actualmente vigentes en la región y constituye un requisito mínimo para facilitar una comparación técnica significativa entre ellas.

i. Tipo de estructura del sector:

- a. **Si ambas taxonomías o subsectores analizados están basados en criterios de elegibilidad por actividades económicas**, e incorporan requisitos de NHDS para mitigación y adaptación, se consideran con comparabilidad media.
- b. **Si al menos una de las taxonomías está basada en principios, en una lista de actividades**, la comparabilidad **se considera baja, y no se puede establecer interoperabilidad**.
- c. **Si al menos uno de los subsectores o la actividad particular está basado en criterios de elegibilidad pero no incluye requisitos de NHDS**, **la comparabilidad se considera media**.
- d. **Si el país con el que se quiere ser interoperable no tiene taxonomía, no hay comparabilidad, pero se puede tener un grado de interoperabilidad si** el país sin taxonomía se alinea con todos los requisitos y criterios de la taxonomía para la misma actividad económica de la taxonomía existente.

ii. Sistema de clasificación industrial. Esto lo pueden identificar a partir de las revisiones nacionales que hayan hecho las instituciones y departamentos estadísticos correspondientes⁴.

a. Si los países tienen el mismo sistema de clasificación de actividades industriales (ej. CIIU o ISIC o SCIAN):

- Revisar si las actividades priorizadas están incluidas en ambas taxonomías y si estas se pueden clasificar con el mismo código. (usar Anexo 1 y 2)
- En caso de que sí, hay **alta comparabilidad entre las actividades**.
- En caso de que la actividad esté en ambas taxonomías, pero tenga códigos industriales distintos, **la comparabilidad entre las actividades es media**.
- En caso de que la actividad no esté en ambas taxonomías, la comparabilidad no existe y las actividades **no pueden ser interoperables**.

b. Si los países no tienen el mismo sistema de clasificación de actividades industriales, o si hay cambios drásticos en las revisiones nacionales del mismo sistema de clasificación de actividades:

⁴ Por ejemplo, los países de la Alianza del Pacífico pueden hacer referencia a entidades como el Departamento Nacional de Planeación (DNP) en Colombia, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en México, el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) en Chile y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en Perú.

- Revisar si existe una tabla correlativa para generar equivalencias entre las actividades de las dos taxonomías.
- En caso de que sí, y que se puedan identificar equivalencias directas entre las dos taxonomías, hay **alta comparabilidad en las actividades**.
- En caso de que sí, pero solo se pueden identificar equivalencias en las categorías más agregadas de los sistemas de clasificación industrial de actividades, **hay comparabilidad media entre las actividades**.
- En caso de que sí, pero no sea posible identificar equivalencias, **la comparabilidad es baja**.
- En caso de que no, la comparabilidad es baja y las actividades **no pueden ser interoperables de forma directa**.

3.4.2. Para la compatibilidad

Una vez definido el grado de comparabilidad entre subsectores y actividades de dos taxonomías, se puede avanzar en la evaluación de la compatibilidad entre estas. Esta dimensión se centra en analizar qué tan alineados están los criterios de elegibilidad y requisitos de cumplimiento entre dos taxonomías para una misma actividad o subsector. Es importante resaltar que solo es posible evaluar la compatibilidad entre actividades priorizadas cuando estas tienen un mínimo grado de comparabilidad. Esto sucede porque sin una base y estructura común, no se puede hacer un análisis técnico entre criterios.

En ese orden de ideas, para determinar el grado de compatibilidad entre actividades económicas, los países pueden seguir estos pasos:

- Revisar la compatibilidad en la contribución sustancial de las taxonomías a partir de sus criterios de elegibilidad:**
 - **Compatibilidad alta:** Las actividades coinciden en sus requisitos de información y en la magnitud de los umbrales solicitados en sus criterios de elegibilidad (por ejemplo, niveles mínimos de reducción de emisiones, estándares técnicos, etc.).
 - **Compatibilidad baja:** Hay diferencias en la exigencia de los criterios de elegibilidad entre actividades económicas, tanto por requisitos de información como por umbrales.

3.4.3. Selección de los escenarios de interoperabilidad

Una vez los países identifiquen los grados de comparabilidad y compatibilidad entre las actividades y subsectores analizados, se pueden ubicar en correspondientes escenarios de interoperabilidad. La combinación de los diferentes escenarios se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 7. Matriz de ubicación en los escenarios de interoperabilidad.

	Alta compatibilidad	Baja compatibilidad
Alta comparabilidad	Superposición clara	Interoperabilidad parcial
Comparabilidad parcial	Régimen de equivalencias	No interoperable

Baja comparabilidad	Régimen de equivalencias	No interoperable
---------------------	--------------------------	------------------

Fuente: Elaboración propia.

A partir de la Tabla 7 se identifica que existen cuatro escenarios en los que la interoperabilidad es posible, incluso cuando las taxonomías no son completamente homologables. Esto se debe a que los países pueden emprender acciones inmediatas que habiliten cierto grado de alineamiento entre sus subsectores. Adicionalmente, en un horizonte temporal más amplio, es factible que los países actualicen sus taxonomías para incorporar gradualmente los elementos que permiten interoperabilidad en los subsectores priorizados. De esta manera, se facilita una transición progresiva entre distintos niveles de interoperabilidad, en la medida en que las actividades y subsectores se vuelvan más comparables o compatibles.

3.5. Actualización y ajuste de las taxonomías

Las acciones para avanzar en la interoperabilidad pueden ser de dos tipos: 1) para la interoperabilidad inmediata y 2) para la actualización progresiva de las taxonomías. El primer tipo de acciones tienen la intención de permitir que las taxonomías sean interoperables a pesar de no ser completamente compatibles o comparables. Por ende, en un horizonte temporal, estas son acciones que se ubican en el corto plazo. Por el otro lado, las acciones para la actualización progresiva reconocen que las taxonomías se conciben como documentos vivos y sugieren actualizaciones para ajustar la comparabilidad y la compatibilidad de los subsectores priorizados. Dado que la actualización de una taxonomía es costosa en términos de tiempo y recursos, esta se ubica en el mediano y largo plazo.

Teniendo en cuenta estos dos caminos, los actores encargados de llevarlas a cabo podrían ser los cuerpos de la gobernanza de la taxonomía encargados de su actualización y gestión. Esto sucede porque estas están dirigidas a aquellos grupos de trabajo que puedan llevar a cabo ajustes sobre la estructura y el contenido de las taxonomías. Bajo esa lógica, la Gráfica 6 resume estas recomendaciones según el escenario de interoperabilidad en el que se puede ubicar cada país:

Gráfica 6. Recomendaciones para los escenarios de interoperabilidad, en el corto y largo plazo.

	Para la interoperabilidad inmediata	Para la actualización progresiva de la taxonomía
Régimen de equivalencias	Utilizar la actividad más semejante (a partir del uso de tablas correlativas o de la revisión de las definiciones) para generar una equivalencia.	Actualizar la definición de la actividad dentro de la taxonomía para que pueda alinearse más con la taxonomía con la que se desea hacer interoperabilidad.
Interoperabilidad parcial	Ante criterios de elegibilidad distintos, usar los de la taxonomía con los umbrales y requisitos de información más estrictos.	Actualizar los criterios de elegibilidad distintos de la taxonomía para que estén directamente alineados con los criterios, umbrales y requisitos más estrictos.
No interoperables	Si los sectores priorizados son estrictamente no comparables, es necesario hacer actualizaciones.	En el escenario de la no comparabilidad se recomienda una reformulación de la estructura o una actualización conjunta de criterios y actividades.

Fuente: Elaboración propia.

A partir de la Gráfica 6, se resumen las acciones de corto y largo plazo, para los distintos escenarios de interoperabilidad presentados. A continuación, se describen en mayor detalle cada una de las recomendaciones que se sugieren para converger a los escenarios de interoperabilidad identificados:

- **Si se ubica en el escenario de régimen de equivalencias:**
 - a. **Para la interoperabilidad inmediata:** Los ajustes en este caso dependen de si los sistemas de clasificación de actividades industriales son los mismos:
 - i. **Si los sistemas de clasificación de actividades industriales son los mismos:** Utilizar la actividad más semejante entre los países para promover la interoperabilidad. En caso de no poderse identificar, esas actividades son no interoperables y se requiere de un ajuste de la taxonomía.
 - ii. **Si los sistemas de clasificación de actividades industriales son distintos:** Utilizar las tablas correlativas entre los países para identificar la equivalencia más cercana que contenga a las actividades en ambas taxonomías. Para llevar a cabo este emparejamiento se recomienda revisar las descripciones de cada actividad en ambos sistemas, identificando elementos clave como procesos productivos, insumos utilizados y productos resultantes. En los casos donde las definiciones sean equivalentes, se asigna una correspondencia directa. Sin embargo, cuando las actividades no coinciden completamente, es necesario evaluar si pueden agruparse dentro de una categoría más amplia o si se requiere una correspondencia parcial. Los Anexos 1 y 2 pueden ser usados como herramienta en este análisis.
 - b. **Para la actualización progresiva de la taxonomía:**
 - i. **Si el país ya tiene una taxonomía desarrollada para al menos un objetivo climático (largo plazo):** Para facilitar la interoperabilidad entre sistemas de clasificación de actividades económicas, los países pueden realizar actualizaciones en las definiciones de sus taxonomías, asegurando que incorporen los mismos términos y criterios utilizados en la taxonomía con la que buscan ser interoperables.
 - ii. **Si el país todavía está desarrollando una taxonomía para su primer objetivo climático (mediano plazo):** Incorporar definiciones equivalentes para las actividades económicas que ya estén incluidas en otra taxonomía, y que formen parte de los subsectores económicos priorizados para la interoperabilidad.
- **Si se ubica en el escenario de interoperabilidad parcial:**
 - a. **Para la interoperabilidad inmediata:** Cuando haya diferencias en términos de condiciones o umbrales dentro de los criterios de elegibilidad, los países pueden alinearse con el criterio más ambicioso. Un criterio más ambicioso es aquel que tiene más requisitos de información o umbral más alto, para una misma actividad.
 - b. **Para la actualización progresiva de la taxonomía:** Cuando sea requerida una actualización de las taxonomías, los países se pueden alinear en términos de sus criterios de elegibilidad. Esto quiere decir que se adoptarían los criterios más ambiciosos como parte de la taxonomía, lo que llevaría a que el escenario de interoperabilidad después de la actualización sea una superposición clara o un régimen de equivalencias.
- **Si se ubica en el escenario de no interoperabilidad:**
 - a. **Para la interoperabilidad inmediata:** Si los sectores priorizados son estrictamente no comparables, no se pueden realizar ajustes en el corto plazo para ser interoperables.

- b. **Para la actualización progresiva de la taxonomía:** Los ajustes de la taxonomía en este caso pueden ser de tres tipos:
- i. **Baja comparabilidad y compatibilidad:** En primer lugar, los países pueden actualizar las definiciones de las actividades que forman parte de sus subsectores priorizados para que se alineen con las de las otras taxonomías. Este ejercicio puede requerir de la inclusión de varios códigos industriales para una misma actividad. En segundo lugar, una vez se hayan alineado las definiciones de las actividades, se pueden incluir criterios de elegibilidad y requisitos de cumplimiento al menos igual de exigentes y ambiciosos a las otras taxonomías.
 - ii. **Comparabilidad media y compatibilidad baja:** A diferencia del escenario anterior, puede que los países solamente tengan que alinear sus definiciones con base en la estructura de los correlativos de actividades industriales. En cuanto a su compatibilidad, se pueden incluir criterios de elegibilidad y requisitos de cumplimiento al menos igual de exigentes y ambiciosos a las otras taxonomías.
 - iii. **Diferencias estructurales de base:** Este escenario requiere de un reajuste total de la taxonomía, que asegure comparabilidad, semejanzas en su estructura de base y posteriormente respecto a la compatibilidad establecer requisitos similares para la contribución sustancial

Estas recomendaciones pueden ser utilizadas tanto para promover la interoperabilidad dentro de la intra AP como para alinearse con socios estratégicos fuera de la región. Esto responde a tendencias globales que evidencian la necesidad de armonización técnica para facilitar flujos de inversión verde.

3.6. Consideraciones para los países que se encuentran desarrollando sus taxonomías

Los países que aún están en fase de diseño de sus taxonomías, como sucede en este caso con Perú, pueden comenzar a incorporar acciones orientadas a la interoperabilidad, incluso si sus actividades o criterios de elegibilidad aún no están completamente definidos. En estos casos, las recomendaciones anteriores pueden adaptarse al contexto de construcción de la taxonomía, especialmente en las etapas más avanzadas de la fase de desarrollo de taxonomías.

La fase de desarrollo de una taxonomía incluye múltiples etapas, que van desde la definición de necesidades y objetivos, hasta la estructuración de sectores, actividades y criterios. Como se muestra en la Gráfica 7, no todas las fases son igualmente relevantes para la interoperabilidad. Esta cobra mayor importancia en las etapas en las que se definen:

- El tipo de taxonomía,
- Las actividades económicas y su correspondiente sistema de clasificación industrial
- Los criterios de elegibilidad.

Gráfica 7. Etapas dentro de la fase de desarrollo de las taxonomías.



Fuente: Recuperado de Ruiz (2024).

A partir de la Gráfica 7, se identifican cuatro etapas particularmente estratégicas para integrar la interoperabilidad desde el desarrollo de la taxonomía: la etapa 7 (comparación de experiencias nacionales e internacionales), la etapa 10 (definición de sectores y actividades), la etapa 11 (asignación criterios técnicos y requisito de contribución sustancial para las actividades), y la etapa 12 (esquema inicial de la taxonomía). En estas etapas, los países pueden comparar su diseño preliminar con otras taxonomías regionales o internacionales y tomar decisiones técnicas que les permitan avanzar hacia escenarios de interoperabilidad sin sacrificar sus prioridades nacionales.

Por ejemplo, en las fases de comparación con experiencias internacionales y definición de actividades, se puede revisar qué subsectores ya están desarrollados en otras taxonomías con criterios de elegibilidad compatibles y tomar esos elementos como insumos técnicos. De igual manera, al asignar actividades a la taxonomía, es útil validar si los códigos industriales son equivalentes o compatibles con los sistemas utilizados por otros países de interés.

Además, muchas de las recomendaciones sugeridas para la actualización progresiva de taxonomías, como la alineación de definiciones, la adopción de criterios de elegibilidad más exigentes, o el uso de estructuras comunes, pueden ser implementadas desde estas fases tempranas de diseño. Esto permite que el país reduzca costos de modificación futuros y se ubique desde el inicio en un mejor escenario de interoperabilidad.

Finalmente, es estratégico que los países en desarrollo de taxonomías opten por un modelo basado en criterios de elegibilidad, ya que este es el tipo de taxonomía que permite mayor comparabilidad y compatibilidad y, por tanto, mayores posibilidades de interoperabilidad en el tiempo.

3.7. Recomendaciones de gobernanza para la interoperabilidad entre los países de la AP

La interoperabilidad de taxonomías no es solo un proceso técnico de alineación de estructuras y criterios, también requiere de una institucionalidad nacional sólida que

permita armonizar las taxonomías entre los distintos países. Esta institucionalidad es parte de lo que se denominaría la fase de implementación de las taxonomías, pues tiene que ver con la adopción, el uso efectivo y la actualización progresiva de las taxonomías. En vista de esto, la *Guía práctica de recomendaciones para implementación de taxonomías sostenibles en el marco de la Plataforma Regional de Cambio Climático de MoF* ofrece lineamientos específicos para la implementación en temas de interoperabilidad.

En primera instancia, la guía recomienda el uso de directrices comunes, el monitoreo de la interoperabilidad, la cooperación técnica y la transparencia, para poder establecer compatibilidad y comparabilidad entre las taxonomías de diferentes jurisdicciones. En primer lugar, el uso de directrices, guías o materiales comunes apoya el desarrollo de taxonomías estructuralmente comparables. En segundo lugar, el monitoreo, que debe ser llevado a cabo por un cuerpo de gobernanza interno, debe analizar los beneficios en términos de inversiones que ha generado la interoperabilidad una vez haya sido ajustada en términos técnicos. Esto se sugiere a fin de analizar los beneficios tangibles que ha producido la interoperabilidad. En tercer lugar, la cooperación técnica es una acción que promueve el apoyo entre países, para el desarrollo, mejora y/o alineación de taxonomías. Por último, la transparencia puede verse reflejada en informes publicados, donde se muestre con claridad el grado de interoperabilidad entre países y los beneficios asociados a la interoperabilidad.

Teniendo esto en cuenta, el monitoreo, la cooperación y la transparencia son procesos que deben estar anclados a un cuerpo de coordinación nacional y regional, que favorezcan la gestión interna para la actualización, el intercambio de la información, la asistencia técnica y los espacios de intercambio entre países. En respuesta a esto, la guía ofrece también recomendaciones específicas para la coordinación regional y la alineación estratégica (sección 6.2) de las taxonomías, en favor de su interoperabilidad. Estas se desagregan en tres alcances: (i) intercambio con otros países, (ii) evaluación de socios estratégicos y (iii) actualización de clasificaciones industriales.

Teniendo en cuenta estos lineamientos, a continuación, se sugieren unas consideraciones generales que deberían incluirse en estos cuerpos de gobernanza para hacer una adecuada implementación de la interoperabilidad:

- a. **Para los países con una taxonomía publicada, se recomienda:**
 - **Incluir expertos técnicos encargados de la actualización y ajuste de las taxonomías.** Estos expertos podrían evaluar las prioridades para la interoperabilidad entre países y además ubicar a las distintas actividades evaluadas dentro de escenarios de interoperabilidad. Posterior a esta identificación, durante el proceso de actualización, estos expertos se podrían encargar de alinear los criterios de elegibilidad entre las taxonomías o de ajustar las definiciones de las actividades, en el caso de que cualquiera de estas sea relevante.
 - **Organizar reuniones con otros países, durante los procesos de actualización y ajuste de las taxonomías.** Estas reuniones podrían tener la intención de identificar sectores y prioridades comunes entre países, lo cual puede funcionar en el tiempo para validar la compatibilidad entre las taxonomías. Al mismo tiempo, el intercambio de información y la coordinación entre países son esenciales para garantizar la alineación estratégica de las taxonomías. Esto permite a su vez definir hasta qué punto es estratégico alinearse con otras taxonomías, incluso cuando no existan lazos comerciales directos.
- b. **Para los países sin una taxonomía publicada, se recomienda:**
 - **Definir una estructura de gobernanza capaz de liderar su desarrollo con una visión de futura interoperabilidad.** Esta gobernanza puede contar con referentes

técnicos que identifiquen sectores prioritarios y evalúen oportunidades de alineación con otras jurisdicciones. Desde las etapas tempranas, este equipo puede ubicar las actividades económicas dentro de escenarios potenciales de interoperabilidad, lo cual facilitará ajustes posteriores. Una vez la taxonomía esté en proceso de implementación o actualización, estos expertos podrán encargarse de alinear los criterios de elegibilidad o ajustar las definiciones de actividades, en función de los objetivos de interoperabilidad.

- **Promover reuniones técnicas con otros países, orientadas a identificar prioridades sectoriales comunes y validar gradualmente la compatibilidad entre taxonomías.** Al mismo tiempo, el intercambio de información y la coordinación entre países son esenciales para garantizar la alineación estratégica de las taxonomías, en especial aquellas que están en etapas tempranas de desarrollo. Esto permite a su vez definir hasta qué punto es estratégico alinearse con otras taxonomías, incluso cuando no existan lazos comerciales directos.

Además de lo anterior, el Grupo Técnico de Finanzas Sostenibles de la Alianza del Pacífico o la Plataforma Regional de Cambio Climático pueden ser intermediarios de apoyo en el proceso de interoperabilidad. Puntualmente, estos grupos pueden apoyar en la coordinación de países, en el alineamiento de agendas de taxonomías y para ofrecer herramientas de apoyo adicionales y comunes para el alineamiento de criterios de elegibilidad.

5. Conclusiones

- **La interoperabilidad entre taxonomías de finanzas sostenibles o verdes no es un resultado automático, sino una decisión estratégica.** Los países de la Alianza del Pacífico podrían priorizar con qué subsectores y con qué socios, dentro y fuera del bloque, desean avanzar hacia la interoperabilidad, según sus objetivos nacionales, prioridades climáticas y relaciones comerciales.
- **En ese marco, se propone utilizar los subsectores como unidad mínima de interoperabilidad.** Esta aproximación permite avanzar con ambición, pero también con realismo, ya que no todo el sector tiene que ser interoperable, sino que basta con que un subconjunto de actividades esté alineado para facilitar flujos de inversión verde y cooperación técnica.
- **Para hacerlo posible, los países pueden analizar el grado de comparabilidad (estructura, tipo de taxonomía y códigos industriales) y compatibilidad (criterios de elegibilidad) entre las actividades de sus taxonomías.** Con base en este análisis, es posible ubicar cada actividad en uno de los cuatro escenarios de interoperabilidad: superposición clara, régimen de equivalencias, interoperabilidad parcial o no interoperable.
- **Estos escenarios ofrecen un marco flexible para avanzar, incluso sin tener taxonomías idénticas.** Además, permiten identificar acciones de corto plazo y ajustes estructurales a futuro que pueden llevar a una mayor convergencia entre países.
- **Finalmente, los países que todavía no han publicado sus taxonomías tienen una oportunidad clave para incorporar estos lineamientos desde fases tempranas, asegurando alineamiento con las dinámicas de interoperabilidad regional e internacional.** Este enfoque no solo fortalece la integración técnica dentro de la Alianza del Pacífico, sino que amplía la posibilidad de atraer inversión

sostenible y establecer conexiones estratégicas con otros mercados fuera de la región.

- **Como parte de la implementación de la interoperabilidad, se recomienda promover mecanismos de divulgación que orienten al sector financiero sobre el grado de alineación entre taxonomías.** Contar con información accesible y clara sobre la interoperabilidad en sectores o subsectores específicos facilitaría la generación de reportes de inversiones alineadas en múltiples jurisdicciones y podría incentivar el uso de las taxonomías, especialmente en contextos de operaciones transfronterizas.
- **A futuro, los países podrían avanzar hacia la definición de un protocolo regional que facilite la validación cruzada de productos e instrumentos financieros sostenibles entre taxonomías.** Este mecanismo permitiría reconocer criterios de elegibilidad equivalentes y establecer estándares comunes de seguimiento, reduciendo fricciones regulatorias y ampliando el acceso a mercados e inversionistas dentro de la Alianza del Pacífico.
- **La interoperabilidad internacional y la coordinación regional son pilares estratégicos para facilitar la inversión sostenible transfronteriza y evitar la fragmentación del mercado.** La interoperabilidad permite que las actividades sostenibles reconocidas en una jurisdicción sean aceptadas en otras, promoviendo la eficiencia y el alineamiento global. A su vez, la coordinación regional fortalece la alineación estratégica mediante el intercambio de información, la actualización de clasificaciones sectoriales, y el análisis de relaciones comerciales y prioridades nacionales, permitiendo identificar sinergias y avanzar hacia una mayor compatibilidad entre taxonomías.

6. Referencias

- Castillo Navarrete, E. (2013). *El Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), ¿un traje hecho a la medida? Realidad, datos y espacio*. Revista internacional de estadística y geografía, 4(3), 74-89.
- Gobierno de Colombia (2022). *Taxonomía Verde de Colombia*. Primera edición, 2022. Recuperada de: <https://www.taxonomiaverde.gov.co>
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – Gobierno de Colombia (2024). *Anexo 1. Documento del Inventario Nacional de Emisiones y Absorciones Atmosféricas de Colombia*. Recuperado de: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/2.%20Anexo_NID_Colombia.pdf
- Ministerio de Hacienda de Chile (2025). Sistema de Clasificación o Taxonomía de Actividades Económicas Medioambientalmente Sostenibles de Chile (T-MAS). Recuperado de: <https://www.hacienda.cl/areas-de-trabajo/finanzas-internacionales/finanzas-sostenibles/taxonomia-para-actividades-economicas-medioambientalmente-sostenibles/documentos>
- Ruiz, L. (2024). *Capítulo 6 - Desarrollo de taxonomías para inversiones verdes en Rumbo a una Inversión Resiliente y Descarbonizada*. Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de: <https://publications.iadb.org/es/rumbo-una-inversion-publica-resiliente-y-descarbonizada-practicas-de-integracion-de-la-accion>
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2023). *Taxonomía Sostenible de México*. Primera edición, 2023. Recuperada de: <https://www.gob.mx/shcp/documentos/taxonomia-sostenible-de-mexico?state=published>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales – Gobierno de México (2024). *Primer Informe Bienal de Transparencia ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Recuperado de: <https://unfccc.int/documents/645206>
- Spada, A. (2022). *What is CO₂ equivalent (CO₂e) and how is it calculated?* zeroCO₂. Recuperado de: <https://zeroco2.eco/en/magazine/environment/co2-equivalent/>

7. Anexos

7.1. Anexo 1: Tabla de análisis de taxonomías de AP respecto a mitigación del cambio climático

Dirigirse al archivo de Excel con el mismo nombre.

7.2. Anexo 2: Tabla de análisis de taxonomías de AP respecto a adaptación del cambio climático

Dirigirse al archivo de Excel con el mismo nombre.