

**ANÁLISIS DE METODOLOGÍAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE  
PROYECTOS SOSTENIBLES EN LATINOAMERICA**

**MIGUEL ANGEL FERRO CALERO**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN, ECONOMÍA Y NEGOCIOS  
PROGRAMA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**MEDELLÍN**

**2024**

**ANÁLISIS DE METODOLOGÍAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE  
PROYECTOS SOSTENIBLES EN LATINOAMERICA**

**MIGUEL ANGEL FERRO CALERO**

**Trabajo de grado para optar al título de  
Negociador Internacional**

**Asesora**

**Adriana Arango Londoño**

**Ingeniera Electrónica**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN, ECONOMÍA Y NEGOCIOS  
PROGRAMA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**MEDELLÍN**

**2024**

## Tabla de contenidos

<b>1. Introducción</b> .....	7
<b>2. Problema de investigación</b> .....	8
<b>Descripción del problema</b> .....	8
<b>Pregunta de investigación</b> .....	12
<b>Objetivos</b> .....	13
<b>Objetivo General</b> .....	13
<b>Objetivos Específicos</b> .....	13
<b>Justificación</b> .....	13
<b>3. Revisión de literatura</b> .....	15
<b>Marco Contextual</b> .....	15
<b>Marco Teórico</b> .....	18
<b>Desarrollo sostenible</b> .....	18
<b>Gestión de proyectos sostenibles</b> .....	19
<b>4. Metodología</b> .....	20
<b>Componente cualitativo y cuantitativo</b> .....	21
<b>Alcance</b> .....	22
<b>Lógica</b> .....	22
<b>Fuentes Secundarias</b> .....	23
<b>Análisis de la información</b> .....	23
<b>5. Sección de resultados</b> .....	25
<b>Marco de Antecedentes</b> .....	25
<b>Objetivos específicos</b> .....	26
<b>6. Discusión y Conclusión</b> .....	35
<b>7. Referencias</b> .....	38

## Lista de tablas

Tabla 1 Metodologías: ventajas y desventajas .....	31
--	----

## **Resumen**

La presente investigación aborda la necesidad de implementar proyectos sostenibles en América Latina, frente a los desafíos ambientales, sociales y económicos de la región. Se analizan las metodologías existentes para la implementación de estos proyectos, evaluando sus beneficios y barreras.

Se revisaron estudios de caso, así como identificar la naturaleza necesaria de las metodologías para de este modo comprender los beneficios y barreras asociados a aplicar estas a los proyectos. De igual forma, se formularon recomendaciones para su implementación efectiva según los contextos de la región.

Los resultados de esta investigación esperan contribuir a la comprensión de las metodologías para la implementación de proyectos sostenibles en América Latina, facilitando su adopción y generando un impacto positivo en la región. Ya que este tópico es de importancia para comunidades locales, responsables de políticas públicas y organizaciones que buscan soluciones sostenibles a los desafíos de las poblaciones.

**Palabras claves.** Desarrollo sostenible, gestión de proyectos, impacto ambiental, metodología, América Latina.

## **Abstract**

This research approaches the need to implement sustainable projects in Latin America, in the face of the environmental, social and economic challenges of the region. Existing methodologies for the implementation of these projects are analyzed, evaluating their benefits and barriers.

Case studies were reviewed, as well as identifying the necessary nature of the methodologies, in order to understand the benefits and barriers associated with applying these methodologies to projects. Similarly, recommendations were formulated for their effective implementation according to the contexts of the region.

The results of this research hope to contribute to the understanding of methodologies for the implementation of sustainable projects in Latin America, facilitating their adoption and generating a positive impact in the region. Since this topic is of importance for local communities, public policymakers, and organizations seeking sustainable solutions to the challenges of the communities.

**Key Words.** Sustainable development, project management, environmental impact, methodology, Latin America.

# 1. Introducción

La región latinoamericana enfrenta una serie de desafíos relacionados con el cambio climático, la conservación de la biodiversidad y la desigualdad económica. Estos problemas no solo afectan la calidad de vida de las comunidades locales, sino que también tienen implicaciones globales. En este contexto, la promoción de proyectos sostenibles se ha convertido en una necesidad que plantea la ejecución de soluciones a corto y largo plazo.

Los proyectos sostenibles tienen el potencial de abordar tanto los problemas ambientales como los sociales, creando propuestas que beneficien las distintas dimensiones de las sociedades. Además, los compromisos internacionales, han puesto a América Latina bajo el escrutinio global, exigiendo acciones concretas para reducir las emisiones de carbono y promover prácticas sostenibles.

Sin embargo, a pesar de la creciente importancia de los proyectos sostenibles, existe una falta de comprensión de las metodologías para su implementación en América Latina. Esto ha dado lugar a una serie de desafíos, incluyendo la dificultad para seleccionar la metodología adecuada, la falta de capacidad para implementar las metodologías y la dificultad para evaluar el impacto de los proyectos.

Esta investigación tiene como objetivo abordar esta brecha mediante el análisis de la condición actual de la problemática mientras se ahonda en las metodologías para la implementación de proyectos sostenibles. La investigación se centrará en la revisión de los beneficios de los proyectos sostenibles, las barreras para su implementación y las metodologías viables para ser adoptadas en los diferentes entornos socioeconómicos.

Analizar estos casos permite tener una comprensión más profunda de las variables con mayor peso en la implementación exitosa de proyectos sostenibles y las estrategias adaptables a las necesidades específicas. Pues las problemáticas y condiciones estructurales varían significativamente entre países y sectores industriales. Tratar la razón de fondo para la comprensión del desempeño sostenible, permite obtener resultados, innovación y el seguimiento efectivo.

## **2. Problema de investigación**

### **Descripción del problema**

Así como señaló el IPCC (2022) el continente suramericano es vulnerable al gran impacto del cambio climático. Consecuencias que se acentúan debido a las condiciones estructurales que caracterizan a la población de esta región, como lo son: la desigualdad, la alta densidad poblacional y la pobreza. Sin embargo, estos riesgos no se localizan solamente en la población en altamente expuesta, dado que también se ven afectados sectores económicos, institucionales y urbanos.

Estos cambios extremos contribuyen a múltiples catástrofes que tienen implicaciones que se derivan en muchas más. Por esto mismo, el recopilar esta información para visualizar la magnitud del problema se ha convertido en un factor vital. DeFries et al. (2002) resalta esta problemática y detalla que la información precisa y específica de las regiones es un instrumento que se debe promover, ya que entera a los actores regionales; como lo son los políticos y *stakeholders*, de las realidades ambientales.

Esta información ha llevado a las instituciones como la ONU a analizar el panorama ambiental mundial y la movilización de instituciones o recursos desde inicios de los años dos mil, como en la conferencia internacional sobre la financiación para el desarrollo en 2002. Donde se discutió lo referente al papel de diferentes entidades en el apoyo y financiamiento para el desarrollo sostenible y las metodologías a aplicar para lograr este objetivo. Puntuando especialmente asegurar la cooperación, la movilización de capitales públicos y privados, así como la vigilancia a los datos brindados por las diferentes instituciones (CEPAL, 2015). Sin embargo, aún con los compromisos propuestos y con fondos como el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, las metodologías que permiten formular, ejecutar y realizar un seguimiento de los resultados, resultan dispersas y en marcos muy generales. El componente sostenible resulta en una articulación que orbita bajo otros componentes. La situación en la región expone la necesidad de masificar y resaltar las herramientas para abordar de forma oportuna los retos climáticos y movilizar recursos de forma más eficiente.

Conocer la magnitud del problema con datos y proyecciones hace parte de las estrategias de la acción contra el cambio climático, mas no termina en este componente. Todo esto nos remite a la frase de Dale Carnegie: “El conocimiento no es poder hasta que se aplica”. Estos informes constantes que van con la tendencia de exponer los efectos adversos de las grandes emisiones de CO<sub>2</sub>, de la deforestación o la contaminación por derivados del petróleo, aún están en proceso de ser aplicados a proyectos sostenibles. Es ahí donde se observa una problemática en los instrumentos evaluativos que buscan mitigar o adaptarse a los efectos de la crisis climática. Cabe resaltar, que en otras regiones del

mundo, ya se ha intentado promover el desarrollo de estas metodologías junto a los indicadores de desarrollo sostenible, como ejemplo tenemos lo que propuso Mertz et al. (2009) que enfatizó la evaluación de dimensiones económicas, sociales y medioambientales de la adaptación al cambio climático en los países en desarrollo; específicamente, en el continente africano. Asimismo, ofreció un enfoque analítico gradual para identificar las opciones de adaptación que pueden utilizarse para que los estados en desarrollo actuales y futuros se adapten mejor al cambio climático. Con esto podemos evidenciar que la problemática climática es tan apremiante, que desde diferentes regiones se está trabajando desde la evaluación hasta la implementación.

No obstante, en el contexto Latinoamericano, este proceso no se ha incentivado de la misma forma, dado que existen múltiples variables contingentes que requieren mayor atención y que sus procesos de adaptación tienen altos costos. Este obstáculo lo presentó NU.CEPAL (2015), pues las pruebas indican que la adaptación es un proceso complejo, heterogéneo y difícil de calibrar con precisión, debido a que implica pautas no lineales y genera costes desiguales e inciertos de una región a otra. Eso sí, aunque a una escala muy diferente a la del resto del mundo, el trabajo conjunto en el territorio se ha enfocado en opciones rentables que puedan reducir significativamente los costes económicos, sociales y medioambientales del cambio climático y que aporten considerables beneficios a la sociedad. No obstante, estas propuestas presentan barreras en la región, entre las cuales encontramos: las barreras institucionales, tecnológicas y, en especial, de financiación, las cuales dificultan su aplicación.

Ahondando en la problemática que enfrentan las regiones en el acceso a financiamiento, podemos observar que aun con los desarrollos operacionales sostenibles y del auge de la responsabilidad empresarial, hay una gran falta de comprensión sobre cómo el desempeño en este componente se relaciona con la obtención de financiamiento. Este vacío es la manifestación de una necesidad crítica, que requiere que se comprendan los mecanismos que vinculan el desempeño sostenible con el acceso a capitales en el contexto latinoamericano.

Sumado a esto, tenemos que las empresas que operan en América Latina se enfrentan a desafíos únicos relacionados con la diversidad cultural, los marcos regulatorios y las condiciones económicas de cada región. Así como lo expone Cheng et al. (2014) el análisis de la implementación de proyectos y su promoción varían significativamente entre países y sectores industriales. No obstante, esto no representa una limitación que obstruye el planteamiento o implementación de propuestas. Se ha podido observar en los últimos años sistemas con indicadores que evalúan proyectos sostenibles en países con cercanía cultural y económica. Esto mismo se ha podido transpolar al contexto específico de ciudades como Bogotá, como lo expone (Cifuentes et al., 2015), donde fue utilizado una metodología europea multidimensional para analizar cómo ciertos barrios pueden revitalizar sus estructuras para alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible de la ciudad. Claramente, en primera instancia se sopesó la metodología más adecuada para el contexto, los indicadores que debían ser retirados y cuáles agregados.

En este sentido, podemos resaltar que en la actualidad existe gran cantidad de información sobre los contextos y sus problemáticas, incluso, en los países desarrollados

hay metodologías para analizar los impactos y la viabilidad de múltiples industrias. Pero las publicaciones y las revisiones académicas privadas y públicas en Latinoamérica han seguido un ritmo menos acelerado. Los debates se han abierto paulatinamente y no se han logrado empatar de forma masiva los proyectos público-privadas que permitan obtener los datos generales y específicos para ser llevados a un análisis de impactos con múltiples variables que den a lugar a información valiosa que pueda ser utilizada en convocatorias de financiación con organismos nacionales e internacionales.

Aunque, el evaluar ambientalmente y buscar la mitigación de daños al entorno a través de la comprensión de los detonantes por actividad humana sea una agenda necesaria, los parámetros con más peso en el desarrollo sostenible de las sociedades son los que requieren más esfuerzo e inversión. Como lo pudo observar (Cifuentes et al., 2015) los aspectos sociales, económicos y de gobernanza deben enlazarse especialmente en el contexto ambiental Latinoamericano con el fin de ofrecer soluciones sólidas que vayan más allá de preservar los elementos medioambientales

### **Pregunta de investigación**

¿Qué metodologías pueden ser implementadas en proyectos sostenibles en América Latina?

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

1.-Analizar cuál es la metodología más adecuada para la implementación de proyectos sostenibles en América Latina.

### **Objetivos Específicos**

1.-Revisar y evaluar las metodologías que se pueden aplicar a proyectos sostenibles en Latinoamérica.

2.-Identificar cuáles son los beneficios al implementar proyectos sostenibles en Latinoamérica.

3.-Identificar cuáles son las barreras para la implementación de proyectos sostenibles en Latinoamérica.

### **Justificación**

La investigación sobre las metodologías para la implementación de proyectos sostenibles en el contexto Latinoamericano es de orden primario para proponer alternativas en el contexto actual. La región enfrenta una serie de desafíos significativos relacionados con el cambio climático, la conservación de la biodiversidad y la desigualdad económica. Estos problemas no solo afectan la calidad de vida de las comunidades locales, sino que también tienen implicaciones globales (IPCC, 2022).

En este contexto, la promoción de proyectos sostenibles se ha convertido en una necesidad urgente. Estos proyectos tienen el potencial de abordar tanto los problemas ambientales como los sociales, creando soluciones que beneficien a las comunidades locales y al medio ambiente. Además, los compromisos internacionales, como el Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, han puesto a América Latina bajo el escrutinio global, exigiendo acciones concretas para reducir las emisiones de carbono y promover prácticas sostenibles (O'Neill et al., 2022).

La inversión en proyectos sostenibles no solo es una respuesta necesaria a los desafíos actuales, sino que también ofrece oportunidades económicas a largo plazo. Estos proyectos pueden estimular la creación de empleo y el desarrollo económico en comunidades marginadas, reduciendo así la desigualdad que a menudo prevalece en la región. Por consiguiente, es vital evaluar, formular y promocionar estos proyectos de forma metódica y contextual, de esta manera, se procuran enfoques financieros, ambientales y sociales.

Además, el interés creciente de inversores y financiadores globales en proyectos sostenibles representa una oportunidad para atraer financiamiento sostenible y capital de inversión hacia América Latina (Hawn et al., 2018). Esto puede fortalecer la capacidad de la región para llevar a cabo proyectos sostenibles a gran escala y mejorar su posición en la economía mundial.

En última instancia, la evaluación de la factibilidad de proyectos sostenibles en América Latina es esencial para promover un desarrollo sustentable y resiliente en la

región. En este sentido, se podrán construir soluciones sólidas que apunten y se articulen con los objetivos de desarrollo sostenible.

### **3. Revisión de literatura**

#### **Marco Contextual**

La conciencia global sobre la importancia de los proyectos sostenibles ha impulsado a diferentes gobiernos, empresas y comunidades a buscar alternativas que reduzcan los impactos ambientales y promuevan el desarrollo económico y social. Este proceso en la región Latinoamérica se debate según Vanhulst & Zaccai (2016) desde finales de los años sesenta teniendo múltiples apropiaciones. Por lo tanto, los diferentes enfoques impactan de forma distinta la promoción o relegación de las diferentes propuestas sostenibles. A través de esta investigación se revisa la evolución del concepto en la región, podemos observar que las instituciones han apropiado tres perspectivas. La primera, se encarga de plantear que las soluciones se encuentran en las estructuras existentes no requiriendo cambios drásticos. La segunda, resalta que se necesitan transformaciones conscientes de las tendencias, lo cual se traduce en cambios paulatinos que no significan un rompimiento con lo ya establecido. Finalmente, la tercera, apela a una transformación radical dadas las problemáticas de las estructuras económicas y de poder. Su impacto radica en que, así como lo puntúa en las conclusiones Vanhulst & Zaccai (2016), la construcción entre las instituciones orbita predominantemente sobre un punto de vista que busca cambios radicales. Sin embargo, las propuestas privadas y públicas están más cerca de la conservación del *statu quo* o de las reformas progresivas.

Esta evaluación general se relaciona directamente con los ejemplos de implementación de proyectos sostenibles en Latinoamérica. Tenemos el caso expuesto por Rival (2012) en Brasil conocido como *Bolsa Floresta* que nace en el 2006, que tenía como núcleo de su acción el siguiente lema: “Los árboles de pie valen más que los troncos”. La metodología de este proyecto cuantifica la reducción de emisión de carbono a través de evitar la deforestación. Esto se realizó alineando acciones entre el sector privado, público y organizaciones investigativas que promovían el desarrollo sostenible, la reducción de la pobreza y la deforestación. Esto dio como resultado un cambio del enfoque de las estructuras ya existentes aplicando reformas progresivas. Asimismo, reveló una realidad común de los países suramericanos que presentan desafíos económicos y sociales significativos. Por esta razón, dentro de la implementación se observan algunos objetivos sostenibles como: el fin de la pobreza, reducción de las desigualdades y acción por el clima (ONU, 2015).

La reforma de enfoque sobre los activos ambientales no es la única forma que se ha encontrado para desarrollar proyectos sostenibles en las poblaciones de esta región. Así como lo desarrolla Argandoña et al.(2022), desde el 2007 el auge de las finanzas verdes y el financiamiento climático han estado directa e indirectamente relacionados con algunos desarrollos sostenibles. Con ayuda, en principio, del Banco Mundial el mercado de capitales buscó armonizar las finanzas y los proyectos sostenibles; naciendo así los bonos verdes. De esta forma, se establece un canal entre los proyectos como el mencionado y la financiación de los inversores. Nuevamente, se enlaza con los cambios de paradigmas con las instituciones y estructuras ya existentes. No obstante, aunque la emisión de bonos en

Latinoamérica ha aumentado, existen múltiples barreras que Argandoña et al. (2022) enmarca en: falta de capacidad para el desarrollo de nuevas capacidades y conocimientos, falta de mecanismos de seguimiento estandarizados y dificultades para crear carteras verdes.

Más allá de estas dificultades, se encontró una correspondencia entre los países con mayores emisiones de bonos y crecimiento económico en los países que desarrollan esta infraestructura verde que tiene beneficios ambientales y económicos. Pero al analizar el potencial de la región la emisión de bonos se concentra casi en un 80% en Brasil, Chile y México (Argandoña et al., 2022).

Evaluar las propuestas y su desempeño ambiental y económico ha sido tema de interés para los académicos. Esto determina si las estrategias planteadas están cumpliendo con los objetivos de desarrollo sostenibles y los plazos propuestos. Dentro de las metodologías utilizadas está el análisis de *los impactos del sector turístico en la ecoeficiencia de los países latinoamericanos* donde Castilho et al. (2021) utiliza una metodología de análisis con diferentes variables como: PIB, emisiones anuales de CO<sub>2</sub>, inversión de capital extranjero en moneda local, el índice desarrollo humano, entre otros. Resultando en la relación entre la llegada de capitales extranjeros a Latinoamérica y el aumento de la ecoeficiencia de las diferentes poblaciones. Sin embargo, se evidencia una falta de regulación entre las inversiones y los impactos en ciertos ambientes naturales.

Hay que entender estas propuestas y metodologías como una aproximación multidisciplinar y no como una “receta” que funciona en todos los contextos, como lo resalta Lang et al. (2012). No solo es el planteamiento de los modelos, sino también su

adaptación coordinada y su correspondiente evaluación según el contexto o variables. Esto lo concluye en su investigación a través de una mayor conciencia de las oportunidades y los riesgos. De esta forma, se asegura la validación de los proyectos, su financiación, su impacto en a la hora de aplicar los ODS y su continúa evaluación estructural a través de todos los actores implicados (ONU, 2015).

## **Marco Teórico**

### **Desarrollo sostenible**

Para comprender la naturaleza de los proyectos sostenibles se requiere definir el concepto de sostenibilidad en sí mismo, ya que la sostenibilidad es un concepto amplio que se ve implicado en una gran variedad de realidades. Desde alrededor de los años 40 se han generado discusiones referentes a lo que se entiende por sostenibilidad y sus implicaciones con las variables ambientales. Así como lo expone Madroñero-Palacios et al. (2018), las primeras definiciones del concepto se establecieron en el concepto de producción sostenible y se relacionaba meramente con los recursos naturales.

Es hasta 1987, gracias al informe “Nuestro Futuro Común” de la Comisión Brundtland, que se estable el marco conceptual que regiría las asambleas y agendas de las décadas siguientes. Definiéndose, según CEPAL (2015), como: “el desarrollo que permite satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro de satisfacer su propias necesidades”. Con este nuevo planteamiento se buscaba no solo atender las necesidades ambientales, sino también integrar las dimensiones

económicas y sociales; asegurando el desarrollo de los países con niveles menores de desarrollo.

Cabe aclarar, que es en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD), Río de Janeiro, 1992, donde se formaliza el concepto a través de los Principios de Río. En este recurso se hace particular énfasis en los medios para implementar estas soluciones, como lo son: el financiamiento, dinámicas de consumo y producción sostenible (CEPAL, 2015). Ahora bien, es con los resultados de Rio+20, donde se establecen los Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS), que se integraron los diferentes actores teniendo el concepto y metas como horizonte, más allá de relegar el papel protagónico a las instituciones ambientales o a discusiones académicas. Esto propuso el Desarrollo Sostenible como cambios estructurales en el sistema económico que exigen pactos sociales de gran magnitud, diferenciando las responsabilidades de cada actor en sus contextos específicos.

### **Gestión de proyectos sostenibles**

Las nuevas corrientes ambientales y de responsabilidad social han requerido de nuevos enfoques de administración de estos proyectos. Las organizaciones han tenido que lidiar con los retos de integrar prácticas sostenibles, mientras se asegura la seguridad y los objetivos de los *stakeholders*. No obstante, estas nuevas dinámicas de gestión han abierto las puertas a múltiples oportunidades. Asimismo, han consolidado el entendimiento de las implicaciones de las propuestas sostenibles. Así como lo expone Khatib et al. (2020), ya que estos proyectos refieren a planeación, monitoreo, evaluación y también a prestar atención especial a los efectos ambientales, sociales y económicos de las características del

ciclo de vida del proyecto. Sumado a esto, durante todas las fases de esta clase de iniciativas se debe desarrollar una incorporación activa de todas las partes interesadas o afectadas, dando información transparente y precisa. Esto guía las estrategias a una gestión de activos diferente, pues impulsa el crecimiento inclusive a mediano y largo plazo de: inversores, empresas, poblaciones impactadas, entre otros actores clave.

La correcta gestión de prácticas sostenibles, así como lo concluye Khatib et al. (2020), adquiere un papel importante en asegurar que las organizaciones tengan una ventaja competitiva, aumenten su valor y reduzcan riesgos. Es decir, la implementación de proyectos sostenibles, en vez de presentarse como un obstáculo o lastre para los objetivos organizaciones, resulta en efectos positivos, incluso asegurando acceso futuro a capital. De igual manera, mejora las relaciones públicas de las entidades y aumenta la eficiencia interna a largo plazo. Pues asegura la conservación y el bienestar de las comunidades donde los proyectos son ejecutados, así como mejora la confianza en los organismos y atrae talento humano.

## **4. Metodología**

La investigación adoptará un enfoque mixto. Este diseño metodológico integrará elementos cualitativos y cuantitativos, así se podrá observar de forma integral los diferentes contextos desde los conceptos hasta la visualización. Asimismo, se recolectarán y analizarán datos estadísticos sobre ejemplos de proyectos sostenibles implementados en Latinoamérica, así como las experiencias, percepciones y opiniones alrededor de estas propuestas.

### **Componente cualitativo y cuantitativo**

El componente cualitativo de la investigación se centrará en la comprensión de las perspectivas e impactos de los actores clave involucrados en la implementación de proyectos sostenibles en la región. Se llevarán a cabo recopilaciones y análisis de los contenidos de entidades públicas, no gubernamentales y privadas. Esto permitirá una comprensión holística de los diferentes factores que influyen en la viabilidad de las propuestas sostenibles. Con esto se buscará profundizar en factores cualitativos como la escalabilidad, implicaciones poblacionales, receptividad institucional, aprendizajes clave, sugerencias según patrones. Sumado a lo anterior, se realizará una triangulación con los datos cuantitativos con miras a reforzar y complementar los resultados del estudio sobre la viabilidad de implementación de proyectos sostenibles.

Con la dimensión cuantitativa la investigación se enfocará en recopilar datos numéricos a través de las bases de datos públicas para evaluar indicadores clave. En especial, se incluirán variables como la inversión financiera en proyectos sostenibles, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y el impacto socioeconómico. Así como se ha observado en diferentes investigaciones de la región, pero explorando las variables con mayor impacto y cómo identificar esto nos permite encontrar una mejor metodología de promoción del desarrollo sostenible. Para este fin, se examinarán y recopilarán los sistemas de indicadores utilizados en otras regiones.

Las variables cuantitativas por analizar se centrarán en indicadores de rentabilidad económica, beneficios ambientales cuantificados; uso eficiente de recursos, proyectos por población e inversión estatal y privada. Todo con el fin de observar con mayor profundidad

los posibles aspectos que benefician los proyectos, ya sean características tecnológicas, de gobernanza, económicas o metodológicas.

### **Alcance**

La investigación se centrará geográficamente en América Latina, abarcando los países con mayor cantidad de ejemplos de proyectos de gran impacto relacionados con sostenibilidad ambiental, económica y social. De modo que sirvan de contraste para los países menos implicados. Además, se incluirán múltiples actores teniendo así una visión más amplia con diversos proyectos. En este orden de ideas, la población objetivo serán los proyectos sostenibles en la región en los últimos 30 años.

Dentro de las limitaciones esperadas estará la disponibilidad de datos que refieran a la generalidad de los proyectos sostenibles en la región. Así como los posibles sesgos por la tendencia académica o la ambigüedad frente a ciertos conceptos.

### **Lógica**

La lógica de la investigación se fundamenta en la premisa de que la implementación efectiva de proyectos sostenibles en Latinoamérica requiere una comprensión integral de los factores que afectan su viabilidad. La combinación de métodos cualitativos y cuantitativos permitirá una triangulación de datos, fortaleciendo la validez y confiabilidad de los resultados. La lógica de investigación busca identificar patrones, desafíos recurrentes y mejores prácticas, proporcionando así recomendaciones concretas para promover los proyectos sostenibles en la región. Esto derivará en sugerencia para los distintos actores involucrados y apertura a la discusión e identificación de vacíos de investigación por cubrir.

A partir de la problemática actual y sus antecedentes se podrá entender a mayor profundidad cómo funciona la realidad latinoamericana y cómo se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU.

### **Fuentes Secundarias**

Se considerarán datos recopilados directamente de los proyectos sostenibles y metodologías utilizadas en los últimos 30 años. Así como informes de impacto ambiental y social, y datos financieros proporcionados por las partes involucradas.

Se recopilará información de fuentes diversas, como bases de datos nacionales y regionales con estadísticas e indicadores de Objetivos de Desarrollo Sostenible, documentos de políticas ambientales, estudios académicos, análisis de entidades no gubernamentales (CEPAL, PNUD, BID) sobre el desarrollo sostenible en América Latina y artículos periodísticos que analicen, describan o evalúen los proyectos representativos de la región. Esta información respaldará el análisis cuantitativo y proporcionará contexto para la interpretación de los resultados cualitativos.

### **Análisis de la información**

El abordaje de los datos recopilados y la consecuente extracción de la información requiere combinar de forma integral las dimensiones cualitativas y cuantitativas. En primer lugar, se deben categorizar el orden de los datos cualitativos, buscando tendencias en la literatura, los documentos, reportes y en todo el contenido que comprenda las perspectivas e impactos de los diferentes actores clave. Es esencial discernir las divergencias y convergencias en las metodologías, implementaciones y evaluaciones de los proyectos sostenibles en la región. Se han de identificar categorías conceptuales según los objetivos de la investigación. Se

deben delimitar ejes temáticos claves para identificar la categoría central que interrelaciona los hallazgos cualitativos de la mejor forma.

De esta forma, se podrá llegar a un conjunto de conclusiones, aprendizajes y recomendaciones fundamentadas en las observaciones claves de las investigaciones y documentos examinados. De igual forma, se vincularán con los resultados cualitativos para generar una comprensión integral de los múltiples factores que inciden en el éxito de la implementación de proyectos sostenibles, como lo son: métricas de retorno e impacto ambiental, aspectos sociales con inferencia, capacidades institucionales y responsabilidad empresarial por parte de los actores protagonistas.

En cuanto a los datos numéricos recopilados, se realizarán análisis para examinar las relaciones entre las variables esenciales en el entendimiento del impacto de una correcta elección metodológica y su impacto financiero en proyectos sostenibles que tienen como objetivo reducir el impacto ambiental y promover mejoras socioeconómicas. Esto permitirá describir adecuadamente los indicadores con mayor peso o las tendencias en los proyectos.

También, se utilizarán pruebas de comparación para establecer si existen diferencias significativas en los indicadores de interés entre países, sectores económicos o tipo de financiamiento de los proyectos. Los resultados de estos análisis permitirán poner a prueba los factores que inciden en el planteamiento, implementación y seguimiento los proyectos que reciben o esperan recibir movilización de recursos. Estos datos se enlazarán con el contexto económico, social y ambiental de América Latina.

## **5. Sección de resultados**

### **Marco de Antecedentes**

La creciente relevancia de los proyectos sostenibles a nivel global se ve impulsada por la búsqueda de alternativas que reduzcan los impactos ambientales y fomenten el desarrollo económico y social. No obstante, aunque estas estrategias paulatinamente se han visto presente en diferentes contextos, aún requieren de una comprensión de sus principios y cómo se empatan con el resto de las realidades que deben ser atendidas. Es en este sentido que Larsson & Larsson (2020) señala el reto actual de los proyectos sostenibles y su aplicación; la falta de estandarización de indicadores que miden los impactos de los proyectos y de guías metodológicas. De igual manera, esto ha generado que los resultados de los proyectos resulten ambiguos y no se puedan comparar con diferentes propuestas sostenibles en parámetros sostenibles.

Así como autores como Banaduc & Mírea (2022) lo presentan, la clave del proceso actual de integrar perspectivas sostenibles a los proyectos, sin importar si naturaleza; ya sea pública, privada o mixta, está en observar en qué punto se interceptan las metodologías aplicadas a la generalidad de los proyectos y las estrategias sostenibles. Pues la importancia de la sostenibilidad se presenta en el éxito de los proyectos junto con su alineamiento con los objetivos sostenibles globales. Es así que muchos de los paradigmas actuales deben reestructurarse con miras a integrar los indicadores sostenibles en todo el ciclo de vida del proyecto y no solo como revisiones de impacto de la ejecución de los mismos (Orieno et al., 2024).

Asimismo, dentro de las tendencias y proyecciones en el campo de estudio, se observa que las prácticas sostenibles en los proyectos no simplemente nacen de una responsabilidad ética, sino, como lo propone Skyttermoen & Wedum (2023), de la introducción de estos aspectos en las fases de modelo de negocio mismo, impactando la eficiencia, la creación de valor agregado, la satisfacción del consumidor y los rendimientos financieros. Esto plantea la integración con el resto de los indicadores ya utilizados en las metodologías de proyectos no sostenibles.

Es así como las organizaciones han observado la relevancia de empatar sus actividades con el desarrollo sostenible. De forma que las diferentes dimensiones que impactan los entornos, el éxito de las operaciones y la vida del proyecto, pueden adentrarse según lo requieran las agendas regionales e internas. No obstante, el abordamiento integral de esta situación aún requiere que las partes encargadas del correcto desarrollo de los proyectos cuenten con las competencias para afrontar estos retos. Pues, así como lo expone Porras Barajas (2017), son justamente los responsables de plantear y ejecutar las propuestas los agentes de cambio que permiten introducir de manera natural la adopción de estas prácticas sostenibles.

## **Objetivos específicos**

A continuación, se desarrolla el primer objetivo específico y se desglosan las metodologías aplicables al contexto regional.

- 1. Revisar y evaluar las metodologías que se pueden aplicar a proyectos sostenibles en Latinoamérica.**

En cuanto a la selección de metodologías es crucial pues son el punto intermedio entre el planteamiento de la pregunta y la respuesta a ella. Sin embargo, así como lo puntúa Zijp et al. (2015), la elección de método debe ser realizada con extremo cuidado pues existen una gran variedad de interpretaciones de qué es desarrollo sostenible y lo que esto implica. Es por esto por lo que se han desarrollado métodos de identificación de metodologías para optimizar la selección de herramientas según el escenario por analizar. Así pues tenemos el caso de *sustainability assessment identification key* (SA-IK) por parte de Zijp et al. (2015), que provee un acercamiento modular que ayuda a estructurar la articulación del problema y la pregunta. Estas claves de identificación están diseñadas para categorizar una gran cantidad de información. Esto permite que los responsables de la evaluación de sostenibilidad seleccionen la mejor metodología basados en los requerimientos explícitos de la problemática.

Una vez observada la herramienta de selección, se puede observar todo lo referente a los enfoques que han sido desarrollados para cuantificar y evaluar la sostenibilidad de proyectos; que como pilares suelen integrar las dimensiones ambientales, económicas y sociales. Entre una de los más importantes se encuentra el *Life Cycle Sustainability Assessment* (LCSA) que plantea, según Wulf et al. (2019), que un sistema, producto o servicio u organización debe ser considerada desde su génesis hasta su extinción. Múltiples dimensiones de desarrollo sostenible han sido evaluadas de acuerdo con este concepto, como lo son: *Life Cycle Assessment* (LCA), *Life Cycle Costing* (LCC), and *social Life Cycle Assessment* (S-LCA). Todos estos métodos analizan los impactos entre los sistemas que se cruzan y los impactos que se generan en diferentes periodos de tiempo.

No obstante, todavía se necesita de gran variedad de enfoques y metodologías que no sean tan cerradas ni tan abiertas para los investigadores. Pues del replanteamiento de estas circunstancias se deriva una metodología que permita implementar, sin mayores dificultades, sistemas de indicadores en diferentes dimensiones sostenibles. En otras palabras, aunque existen múltiples herramientas metodológicas a nivel mundial, aún se necesita de sistemas integrales que incluyan marcos técnicos, económicos y de implicaciones sociales con el fin de evitar obstáculos metodológicos que entorpezcan el desarrollo, seguimiento y evaluación de los proyectos sostenibles.

Dentro de la acción en la problemática ambiental existen diferentes actores protagonistas. Para cada uno de ellos existen variables con un peso distinto a la hora de hacer lecturas sobre los contextos y sus necesidades. En el caso de un proyecto social con impacto medioambiental, factores como la rentabilidad no siempre están siempre en la escala de prioridades, así como lo estarían en un proyecto de una organización con ánimo de lucro. Por lo tanto, las metodologías que se aplican son consistentes a naturaleza de la entidad que plantea, aplica, administra y vigila el proyecto.

Por esta razón, se encuentran herramientas metodológicas para las ramas de los estados encargadas de las decisiones de políticas públicas. Es el caso de la herramienta expedida por la CEPAL que busca que los países de América Latina y el Caribe construyan, implementen y mantengan un sistema que incluya indicadores ambientales o de desarrollo sostenible. Para que, de esta forma, evalúen justamente esas dimensiones de sus proyectos. Con miras a construir una relación más sana entre las actividades económicas y la concientización de las posibilidades de cada uno de los contextos regionales (CEPAL,

2009). Cabe aclarar, que esta metodología no pretende dar un manual con un método compuesto de etiquetas únicas e inmutables. Por el contrario, presenta un marco que permite la navegación a través de las restricciones, los obstáculos y las realidades propias de cada institución.

De igual manera, así como lo presenta Porras Barajas (2017), más allá de los términos metodológicos, también es necesario que la gestión de los proyectos esté alineada por principios, derechos, responsabilidades, integración, asociación, potenciación y fortalecimiento de su práctica responsable en función de su medio.

Metodologías como las de *Project Management Institute* (PMI) ofrecen una conjunción entre estas variables expuestas y una guía para la gestión de proyectos sostenibles, donde se identifican los impactos ambientales y sociales de un proyecto. Esto se traduce, en una representación clara del desempeño sostenible de las propuestas, que permite evaluar, comparar y proyectar el impacto sostenible a largo plazo (Sanjuan, 2018). Ejemplo de estas características es el PMBOK del PMI, que sirve como referencia para gestionar estrategias gerenciales de proyectos sostenibles, a través de diversos procesos aplicados a áreas de conocimiento relacionadas con la planificación y gestión de base (Sanjuan, 2018).

Por otro lado, la Guía GRI para la Elaboración de Memorias Sostenibles. Permite a los encargados de gestionar los proyectos, enlazar los beneficios de sus actividades con indicadores de responsabilidad social y sostenibilidad. Mide el grado de impacto según las expectativas de desarrollo sostenible, confianza en los principales actores y la transparencia corporativa (Rodríguez-Guerra & Ríos-Osorio, 2016).

El estándar P5, con base en lo planteado por GPM LATAM (2022), alinea carteras, programas y proyectos con criterios de sostenibilidad, considerando impactos ambientales, sociales y económicos (está constituido en parte por los ODS). Así como variables de responsabilidades social en las áreas de producto, procesos, personas, planeta y prosperidad.

La metodología de Triple Línea Base, según Rodríguez (2016), mide también el desempeño financiero, social y ambiental con miras a determinar, equidad, justicia social y protección ambiental en todas las fases del proyecto.

Finalmente, la técnica de evaluación PRiSM gestiona el equilibrio de los recursos y resultados ambientales del proyecto, integrando responsabilidad social empresarial. Combina a su vez la estrategia P5 en un modelo de Proceso de Desarrollo de Productos que analiza dimensiones sociales, ambientales y económicas (Díaz et al., 2016). Estando así, nuevamente constituido en esencia por el conjunto de objetivos globales que buscan compartir una nueva agenda de desarrollo sostenible.

En este orden de ideas, en la siguiente tabla se destacan las metodologías con mayor documentación teórica y reconocimiento en el sector. Así como sus ventajas y puntos a considerar a la hora de plantear el uso de la metodología.

<b>Metodología</b>	<b>Autor</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
Sustainability Assessment Identification Key (SA-IK)	Zijp et al.	Amplio enfoque en dimensiones ambientales, sociales y económicas. Fácil de usar y adaptable	Falta de profundidad en los aspectos de su aplicación. Poco conocida
PMBOK (Project Management Body of Knowledge)	Project Management Institute (PMI)	Ampliamente utilizado y reconocido. Cubre todo el ciclo de vida del proyecto	Enfoque limitado en sostenibilidad. Centrado en gestión de proyectos.
Guía GRI para la Elaboración de Memorias Sostenibles	Global Reporting Initiative (GRI)	Estándar reconocido para reportes de sostenibilidad. Amplia cobertura de aspectos económicos, ambientales y sociales	Enfocado en reportes, no en evaluación de proyectos. Complejidad en la implementación
Estándar P5	GPM Global	Integra las cinco dimensiones de la sostenibilidad (5P). Enfoque en todo el ciclo de vida del proyecto	Poco conocido y utilizado. Falta de casos de estudio publicados
Técnica de evaluación PRiSM	GPM Global	Evalúa riesgos e impactos de sostenibilidad. Útil para priorizar acciones.	Enfoque de acción limitado a gestión de riesgos. Falta de integración con otras metodologías.

*Tabla 1 Metodologías: ventajas y desventajas*

Ahora bien, los diferentes sectores económicos y sociales de Latinoamérica han sido el escenario de múltiples materializaciones de propuestas sostenibles, utilizando para esto diferentes metodologías según la naturaleza del proyecto. En el siguiente apartado se presentan sus impactos y las ventajas dadas las características ambientales diferenciadoras de la región.

## **2. Identificar cuáles son los beneficios al implementar proyectos sostenibles en Latinoamérica.**

Las diferentes agencias de las Naciones Unidas se han encargado en los últimos años de poner en marcha los diferentes planes de acción de diferentes dimensiones sostenibles. Asimismo, han recopilado sus resultados y sopesado sus impactos. Es el caso de la organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (ONUAA) que ha mostrado los casos de éxito de proyectos sostenibles en la región. Donde se observaron resultados que han impactado positivamente los objetivos socioeconómicos y ambientales.

Es el caso de la ganadería climáticamente inteligente en Ecuador donde se dio respuesta a la problemática de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), que suelen ser las de mayor peso en el sector agrícola, a través de profundizar en las prácticas de manejo de pastos, suelos y residuos. De esta forma, así como lo menciona la ONUAA (2021) se logró aumentar la producción lechera cerca de un 40% y las emisiones de GEI se redujeron cerca de un 20%. Con el desarrollo de este proyecto, cientos de fincas se beneficiaron y se generaron alianzas estratégicas que impactaran de forma multidimensional. Sin embargo, también se pudo evidenciar la resistencia al cambio por parte de los productores y la incertidumbre a los inversores en los proyectos. Esto se abordó presentando los beneficios de conocimiento, económicos y tecnológicos de los proyectos verdes, informando a los actores clave el potencial del sector productivo y sus impactos socioambientales.

Por otra parte, están los Acuerdos de Producción Limpia (APL) en Chile. Que fueron una alianza público-privada que incentivó prácticas productivas sostenibles en

empresas pequeñas y medianas. No solamente se buscó la sustentabilidad, sino también hacer más competitivos los productos y trazar los resultados de las estrategias. Se evidenció con este proyecto que las buenas prácticas permitían a los productores acceder a mercados más atractivos, mejorar el uso del agua y, naturalmente, reducir las emisiones de GEI. Esto representó un avance técnico y plantó el inicio de una participación generalizada. De esta forma, se registraron mejores resultados económicos. Haciendo más sostenible el desarrollo de la actividad económica y cubrir la demanda de productos exóticos que solo pueden ser producidos en la región (ONUAA, 2021).

Dadas las características topográficas y la cantidad de recursos en la región, se han podido construir proyectos con altos impactos positivos ambientales y sociales. En especial, por las ventajas comparativas en los sectores energéticos y agrícolas de los países latinoamericanos. No obstante, la implementación de las metodologías con enfoques holísticos sigue siendo un reto por las condiciones políticas, culturales y económicas.

### **3. Identificar cuáles son las barreras para la implementación de proyectos sostenibles en Latinoamérica.**

La implementación de proyectos sostenibles en Latinoamérica enfrenta diversas barreras que obstaculizan su desarrollo y éxito a lo largo de la región. Estas barreras, que abarcan desde desafíos económicos hasta culturales y políticos, son cruciales de identificar para diseñar estrategias efectivas que promuevan la sostenibilidad en la región.

Una de las principales barreras para la implementación de proyectos sostenibles en Latinoamérica es la falta de infraestructura adecuada. Así como lo expone Duch, (2019),

muchas áreas rurales y comunidades marginadas carecen de acceso a servicios básicos como electricidad y agua potable, lo que dificulta la adopción de tecnologías sostenibles como energía solar o sistemas de tratamiento de agua. Esta falta de infraestructura adecuada limita las oportunidades de implementar proyectos sostenibles y resalta la necesidad de invertir en el desarrollo de infraestructura básica en toda la región

Además, los desafíos económicos representan una barrera significativa para la implementación de proyectos sostenibles en Latinoamérica. Muchas veces, las tecnologías y prácticas sostenibles requieren una inversión inicial considerable que puede ser inaccesible para comunidades con recursos limitados. Además, la falta de incentivos financieros y políticas gubernamentales que promuevan la sostenibilidad dificultan aún más la viabilidad económica de estos proyectos (Albareda, 2020).

Las barreras regulatorias y políticas también juegan un papel importante en la implementación de proyectos sostenibles en Latinoamérica. La investigación de Leal Filho, (2018), revela la falta de marcos legales claros y consistentes en materia ambiental puede generar incertidumbre para los inversores y dificultar la planificación a largo plazo de proyectos sostenibles. Asimismo, la corrupción y la falta de aplicación efectiva de las leyes ambientales pueden socavar los esfuerzos para promover la sostenibilidad y proteger el medio ambiente

Otra barrera por resaltar es la falta de conciencia y educación ambiental en la región. Muchas comunidades carecen de conocimientos sobre los beneficios de prácticas sostenibles y los impactos negativos de actividades insostenibles. Esta falta de conciencia

puede generar resistencia al cambio y dificultar la adopción de tecnologías y prácticas más sostenibles (Villalobos et al., 2020).

De igual manera, las barreras culturales y sociales también pueden obstaculizar la implementación de proyectos sostenibles en Latinoamérica. Las prácticas y tradiciones arraigadas en algunas comunidades pueden entrar en conflicto con los principios de sostenibilidad, lo que dificulta la aceptación y adopción de nuevos enfoques (Hawken, 2017).

Es en este orden, la implementación de proyectos sostenibles en Latinoamérica enfrenta una serie de barreras que van desde la falta de infraestructura y recursos económicos hasta desafíos regulatorios, políticos, educativos, culturales y sociales. Abordar estas barreras requiere un enfoque integral que involucre a múltiples partes interesadas, incluidos gobiernos, empresas, organizaciones no gubernamentales y comunidades locales, trabajando juntas para superar los desafíos y promover un desarrollo sostenible en la región.

## **6. Discusión y Conclusión**

Analizando cuál es la metodología más adecuada para la implementación de proyectos sostenibles podemos concluir que para plantear y promocionar un modelo de esta naturaleza se requiere de una lectura a profundidad de las condiciones contingentes de la propuesta. Se deben entender las buenas metodologías como una aproximación multidisciplinar y no como una receta que funciona en todos los sectores industriales o en todas las culturas. Asimismo, no son solo los planteamientos de los modelos, también se

requiere de una adaptación coordinada que corresponda a los ejes centrales de la sostenibilidad. Por lo tanto, establecer un único modelo resulta contrario a la diversidad de necesidades de las diferentes poblaciones de impacto y del desarrollo de las actividades claves para el desarrollo sostenible.

Es por esto, que la implementación de proyectos sostenibles en América Latina es un desafío multifacético que requiere un enfoque cuidadosamente considerado y adaptado a las complejidades ambientales, sociales y económicas de la región. En este contexto, la elección de la metodología más adecuada para la implementación de proyectos sostenibles es crucial para garantizar el éxito y el impacto positivo en las comunidades y el medio ambiente.

Identificar el contexto del proyecto es fundamental para seleccionar la metodología más pertinente y eficaz. Esto implica analizar detalladamente los desafíos y oportunidades presentes en el entorno en el que se desarrollará el proyecto, así como las necesidades y expectativas de las partes interesadas involucradas. Por ejemplo, en áreas rurales donde la falta de acceso a servicios básicos es una preocupación primordial, una metodología que priorice la infraestructura y el desarrollo comunitario podría ser más adecuada. En contraste, en entornos urbanos donde la contaminación ambiental y la gestión de residuos son problemas prominentes, una metodología centrada en la gestión ambiental y la sostenibilidad podría ser más relevante.

Es en este sentido que se recomienda explorar metodologías que permitan seleccionar la herramienta más adecuada para el proyecto, como es el caso del *Sustainability Assessment Identification Key (SA-IK)*, que va de la mano de múltiples

enfoques sectoriales relacionados con la situación a resolver. Así mismo, el divulgar estos resultados bajo indicadores estandarizados permitiría conocer cuáles son los componentes ideales y cómo se pueden replicar.

De igual forma, el presentar y masificar los indicadores sostenibles por sector, podría permitir comparaciones donde se analicen las variables con más peso y cuáles son los aspectos que se deben cuidar a la hora de adaptar casos de éxito con ciertas metodologías aplicadas. La articulación entre organizaciones privadas, no gubernamentales y académicas puede brindar una asistencia técnica que apoye el planteamiento, ejecución y seguimiento de todos los proyectos sostenibles. Así como una profundización holística de lo que se entiende por sostenibilidad en los diferentes entornos económicos y sociales.

Ahondar en la integración de metodologías en las diferentes etapas de los proyectos se presenta como una responsabilidad y no como una opción. Las diferentes agendas mundiales lo establecen de esta manera. Los actores que aborden esta necesidad imperante construyen bases para las correcciones, aplicaciones y documentaciones futuras. El cambio de paradigma posee potencial de ser masificado y estandarizado para las distintas realidades que las sociedades requieren para su correcto desarrollo.

## 7. Referencias

- Argandoña, L. C. B., Rambaud, S. C., & Pascual, J. L. (2022). The Impact of Sustainable Bond Issuances in the Economic Growth of the Latin American and Caribbean Countries. *Sustainability (Switzerland)*, 14(8). Scopus.  
<https://doi.org/10.3390/su14084693>
- Banaduc, G., & Mirea, N. (2022). Points of intersection between sustainability and project management. *MATEC Web of Conferences*, 373, 00078.  
<https://doi.org/10.1051/mateconf/202237300078>
- Castilho, D., Fuinhas, J. A., & Marques, A. C. (2021). The impacts of the tourism sector on the eco-efficiency of the Latin American and Caribbean countries. *Socio-Economic Planning Sciences*, 78, 101089. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2021.101089>
- CEPAL. (2009). *Guía metodológica para desarrollar indicadores ambientales y de desarrollo sostenible en países de América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.  
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/5502-guia-metodologica-desarrollar-indicadores-ambientales-desarrollo-sostenible>
- CEPAL. (2015). *Acerca de Desarrollo Sostenible* [Text]. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/temas/desarrollo-sostenible/acerca-desarrollo-sostenible>
- Cheng, B., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2012). Corporate Social Responsibility and Access to Finance. *Strategic Management Journal*. <https://doi.org/10.1002/smj.2131>

Cifuentes, A. V., Lufkin, S., Riera, M., & Rey, E. (2015). *Sustainability assessment of an urban neighbourhood revitalization project in Bogotá, by transposition of a European indicator system to the Colombian context*. 79-92.

<https://doi.org/10.2495/SC150081>

DeFries, R. S., Houghton, R. A., Hansen, M. C., Field, C. B., Skole, D., & Townshend, J. (2002). Carbon emissions from tropical deforestation and regrowth based on satellite observations for the 1980s and 1990s. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 99(22), 14256-14261. Scopus.

<https://doi.org/10.1073/pnas.182560099>

Díaz, L. S., Solano, A. F. P., Gutiérrez, C. E., Agudelo, J. B., & Ortiz, C. A. M. (2016).

Responsabilidad Social Empresarial: Modelo de procesos de desarrollo de productos con base en la Metodología PRiSM y la Estrategia P5. *Producción + Limpia*, 11(2). <http://revistas.unilasallista.edu.co/index.php/pl/article/view/1244>

GPM LATAM. (2022, junio 16). El Estándar P5 para la Sostenibilidad en la Gestión de Proyectos. *GPM LATAM*. <https://gpmlatam.org/estandares/el-estandar-p5-para-la-sostenibilidad-en-la-gestion-de-proyectos/>

Hawn, O., Chatterji, A. K., & Mitchell, W. (2018). Do investors actually value sustainability? New evidence from investor reactions to the Dow Jones Sustainability Index (DJSI). *Strategic Management Journal*, 39(4), 949-976.

Scopus. <https://doi.org/10.1002/smj.2752>

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2023). Central and South America.

En *Climate Change 2022 – Impacts, Adaptation and Vulnerability: Working Group II Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on*

*Climate Change* (pp. 1689-1816). Cambridge University Press.

<https://doi.org/10.1017/9781009325844.014>

Khatib, M. E., Alabdooli, K., AlKaabi, A., & Harmoodi, S. A. (2020). Sustainable Project Management: Trends and Alignment. *Theoretical Economics Letters*, 10(6), Article 6. <https://doi.org/10.4236/tel.2020.106078>

Lang, D. J., Wiek, A., Bergmann, M., Stauffacher, M., Martens, P., Moll, P., Swilling, M., & Thomas, C. J. (2012). Transdisciplinary research in sustainability science: Practice, principles, and challenges. *Sustainability Science*, 7(SUPPL. 1), 25-43. Scopus. <https://doi.org/10.1007/s11625-011-0149-x>

Larsson, J., & Larsson, L. (2020). Integration, Application and Importance of Collaboration in Sustainable Project Management. *Sustainability*, 12(2), Article 2. <https://doi.org/10.3390/su12020585>

Madroñero-Palacios, S., Guzmán-Hernández, T., Madroñero-Palacios, S., & Guzmán-Hernández, T. (2018). Desarrollo sostenible. Aplicabilidad y sus tendencias. *Revista Tecnología en Marcha*, 31(3), 122-130. <https://doi.org/10.18845/tm.v31i3.3907>

Mertz, O., Halsnæs, K., Olesen, J., & Rasmussen, K. (2009). Adaptation to Climate Change in Developing Countries. *Environmental management*, 43, 743-752. <https://doi.org/10.1007/s00267-008-9259-3>

Nations, U. (s. f.). *Sostenibilidad | Naciones Unidas*. United Nations; United Nations. Recuperado 11 de octubre de 2023, de <https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/sostenibilidad>

O'Neill, B., van Aalst, M., Ibrahim, Z. Z., Berrang Ford, L., Bhadwal, S., Buhaug, H., Diaz, D., Frieler, K., Garschagen, M., Magnan, A., Midgley, G., Mirzabaev, A.,

Thomas, A., & Warren, R. (2022). Key risks across sectors and regions. En H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, M. M. B. Tignor, E. S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, & B. Rama (Eds.), *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.

ONU. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development* | Department of Economic and Social Affairs. <https://sdgs.un.org/2030agenda>

ONUAA. (2021a). *Acuerdos de Producción Limpia en Chile*.

<https://doi.org/10.4060/cb4415es>

ONUAA. (2021b). *Ganadería Climáticamente Inteligente en Ecuador*.

<https://doi.org/10.4060/cb4415es>

Orieno, O. H., Ndubuisi, N. L., Eyo-Udo, N. L., Ilojianya, V. I., Bui, P. W., Orieno, O. H., Ndubuisi, N. L., Eyo-Udo, N. L., Ilojianya, V. I., & Bui, P. W. (2024).

Sustainability in project management: A comprehensive review. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 21(1), Article 1.

<https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.21.1.0060>

Porras Barajas, N. (2017, diciembre 1). *Una mirada a la sostenibilidad en la gestión de proyectos*. | *Revista Daena: International Journal of Good Conscience* | EBSCOhost.

<https://openurl.ebsco.com/contentitem/gcd:127319761?sid=ebsco:plink:crawler&id=ebsco:gcd:127319761>

- Rival, L. (2012). Sustainable development through policy integration in Latin America: A comparative approach. *Development*, 55(1), 63-70. Scopus.  
<https://doi.org/10.1057/dev.2011.111>
- Rodríguez, D. C. (2016). *DESARROLLO SOSTENIBLE, BASADO EN EL CONCEPTO TRIPLE CUENTA DE RESULTADOS*.
- Rodríguez-Guerra, L. C., & Ríos-Osorio, L. A. (2016). Evaluation of sustainability using GRI methodology. *Dimensión Empresarial*, 14(2), Article 2.  
<https://doi.org/10.15665/rde.v14i2.659>
- Sanjuan, Y. M.-. (2018). Metodologías para la sostenibilidad de los proyectos. *Revista Científica Profundidad Construyendo Futuro*, 8(8), Article 8.  
<https://doi.org/10.22463/24221783.4171>
- Skyttermoen, T., & Wedum, G. (2023). Developing Capabilities for Sustainable Business Models –Exploring Project Maturity for Innovation Processes. *European Conference on Management Leadership and Governance*, 19(1), Article 1.  
<https://doi.org/10.34190/ecmlg.19.1.1897>
- The economics of climate change in Latin America and the Caribbean: Paradoxes and challenges of sustainable development*. (2015). <https://hdl.handle.net/11362/37311>
- Vanhulst, J., & Zaccai, E. (2016). Sustainability in latin America: An analysis of the academic discursive field. *Environmental Development*, 20, 68-82. Scopus.  
<https://doi.org/10.1016/j.envdev.2016.10.005>
- Wulf, C., Werker, J., Ball, C., Zapp, P., & Kuckshinrichs, W. (2019). Review of Sustainability Assessment Approaches Based on Life Cycles. *Sustainability*, 11(20), Article 20. <https://doi.org/10.3390/su11205717>

Zijp, M. C., Heijungs, R., Van der Voet, E., Van de Meent, D., Huijbregts, M. A. J.,  
Hollander, A., & Posthuma, L. (2015). An Identification Key for Selecting Methods  
for Sustainability Assessments. *Sustainability*, 7(3), Article 3.  
<https://doi.org/10.3390/su7032490>