

RUTA DE IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍAS ÁGILES EN  
PROYECTOS TURÍSTICOS DE AGUAZUL CASANARE



Diseño de una ruta de implementación sostenible para proyectos turísticos en Aguazul - Casanare a través  
de metodologías ágiles

Julián Santiago Gutiérrez Hernández (Opción de grado: Monografía)

Norma Fernanda Pinzón Fajardo (Opción de grado: Monografía)

Yenny Tatiana Cucaita Bautista (Opción de grado: Monografía)

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual

Programa Especialización en Gerencia de Proyectos

diciembre de 2025

# RUTA DE IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍAS ÁGILES EN PROYECTOS TURÍSTICOS DE AGUAZUL CASANARE

Diseño de una ruta de implementación sostenible para proyectos turísticos en Aguazul - Casanare a través  
de metodologías ágiles

Julián Santiago Gutiérrez Hernández (Opción de grado Monografía)

Norma Fernanda Pinzón Fajardo (Opción de grado Monografía)

Yenny Tatiana Cucaita Bautista (Opción de grado Monografía)

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor(a)

Ivonne Tatiana Muñoz Martínez

Magister en administración

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual

Programa Especialización en Gerencia de Proyectos

diciembre de 2025

## Contenido

Lista de tablas .....	5
Lista de Ilustraciones .....	6
Lista de anexos.....	7
Resumen.....	8
Abstract .....	9
Introducción .....	10
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	12
1.1 Descripción del problema.....	12
1.2 La pregunta de investigación.....	13
1.3 Los objetivos de investigación .....	13
1.3.1 Objetivo general .....	13
1.3.2 Objetivos específicos .....	14
1.4 Justificación de la investigación .....	14
2. MARCO DE REFERENCIA .....	17
2.1 Marco de Antecedentes.....	17
2.2 Marco Teórico.....	19
2.2.1 Crecimiento del turismo en Casanare .....	19
2.2.2 Metodologías en Gerencia de proyectos .....	20
2.2.3 Estrategias de sostenibilidad .....	23
2.3. Marco Normativo.....	23
3. METODOLOGÍA .....	29
3.1 Enfoque y alcance de la investigación .....	29
3.2 Población y muestra.....	29
3.2.1 Definición de la población .....	29

# Ruta de implementación de metodologías ágiles en proyectos turísticos de Aguazul Casanare

3.2.2 Cálculo y selección de la muestra .....	30
3.3 Instrumento(s) .....	30
3.4 Descripción de procedimientos .....	31
3.5. Análisis de información .....	32
3.6. Consideraciones éticas .....	32
3.6.1. Análisis de consideraciones éticas .....	32
4. RESULTADOS.....	34
4.1. Análisis del contexto turístico, social y ambiental de Aguazul – Casanare .....	34
4.2 . Estudio de metodologías ágiles para la gestión de proyectos turísticos sostenibles .....	36
4.3 Diseño de la ruta de implementación para proyectos turísticos sostenibles en Aguazul - Casanare basado en la metodología ágil Scrum .....	41
5. DISCUSIÓN .....	54
6. CONCLUSIONES .....	58
7. RECOMENDACIONES .....	60
Referencias.....	62
Anexos .....	67

**Lista de tablas**

<i>Tabla 1. Marco normativo internacional para la gestión de proyectos turísticos sostenibles .....</i>	<i>24</i>
<i>Tabla 2. Marco normativo nacional para la gestión de proyectos turísticos sostenibles .....</i>	<i>25</i>
<i>Tabla 3. Estudio de metodología ágiles .....</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 4. Historias de usuario .....</i>	<i>42</i>
<i>Tabla 5. Sprints definidos .....</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 6. Sprint 0 - Visión Estratégica y Preparación del Backlog .....</i>	<i>44</i>
<i>Tabla 7. Sprint 1 - Diagnóstico Territorial.....</i>	<i>46</i>
<i>Tabla 8. Sprint 2 - Diseño Conceptual de Rutas Sostenibles.....</i>	<i>46</i>
<i>Tabla 9. Sprint 3 - Co-Creación Comunitaria y Capacitación.....</i>	<i>47</i>
<i>Tabla 10. Sprint 4 - Prototipado, Validación y Formalización Operativa .....</i>	<i>48</i>
<i>Tabla 11. Criterios de aceptación.....</i>	<i>49</i>

**Lista de Ilustraciones**

*Ilustración 1. Diagrama de Flujo Procedimientos ..... 31*  
*Ilustración 2. Roles Scrum ..... 52*  
*Ilustración 3. Artefactos Scrum ..... 53*

**Lista de anexos**

*Anexo 1. Matriz Bibliográfica*..... 67  
*Anexo 2. Hallazgos* ..... 76

## Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo analizar el contexto turístico, social y ambiental del municipio de Aguazul, Casanare, e identificar la pertinencia de la aplicación de metodologías ágiles en la gestión de proyectos turísticos sostenibles. Para ello, se adoptó un enfoque cualitativo, utilizando el análisis documental como principal método de recolección de información, a partir de fuentes oficiales, documentos académicos e informes institucionales publicados entre 2023 y 2025. Los resultados evidencian que Aguazul cuenta con condiciones territoriales, sociales y ambientales favorables para el desarrollo del turismo sostenible; no obstante, se identifican limitaciones institucionales y operativas que dificultan la ejecución efectiva de las estrategias formuladas. Asimismo, se determinó que las metodologías ágiles, particularmente Scrum, resultan pertinentes para la gestión de proyectos turísticos, siempre que se adapten a los contextos del sector público mediante enfoques híbridos. En conclusión, la articulación entre sostenibilidad territorial y metodologías ágiles constituye una alternativa viable para fortalecer la gestión de proyectos turísticos a nivel local.

**Palabras clave:** *Gerencia de proyectos turísticos, Scrum, metodologías ágiles, Turismo sostenible, Ecoturismo.*

### **Abstract**

The objective of this research was to analyze the tourism, social, and environmental context of the municipality of Aguazul, Casanare, and identify the relevance of applying agile methodologies in the management of sustainable tourism projects. To this end, a qualitative approach was adopted, using documentary analysis as the main method of information gathering, based on official sources, academic documents, and institutional reports published between 2023 and 2025. The results show that Aguazul has favorable territorial, social, and environmental conditions for the development of sustainable tourism; however, institutional and operational limitations were identified that hinder the effective implementation of the strategies formulated. Likewise, it was determined that agile methodologies, particularly Scrum, are relevant for tourism project management, provided that they are adapted to the contexts of the public sector through hybrid approaches. In conclusion, the articulation between territorial sustainability and agile methodologies constitutes a viable alternative for strengthening tourism project management at the local level.

**Keywords:** Tourism project management, Scrum, agile methodologies, sustainable tourism, ecotourism.

## **Introducción**

Aguazul es un municipio del departamento de Casanare, al 2020 contaba con una población de 38 mil habitantes, es considerado un punto clave a nivel regional en factores sociales, culturales y económicos. Acorde a la Cámara de Comercio de Casanare sus principales actividades son agrícolas y pecuarias correspondiendo a actividades primarias (Cámara de Comercio de Casanare, 2020). En el año 2021 se publicó el plan de desarrollo Municipal “Aguazul, atractivo para todos 2020 – 2023” donde se detalla la estrategia planteada para el crecimiento económico, social y ambiental. Dentro del plan destaca de forma significativa el potencial del turismo como un medio de crecimiento económico y de oportunidades para la población (Alcaldía de Aguazul Casanare, 2021)

Sin embargo, a pesar de contar con diferentes iniciativas para el fortalecimiento y crecimiento del sector no se evidencian despliegues de proyectos específicos con metodologías de gestión adecuadas que garanticen la obtención de los resultados planteados. Por este motivo enfocamos el presente trabajo al diseño de una ruta de implementación sostenible para los proyectos turísticos aplicando metodologías ágiles, estas se definen como “Un conjunto de metodologías de trabajo surgidas como respuesta a la revolución tecnológica de 1990” (Patiño Rosa & Amiama Ares, 2021, p.17) en donde se prioriza la flexibilidad, trabajo en equipo y entregables finales durante toda la gestión de proyectos, de forma que se facilite el éxito de los objetivos esperados.

Con el fin de lograr lo propuesto, se recolectará información correspondiente a la caracterización del sector turístico en el municipio y la aplicabilidad de las diferentes metodologías ágiles a este tipo de proyectos que nos permitirán diseñar la ruta de implementación, para lo anterior, es crucial definir un enfoque de investigación adecuado. Es importante resaltar que existen tres tipos de enfoques, cada uno cuenta con características específicas y fortalezas únicas que permiten recolectar y analizar los datos para llevar a cabo el objetivo investigativo.

El enfoque cuantitativo se centra en la recolección de datos numéricos por medio de instrumentos establecidos que nos permiten hacer análisis estadísticos por medio de procesos secuenciales orientados a la realidad objetiva, deductivos y probatorios, el cualitativo por el contrario se centra en planteamientos abiertos orientados a realidades subjetivas usando instrumentos que se afinan paulatinamente, datos narrativos y análisis temáticos sobre una base de datos, por medio de procesos no lineales. Finalmente, el

mixto es una combinación de los dos anteriores (Sampieri & Mendoza Torres, 2018), para el presente documento aplicaremos un enfoque investigativo cualitativo.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción del problema

A nivel internacional, el sector turístico se ha consolidado como uno de los motores económicos más importantes, aportando significativamente al Producto Interno Bruto (PIB) de numerosos países y generando empleo para millones de personas. La creciente demanda de experiencias turísticas sostenibles ha impulsado la necesidad de innovar en la gestión y ejecución de proyectos turísticos que sean flexibles y adaptables a contextos cambiantes. En este sentido, las metodologías ágiles, originadas en la gestión de proyectos tecnológicos, han comenzado a aplicarse en otros sectores para promover una gestión dinámica, colaborativa y orientada a resultados (World Tourism Organization, 2022)

En Colombia, el turismo ha experimentado un crecimiento significativo en las últimas décadas, contribuyendo de manera importante al desarrollo regional y nacional (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia, 2021). Sin embargo, numerosas zonas, en particular aquellas cuya economía depende principalmente de actividades como la agricultura y la ganadería, enfrentan dificultades para desarrollar iniciativas turísticas sostenibles que integren a la población local y promuevan el respeto por el entorno natural (Rodríguez, 2020). En este contexto, Casanare se destaca como un departamento con potencial turístico emergente, pero que aún requiere fortalecer la gestión de sus iniciativas para maximizar el impacto social y económico (Casanare C. d., 2020).

La problemática central radica en la falta de una ruta de implementación estructurada, flexible y sostenible que permita la ejecución exitosa de proyectos turísticos en Aguazul. Esta carencia se origina en varias causas, entre ellas: la limitada capacidad técnica y organizacional de los actores involucrados para gestionar proyectos complejos (López, 2019) "la ausencia de metodologías adaptativas que faciliten la participación comunitaria y la respuesta rápida a los cambios en el mercado turístico" (Patiño Rosa & Amiama Ares, 2021); y la falta de mecanismos para integrar la visión social, económica y ambiental en la planificación y ejecución de los proyectos.

Estas causas generan un impacto directo en la efectividad de iniciativas turísticas, traducido en proyectos que no alcanzan la sostenibilidad económica ni social, limitando su continuidad y escalabilidad (Martínez, 2018)." Además, se percibe una falta de aprovechamiento del potencial turístico de la zona, lo cual repercute negativamente en la creación de empleo, el incremento del bienestar de la comunidad y la preservación del patrimonio cultural y natural de la región" (Perez & Torres, 2021). A nivel institucional,

la falta de una metodología clara y adaptativa dificulta la coordinación entre las entidades públicas, privadas y comunidades, afectando la coherencia y el impacto de las acciones desarrolladas.

La población de interés en esta investigación está compuesta por los diferentes actores vinculados al sector turístico en Aguazul, incluyendo emprendedores locales, autoridades municipales, comunidades indígenas y campesinas, operadores turísticos, y organizaciones sociales. La investigación tomará como punto base lo propuesto por el municipio en el Plan de Desarrollo Municipal 2020 – 2023 frente a la situación actual del sector turístico de la región. Geográficamente, se concentra en el municipio de Aguazul, Casanare, como territorio representativo de las dinámicas y retos del turismo en zonas rurales con economía primaria predominante.

En consecuencia, la ausencia de metodologías ágiles aplicadas a la gestión de proyectos turísticos en Aguazul representa un obstáculo significativo para la sostenibilidad y éxito de las iniciativas en el sector. Diseñar una ruta de implementación sostenible, basada en estas metodologías, aportará flexibilidad, colaboración y resultados continuos, fortaleciendo el turismo como motor de desarrollo regional y mejorando la calidad de vida de la comunidad local.

## **1.2 La pregunta de investigación**

¿Cómo a través de las metodologías ágiles se puede diseñar una ruta de implementación de proyectos turísticos que garanticen la sostenibilidad en Aguazul - Casanare?

## **1.3 Los objetivos de investigación**

### **1.3.1 Objetivo general**

Diseñar una ruta de implementación de proyectos turísticos en Aguazul - Casanare, aplicando la metodología ágil más óptima, que facilite la innovación, la gestión adaptativa y el desarrollo sostenible del sector turístico local.

### 1.3.2 Objetivos específicos

- Analizar el contexto turístico, social y ambiental de Aguazul - Casanare para identificar las necesidades y oportunidades que deben ser consideradas en la ruta de implementación
- Investigar las metodologías ágiles más adecuadas para la gestión de proyectos turísticos sostenibles tomando en consideración sus principios, ventajas y contextos de aplicación
- Crear la ruta de implementación que integre la metodología ágil seleccionada, definiendo fases, actividades y roles clave para una gestión eficiente y adaptable de los proyectos turísticos en Aguazul - Casanare

### 1.4 Justificación de la investigación

El desarrollo turístico ha demostrado ser un motor relevante de crecimiento económico, generación de empleo, integración social y valorización cultural en múltiples regiones del mundo (World Tourism Organization, 2022). En Colombia, este sector ha crecido de manera sostenida, convirtiéndose en una alternativa estratégica para diversificar economías locales que tradicionalmente han dependido de actividades primarias como la agricultura y la ganadería (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia, 2021). No obstante, aún existen retos importantes en la gestión efectiva de estos proyectos, especialmente en territorios rurales.

En consecuencia, la presente investigación se justifica a partir de la necesidad urgente de establecer una ruta metodológica sólida y sostenible que permita viabilizar proyectos turísticos en el municipio de Aguazul, Casanare. Este territorio, a pesar de contar con un importante potencial turístico y haber reconocido oficialmente su valor estratégico en el Plan de Desarrollo Municipal “Aguazul, atractivo para todos 2020 – 2023” (Alcaldía de Aguazul Casanare, 2021), aún enfrenta importantes limitaciones para ejecutar proyectos turísticos con impacto real.

Partiendo de lo anterior, se identifica que el problema es la falta de una ruta de implementación estructurada y flexible para los proyectos turísticos que está directamente relacionados con la limitada capacidad técnica y metodológica de los actores territoriales, la escasa articulación institucional y la ausencia de herramientas adaptativas que promuevan la participación comunitaria. Esta situación ha limitado el impacto y la continuidad de las iniciativas desarrolladas.

Ante esta realidad, la investigación propone el diseño de una ruta de implementación para proyectos turísticos en Aguazul, basada en metodologías ágiles, como mecanismo para superar las barreras técnicas y organizacionales actuales. Estas metodologías, reconocidas por su capacidad de adaptarse al cambio, fomentar el trabajo colaborativo y centrarse en la entrega de valor continuo (Patiño Rosa & Amiama Ares, 2021) representan una alternativa eficaz para la gestión de proyectos en contextos cambiantes.

Actualmente, existe una limitada exploración académica sobre el uso de metodologías ágiles en el diseño de proyectos turísticos en contextos rurales de Colombia, lo cual convierte esta investigación en una propuesta innovadora que contribuye significativamente al avance del conocimiento. De este modo, el valor científico de esta investigación radica en la innovación metodológica que propone: integrar principios ágiles a la planificación y ejecución de proyectos turísticos, en un contexto rural con características específicas. Esta contribución puede enriquecer el cuerpo de conocimientos sobre gestión de proyectos turísticos sostenibles, aportando un modelo replicable y ajustado a las realidades locales de otros municipios del país y de América Latina.

Por otra parte, desde una perspectiva práctica, la comunidad de Aguazul se beneficia directamente con una herramienta útil, estructurada y adaptativa que orienta la implementación de proyectos turísticos con enfoque sostenible. Esta ruta puede convertirse en una guía de referencia para futuros procesos de inversión y desarrollo turístico en el territorio, fortaleciendo las capacidades locales, dinamizando la economía y mejorando la calidad de vida de la población.

En esa misma línea, los emprendedores turísticos y actores comunitarios se ven favorecidos al contar con una metodología que prioriza la participación activa, el aprendizaje continuo y la adecuación al contexto. Esto les brinda mayor claridad y confianza para estructurar, participar y liderar iniciativas turísticas. Asimismo, se espera que este proyecto contribuya al reconocimiento y conservación del patrimonio cultural y ambiental del municipio, lo que representa un beneficio colectivo.

Asimismo, la Alcaldía de Aguazul y las instituciones municipales adquieren una herramienta metodológica que complementa y operacionaliza las apuestas planteadas en el Plan de Desarrollo Municipal. Esto puede traducirse en mejores resultados de gestión, mayor eficiencia en el uso de recursos públicos y un mejor relacionamiento con la comunidad y el sector privado.

En el ámbito académico, la comunidad científica se enriquece con un estudio que propone una articulación original entre las metodologías ágiles y el desarrollo turístico sostenible, generando un nuevo

campo de análisis interdisciplinar entre la gestión de proyectos, el desarrollo local y la innovación social. Finalmente, en cuanto al rol de los estudiantes como investigadores, este proyecto representa una oportunidad de aplicar conocimientos teóricos a una situación real, desarrollando competencias clave en investigación aplicada, análisis contextual, formulación de estrategias y trabajo interdisciplinario. Les permite, además, contribuir activamente al desarrollo territorial desde una perspectiva ética y responsable.

En síntesis, esta investigación se plantea no solo como una respuesta técnica a un problema específico de gestión territorial, sino como una propuesta integral con sentido social, científico e institucional. Al diseñar una ruta de implementación de proyectos turísticos basada en metodologías ágiles, se busca dinamizar el desarrollo sostenible del municipio de Aguazul, generando aprendizajes aplicables a otras regiones del país y fortaleciendo el vínculo entre academia, territorio y comunidad.

## 2. MARCO DE REFERENCIA

### 2.1 Marco de Antecedentes

El estudio de Baron (2021) se centra en analizar el comportamiento y la estructura del sector turístico colombiano, así como sus perspectivas de reactivación posterior a la pandemia por COVID-19. A través del análisis de estadísticas oficiales, documentos técnicos y opiniones de expertos recogidas en eventos virtuales, el autor concluye que la reactivación del sector dependerá en gran medida de factores como la garantía de conectividad, la adaptación de los espacios turísticos, la flexibilidad de los servicios, la incorporación de tecnología e innovación, y el fortalecimiento del turismo local, ecológico y cultural.

Por su parte, Rodríguez Luna (2022) aporta a la discusión desde una perspectiva tecnológica y empresarial, al examinar la transformación digital de las PYMES turísticas en el departamento del Magdalena. Empleando análisis cuantitativos y modelos de elección discreta, los autores evidencian que la capacitación en ciencia de datos y el uso de herramientas como Big Data han mejorado significativamente la comercialización de productos turísticos en entornos naturales, aportando dinamismo a la economía local. Este tipo de intervenciones puede fortalecerse mediante el uso de metodologías ágiles que permiten adaptarse a las necesidades cambiantes del mercado y a los comportamientos del consumidor digital.

En la misma línea de transformación digital, Shen, Sotiriadis, & Zhang (2020) desarrollaron un estudio empírico en contextos museográficos, centrado en el impacto de las tecnologías inteligentes sobre la experiencia del visitante. Sus hallazgos indican que la implementación de TIC a lo largo del recorrido turístico contribuye a elevar la satisfacción del usuario y a optimizar la interacción con los espacios culturales. La aplicación de metodologías ágiles en este tipo de proyectos permitiría iterar rápidamente mejoras en la experiencia del visitante.

De forma complementaria, el libro de López Trujillo (2021) ofrece una mirada integral sobre el uso del conocimiento organizacional y las TIC en la transformación del turismo en el departamento de Caldas. A través de estudios de caso, se destaca el papel de las tecnologías digitales como facilitadoras de procesos de gobernanza, gestión institucional y fortalecimiento competitivo del territorio. Estas iniciativas se benefician de la aplicación de marcos ágiles que permiten articular diferentes actores y ajustar planes de acción en tiempo real.

Por otro lado, Giraldo Patiño (2018) analiza las condiciones de las MIPYMES dedicadas al turismo de naturaleza en el Valle del Cauca, identificando como factores determinantes para su crecimiento la formación continua y la tercerización tecnológica. Este estudio cualitativo revela la importancia de generar capacidades internas y alianzas externas para aprovechar oportunidades en contextos fragmentados, donde la aplicación de metodologías ágiles puede ser clave para responder a entornos de alta incertidumbre.

A su vez, Yilmaz, & Bitici (2006) abordan el desempeño del turismo desde una perspectiva de cadena de valor. Comparando este sector con el manufacturero, proponen el uso del modelo SCOR como marco para medir la efectividad operativa. El estudio demuestra que la aplicación de indicadores de desempeño adaptados al turismo puede mejorar la gestión de procesos y aumentar la competitividad. Este enfoque puede combinarse con principios ágiles para permitir ajustes continuos en las cadenas de valor turísticas.

Por consiguiente, la Organización Mundial del Turismo (2022) subraya en su informe global la urgencia de integrar modelos de innovación y digitalización en destinos emergentes. A través de estrategias como la planificación participativa, el uso de tecnologías ágiles y el fomento del turismo sostenible, el organismo internacional propone una hoja de ruta para responder a los retos contemporáneos del sector.

Igualmente, el estudio de Díaz & Díaz (2022), disponible en el repositorio de la Universidad EAN, analiza la aplicación de metodologías como Agile, Lean Startup y Design Thinking en la creación de nuevos modelos de negocio. Aunque centrado en un enfoque general, el estudio evidencia la potencial aplicabilidad de estas herramientas en proyectos de turismo rural, donde la flexibilidad, la adaptabilidad y la mejora continua son esenciales para la sostenibilidad.

Del mismo modo, Mohd Bukhari y Hilmi (2012) destacan que la innovación, tanto en su vertiente estratégica como conductual, es un elemento determinante para el éxito de los emprendedores en turismo. En su estudio cualitativo, identifican que el comportamiento innovador de los empresarios turísticos es una respuesta adaptativa frente a los desafíos comerciales, generando beneficios prácticos y sostenibles. Este comportamiento está alineado con los principios de las metodologías ágiles, que valoran la experimentación, el aprendizaje iterativo y la entrega continua de valor.

Finalmente, el informe conjunto de FONTUR y SEI (2022) en Colombia se posiciona como una iniciativa institucional clave para fomentar el emprendimiento turístico basado en tecnología digital. A

través del programa "Turismo 4.0", se promueve la adopción de soluciones digitales sostenibles en MIPYMES, reforzando el papel del turismo como motor de desarrollo territorial. La implementación de modelos ágiles en esta estrategia contribuye a lograr procesos más eficientes, participativos y centrados en el usuario.

## **2.2 Marco Teórico**

El presente marco teórico tiene como finalidad establecer las bases conceptuales y analíticas para el diseño de una ruta de implementación sostenible de proyectos turísticos en el municipio de Aguazul, Casanare. Para ello, se abordarán diversos estudios y enfoques relacionados con el turismo sostenible, considerando sus implicaciones económicas, sociales y ambientales en contextos locales. Asimismo, se revisarán modelos contemporáneos de gestión de proyectos, con énfasis en metodologías ágiles, las cuales han demostrado ser efectivas en entornos dinámicos y en procesos que requieren adaptación continua. Esta revisión teórica permitirá comprender cómo la integración de principios sostenibles y herramientas ágiles puede contribuir a la planificación y ejecución eficiente de iniciativas turísticas, alineadas con las necesidades y características propias del territorio.

### **2.2.1 Crecimiento del turismo en Casanare**

El turismo en Casanare está viviendo un momento de crecimiento y fortalecimiento, impulsado por la riqueza natural y cultural que ofrece el territorio. El departamento se encuentra lleno de paisajes únicos y tradiciones vivas, le apuesta a un turismo enfocado en la naturaleza, la aventura y el avistamiento de aves. Aprovecha al máximo sus tres grandes ecosistemas: la sabana inundable, los llanos adentro y las montañas, para ofrecer experiencias auténticas, en las que la biodiversidad y la cultura llanera juegan un papel protagónico. (Angel, 2025)

El gobierno nacional, a través del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y Fontur, ha invertido más de 3.000 millones de pesos en proyectos para fortalecer la infraestructura, competitividad y promoción turística en Casanare. Esto incluye señalización turística, promoción de destinos culturales como Monterrey y capacitación a prestadores de servicios turísticos, con el objetivo de consolidar un turismo sostenible que genere empleo y desarrollo económico local. (MinCIT, 2024)

La oferta de turismo en Casanare está creciendo gracias a diversas iniciativas públicas y privadas que buscan potenciar el potencial natural y cultural del departamento. Entre los principales avances se destacan el crecimiento competitivo, Casanare ha logrado un crecimiento cercano al 4% en turismo y ha mejorado su posición en el ranking nacional de destinos turísticos, pasando del puesto 21 al 18, basado en más de 130 indicadores. (Casanare G. d., 2022)

Paralelamente, Casanare impulsa proyectos de conservación ambiental, destacando el “Safari Llanero”, que actualmente protege 30.000 hectáreas en seis hatos y reservas naturales, con la meta de alcanzar 100.000 hectáreas y 20 hatos para 2025. Este proyecto integra la conservación de la biodiversidad con la cultura llanera, ofreciendo a los visitantes experiencias auténticas de turismo de naturaleza que fomentan la sostenibilidad. (Restrepo, 2019)

Además, el Clúster de Turismo de Naturaleza, liderado por la Cámara de Comercio de Casanare, trabaja para incrementar la competitividad del sector mediante la creación de nuevos productos turísticos, el fortalecimiento del talento humano, el acceso a mercados y la promoción del destino. Este esfuerzo se realiza bajo una gobernanza local que busca integrar la protección de la vida silvestre con la valorización de la cultura llanera, consolidando a Casanare como un destino sostenible y atractivo para el turismo de naturaleza. (Wilches, 2019)

En conjunto, estos esfuerzos posicionan a Casanare como un destino turístico en crecimiento, con una oferta especializada y sostenible que aprovecha sus riquezas naturales y culturales, respaldada por inversiones y estrategias que promueven su competitividad y desarrollo económico.

### **2.2.2 Metodologías en Gerencia de proyectos**

Las metodologías más efectivas en gerencia de proyectos son aquellas que combinan estructura, flexibilidad y enfoque participativo, ya que este tipo de proyectos requiere tanto una planificación técnica sólida como la capacidad de adaptarse a contextos locales, actores diversos y objetivos de sostenibilidad.

Como la primera metodología que queremos explorar en nuestro proyecto es el Design Thinking, ya que es una metodología centrada en las personas que busca resolver problemas complejos mediante la creatividad, la empatía y la experimentación. Se ha vuelto especialmente útil en el sector turístico porque permite diseñar experiencias auténticas y sostenibles, alineadas tanto con las necesidades de los visitantes como con las de las comunidades anfitrionas.

Diversos estudios y experiencias prácticas demuestran que el Design Thinking es una metodología eficaz para el diseño e implementación de proyectos turísticos sostenibles, ya que permite crear soluciones centradas en las personas, adaptadas al contexto y construidas de forma participativa. (Núñez-Torres, 2022) y (Heredia López & Pascale Pereyra, 2019)

Núñez-Torres et al. (2022) y Heredia López & Pereyra (2019) destacan cómo esta metodología favorece la innovación y mejora la experiencia del visitante al tiempo que promueve la inclusión de actores locales. Casos exitosos como el de Kapawi Ecolodge y el Napo Wildlife Center en Ecuador reflejan cómo, a través de un enfoque centrado en la comunidad, es posible desarrollar proyectos turísticos sostenibles que conservan el entorno natural y fortalecen la identidad cultural. En este sentido, Design Thinking no solo ayuda a diseñar rutas turísticas auténticas, sino que también fortalece la sostenibilidad a largo plazo al involucrar activamente a las comunidades en todo el proceso.

La siguiente metodología para investigar es Scrum, esta fue desarrollada por Ken Schwaber y Jeff Sutherland en la década de 1990 como una respuesta a la rigidez de los enfoques tradicionales de gestión de proyectos, inspirados en prácticas colaborativas y adaptativas, diseñaron un marco de trabajo que prioriza la flexibilidad, la mejora continua y la entrega incremental de valor. En 1995, ambos presentaron oficialmente Scrum en una conferencia de software y, desde entonces, han continuado refinando la metodología a través del documento oficial conocido como The Scrum Guide. (Schwaber & Sutherland, 2020)

Scrum es una metodología ágil de gestión de proyectos que se basa en ciclos cortos de trabajo, llamados sprints, y que permite entregar resultados de manera continua y flexible, aunque se originó en el ámbito del desarrollo de software, ha demostrado ser especialmente útil en sectores como el turismo sostenible, donde es necesario adaptarse constantemente a cambios del entorno, expectativas de los visitantes y condiciones locales.

En proyectos turísticos, Scrum nos permitirá dividir la implementación en fases concretas, favoreciendo la participación de equipos multidisciplinarios y comunidades locales en cada etapa, su estructura promueve la colaboración entre los actores clave, la validación constante de resultados y la mejora continua. Roles como el Product Owner (por ejemplo, un gestor del proyecto turístico) y el Scrum Master (facilitador del proceso), junto con el equipo de desarrollo (comunidad, diseñadores, promotores turísticos, técnicos ambientales), trabajarán de forma coordinada para cumplir objetivos específicos y medibles. (Campos Salazar, 2023)

El Scrum aplicado a destinos turísticos como Aguazul, Casanare, puede organizar el desarrollo de rutas turísticas en pequeños ciclos: desde el diseño participativo del producto turístico hasta la implementación de señalización, materiales promocionales o plataformas digitales. Gracias a su enfoque iterativo, esta metodología permite ajustar los proyectos según las necesidades reales del territorio, garantizando una implementación eficiente, participativa y alineada con los principios de sostenibilidad.

Combinar Design Thinking y Scrum permite crear proyectos turísticos sostenibles que están centrados en las necesidades reales de las personas y el territorio. Design Thinking fomenta la empatía y la creatividad para diseñar soluciones innovadoras, mientras que Scrum organiza el trabajo en ciclos cortos para implementar y mejorar esas ideas de manera ágil y ordenada. Esta combinación facilita la adaptación rápida a cambios, promueve la colaboración activa de todos los actores involucrados y asegura la entrega constante de resultados útiles, optimizando el uso del tiempo y recursos. Así, se logra un proceso más eficiente, participativo y con mayor impacto sostenible.

La metodología Kanban es una herramienta visual que facilita la gestión y seguimiento de proyectos mediante un tablero dividido en columnas que representan las diferentes etapas del trabajo. Para un proyecto de inversión enfocado en el diseño de una ruta de proyectos turísticos en Aguazul, Casanare, Kanban puede ser muy útil para organizar las tareas, visualizar el progreso y optimizar el flujo de trabajo. (Ramos, Cavadas, & Horcajada, 2024)

Se crea un tablero Kanban con columnas que reflejen las fases del proyecto, por ejemplo: ideas y propuestas, análisis y estudio de factibilidad, diseño de la ruta turística, gestión de permisos y autorizaciones, implementación y desarrollo, evaluación y ajustes, y finalmente, tareas finalizadas, cada actividad específica, como revisar atractivos turísticos, diseñar señalización o contactar proveedores locales, se representa con una tarjeta que se mueve a través de estas columnas según su estado.

Kanban ayuda a que el equipo no se sature al limitar la cantidad de tareas que se están haciendo al mismo tiempo, lo que permite que cada actividad se termine bien antes de empezar otra. Además, es flexible y permite cambiar las prioridades cuando surgen nuevas necesidades o cambios en el proyecto. También fomenta que todos estén conectados y trabajen juntos, ya que el tablero es visible para todo el equipo, facilitando la comunicación y el seguimiento del progreso. Así, se pueden detectar problemas a tiempo y mejorar continuamente el trabajo para que todo avance de la mejor manera posible.

Kanban es una metodología ideal para gestionar un proyecto de inversión en el diseño de rutas turísticas en Aguazul, Casanare, porque ofrece una visualización clara del progreso, flexibilidad para

adaptarse a cambios, mejora la eficiencia al limitar el trabajo en curso y promueve una comunicación abierta entre los involucrados, asegurando así el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

### **2.2.3 Estrategias de sostenibilidad**

Para lograr un camino exitoso, es fundamental promover acciones que permitan conservar tanto el entorno natural como la riqueza cultural de la región. Esto se puede lograr desarrollando senderos ecológicos y actividades culturales que sean lideradas por las propias comunidades locales, fomentando así el respeto y la valoración del territorio. También es importante fortalecer la economía de la zona apoyando a los emprendedores turísticos mediante capacitaciones basadas en metodologías ágiles, además de fomentar alianzas que integren diferentes productos y servicios turísticos para generar un beneficio compartido. (Sapuyes Chávez & Santa Rodríguez, 2024)

La participación de la comunidad es clave, por lo que se debe promover la formación de comités turísticos inclusivos que permitan a mujeres, jóvenes y otros grupos aportar y mejorar las ofertas turísticas a partir de espacios de diálogo y retroalimentación. Para mantener la capacidad de adaptación y mejora continua, es recomendable establecer encuentros periódicos donde se evalúen los avances y se utilicen herramientas digitales que faciliten la gestión colaborativa. A la par, es fundamental construir una imagen de marca que refleje la autenticidad y el compromiso con la sostenibilidad, apoyada por procesos de certificación y estrategias de promoción en medios digitales. Finalmente, para proteger el entorno y la cultura, se deben implementar protocolos para el uso responsable de los recursos naturales y promover normas de comportamiento respetuosas entre los visitantes, con el fin de minimizar cualquier impacto negativo.

### **2.3. Marco Normativo**

Es fundamental establecer de forma concreta el conjunto de leyes, decretos y políticas públicas nacionales e internacionales que aplican para el desarrollo de la investigación, la cual está enfocada en la gestión de proyectos turísticos sostenibles, lo anterior fundamentado en la necesidad creciente de este sector para generar un crecimiento responsable, contribuir a la conservación de los ecosistemas y alinearse con los valores y estrategias ecológicas del país (Ministerio de Comercio, 2025). El conocimiento y aplicación del marco normativo permitirá promover un turismo responsable, competitivo y respetuoso con el medio ambiente, comunidades locales y entes reguladores aplicables. En este sentido,

se identifican las siguientes normas que deben considerarse para el desarrollo del trabajo, garantizando que la ruta de implementación propuesta cumpla con los requisitos legales que rigen el sector turístico. Dando inicio con el marco normativo relevante a nivel internacional:

**Tabla 1.** Marco normativo internacional para la gestión de proyectos turísticos sostenibles

Norma/Entidad	Descripción	Análisis acorde al contexto del proyecto
Organización Mundial del Turismo (OMT)	Es el principal ente regulador de turismo a nivel internacional, establece directrices específicas enfocadas en el desarrollo turístico sostenible. Sus principios se centran en el aprovechamiento responsable de los recursos, el respeto a la cultura de las comunidades y los beneficios que deben traer estas prácticas a todos los involucrados en la cadena turística. En 1999 se adopta el Código Ético Mundial para el turismo (GCET) como marco fundamental para el turismo.	Establece características esenciales para el manejo de los proyectos turísticos manteniendo en el equilibrio entre el desarrollo y la conservación que son aplicables en el municipio de Aguazul. Enfatizando en el respeto de las tradiciones y cultura de las regiones involucrándolas activamente en el desarrollo de los proyectos.
(ODS) Objetivos de Desarrollo Sostenible	Acuerdo firmado en septiembre de 2015 en la Asamblea General de las Naciones Unidas por los miembros de la ONU, es una agenda de desarrollo de 17 objetivos planteados al 2030 relacionados a ámbitos sociales, económicos y ambientales. Corresponde a un plan de acción global que busca abordar los desafíos presentes en la actualidad a nivel global.	Dentro de los 17 objetivos no se cuenta con uno específico para el turismo, sin embargo, dada la naturaleza de las prácticas turísticas aplican puntos como: (8) trabajo decente y crecimiento económico, (13) acción por el clima y (11) comunidad y ciudades sostenibles.
Acuerdo de París	Es un tratado internacional enfocado en el cambio climático adoptado en 196 países, su entrada en vigor fue en 2016. Su objetivo es reducir de forma conjunta la	Colombia es uno de los países que ratificó su compromiso al Acuerdo de París incluyéndolo dentro de su política de turismo sostenible, se espera reducir en un 20% las

	emisión de gases de efecto invernadero causantes del calentamiento global.	emisiones para 2030 mediante diferentes estrategias incluyendo la industria turística.
ISO 21401	Establece los requisitos para la creación de alojamientos turísticos independientemente de su tamaño, bajo una gestión de sostenibilidad. Contribuyendo al desarrollo ambiental, económico y social.	Entre sus características clave se encuentran las practicas enfocadas al bienestar de los empleados, el uso eficiente de agua, gestión de residuos e interacción con la comunidad local

*Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Organización Mundial de Turismo OMT (2025), Organización Mundial de las Naciones Unidas (2015), United Nations Climate Change (2025) y ISO (2018)*

A nivel nacional encontramos:

**Tabla 2.** Marco normativo nacional para la gestión de proyectos turísticos sostenibles

<b>Norma/Entidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Análisis acorde al contexto del proyecto</b>
Constitución Política de Colombia (1991)	Expresa en el Art 79. el derecho que tenemos como seres humanos a un ambiente sano, la obligación del estado a permitir la participación de la comunidad y garantizar la protección de la biodiversidad	Establece que el desarrollo turístico debe ser armonioso con el medio ambiente respetando los derechos fundamentales de los colombianos
Ley 99 de 1993	Reordena el sector encargado de las políticas ambientales del país creando el Ministerio de Ambiente y dictamina los principios a partir de los cuales se basará la política ambiental del país.	Define a la biodiversidad colombiana como un patrimonio nacional a cuidar y establece que el desarrollo económico se debe orientar según los principios universales de desarrollo sostenible, buscando una armonía entre el humano y la naturaleza.
Ley 300 de 1996	Reconoce la industria como esencial para el desarrollo del país. Acorde a	Crea el termino de las zonas de desarrollo turístico prioritario, las cuales

	<p>esto, establece la obligación del estado a prestar especial atención a este sector productivo dada su importancia para el desarrollo nacional. Se crean leyes para la promoción del turismo y la formulación de políticas de planeación.</p>	<p>son establecidas por los consejos distritales o municipalidades, generando una serie de beneficios como delimitación de ciertas zonas específicas para el desarrollo del turismo y exenciones tributarias, dentro de estos municipios se encuentra Casanare.</p>
Ley 2068 de 2020	<p>Conocida como la nueva ley del turismo, establece medidas para fomentar la industria turística en Colombia, bajo lineamientos de sostenibilidad y requisitos mínimos de calidad para los atractivos y destinos turísticos.</p>	<p>Simplifica los procesos para acceder a la formalidad por parte de los prestadores turísticos siendo este un punto clave que impulsa la competitividad y reactivación del sector especialmente luego de la crisis vivida a raíz de la pandemia del Covid-19.</p>
Política de Turismo Sostenible del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo	<p>Creada en el 2021, constituye como eje central la sostenibilidad para la industria turística, alineándola con las estrategias ambientales y a su vez convirtiéndola en factor de competitividad. Reconoce al sector turístico como una industria rentable y generadora de ingresos importantes para el país.</p>	<p>Ratifica la importancia de la sostenibilidad en la industria turística, enfocado a la equidad y crecimiento económico y social. Reconoce la problemática ambiental que pueden generar las practicas turísticas que no siguen una ruta de implementación alineada con los objetivos ambientales.</p>
Plan Sectorial de Turismo 2022-2026 (FONTUR) “Turismo en armonía con la vida”	<p>Percibe al turismo como un medio relevante para la transición económica y energética. Busca consolidar el desarrollo sostenible del turismo nacional, aplicando factores de innovación e inclusión, y creando oportunidades para la generación de valor social, económico y ambiental</p>	<p>Se identifican territorios con potenciales turísticos no aprovechados. Además, desigualdad entre regiones, falta de atención por parte de las entidades gubernamentales y bajo nivel de acceso a herramientas tecnológicas y financieras para el desarrollo del sector turístico.</p>
Decreto 2064 de 2023	<p>Relacionado al plan sectorial de turismo establece un marco normativo</p>	<p>Indica que las entidades territoriales deben hacer uso de instrumentos como:</p>

	para el turismo nacional sostenible, promoviendo la equidad y el desarrollo. Uno de sus objetivos, es la descentralización de la industria brindando más libertad a las regiones para gestionar sus potenciales turísticos.	planes sectoriales de desarrollo turístico, manejo de las cuencas hidrográficas y de ordenamiento ecoturístico. Es un eje fundamental para la orientación de proyectos turísticos y su implementación dentro de los municipios.
Plan de Ordenamiento Territorial Aguazul – Casanare	El POT establecido en 2011 en Aguazul, Casanare. Documenta y regula el uso del territorio municipal, estableciendo principios de crecimiento con un balance entre lo rural y lo urbano.	Propone áreas de recreación activa destinadas a proyectos turísticos. Entre sus objetivos está impulsar el uso de servicios ambientales a través del turismo, como una estrategia de crecimiento económico y social local.
Resolución 612 de 2024	Reglamenta el Artículo 12 de la ley 2068 de 2020. Formaliza el Programa Nacional de Calidad Turística. Su objetivo es lograr la excelencia en el sector mediante la implementación del uso obligatorio de las Normas Técnicas colombianas (NTC), específicas para la sostenibilidad turística	Promueve la formalidad en la industria mediante acompañamiento, incentivos y simplificación de procesos. Reglamenta las infracciones y desarrolla campañas de sensibilización para que los turistas opten por servicios turísticos sostenibles y certificados conforme la ley.

*Fuente: Elaboración propia a partir de información de Asamblea Nacional Constituyente (1991), Departamento Administrativo de la Función Pública – Congreso de la República de Colombia (1993,1996,2020), Ministerio de Comercio, Industria y Turismo – Política de Turismo Sostenible (2021), Ministerio de Comercio Industria y Turismo - Fondo Nacional de Turismo FONTUR (2022), Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2024), Presidencia de la República de Colombia & Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2023) y Alcaldía Municipal de Aguazul, Casanare (2011).*

El marco legal existente ofrece un soporte sólido y lógico. A nivel nacional brinda una perspectiva clara para la planificación de los proyectos turísticos tomando en consideración la planeación territorial, respeto a la cultura, normativa técnica y alineamiento acorde a las estrategias. A nivel internacional se complementa lo anterior, aportando principios sobre los cuales basar los proyectos buscando un crecimiento integral. En el contexto del proyecto, se observa un marco regulatorio cada vez

más enfocado en la protección del medio ambiente y la transición hacia procesos sostenibles. Confirmando la importancia del correcto direccionamiento de los proyectos desde su diseño integrando variables como la participación comunitaria, el patrimonio cultural, crecimiento sostenible y la competitividad aplicada en un contexto de responsabilidad. Elementos que son cruciales para garantizar que la ruta de implementación planteada sea adecuada, inclusiva y respetuosa con nuestro entorno.

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Enfoque y alcance de la investigación**

El presente proyecto de investigación se realiza bajo un enfoque cualitativo descriptivo, esto fundamentado en que su propósito es comprender y analizar a profundidad el contexto turístico, social y ambiental de Aguazul, Casanare. Así como explorar las metodologías ágiles más adecuadas para la gestión de proyectos turísticos sostenibles. Según Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio (2014) el enfoque cualitativo se caracteriza por centrarse en la interpretación de fenómenos complejos, utilizando técnicas que permiten obtener información no cuantificable numéricamente. En este sentido, la revisión documental cualitativa permite identificar las necesidades, oportunidades y principios metodológicos que sustentan la creación de la ruta de implementación adaptativa e innovadora que favorezca el desarrollo sostenible del sector turístico local.

A nivel de alcance, la presente investigación se enfocó de la siguiente manera. A nivel espacial, el estudio se centró en el municipio de Aguazul, Casanare específicamente a su situación social, ambiental y turística. Temáticamente, la investigación abordó tres ejes principales: el análisis del contexto turístico en Aguazul y sus implicaciones sociales y ambientales, la investigación de metodologías ágiles adecuadas para la gestión de proyectos turísticos sostenibles, y la creación de una ruta de implementación que integre la metodología más adecuada para una gestión eficiente y adaptable en el municipio. Para la variable temporal se abarcó desde el 2023 al 2025.

#### **3.2 Población y muestra**

##### **3.2.1 Definición de la población**

La población de la investigación se enfocó en un conjunto de documentos e informes del turismo en Aguazul – Casanare y de las metodologías ágiles utilizadas para gestionar proyectos de manera innovadora y sostenible. Esta población de documentos es finita, dado que dentro de un tiempo y lugar determinados existe una cantidad limitada de fuentes relevantes y accesibles para el estudio.

### **3.2.2 Cálculo y selección de la muestra**

Para elegir la muestra en esta investigación, se optó por un muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que se trabajó con documentos y fuentes que están disponibles y son accesibles correspondientes a los años 2023 a 2025, los documentos y fuentes fuera de este rango temporal no fueron considerados. Esto permitió seleccionar de forma práctica los informes, estudios académicos y registros oficiales más relevantes sobre el turismo en Aguazul - Casanare y las metodologías ágiles que se aplican en proyectos turísticos.

### **3.3 Instrumento(s)**

El análisis documental se justifica como el instrumento principal para esta investigación, dado que permite examinar de manera rigurosa, sistemática y profunda los contenidos presentes en fuentes secundarias relevantes, tales como informes oficiales, estudios académicos, diagnósticos territoriales y publicaciones especializadas sobre turismo y metodologías ágiles. Esta técnica resulta especialmente adecuada para estudios de enfoque cualitativo, como el presente, en tanto permite interpretar el contenido de documentos en función de sus significados, contextos y aportes conceptuales (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014)

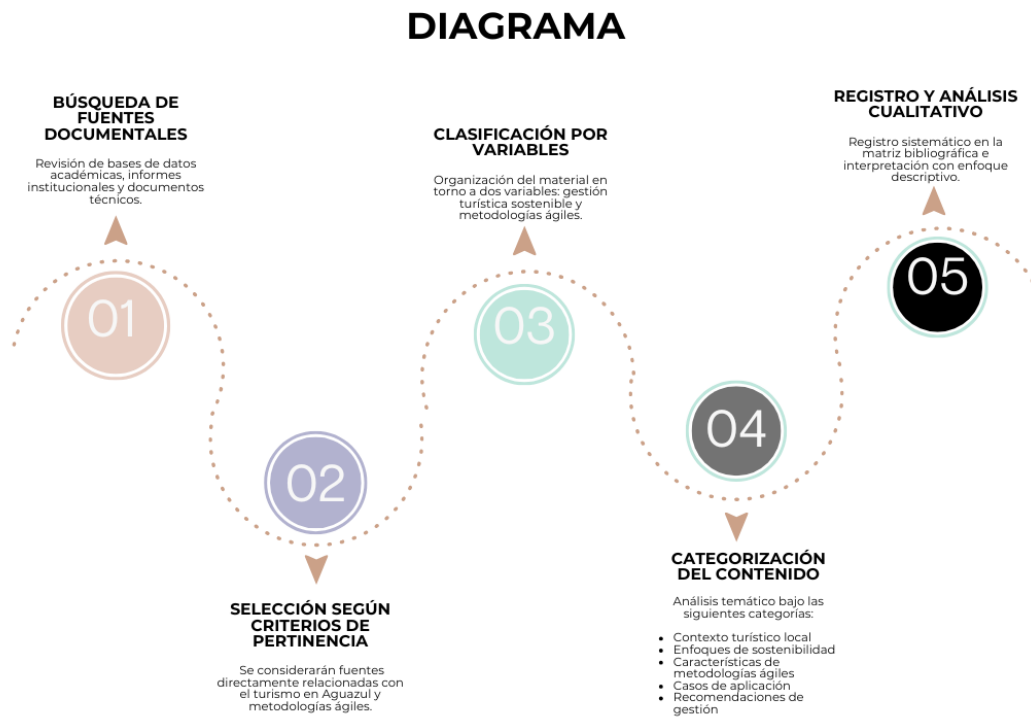
El objetivo del análisis documental en este estudio fue identificar, clasificar e interpretar información clave que permitió caracterizar el contexto turístico de Aguazul, evaluar la aplicabilidad de metodologías ágiles en proyectos de desarrollo local y sustentar la formulación de una ruta de implementación adaptativa para la gestión turística sostenible en el municipio. Para ello, se diseñó una matriz bibliográfica en la que se organizan los hallazgos con base en dos variables principales: (1) Gestión de proyectos turísticos sostenibles y (2) Metodologías ágiles. A partir de estas, se definieron categorías de análisis como: contexto turístico local, enfoques de sostenibilidad, características de metodologías ágiles, casos de aplicación y recomendaciones de gestión.

Los resultados del análisis documental fueron sistematizados y registrados en la Matriz Bibliográfica (Anexo 1)

### 3.4 Descripción de procedimientos

Para el desarrollo del análisis documental, se estableció un procedimiento riguroso dividido en varias fases. En primer lugar, se realizó la identificación y selección de fuentes relevantes (informes institucionales, artículos académicos, documentos técnicos) relacionadas con el turismo en Aguazul, Casanare, y metodologías ágiles aplicadas a proyectos sostenibles. Esta etapa tuvo una duración aproximada de dos semanas. Posteriormente, se procedió con la clasificación de la información según las variables y categorías definidas, utilizando una matriz bibliográfica previamente diseñada. El análisis se llevó a cabo en modalidad remota desde el lugar de residencia del investigador, por lo que no requirió autorización institucional ni traslados. Finalmente, dada la naturaleza del análisis no fue necesario aplicar capacitaciones.

Ilustración 1. Diagrama de Flujo Procedimientos



Fuente: Elaboración Propia (2025)

### **3.5. Análisis de información**

La información recolectada se obtuvo de documentos e informes relevantes sobre turismo sostenible en Aguazul, Casanare, y metodologías ágiles aplicadas en proyectos turísticos, publicados entre 2023 y 2025. Estos datos fueron obtenidos mediante una revisión documental sistemática que incluyó fuentes académicas, informes institucionales y documentos técnicos. Durante el proceso de recolección, se realizó una depuración para eliminar documentos duplicados y asegurar que solo se incluyeran fuentes pertinentes y actualizadas. Para organizar mejor la información, se establecieron categorías específicas: contexto turístico local, enfoques de sostenibilidad, características de metodologías ágiles, casos de aplicación y recomendaciones de gestión.

Para el tratamiento y análisis de los datos se utilizó Excel, que permitió registrar y organizar la información en una matriz bibliográfica con campos como autor, año, título, tipo de fuente, variable y categoría. Esta herramienta facilitó la gestión sistemática de los datos mediante funciones de filtrado, ordenamiento y visualización, apoyando el análisis cualitativo descriptivo. La codificación aplicada fue análisis temático cerrado, ya que las categorías se definieron previamente y la información se clasificó en función de ellas, permitiendo así interpretar los contenidos de forma ordenada y coherente con el enfoque metodológico del estudio. Excel se constituyó como el recurso principal para la organización y codificación de la información, garantizando un análisis estructurado y preciso.

### **3.6. Consideraciones éticas**

#### **3.6.1. Análisis de consideraciones éticas**

Las consideraciones éticas que guiaron esta investigación se fundamentaron en las normas y directrices generales que sustentan la investigación científica, así como en los principios éticos promovidos por la Corporación Universitaria Minuto de Dios. Además, se tuvo en cuenta el enfoque de valores que prevalece en los marcos de trabajo ágiles aplicados en contextos organizacionales y sociales (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014). Para ello, se priorizaron especialmente las siguientes dimensiones éticas fundamentales:

En primer lugar, se priorizó asegurar la protección íntegra y la dignidad de todas las personas, comunidades y actores vinculados al proyecto, garantizando la confidencialidad total de la información recopilada. Esto se logró mediante la veracidad de las fuentes y la precisión en la selección de datos,

respetando los derechos de autor para evitar plagios y aplicando rigurosamente la citación conforme a las Normas APA, séptima edición. Aunque la información provino principalmente de fuentes públicas, se mantuvo la transparencia y la integridad del proceso investigativo, evitando sesgos que pudieran afectar los resultados y comprometer el valor del trabajo realizado (AmeliCA (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, 2025).

Asimismo, se garantizó el cumplimiento de un marco normativo nacional e internacional que aporta una base legal sólida, destacando el artículo 79 de la Constitución Política de Colombia (Constituyente, 1991), la Ley 2068 de 2020, que impulsa un turismo sostenible, protege y conserva los destinos turísticos, e implementa mecanismos para el desarrollo de esta actividad, así como el Código Ético Mundial del Turismo (OMT, 1999). Esta normativa orienta las prácticas de gestión turística, hacia el respeto al entorno, la equidad y el uso sostenible de los recursos (Ministerio de Comercio, 2025).

Además, la adopción de metodologías ágiles, caracterizadas por su flexibilidad, requieren promover la transparencia, la participación libre y el aprendizaje continuo durante la recopilación de información, además de minimizar riesgos de exclusión de datos en la revisión documental (Sutherland, 2020). Estas prácticas se basan en el respeto por los derechos y la autoría intelectual, exigiendo la adecuada citación de las fuentes consultadas. La filosofía ágil valora la transparencia y honestidad como un compromiso constante, garantizando la veracidad y fidelidad de los documentos analizados. Así, las consideraciones éticas en métodos iterativos e incrementales buscan proteger la integridad científica, el compromiso social y la sustentabilidad, asegurando un proceso riguroso y respetuoso (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

Finalmente, se consideraron las directrices éticas de la Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO), cuya política de ética e integridad científica, gestionada por su Departamento de Investigación, está orientada a la investigación, el desarrollo, la innovación y la creación, bajo altos estándares éticos. Esta política busca fortalecer el sistema institucional para garantizar transparencia, honestidad, equidad y responsabilidad en el quehacer científico. Además, promueve el respeto y la protección de los derechos humanos fundamentales, así como el bienestar social y la preservación ambiental. Para ello, establece directrices que fomentan la mejora continua y el cumplimiento de acuerdos científicos nacionales e internacionales, asegurando que todas las actividades se desarrollen conforme a las leyes colombianas y a los principios internos de la institución, con el fin de impulsar prácticas responsables, justas y respetuosas con la vida, el entorno y la comunidad científica (UNIMINUTO, 2025).

## **4. RESULTADOS**

Los resultados de esta investigación se presentan siguiendo los objetivos específicos establecidos, estructurados en tres apartados fundamentales. El primero corresponde al análisis del contexto turístico, social y ambiental de Aguazul - Casanare, el cual proporciona el marco contextual necesario para comprender las particularidades y potencialidades de la zona estudiada. El segundo apartado aborda el estudio de metodologías ágiles aplicadas a la gestión de proyectos turísticos sostenibles, donde se examinan las principales herramientas y enfoques que facilitan la adaptabilidad y eficiencia en la gestión de estos proyectos. Finalmente, el tercer apartado presenta el diseño de la ruta de implementación para proyectos turísticos sostenibles en Aguazul - Casanare, basado en la metodología ágil Scrum, planteando un plan estratégico y adaptado a las condiciones locales que busca optimizar la gestión de proyectos mediante ciclos iterativos y mejora continua.

### **4.1. Análisis del contexto turístico, social y ambiental de Aguazul – Casanare**

La información presentada en este apartado corresponde a los resultados obtenidos a partir de la revisión bibliográfica, detallada en el [Anexo 1. Matriz Bibliográfica] y el [Anexo 2. Hallazgos] en donde se evidencia que el panorama turístico de Aguazul muestra un creciente interés institucional por posicionar el municipio como un destino de naturaleza y cultura. Se identifican esfuerzos orientados al fortalecimiento de rutas ecológicas, la promoción de actividades recreativas y la dinamización de atractivos locales que buscan diversificar la economía territorial. Aunque existen avances en la organización y promoción de eventos, se reconoce que la capacidad operativa y la disponibilidad presupuestal continúan siendo factores que limitan la consolidación de una oferta turística más amplia y sostenida.

En el ámbito social, el municipio presenta una estructura poblacional joven y en expansión, lo cual constituye una ventaja para el desarrollo de iniciativas turísticas con énfasis comunitario. El crecimiento urbano, la expansión progresiva de servicios públicos y las características de los hogares permiten identificar condiciones que favorecen la planificación de actividades turísticas ajustadas a las necesidades locales. Estas dinámicas sociales reflejan un contexto con potencial para fortalecer la interacción entre comunidad, territorio y desarrollo económico.

A nivel sectorial, el turismo en el país se orienta hacia modelos basados en sostenibilidad, participación ciudadana y articulación institucional. Predominan enfoques que priorizan la conservación ambiental, la inclusión social y la gestión responsable de los recursos naturales. Bajo estos lineamientos, se promueven estrategias que impulsan la competitividad de los destinos mediante procesos de gobernanza, innovación y fortalecimiento productivo, elementos que sirven de referencia para la estructuración de proyectos turísticos en Aguazul.

El Plan de Desarrollo Municipal de Aguazul (2024 – 2027) define al turismo como un eje estratégico para diversificar la economía y fortalecer la competitividad local, insistiendo en la necesidad de promover atractivos naturales y culturales, mejorar infraestructura básica y articular actores del territorio; sin embargo, los informes de rendición de cuentas dejan en evidencia que durante 2023 las acciones concretas se vieron restringidas por limitaciones presupuestales y operativas, lo que se tradujo en avances parciales y en una brecha perceptible entre lo que se planifica y lo que efectivamente se implementa.

En este escenario, la información socioeconómica y demográfica proveniente de TerriData y de los perfiles del DANE cobra un valor estratégico, porque muestra un municipio con población relativamente joven, en expansión y con condiciones urbanas y de servicios que podrían sustentar iniciativas de turismo comunitario y de naturaleza, pero que todavía no se traducen de forma sistemática en productos turísticos consolidados; así, los datos cuantitativos sobre población, vivienda, condiciones territoriales e infraestructura permiten dimensionar el tamaño potencial de la demanda, la capacidad de acogida de visitantes y los retos en equipamientos básicos, elementos indispensables para diseñar proyectos que respondan a la realidad material del territorio y no solo a visiones aspiracionales.

Cuando se amplía la mirada al contexto sectorial y regional, los resultados refuerzan esta idea de oportunidad acompañada de necesidad de ajuste institucional y metodológico. A nivel nacional, los informes del MinCIT y el Plan Sectorial de Turismo 2022–2026 reafirman que el turismo sostenible es una prioridad de política pública, asociada al fortalecimiento territorial, la construcción de capacidades, la gobernanza y la innovación; estos documentos insisten en que la sostenibilidad no se limita a la conservación ambiental, sino que implica procesos de articulación entre Estado, empresa y comunidad, así como esquemas de certificación y acompañamiento técnico que eleven los estándares de calidad de los destinos.

En el ámbito departamental, la Cámara de Comercio de Casanare y el clúster de turismo de naturaleza evidencian que existe un esfuerzo deliberado por posicionar al departamento como destino de

naturaleza, con énfasis en rutas especializadas, construcción de cadenas de valor y participación comunitaria; al mismo tiempo, informes como “Invest in Casanare” muestran que la región cuenta con oportunidades concretas de inversión apoyadas en su riqueza natural y cultural, pero requieren proyectos capaces de dialogar con exigencias de competitividad y sostenibilidad. En paralelo, iniciativas como “ConCiencia Casanare” revelan un ecosistema territorial que empieza a incorporar la ciencia, la tecnología y la innovación como herramientas para diversificar la base económica y mejorar la capacidad de gestión pública y privada, lo que abre espacio para que los proyectos turísticos se conciban como procesos de innovación social y territorial más que como intervenciones aisladas de promoción.

Todo ello configura un contexto donde Aguazul no parte de cero: se inserta en un departamento que ya ha avanzado en clústeres, asistencia técnica y formalización turística, y en un país que ofrece lineamientos claros de sostenibilidad, pero en el que sigue siendo crítico contar con instrumentos de gestión que permitan conectar estos marcos amplios con la ejecución cotidiana de proyectos en clave de mejora continua.

En el contexto regional, Casanare ha consolidado el turismo de naturaleza como uno de sus principales enfoques, incorporando rutas especializadas, acciones de promoción y programas de capacitación para operadores locales. Se fortalecen procesos de articulación entre sector público y privado, acompañados de iniciativas que buscan mejorar la competitividad del destino y ampliar la oferta turística basada en la sostenibilidad. Adicionalmente, se identifican oportunidades de inversión en productos asociados a paisajes naturales, actividades de aventura y experiencias vinculadas al patrimonio ambiental del departamento.

Finalmente, el análisis ambiental evidencia un territorio con ecosistemas estratégicos y recursos naturales que constituyen la base para un turismo de bajo impacto. La presencia de áreas con valor ecológico, cuerpos hídricos y paisajes rurales brinda oportunidades para desarrollar actividades turísticas responsables, siempre que se garanticen medidas de protección, manejo del suelo y conservación de los recursos. Estas características ambientales configuran un escenario favorable para promover iniciativas que integren desarrollo económico y sostenibilidad

#### **4.2 . Estudio de metodologías ágiles para la gestión de proyectos turísticos sostenibles**

De acuerdo con la investigación realizada, el siguiente cuadro comparativo presenta de manera clara y estructurada las principales características, ventajas y contextos de aplicación de las metodologías

ágiles más utilizadas en proyectos turísticos sostenibles. Este análisis permite visualizar las fortalezas específicas de cada enfoque, facilitando la identificación de la metodología que mejor se adapta a las necesidades y dinámicas del sector:

*Tabla 3. Estudio de metodología ágiles*

<b>Aspecto</b>	<b>Scrum</b>	<b>Kanban</b>	<b>Extreme Programming (XP)</b>	<b>Lean Management</b>
Principios	Ciclos cortos (sprints), entregas incrementales, roles claros, reuniones de planificación, revisión y retrospectiva. Adaptación continua y mejora constante.	Visualización del flujo de trabajo, límite de trabajo en proceso, entrega continua, enfoque en la eficiencia y la reducción de cuellos de botella.	Programación en parejas, desarrollo guiado por pruebas (TDD), feedback constante, adaptación rápida a los cambios en requerimientos.	Eliminación de desperdicios, optimización del flujo de valor, mejora continua, enfoque en el cliente y colaboración.
Ventajas	Facilita la gestión en entornos dinámicos, mejora transparencia y comunicación, fomenta la flexibilidad y rapidez para gestionar cambios, aumenta la satisfacción del cliente.	Mejora la planificación flexible, previene cuellos de botella, fácil visualización del estado del trabajo, útil para equipos con múltiples tareas simultáneas.	Asegura calidad alta, mejora continua, rápida adaptación a cambios, reduce errores, favorece la comunicación constante.	Reduce tiempos muertos, optimiza recursos, mejora la calidad del servicio, promueve la coordinación operativa y la sostenibilidad.
Contexto de aplicación	Proyectos complejos y dinámicos donde la adaptabilidad, la coordinación multidisciplinaria y la entrega continua de valor son clave	Proyectos con alto volumen y diversidad de tareas simultáneas, donde la planificación visual y el control	Proyectos con requisitos cambiantes frecuentemente y donde la calidad continua es crítica	Sectores enfocados en eficiencia operativa y reducción de desperdicios.

		de tareas en proceso optimizan el flujo de trabajo		
--	--	--	--	--

*Fuente: Elaboración Propia (2025)*

En este marco, los resultados de la investigación de metodologías ágiles aplicadas a proyectos turísticos sostenibles muestran que estas herramientas ofrecen justamente el tipo de capacidades organizativas que el contexto de Aguazul y Casanare está demandando. El análisis comparativo de Scrum, Kanban, Extreme Programming (XP) y Lean Management evidencia que, aunque todas comparten principios de mejora continua, enfoque en el cliente y adaptación al cambio, cada una aporta matices diferentes que pueden ser estratégicos para el diseño de proyectos turísticos.

Scrum se caracteriza por organizar el trabajo en ciclos cortos de tiempo llamados sprints, con entregas incrementales del producto y una estructura de roles y ceremonias que favorece la transparencia, la comunicación permanente y la retroalimentación continua; en un entorno turístico donde las condiciones de demanda, clima, regulación o incluso seguridad pueden cambiar con rapidez, esta capacidad de ajustar el plan en intervalos breves resulta especialmente valiosa para reducir el riesgo de proyectos sobredimensionados o desconectados de la realidad del territorio.

Kanban, por su parte, ofrece un enfoque visual del flujo de trabajo, que permite controlar el número de tareas en proceso y detectar cuellos de botella, lo que puede ser crucial en la operación diaria de servicios turísticos donde se coordinan reservas, transporte, guianza, alojamiento y actividades complementarias; al establecer límites claros al trabajo en curso y hacer visibles las cargas de cada actor, Kanban facilita una gestión más realista del tiempo y los recursos, mejorando la experiencia del turista y reduciendo la probabilidad de fallos operativos.

Extreme Programming, aunque originalmente orientado al desarrollo de software, aporta resultados interesantes al demostrar que la liberación frecuente de funcionalidades, la programación en parejas, el desarrollo guiado por pruebas y el feedback constante permiten manejar de manera eficaz requerimientos cambiantes y asegurar niveles altos de calidad; trasladado al ámbito turístico, esto sugiere que el diseño de productos y experiencias puede beneficiarse de prototipos rápidos, pruebas piloto con grupos de usuarios y ajustes iterativos apoyados en datos y retroalimentación directa de los visitantes, en lugar de depender exclusivamente de diseños estáticos que tardan años en actualizarse.

Lean Management, finalmente, muestra a través de experiencias en el sector alojamiento que la reducción sistemática de desperdicios, la optimización del flujo de valor y el respeto por las personas

conducen a servicios más competitivos y de mayor calidad, lo que en turismo sostenible se traduce en procesos más eficientes, menor huella ambiental, mejor coordinación entre áreas y una mayor coherencia entre la promesa de valor y la experiencia real del cliente. Estos resultados apuntan a que las metodologías ágiles no solo son compatibles con los objetivos de sostenibilidad y participación que orientan las políticas nacionales y regionales, sino que pueden convertirse en la columna vertebral de una gestión turística que combine innovación, control de procesos y apertura al aprendizaje continuo.

Acorde al análisis, Scrum se identifica como la metodología ágil más idónea para proyectos turísticos sostenibles debido a su habilidad para organizar el trabajo en periodos breves, lo que facilita la entrega progresiva de valor y permite una rápida reacción ante cambios. La claridad en los roles, la realización de reuniones periódicas y la transparencia contribuyen a que la comunicación entre los integrantes del equipo y las partes interesadas sea constante y efectiva, lo que mejora tanto la coordinación como la gestión en entornos cambiantes. Además, fomenta la mejora continua mediante la retroalimentación frecuente, posibilitando ajustes en productos y procesos para optimizar la satisfacción del cliente. Estas cualidades convierten a Scrum en un método eficaz para manejar la complejidad y la incertidumbre propias del sector turístico, asegurando eficiencia, innovación y una estructura flexible que no solo facilita la consecución de resultados, sino también el aprendizaje organizacional sostenido.

Por otro lado, su flexibilidad inherente resulta fundamental en ambientes donde las prioridades pueden transformarse rápidamente debido a factores externos como cambios en la demanda turística, normativas medioambientales o condiciones climáticas. La naturaleza iterativa de los sprints y las reuniones de retrospectiva permiten una revisión constante y una modificación precisa de los objetivos y estrategias del proyecto, manteniendo un ritmo de trabajo ágil y evitando procesos burocráticos rígidos. La definición precisa de responsabilidades evita redundancias y promueve la colaboración, algo esencial para proyectos que integran múltiples actores y disciplinas.

Asimismo, facilita un ambiente colaborativo enfocado en la consecución de objetivos, permitiendo que los equipos gestionen múltiples tareas a la vez y respondan con rapidez a cualquier desviación o necesidad que surja. Esto es especialmente importante en proyectos turísticos sostenibles que deben ajustar sus procesos para minimizar impactos ambientales, respetar a las comunidades locales y optimizar recursos en tiempo real. La transparencia y accesibilidad del método aseguran que todas las acciones y decisiones se puedan rastrear, promoviendo una administración responsable y sostenible alineada con metas ecológicas y sociales del sector.

Los resultados de diversos estudios e investigaciones indican que la adopción de metodologías ágiles en proyectos del sector turismo y hotelero representa una estrategia eficaz para responder a la naturaleza dinámica y cambiante del mercado. En particular, la experiencia documentada con la implementación ágil en empresas de hospitalidad demuestra que, gracias a su enfoque incremental y adaptativo, las organizaciones pueden entregar soluciones tempranas a clientes, priorizar lo que genera mayor valor y reaccionar rápidamente ante cambios en demanda, condiciones del entorno o preferencias de los usuarios.

De igual forma, este enfoque favorece una gestión más colaborativa y transversal, al conformarse equipos multidisciplinarios que integren áreas de operaciones, atención al cliente, tecnología, marketing, logística, etc. se mejora la comunicación, se rompen los silos departamentales y se promueve un sentido de responsabilidad compartida. Esa colaboración constante, sumada a la transparencia en la comunicación interna, fortalece la coordinación y permite reaccionar eficientemente ante imprevistos, algo esencial en turismo, donde los escenarios suelen ser cambiantes e impredecibles.

La adopción de Scrum no sólo beneficia la ejecución de proyectos puntuales (como desarrollo de software para turismo, implementación de nuevos servicios o modernización de procesos), sino que también impulsa una transformación cultural en las organizaciones, fomenta una mentalidad ágil de mejora continua, adaptabilidad, colaboración y orientación al cliente. Esto demanda liderazgo comprometido, formación del equipo en prácticas ágiles y disposición para iterar, aprender y adaptarse. Cuando se logra este cambio cultural, las empresas turísticas mejoran su capacidad competitiva, su capacidad de innovación y su resiliencia frente a cambios en el entorno.

Según los resultados de la investigación, implementar Scrum en proyectos turísticos permite acercar al cliente al proceso de diseño y ejecución desde etapas tempranas, gracias a ciclos iterativos y feedback constante. Esto contribuye a que el producto o servicio final se ajuste mejor a las necesidades reales, aumente satisfacción y lealtad, y posibilite una oferta más personalizada, ágil y relevante. Esta orientación hacia el cliente resulta clave en un sector donde la experiencia, flexibilidad y calidad del servicio determinan la competitividad.

Es igualmente importante fomentar una cultura organizacional comprometida con la adaptabilidad, la mejora continua y la apertura al cambio. No basta con aplicar los rituales ágiles, hay que cultivar una mentalidad ágil dispuesta a aprender, experimentar, iterar, aceptar retroalimentación y ajustar procesos. En turismo, donde los entornos y mercados son muy volátiles, esa flexibilidad cultural puede marcar la diferencia entre un proyecto exitoso o rígido y poco adaptado.

Finalmente, priorizar siempre la satisfacción y experiencia del cliente o usuario final: mediante ciclos de retroalimentación con huéspedes o turistas, ajustando servicios, recogiendo opiniones, entregando mejoras incrementales y adaptadas a sus necesidades. Este enfoque orientado al cliente, combinado con agilidad, permite generar experiencias más personalizadas, adaptadas, y responder rápidamente a tendencias, demandas o imprevistos, fortaleciendo la competitividad y relevancia de la oferta.

#### **4.3 Diseño de la ruta de implementación para proyectos turísticos sostenibles en Aguazul - Casanare basado en la metodología ágil Scrum**

De acuerdo con los datos obtenidos, el contexto turístico de Aguazul presenta una combinación de potencialidades naturales y culturales con limitaciones estructurales, lo que influye directamente en el diseño de la ruta de implementación basada en Scrum. La riqueza natural y cultural, evidenciada en evaluaciones locales, subraya el atractivo para ecoturismo, turismo comunitario y experiencias territoriales integradas. Sin embargo, las limitaciones en infraestructura, conectividad vial y capacidad institucional son aspectos que condicionan cualquier ruta de implementación y exigen adaptar el diseño metodológico para responder a estos retos desde una perspectiva ágil.

El análisis de los documentos oficiales utilizados (incluido el Plan de Desarrollo Municipal 2024 – 2027 y los informes de rendición de cuentas) permitió verificar que, aunque existe interés institucional por potenciar el turismo, la ejecución efectiva de iniciativas ha sido parcial debido a restricciones presupuestales y operativas. Esta realidad se integra en el diseño de la ruta de implementación como un factor determinante para la priorización de actividades y fases de ejecución.

Los datos demográficos y territoriales obtenidos revelan una población mayoritariamente joven, expansión urbana constante y servicios públicos en consolidación. Estos elementos fueron considerados en la planificación de la ruta, particularmente al definir los roles, tiempos y responsabilidades de los equipos de trabajo en Scrum, así como al anticipar los perfiles de demanda y oferta turística local que podrían beneficiarse de proyectos con ciclos iterativos de retroalimentación.

La ruta de implementación que se propone para proyectos turísticos sostenibles en Aguazul, Casanare, es la siguiente: un proceso estructurado y progresivo basado en la metodología ágil Scrum, organizado en fases y sprints que permiten planear, ejecutar, evaluar y escalar iniciativas de ecoturismo con participación comunitaria y enfoque de sostenibilidad, alineado con el contexto local de creciente interés institucional por rutas ecológicas, dinamización de atractivos naturales y diversificación

económica, así como con las demandas de adaptabilidad, transparencia y mejora continua identificadas en el estudio de metodologías ágiles.

### **Definición del Backlog del Producto Turístico**

Durante el trabajo de campo se identificaron elementos esenciales para conformar un backlog turístico que recoja las necesidades y oportunidades del territorio:

- Identificación y priorización de atractivos naturales y culturales relevantes para el diseño de productos turísticos.
- Levantamiento de condiciones de infraestructura física y de servicios básicos asociados al turismo.
- Recolección de indicadores locales de demanda turística y perfiles de visitantes potenciales.
- Catalogación de actores clave (comunidad local, entidades gubernamentales, organizaciones productivas, proveedores de servicios).
- Identificación de riesgos ambientales, económicos y socioculturales asociados a la implementación de proyectos.

Estos ítems conforman una primera versión del backlog de producto, que en Scrum corresponde a la lista priorizada de requisitos que guiarán todas las fases del proyecto. El backlog fue construido mediante la consolidación de información documental, reflejando las condiciones reales y no las aspiraciones idealizadas.

### **Planificación de Sprints según prioridades locales**

Con base en la clasificación y priorización de los elementos del backlog, se determinó un ciclo de sprints que corresponde a iteraciones de trabajo enfocadas en entregables claros y medibles para proyectos turísticos sostenibles.

A continuación, se presentan las historias de usuario priorizadas y la planificación de los sprints, que guiarán la ejecución ágil del proyecto hacia la construcción de una ruta de implementación sostenible y replicable para proyectos turísticos en Aguazul - Casanare.

**Tabla 4.** *Historias de usuario*

ID	Historia de Usuario
----	---------------------

<b>HU01</b>	Como PO, quiero una visión alineada con el Plan de Desarrollo 2024-2027 para que el proyecto tenga un rumbo estratégico claro.
<b>HU02</b>	Como equipo, quiero un mapa base de atractivos naturales y sociales con riesgos identificados para priorizar rutas sostenibles.
<b>HU03</b>	Como diseñador de producto, quiero un portafolio de rutas turísticas sostenibles con criterios técnicos definidos para guiar la creación de experiencias.
<b>HU04</b>	Como comunidad local, quiero participar en el co-diseño de rutas para garantizar que sean culturalmente relevantes y viables.
<b>HU05</b>	Como guía local, quiero formación en prácticas sostenibles y guiado interpretativo para asegurar experiencias de calidad.
<b>HU06</b>	Como turista, quiero probar rutas piloto con retroalimentación registrada para mejorar la experiencia antes de lanzarlas al mercado.
<b>HU07</b>	Como operador turístico, quiero contar con manuales y protocolos operativos sostenibles para asegurar calidad y cumplimiento ambiental.
<b>HU08</b>	Como equipo y stakeholders, quiero indicadores (KPIs) validados, campaña de mercado y reporte ROI para medir impacto y planear replicabilidad regional.

*Fuente: Elaboración Propia (2025)*

Los sprints definidos son:

**Tabla 5. Sprints definidos**

<b>Sprint</b>	<b>Nombre del Sprint</b>	<b>Historias de Usuario</b>
<b>Sprint 0</b>	Visión Estratégica y Preparación del Backlog	HU01
<b>Sprint 1</b>	Diagnóstico Territorial	HU02
<b>Sprint 2</b>	Diseño Conceptual de Rutas Sostenibles	HU03
<b>Sprint 3</b>	Co-Creación Comunitaria y Capacitación	HU04, HU05
<b>Sprint 4</b>	Prototipado, Validación y Formalización Operativa	HU06, HU07, HU08

*Fuente: Elaboración Propia (2025)*

### **Descripción general de la ruta**

A continuación, se presenta la estructura de sprints diseñada para el proyecto “Diseño de una ruta de implementación sostenible para proyectos turísticos en Aguazul-Casanare a través de metodologías ágiles”. Cada sprint está orientado a producir resultados incrementales y verificables que aporten valor continuo, promoviendo la colaboración entre el equipo de desarrollo, las comunidades locales y los

diferentes stakeholders, y asegurando la entrega de productos y conocimientos que permitan avanzar de manera efectiva hacia una implementación turística sostenible.

### **Sprint 0 - Visión Estratégica y Preparación del Backlog (2 Semanas)**

HU01: Como PO, quiero una visión alineada con el Plan de Desarrollo 2024-2027 para que el proyecto tenga un rumbo estratégico claro.

**Tabla 6.** *Sprint 0 - Visión Estratégica y Preparación del Backlog*

<b>Día</b>	<b>Etapas</b>	<b>Actividad</b>	<b>Participantes</b>	<b>Artefactos</b>	<b>Entregable</b>
<b>Día 1</b>	Sprint Planning (4h)	PO presenta HU01 priorizada del Product Backlog, Sprint Goal: “Visión estratégica + Backlog inicial”, Desglose de tareas: reuniones con stakeholders, análisis Plan Desarrollo 2024-2027, definición de alcance estratégico / Estimación story points: 20 pts	PO, Scrum Master, Equipo (7-9)	Product Backlog → Sprint Backlog	Sprint Backlog creado, Sprint Goal definido
<b>Día 2</b>	Ejecución	<b>Daily Scrum (15 min)</b> Revisión de objetivos y recolección de insumos iniciales / Asignación de entrevistas clave	Equipo completo, Scrum Master elimina bloqueos	Sprint Backlog actualizado	Avance inicial del análisis
<b>Día 3</b>	Ejecución	Entrevista con Alcaldía / Secretaría de Planeación- Revisión del Plan de Desarrollo 2024-2027	PO, Equipo	Notas de entrevistas	Insumos de contexto estratégico
<b>Día 4</b>	Ejecución	Entrevista con entidades sectoriales (Turismo / Medio Ambiente) /	PO, Equipo	Actas de reunión	Alineación con actores clave

		Identificar metas y lineamientos clave			
<b>Día 5</b>	Ejecución	Análisis del Plan de Desarrollo y extracción de objetivos estratégicos / Mapear vínculos con proyecto	Equipo técnico	Documentos de análisis	Primer borrador de visión estratégica
<b>Día 6</b>	Ejecución	Taller interno de síntesis: visión y alcance estratégico / Ajustes al Product Backlog basada en hallazgos	Equipo completo	Notas taller	Visión preliminar ajustada
<b>Día 7</b>	Ejecución	Priorización de historias de usuario en Backlog / Validación interna de criterios de prioridad	PO y Equipo	Product Backlog	Backlog inicial priorizado
<b>Día 8</b>	Ejecución	Elaboración de bosquejo de roadmap del proyecto / Identificación de dependencias críticas	PO y Equipo	Roadmap preliminar	Hitos iniciales definidos
<b>Día 9</b>	Ejecución	Revisión cruzada con aliados institucionales / Ajustes finales al Backlog	Equipo y Stakeholders	Product Backlog revisado	Backlog listo para Sprint 1
<b>Día 10</b>	Ejecución	<b>Daily Scrum:</b> Preparar artefactos para Review	Equipo completo	Burndown Chart	Preparación cierre Sprint 0
<b>Día 11</b>	Sprint Review (2h)	Demo de visión estratégica y Product Backlog inicial / Recibir feedback de stakeholders / Validar alineación con Plan Desarrollo 2024-2027	PO, Equipo, Stakeholders (Alcaldía, ProColombia, sector turismo)	Incremento usable: visión y Backlog	Visión & Backlog validados

<b>Día</b> <b>12</b>	Sprint Retrospective (1.5h)	¿Qué funcionó? / ¿Qué mejorar? / 3 acciones concretas para Sprint 1	Equipo completo	Retrospective	Lecciones aprendidas 3 acciones mejora
-------------------------	-----------------------------	---	-----------------	---------------	---

Fuente: *Elaboración Propia (2025)*

### **Sprint 1 - Diagnóstico Territorial (2 Semanas)**

HU02: Como equipo, quiero un mapa base de atractivos naturales y sociales con riesgos identificados para priorizar rutas sostenibles.

**Tabla 7. Sprint 1 - Diagnóstico Territorial**

<b>Día</b>	<b>Etapa</b>	<b>Actividad</b>	<b>Participantes</b>	<b>Artefactos</b>	<b>Entregable</b>
<b>13</b>	Sprint Planning (4h)	Presentar HU02“Mapa base de atractivos y riesgos” Plan de tareas	PO, SM, Equipo	Sprint Backlog	Sprint Plan
<b>14– 22</b>	Ejecución	Daily Scrum: Inventario natural/social / Análisis riesgos / Revisión normativa / Datos DANE/TerriData	Equipo completo	Backlog actualizado y Burndown Chart	Mapa preliminar
<b>23</b>	Sprint Review (2h)	Demo mapa base y análisis riesgos	PO, Equipo, Stakeholders	Incremento usable	Mapa con riesgos
<b>24</b>	Sprint Retrospective (1.5h)	3 acciones de mejora para Sprint 2	Equipo completo	Retrospective	Lecciones aprendidas

Fuente: *Elaboración Propia (2025)*

### **Sprint 2 - Diseño Conceptual de Rutas Sostenibles (2 Semanas)**

HU03: Como diseñador de producto, quiero un portafolio de rutas turísticas sostenibles con criterios técnicos definidos para guiar la creación de experiencias.

**Tabla 8. Sprint 2 - Diseño Conceptual de Rutas Sostenibles**

<b>Día</b>	<b>Etapa</b>	<b>Actividad</b>	<b>Participantes</b>	<b>Artefactos</b>	<b>Entregable</b>

<b>25</b>	Sprint Planning (4h)	HU03: Diseño de rutas sostenibles con criterios técnicos	PO, SM, Equipo	Sprint Backlog	Sprint Plan
<b>26–34</b>	Ejecución	Daily Scrum: Diseño de rutas conceptuales / Definir criterios de sostenibilidad / Calcular capacidad de carga / Revisiones técnicas	Equipo completo	Sprint Backlog actualizado y Burndown Chart	Avance portafolio y criterios
<b>35</b>	Sprint Review (2h)	Presentación portafolio y criterios	PO, Equipo, Stakeholders	Incremento usable	Portafolio y criterios validados
<b>36</b>	Sprint Retrospective (1.5h)	3 acciones de mejora para el Sprint 3	Equipo completo	Retrospective	Lecciones aprendidas

Fuente: *Elaboración Propia (2025)*

### **Sprint 3 - Co-Creación Comunitaria y Capacitación (2 Semanas)**

HU04: Como comunidad local, quiero participar en el co-diseño de rutas para garantizar que sean culturalmente relevantes y viables.

HU05: Como guía local, quiero formación en prácticas sostenibles y guiado interpretativo para asegurar experiencias de calidad.

**Tabla 9.** *Sprint 3 - Co-Creación Comunitaria y Capacitación*

<b>Día</b>	<b>Etapa</b>	<b>Actividad</b>	<b>Participantes</b>	<b>Artefactos</b>	<b>Entregable</b>
<b>37</b>	Sprint Planning (4h)	HU04 + HU05: Co-diseño y formación de guías	PO, SM, Equipo	Sprint Backlog	Sprint Plan
<b>38–46</b>	Ejecución	Daily Scrum: Talleres comunitarios / Registro co-diseño / Formación de guías locales	Equipo y Comunidades	Burndown Chart	Rutas co-diseñadas y guías capacitados

47	Sprint Review (2h)	Presentar diseño colaborativo y formación	PO, Equipo, Comunidades	Incremento usable	Productos validados
48	Sprint Retrospective (1.5h)	3 acciones de mejora para el Sprint 4	Equipo completo	Retrospective	Lecciones aprendidas

Fuente: *Elaboración Propia (2025)*

### **Sprint 4 - Prototipado, Validación y Formalización Operativa (2 Semanas)**

HU06: Como turista, quiero probar rutas piloto con retroalimentación registrada para mejorar la experiencia antes de lanzarlas al mercado.

HU07: Como operador turístico, quiero contar con manuales y protocolos operativos sostenibles para asegurar calidad y cumplimiento ambiental.

HU08: Como equipo y stakeholders, quiero indicadores (KPIs) validados, campaña de mercado y reporte ROI para medir impacto y planear replicabilidad regional.

**Tabla 10.** *Sprint 4 - Prototipado, Validación y Formalización Operativa*

<b>Día</b>	<b>Etapa</b>	<b>Actividad</b>	<b>Participantes</b>	<b>Artefactos</b>	<b>Entregable</b>
49	Sprint Planning (4h)	HU06, HU07, HU08: Pilotos, manuales, campaña, KPIs y ROI	PO, SM, Equipo, Marketing	Sprint Backlog	Sprint Plan
50– 58	Ejecución	Daily Scrum: Ejecutar tours piloto / Recoger retroalimentación / Redactar manuales / Implementar campaña digital / Medir KPIs ambientales y satisfacción / Calcular ROI preliminar	Equipo, Guías, Marketing	Burndown Chart	Reportes pilotos, campaña activa y manuales en elaboración

59	Sprint Review (2h)	Presentar pilotos, manuales, campaña y métricas	PO, Equipo, Stakeholders	Incremento usable	Entregables validados
60	Sprint Retrospective (1.5h)	Aprendizajes finales y próximos pasos	Equipo completo	Retrospective	Insights y recomendaciones

Fuente: *Elaboración Propia (2025)*

### Criterios de aceptación

A continuación, se presentan los criterios de aceptación de cada sprint, los cuales definen las condiciones que deben cumplirse para considerar que el trabajo planificado ha sido completado con éxito. Estos criterios sirven como base para la evaluación del incremento al final de cada sprint y aseguran que los entregables aporten valor tangible al proyecto.

**Tabla 11.** *Criterios de aceptación*

Sprint	Criterios de Aceptación
<b>Sprint 0</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visión estratégica documentada y alineada con el Plan de Desarrollo 2024–2027.</li> <li>• Product Backlog inicial creado y priorizado.</li> <li>• Roadmap preliminar con hitos principales definido.</li> </ul>
<b>Sprint 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapa base de atractivos naturales y sociales con niveles de riesgo identificados.</li> <li>• Revisión normativa sectorial completada y evidencia registrada.</li> <li>• Product Backlog refinado para el siguiente sprint.</li> </ul>
<b>Sprint 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Portafolio de rutas conceptuales preparado con descripciones claras.</li> <li>• Criterios de sostenibilidad definidos y documentados.</li> <li>• Capacidades de carga estimadas para los sitios prioritarios.</li> </ul>
<b>Sprint 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Talleres de co-diseños realizados con registro de aportes comunitarios.</li> <li>• Diseño de rutas ajustado según aportes de comunidades locales.</li> <li>• Formación de guías con lista de asistencia y evidencia de aprendizaje.</li> </ul>
<b>Sprint 4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reportes de pilotos turísticos con feedback estructurado de visitantes.</li> <li>• Manuales de operación sostenible redactados y revisados.</li> <li>• KPIs ambientales y de satisfacción medidos y presentados con informe de ROI básico.</li> </ul>

Fuente: *Elaboración Propia (2025)*

### **Roles y estructuras organizativas adaptadas**

Es muy importante estructurar equipos con roles claros que faciliten la dinámica de Scrum en un ambiente donde la institucionalidad es limitada. Scrum establece roles claros, artefactos y eventos para garantizar colaboración multidisciplinaria, transparencia y entregas incrementales, ideal para entornos dinámicos como el turismo en Aguazul, donde se integran actores institucionales (Alcaldía, ProColombia), comunidades locales y entidades ambientales.

#### **Roles:**

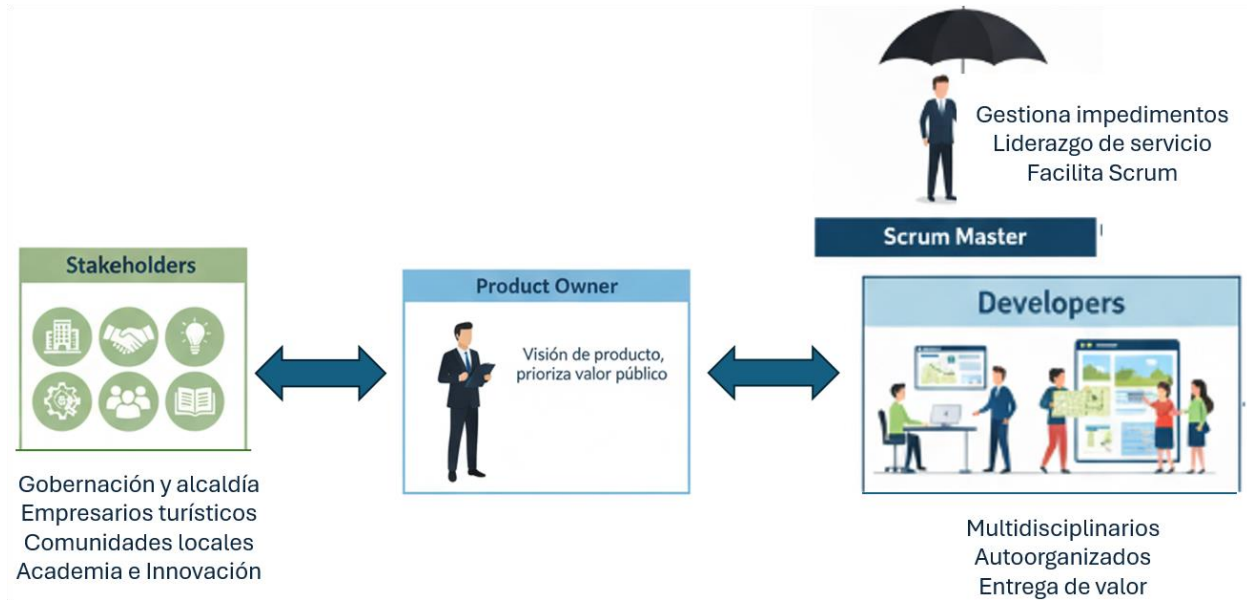
- **Product Owner:** Debe ser una figura institucional con capacidad real de decisión sobre la agenda turística del territorio; una opción viable es que este rol lo asuma la coordinación de turismo departamental o un delegado de la gobernación que pueda integrar las visiones municipales (Aguazul, Maní y otros) con las políticas nacionales del MinCIT y las apuestas del clúster. Su responsabilidad central será definir y mantener una visión de producto para el programa de turismo de naturaleza y cultura de Casanare, este rol, debe ordenar el Product Backlog según valor público y factibilidad, y servir de enlace con los principales interesados: alcaldías, Cámara de Comercio de Casanare, MinCIT/Fontur, operadores privados, comunidades rurales y organizaciones ambientales.
- **Scrum Master:** Debe ser un profesional con conocimiento de metodologías ágiles y experiencia en gestión pública o de proyectos territoriales, cuya tarea principal sea asegurar que el marco Scrum se respete, facilitar los eventos de inspección y adaptación, y remover impedimentos organizativos (por ejemplo, demoras en aprobaciones internas, dificultades de coordinación interinstitucional o falta de información), además, debe ser una persona con grandes habilidades blandas y de manejo de equipos y liderazgo, debe ser el facilitador para que el trabajo fluya de la mejor manera posible.
- **Equipo de Desarrollo:** 7-9 miembros multidisciplinarios (guías locales, ambientalistas, diseñadores digitales, community managers, operadores logísticos), autosuficientes y autoorganizados para entregar incrementos funcionales, promoviendo responsabilidad compartida y gestión eficiente de recursos. La misión del equipo será transformar los ítems de backlog en incrementos tangibles de valor turístico: rutas prototipadas, paquetes piloto, mejoras en señalización, experiencias de interpretación ambiental, micrositios informativos o protocolos de operación sostenible.

**Nota:** Los stakeholders de este marco Scrum para el turismo en Casanare son múltiples y deben reconocerse explícitamente para asegurar su participación en los momentos clave. En primer lugar, están las instituciones públicas, encabezadas por la Gobernación de Casanare, las alcaldías (Aguazul, Maní y otros municipios turísticos), las corporaciones autónomas y las dependencias de turismo, que aportan marco normativo, recursos y legitimidad a las decisiones. En segundo lugar, el sector empresarial compuesto por operadores turísticos, hoteles, posadas rurales, agencias de viajes y emprendimientos de naturaleza, así como la Cámara de Comercio de Casanare y el clúster de turismo de naturaleza, que representan la capacidad de comercialización y la conexión con mercados.

Un tercer grupo lo conforman las comunidades locales y organizaciones sociales, especialmente aquellas ubicadas en áreas rurales y zonas de alto valor ambiental, cuya participación es indispensable para garantizar que los productos turísticos respeten el tejido social, distribuyan beneficios de manera equitativa y sean sostenibles en el tiempo. Finalmente, se suman los actores de conocimiento e innovación, como universidades, centros de investigación y programas de ciencia, tecnología e innovación que ya trabajan en Casanare, cuya experiencia en proyectos I+D+i puede enriquecer el diseño de indicadores, la evaluación de impactos y la incorporación de tecnologías de información y comunicación en la gestión del turismo.

Incorporar a estos stakeholders en momentos como la definición inicial del Product Backlog, las revisiones de sprint y la priorización de incrementos futuros permite que Scrum funcione no solo como una técnica de gestión de tareas, sino como un verdadero mecanismo de gobernanza adaptativa para el turismo, capaz de conectar las políticas nacionales, las apuestas departamentales y la realidad cotidiana de los municipios en un proceso iterativo de aprendizaje y mejora continua.

Ilustración 2. Roles Scrum



Fuente: *Elaboración Propia (2025)*

**Artefactos principales:**

- **Product Backlog:** Lista priorizada y refinada continuamente de ítems (ejemplo: "mapear ruta de avistamiento de aves", "capacitar guías en prácticas sostenibles"), alineada con el Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027.
- **Sprint Backlog:** Tareas seleccionadas por sprint con estimaciones en story points, visualizadas para control de cuellos de botella.
- **Incremento:** Producto usable al final de cada sprint (ejemplo: ruta prototipo o manual operativo).
- **Burndown Chart:** Gráfico de progreso para monitorear velocidad, optimizar recursos y reducir desperdicios, clave en contextos con brechas entre planificación y ejecución.
- **Eventos:** Daily Scrum (15 min diarios para sincronización y detección temprana de problemas), Sprint Planning (selección ítems), Review (demo + feedback de stakeholders para orientación al cliente) y Retrospective (mejora continua y aprendizaje organizacional).

La identificación de estos roles no solo provino de información teórica, sino de observaciones directas y entrevistas con miembros de la comunidad, funcionarios públicos y prestadores de servicios

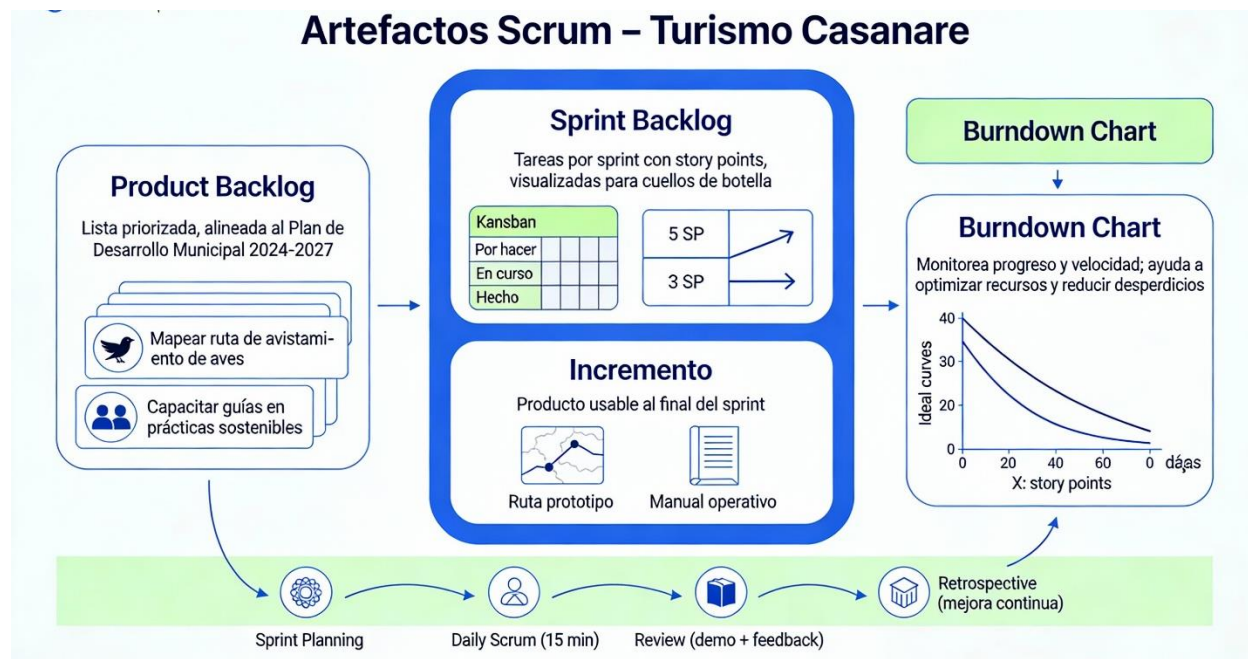
turísticos durante el trabajo de campo, quienes expresaron la necesidad de claridad en la gestión de proyectos para mejorar coordinación y resultados.

### Prácticas de seguimiento continuo

Reuniones de planificación de sprint (Sprint Planning): sesiones donde se seleccionan y detallan los elementos del backlog que se concretarán en el sprint, tomando en cuenta la capacidad local y las prioridades territoriales.

- **Reuniones Diarias (Daily Scrum):** encuentros breves para revisar avances, identificar obstáculos y ajustar tareas entre los miembros del equipo, facilitando una comunicación fluida y oportuna.
- **Revisión del Sprint (Sprint Review):** al finalizar cada sprint, se realiza una sesión con todos los actores clave para presentar entregables, recoger retroalimentación y validar resultados.
- **Retrospectiva del Sprint (Sprint Retrospective):** espacio para analizar procesos internos de trabajo, identificar áreas de mejora y actualizar la forma de trabajo para el siguiente sprint.

Ilustración 3. Artefactos Scrum



Fuente: Elaboración Propia (2025)

## 5. DISCUSIÓN

La presente discusión analiza e interpreta los resultados obtenidos en la investigación a la luz de los antecedentes y del marco teórico desarrollado, con el propósito de validar, contrastar y complementar los hallazgos relacionados con el análisis del contexto turístico, social y ambiental de Aguazul – Casanare, así como con la aplicación de metodologías ágiles en la gestión de proyectos turísticos sostenibles. En este sentido, el análisis no se limita a reiterar los resultados, sino que los sitúa dentro del debate académico existente, permitiendo identificar convergencias, divergencias y aportes específicos al campo de la gerencia de proyectos.

A partir del análisis del contexto turístico, social y ambiental de Aguazul – Casanare, los resultados del estudio evidencian que el municipio se encuentra alineado con las tendencias nacionales e internacionales que conciben el turismo como un instrumento de desarrollo territorial sostenible. Esta situación coincide con los planteamientos de Baron (2021), quien sostiene que la reactivación y consolidación del sector turístico colombiano depende de la articulación entre conectividad, fortalecimiento del turismo local, innovación y adecuación de los espacios turísticos. En el caso de Aguazul, los hallazgos confirman que existe un reconocimiento institucional del turismo como sector estratégico; sin embargo, también se identifican limitaciones operativas y presupuestales que restringen la materialización efectiva de las estrategias planteadas, lo que refuerza la idea de que el desafío no radica únicamente en la formulación de políticas, sino en su capacidad de ejecución.

Desde una perspectiva social, los resultados muestran que Aguazul cuenta con una estructura poblacional joven y en crecimiento, condición que representa una oportunidad para el desarrollo de proyectos turísticos con enfoque comunitario. Este hallazgo es consistente con los enfoques teóricos del turismo sostenible que destacan la participación de la comunidad local como un factor clave para la sostenibilidad social y económica de los destinos. Al contrastar estos resultados con los planteamientos de la Organización Mundial del Turismo (2022), se evidencia que la integración de la población local en los procesos de planificación y gestión turística no solo fortalece el tejido social, sino que también incrementa la apropiación del territorio y la viabilidad de los proyectos a largo plazo. No obstante, el estudio también pone de manifiesto que esta potencialidad social aún no se traduce de manera sistemática en productos turísticos consolidados, lo que sugiere la necesidad de modelos de gestión más flexibles y participativos.

En el ámbito ambiental, los resultados confirman que Aguazul y el departamento de Casanare cuentan con ecosistemas estratégicos que constituyen la base para el desarrollo del turismo de naturaleza.

Esta situación coincide con los estudios regionales que destacan la riqueza natural del territorio y su potencial para actividades de bajo impacto ambiental. En particular, los hallazgos dialogan con los planteamientos de Restrepo (2019) , quien señala que el turismo de naturaleza en Casanare debe sustentarse en esquemas de conservación, uso responsable del suelo y valorización de la biodiversidad. El estudio refuerza esta perspectiva al evidenciar que el entorno ambiental representa tanto una oportunidad como una responsabilidad, dado que la ausencia de una gestión adecuada podría comprometer la sostenibilidad de las iniciativas turísticas.

Al ampliar el análisis al contexto sectorial y regional, los resultados obtenidos se alinean con los lineamientos establecidos en el Plan Sectorial de Turismo 2022–2026 y con las estrategias impulsadas por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Estos instrumentos enfatizan la sostenibilidad, la innovación y la articulación institucional como ejes fundamentales para el desarrollo turístico. En este punto, la investigación confirma que Aguazul se inserta en un marco normativo y estratégico que favorece el turismo sostenible, pero también revela una brecha entre los lineamientos macro y su implementación a nivel local. Esta brecha coincide con lo señalado por López Trujillo (2021) , quien argumenta que la transformación del turismo en los territorios depende en gran medida de la capacidad institucional y de la adopción de herramientas de gestión que faciliten la coordinación entre actores.

En cuanto al análisis de las metodologías ágiles aplicables a la gestión de proyectos turísticos sostenibles, los resultados del estudio permiten establecer un diálogo directo con los enfoques conceptuales del marco teórico y con investigaciones previas sobre innovación y gestión de proyectos. El análisis comparativo de metodologías como Scrum, Kanban, Extreme Programming y Lean Management evidencia que estos enfoques comparten principios de adaptabilidad, mejora continua y orientación al valor, elementos que resultan particularmente pertinentes en el sector turístico, caracterizado por su dinamismo y alta incertidumbre.

Los hallazgos relacionados con la aplicabilidad de metodologías ágiles en el turismo coinciden con los planteamientos de Díaz & Díaz (2022) , quienes destacan que enfoques como Agile, Lean Startup y Design Thinking favorecen la creación de modelos de negocios flexibles y sostenibles. En el caso específico de esta investigación, se observa que la adopción de metodologías ágiles no solo responde a una necesidad operativa, sino que también se alinea con los principios del turismo sostenible, al facilitar la participación de múltiples actores, la retroalimentación constante y la adaptación a las condiciones del entorno.

Asimismo, los resultados dialogan con los aportes de Rodríguez Luna (2022), quien resalta el papel de la tecnología y la innovación en la mejora de la experiencia turística. Si bien estos estudios se centran en la transformación digital, la investigación realizada amplía esta discusión al evidenciar que la tecnología, por sí sola, no garantiza la sostenibilidad ni la eficiencia de los proyectos turísticos. En este sentido, las metodologías ágiles emergen como un marco integrador que permite articular herramientas tecnológicas, procesos organizacionales y necesidades del territorio, aportando una visión más holística a la gestión de proyectos turísticos.

De manera particular, los resultados del estudio señalan a Scrum como la metodología ágil más adecuada para el diseño e implementación de proyectos turísticos sostenibles en Aguazul – Casanare. Esta conclusión se encuentra en consonancia con los enfoques teóricos de la gerencia de proyectos que destacan la importancia de la planificación iterativa, la claridad de roles y la retroalimentación continua. Al contrastar este hallazgo con los planteamientos de Yilmaz, & Bitici (2006), se observa que Scrum puede complementar los modelos tradicionales de medición del desempeño al incorporar mecanismos de ajuste continuo que permiten responder de manera oportuna a los cambios del entorno.

La identificación de Scrum como metodología central también se relaciona con los estudios de Mohd Bukhari y Hilmi (2012), quienes subrayan que el comportamiento innovador de los emprendedores turísticos es un factor determinante para el éxito de las iniciativas. En este sentido, Scrum no solo actúa como una herramienta técnica de gestión, sino como un catalizador de una cultura organizacional orientada a la innovación, la colaboración y el aprendizaje continuo. Esta perspectiva amplía el marco teórico de la gerencia de proyectos al incorporar dimensiones culturales y comportamentales que resultan fundamentales en el sector turístico.

Desde el punto de vista de la gerencia de proyectos, los resultados de la investigación aportan evidencia empírica sobre la pertinencia de integrar metodologías ágiles en contextos territoriales con capacidades institucionales limitadas. A diferencia de enfoques tradicionales, que suelen requerir altos niveles de planificación previa y estructuras rígidas, las metodologías ágiles permiten avanzar mediante ciclos cortos, priorizando acciones de alto impacto y ajustando el alcance del proyecto de manera progresiva. Este hallazgo refuerza las teorías contemporáneas de gestión de proyectos que enfatizan la adaptabilidad como una competencia clave en entornos complejos.

En términos de aporte académico, la investigación contribuye al avance del conocimiento en la gerencia de proyectos turísticos al demostrar que la aplicación de Scrum en contextos locales no solo es viable, sino que puede mejorar la coherencia entre planificación estratégica y ejecución operativa. A

diferencia de estudios previos que se enfocan en grandes destinos o en organizaciones con alta madurez tecnológica, este trabajo evidencia la aplicabilidad de metodologías ágiles en municipios intermedios como Aguazul, ampliando el alcance empírico de estos enfoques.

Finalmente, el análisis desarrollado permite identificar nuevas líneas de investigación derivadas del estudio realizado. Entre ellas, se destaca la necesidad de profundizar en el análisis de la adopción cultural de metodologías ágiles en organizaciones turísticas locales, así como en la medición de su impacto a largo plazo en indicadores de sostenibilidad social, económica y ambiental. Asimismo, resulta pertinente explorar la combinación de Scrum con otros enfoques, como Design Thinking y Kanban, en contextos rurales y de turismo comunitario, con el fin de fortalecer la capacidad de gestión y la resiliencia de los proyectos turísticos frente a escenarios de alta incertidumbre.

En síntesis, los resultados obtenidos no solo validan los planteamientos teóricos y los antecedentes revisados, sino que también aportan elementos novedosos al campo de la gerencia de proyectos turísticos sostenibles. La articulación entre contexto territorial, sostenibilidad y metodologías ágiles se configura como un enfoque integral que permite avanzar hacia modelos de gestión más efectivos, participativos y adaptados a las realidades locales, consolidando así el valor académico y práctico de la investigación.

## 6. CONCLUSIONES

El análisis del contexto de Aguazul revela un municipio con alto potencial turístico sustentado en recursos naturales estratégicos (humedales, paisajes rurales) y una estructura demográfica favorable: población joven en expansión urbana, servicios públicos en consolidación y un Plan de Desarrollo Municipal (2024-2027) que posiciona al turismo como eje de diversificación económica. Sin embargo, las limitaciones son igualmente evidentes: infraestructura vial deficiente, conectividad limitada y brechas entre planificación y ejecución derivadas de restricciones presupuestales y discontinuidades administrativas, según informes de rendición de cuentas y datos de TerriData/DANE. Este diagnóstico, contextualizado en lineamientos nacionales del MinCIT y clústeres regionales de Casanare, identifica oportunidades concretas para ecoturismo comunitario siempre que se diseñen intervenciones adaptadas a la capacidad real del territorio.

La investigación concluye que Scrum es la metodología ágil seleccionada por su capacidad para entregar valor incremental desde el primer sprint, establecer roles claros que facilitan la coordinación entre instituciones municipales y equipos multidisciplinarios, y generar retroalimentación continua a través de sus eventos estructurados (Daily Scrum, Sprint Review, Retrospective). Estas características responden específicamente a la necesidad de adaptabilidad en proyectos turísticos con alta incertidumbre —cambios climáticos repentinos, fluctuaciones de demanda y limitaciones presupuestales— identificadas previamente en el contexto local. La decisión se fundamenta en el análisis exhaustivo realizado, que demuestra su superioridad operativa frente a enfoques tradicionales y su alineación con los principios de gobernanza e innovación promovidos por el MinCIT para el turismo sostenible.

La ruta integra Scrum adaptando roles a la institucionalidad local (Product Owner en coordinación turismo municipal, Scrum Master para gestión pública, equipo multidisciplinario de 7-9 miembros con guías y ambientalistas), construyendo un Product Backlog desde atractivos territoriales reales y riesgos identificados, y estableciendo gobernanza multisectorial con alcaldía, ProColombia y comunidades. Organiza el proceso en 6 fases iterativas (preparación-diagnóstico-co-creación-validación-formalización-escalamiento) que generan entregas incrementales, monitoreadas con Burndown Charts y mejoradas mediante Retrospectivas. Así se operacionaliza la metodología para superar específicamente las limitaciones estructurales (infraestructura vial deficiente, conectividad restringida) e institucionales (brechas presupuestales, discontinuidades administrativas) de Aguazul, identificadas en el Plan de Desarrollo 2024-2027 y rendición de cuentas, mediante ciclos iterativos que convierten restricciones en oportunidades de ejecución viable.

La investigación se basó en una revisión documental con muestreo no probabilístico por conveniencia, trabajando con fuentes variadas como planes municipales, informes del MinCIT, TerriData, DANE e investigaciones académicas de 2023-2025 que dieron una base sólida para entender el contexto de Aguazul-Casanare y las metodologías ágiles aplicables a proyectos turísticos. Este enfoque exploratorio consolida perspectivas institucionales y académicas clave, aunque se limita al contexto específico del municipio y no incluye datos directos de la comunidad ni trabajo de campo empírico. Para estudios futuros, sería ideal complementar con entrevistas a guías locales, focus groups comunitarios, un piloto real de la ruta y seguimiento a largo plazo de los impactos reales.

Dando respuesta a la pregunta de investigación —"¿Cómo a través de las metodologías ágiles se puede diseñar una ruta de implementación de proyectos turísticos que garanticen la sostenibilidad en Aguazul-Casanare?"—, Scrum permite diseñar una ruta que integra el potencial natural-cultural del municipio (humedales, paisajes rurales, ecoturismo comunitario) con sus limitaciones estructurales reales (infraestructura deficiente, restricciones presupuestales). Esto se logra mediante gobernanza multisectorial que posiciona comunidades locales como co-creadoras junto a alcaldía y ProColombia, entregas incrementales desde el Product Backlog priorizado que optimizan recursos restringidos sin requerir grandes inversiones iniciales, y ciclos iterativos (Daily Scrum, Review, Retrospective) que aseguran adaptabilidad y viabilidad económica mediante monitoreo continuo con Burndown Charts. Así se supera, la brecha entre planificación y ejecución evidenciada en informes municipales, consolidando a Aguazul como referente práctico de turismo sostenible con potencial replicable en Casanare.

## 7. RECOMENDACIONES

El marco de trabajo Scrum resulta especialmente pertinente cuando se busca implementar procesos de mejora continua y generación incremental de valor en productos turísticos, en particular en escenarios donde predomina la inversión privada y los equipos gozan de altos niveles de autonomía. En ese contexto, la autogestión de los equipos, la flexibilidad para priorizar el Product Backlog y la posibilidad de ajustar el rumbo en cada sprint permiten responder con agilidad a cambios en la demanda, preferencias de los visitantes o condiciones del mercado.

Sin embargo, en el ámbito del turismo local y regional, la mayoría de iniciativas nace y se financia desde gobiernos municipales, departamentales o nacionales, donde los tiempos, las exigencias de reporte, la estructura jerárquica y la cultura organizacional pueden entrar en tensión con los principios de autoorganización y adaptación constante que caracterizan a Scrum. En estos entornos, una aplicación rígida del marco puede encontrar resistencias importantes, especialmente cuando las directivas esperan cronogramas fijos, productos predeterminados y control directo sobre la forma de trabajo del equipo.

Por ello, resulta recomendable explorar enfoques híbridos que combinen la lógica iterativa y centrada en el valor de Scrum con marcos más estructurados de gestión de proyectos que son familiares para la administración pública. Entre ellos, el propio PM4R (Project Management for Results) del BID ofrece una orientación clara a resultados y al ciclo de vida del proyecto; el PMBOK/Project Management tradicional, las metodologías de PRINCE2 o los esquemas de gestión por resultados usados en planeación estatal pueden integrarse con prácticas ágiles como sprints, revisiones frecuentes, tableros visuales y retrospectivas internas.

Otras metodologías híbridas que se podrían explorar podrían ser Disciplined Agile (DA); Scaled Agile Framework (SAFe); Water-Scrum-Fall o Metodologías Ágiles Adaptadas para la Adquisición Pública (AAPA). Bajo este enfoque híbrido, el gobierno no se percibe como un actor disruptivo que impone cambios arbitrarios, sino como parte explícita del ciclo de trabajo, donde participa en la definición de objetivos, en la priorización inicial del backlog, en los hitos formales de aprobación y en la validación de los incrementos, mientras los equipos mantienen espacios ágiles para organizar su trabajo cotidiano y mejorar de manera continua. En consecuencia, sería muy pertinente desarrollar investigación sistemática a través de revisión documental, estudios de caso y análisis comparados sobre experiencias exitosas de estas metodologías híbridas en proyectos de turismo local, identificando condiciones de

gobernanza, arreglos institucionales y prácticas de colaboración que hayan permitido articular la flexibilidad de lo ágil con las necesidades de control, rendición de cuentas y planificación propias del sector público.

## Referencias

- Alcaldía de Aguazul Casanare. (2021). *Alcaldía Municipal de Aguazul*. Obtenido de [https://aguazulcasanare.micolombiadigital.gov.co/sites/aguazulcasanare/content/files/001123/56126\\_capitulo-independiente-sgr-aguazul-documento-tecnico.pdf](https://aguazulcasanare.micolombiadigital.gov.co/sites/aguazulcasanare/content/files/001123/56126_capitulo-independiente-sgr-aguazul-documento-tecnico.pdf)
- Alcaldía Municipal de Aguazul . (2011). Obtenido de Plan de Ordenamiento Territorial: <https://www.aguazul-casanare.gov.co/planes/plan-de-ordenamiento-territorial>
- AmeliCA (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, E. y. (16 de febrero de 2025). *Portal AmeliCA*. Obtenido de AmeliCA: <https://portal.amelica.org>
- Angel, M. (27 de Febrero de 2025). *Casanare inigualable en Anato 2025*. Obtenido de Prensa Libre Casanare: <https://prensalibrecasanare.com/casanare/53838-casanare-inigualable-en-anato-2025.html>
- Asamblea Nacional Constituyente. (1991). *Constitución Política 1 de 1991 Asamblea Nacional Constituyente*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4125>
- Baron, M. (2021). *Comportamiento del turismo en Colombia y sus perspectivas de reinención ante la pandemia por COVID-19*. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/44150/mabaronm.pdf>
- Camara de Comercio de Casanare. (2020). Obtenido de Camara de Comercio de Casanare: <https://cccasanare.co/wp-content/uploads/2021/04/Aportes-del-Sector-Empresarial-al-Plan-de-Desarrollo-Aguazul.pdf>
- Campos Salazar, E. (13 de Diciembre de 2023). *Repositorio Institucional UPN*. Obtenido de Diseño de estrategias de sostenibilidad para influir en ecoturismo de Las Lomas de Mangamarca – San Juan de Lurigancho – Lima, 2023: <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/35369>
- Casanare, C. d. (2020). Obtenido de <https://www.cccasanare.org.co/>
- Casanare, G. d. (23 de Marzo de 2022). *Gobernación de Casanare*. Obtenido de Turismo en Casanare cada vez más competitivo: <https://www.casanare.gov.co/Prensa/saladeprensa/Paginas/Turismo-en-Casanare-cada-vez-m%C3%A1s-competitivo.aspx>
- Congreso de la República de Colombia. (22 de 12 de 1993). *Gobierno de la República*. Obtenido de Ley 99 de 1993: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=297>

- Congreso de la República de Colombia. (1996). *Gobierno de la República*. Obtenido de Ley 300 de 1996: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=8634>
- Congreso de la República de Colombia. (2020). *Gobierno de la República*. Obtenido de Ley 2068 de 2020: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=172558>
- Constituyente, C. d. (4 de julio de 1991). *Constitución Política de Colombia - Artículo 79*. Obtenido de Cámara de Representantes de Colombia: [https://www.senado.gov.co/contenidos/constitucion\\_politica/articulo-79.html](https://www.senado.gov.co/contenidos/constitucion_politica/articulo-79.html)
- Control Unión España. (2025). *ISO 21401 – Gestión de la sostenibilidad en alojamientos turísticos*. Obtenido de <https://espana.controlunion.com/programa-de-certificacion/iso-21401/>
- DANE. (2024). Obtenido de <https://www.dane.gov.co/>
- Díaz & Díaz. (2022). *Metodologías Agile, Scrum, Lean Startup y Design Thinking aplicadas al desarrollo de nuevos modelos de negocio en Colombia [Tesis de maestría, Universidad EAN]*. Obtenido de <https://repository.universidadean.edu.co/server/api/core/bitstreams/481f72a5-dbc3-44f5-9301-8f1778aec2ed/content>
- FONTUR y SEI . (2022). *Innovando la industria turística con tecnología digital y emprendimiento sostenible en Colombia. Fondo Nacional de Turismo*. Obtenido de <https://www.sei.org/projects/innovando-la-industria-turistica-con-tecnologia-digital-y-emprendimiento-sostenible-en-colombia/>
- Giraldo Patiño, C. L. (2018). *Transformación digital de las MIPYMES de turismo de naturaleza en el Valle del Cauca [Trabajo de grado, Universidad Nacional de Colombia]*. Obtenido de <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/76736>
- Heredia López, M. I., & Pascale Pereyra, M. M. (2019). Aplicaciones del Design Thinking al diseño de servicios para el turismo: Integrando la innovación, la ergonomía y la experiencia de usuario. 161–170. Obtenido de <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/tsantsa/article/view/2923>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación Sexta Edición*. McGraw Hill Education. Obtenido de <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGraw Hill Interamericana Editores S.A.
- International Organization for Standardization. (2018). *Tourism and related services — Sustainability management system for accommodation establishments — Requirements*. Obtenido de <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3a36c21f-eecc-43d1-8b40-b683e3a16e97/iso-21401-2018>

- López Trujillo, M. (2021). *Turismo transformador: Gestión del conocimiento y tecnologías digitales en el turismo*. Universidad Nacional de Colombia. Obtenido de <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/79791>
- López, M. T. (2019). Retos organizacionales para la gestión de proyectos turísticos en zonas rurales. 9(3), 45-61.
- Martínez, S. &. (2018). Evaluación de la sostenibilidad en proyectos turísticos comunitarios. Revista Latinoamericana de Turismo.
- MinCIT. (17 de Mayo de 2024). *El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y Fontur promueven el turismo de naturaleza y cultural en el departamento de Casanare*. Obtenido de Fontur Colombia: <https://fontur.com.co/es/comunicados/el-ministerio-de-comercio-industria-y-turismo-y-fontur-promueven-el-turismo-de>
- Ministerio de Comercio, I. y. (12 de noviembre de 2025). *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia*. Obtenido de MinCIT: <https://mincit.gov.co>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2022). Obtenido de Plan Sectorial de Turismo 2022-2026 Turismo en Armonía con la vida - FONTUR: <https://fontur.com.co/sites/default/files/2024-02/PLAN%20SECTORIAL%20DE%20TURISMO%202022-2026.pdf>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (16 de 05 de 2024). *Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.* Obtenido de Resolución 612 de 2024 Ministerio de Comercio, Industria y Turismo: <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=156618&dt=S>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia. (2021). *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia*. Obtenido de <https://www.mincit.gov.co/turismo/estadisticas-del-turismo>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2021). *Política de Turismo Sostenible*. Obtenido de <https://www.mincit.gov.co/minturismo/calidad-y-desarrollo-sostenible/politicas-del-sector-turismo/politica-de-turismo-sostenible/documento-de-politica-politica-de-turismo-sostenib.aspx>
- Mohd Bukhari y Hilmi. (2012). Challenges and outcome of innovative behavior: A qualitative study of tourism related entrepreneurs. *Journal of Business and Social Science*. 3(21), 161–169.
- Núñez-Torres, S. H. (30 de Noviembre de 2022). Turismo sostenible: el diseño como catalizador de espacios de interacción cultural en la laguna de Colta en los Andes ecuatorianos. 72–85. Obtenido de Turismo sostenible: el diseño como catalizador de espacios de interacción cultural en la laguna de Colta en los Andes ecuatorianos: <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/2173>
- OMT, O. M. (1 de Octubre de 1999). *Código Ético Mundial para el Turismo*. Obtenido de UN Tourism: <https://untourism.int/code-of-ethics/>
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de desarrollo sostenible*. Recuperado el 2025, de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

- Organización Mundial del Turismo. (2022). *Informe global sobre turismo sostenible y digitalización*. Obtenido de <https://www.unwto.org/es/turismo-sostenible/one-planet-old>
- Organización Mundial del Turismo. (2025). Obtenido de Código Ético Mundial para el Turismo: <https://www.unwto.org/es/codigo-etico-mundial-para-el-turismo>
- Organización Mundial del Turismo. (2025). *ONU Turismo*. Obtenido de Desarrollo Sostenible: <https://www.unwto.org/es/desarrollo-sostenible>
- Patiño Rosa, A. B., & Amiana Ares, C. (2021). Condicionantes para la aplicación de metodologías ágiles en proyectos públicos de gestión del patrimonio cultural. *25th International Congress on Project Management and Engineering Alcoi, 6th - 9th July 2021*, (pág. 17). Obtenido de <http://dspace.aepro.com/xmlui/handle/123456789/2892>
- Perez, & Torres. (2021). Impactos socioambientales del turismo en regiones emergentes. *Estudios Regionales*, 17(1), 90-104.
- Presidencia de la República de Colombia & Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (28 de 11 de 2023). *Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.* Obtenido de Decreto 2064 de 2023: <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=151789>
- Ramos, A., Cavadas, D., & Horcajada, L. (23 de Agosto de 2024). *APD: Asociación para el progreso de la Dirección*. Obtenido de Metodología Kanban: qué es y cómo implementarla en tu empresa: <https://www.apd.es/metodologia-kanban/>
- Restrepo, J. M. (19 de Noviembre de 2019). *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo*. Obtenido de Turismo de naturaleza en el Casanare se fortalece con el apoyo de la Cooperación Suiza: <https://www.mincit.gov.co/prensa/noticias/turismo/turismo-de-naturaleza-en-el-casanare-se-fortalece>
- Rodriguez Luna, R. E. (2022). *Digital transformation of nature tourism SMEs in Magdalena, Colombia*. *arXiv*. Obtenido de <https://arxiv.org/abs/2211.03945>
- Rodríguez, M. &. (2020). Desarrollo sostenible en turismo rural colombiano. *Revista de Desarrollo Local*, 11(2).
- Sampieri, R. H., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill Interamericana. Obtenido de <https://www-ebooks7-24-com.ezproxy.uniminuto.edu/stage.aspx?il=6443&pg=78&ed=>
- Sapuyes Chávez, T. A., & Santa Rodríguez, H. O. (1 de Julio de 2024). *Universidad Francisco de Paula Santander*. Obtenido de Estrategia de desarrollo ecoturístico sostenible para el municipio de Sutatausa, Cundinamarca - Colombia 2034: <https://portal.amelica.org/ameli/journal/737/7375038006/html/>
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (1 de Noviembre de 2020). *Scrum Guides*. Obtenido de Scrum Guides: <https://scrumguides.org/>

Shen, Sotiriadis, & Zhang. (2020). *The influence of smart technologies on customer journey in tourist attractions within the smart tourism management framework*. *Sustainability*, 12(10), 4157.

Obtenido de <https://doi.org/10.3390/su12104157>

Sutherland, K. S. (2020). *The Scrum Guide*. Seattle: Scrum.org .

UNIMINUTO, C. U. (15 de noviembre de 2025). *Sic*. Obtenido de UNIMINUTO:

<https://www.uniminuto.edu/sic>

United Nations Climate Change. (2025). Obtenido de <https://unfccc.int/es/acerca-de-las-ndc/el-acuerdo-de-paris>

Wilches, H. (30 de Noviembre de 2019). *Camara de comercio Casanare*. Obtenido de Casanare Clúster Turismo de naturaleza: <https://cccasanare.co/cluster-turismo/>

World Tourism Organization. (2022). *World Tourism Organization*. Obtenido de

<https://www.unwto.org/statistics>

Yilmaz, & Bitici. (2006). Performance measurement in the value chain: Manufacturing v. tourism. *International Journal of Productivity and Performance Management*. 55(5), 371–389.

Anexos

Anexo 1. Matriz Bibliográfica

Autor	Año	Título del documento	Tipo de fuente	Link	Variable	Categoría	Cita relevante	Resultados principales	Comentario del investigador
Alcaldía Municipal de Aguazul	2024	Plan de Desarrollo Municipal 2024–2027 — “Aguazul, atractivo para todos”	Documento oficial municipal / plan de desarrollo	<a href="https://www.aguazul-casanare.gov.co/planes/plan-de-desarrollo-municipal-2024--2027">https://www.aguazul-casanare.gov.co/planes/plan-de-desarrollo-municipal-2024--2027</a>	Gestión turística sostenible	Contexto turístico local	“El turismo constituye un eje estratégico para diversificar la economía local y fortalecer el desarrollo competitivo del municipio” (Plan de Desarrollo Aguazul, 2024	Establece como prioridad el fortalecimiento del turismo local mediante la promoción de atractivos naturales, culturales y comunitarios, así como el desarrollo de infraestructura básica para mejorar la experiencia del visitante. Incluye líneas estratégicas vinculadas a competitividad territorial, sostenibilidad y articulación con actores locales, resaltando la necesidad de dinamizar sectores productivos relacionados con el turismo	Este documento permite comprender las prioridades territoriales en materia turística. Su contenido orienta la identificación de líneas estratégicas, sectores prioritizados y necesidades institucionales clave para proponer una ruta de implementación coherente con la planeación municipal vigente.
Contraloría / Alcaldía de Aguazul	2023	Informe de Gestión / Rendición de Cuentas 2023 (Aguazul)	Informe de Gestión / Rendición de Cuentas 2023 (Aguazul)	<a href="https://contraloriacasana-re.gov.co/apc-aa-files/6ff5364cae8fbdc7044a20edfdcdb526/informe-de-gestion-rendicion-de-cuentas-2023.pdf">https://contraloriacasana-re.gov.co/apc-aa-files/6ff5364cae8fbdc7044a20edfdcdb526/informe-de-gestion-rendicion-de-cuentas-2023.pdf</a>	Gestión turística sostenible	Contexto turístico local	“Las acciones en materia turística durante el año 2023 presentaron avances limitados debido a restricciones presupuestales y operativas”	Destaca la necesidad de fortalecer la articulación interinstitucional y el seguimiento a los proyectos estratégicos del sector turismo, al tiempo que señala avances parciales en la consolidación de la oferta turística municipal.	Este informe ofrece evidencia objetiva sobre el nivel real de ejecución de proyectos turísticos. Resulta fundamental para contrastar la brecha entre lo planificado y lo ejecutado, lo que sustenta decisiones informadas en la

Ruta de implementación de metodologías ágiles en proyectos turísticos de Aguazul Casanare

							(Contraloría de Casanare, 2023)		construcción de una ruta viable y contextualizada.
DNP – TerriData	2024	Ficha territorial – Aguazul (TerriData / DNP)	Ficha territorial – Aguazul (TerriData / DNP)	<a href="https://terridata.blob.core.windows.net/fichas/Ficha_85010.pdf">https://terridata.blob.core.windows.net/fichas/Ficha_85010.pdf</a>	Gestión turística sostenible	Contexto turístico local	Las condiciones territoriales y la infraestructura disponible determinan la capacidad municipal para atraer visitantes y consolidar productos turísticos” (DNP–TerriData, 2024).	Las condiciones territoriales y la infraestructura disponible determinan la capacidad municipal para atraer visitantes y consolidar productos turísticos” (DNP–TerriData, 2024).	La ficha técnica territorial aporta una visión estructural del contexto socioeconómico y demográfico. Esta información es indispensable para evaluar la magnitud de la demanda potencial y las condiciones materiales para implementar proyectos turísticos sostenibles
DANE	2023	Perfil municipal Aguazul — DANE	Perfil estadístico oficial / informe de censo	<a href="https://sitios.dane.gov.co/cnpv/app/views/informacion/perfiles/85010_infografia.pdf">https://sitios.dane.gov.co/cnpv/app/views/informacion/perfiles/85010_infografia.pdf</a>	Gestión turística sostenible	Contexto turístico local	La caracterización demográfica constituye un insumo clave para orientar procesos de planificación territorial y sectorial” (DANE, 2023	Indicadores poblacionales y de vivienda que orientan la planificación turística.	El perfil estadístico del DANE complementa los datos de TerriData y permite comprender mejor la dinámica poblacional. Esto facilita el análisis de los impactos sociales del turismo y la identificación de segmentos poblacionales involucrados en iniciativas sostenibles
MinCIT	2023	Informe de Gestión del Sector Comercio, Industria y Turismo 2023	Informe ministerial / documento oficial sectorial	<a href="https://www.mincit.gov.co/ministerio/planeacion/informe-de-gestion-del-sector-cit/informe-de-gestion-del-sector-comercio-industr-6">https://www.mincit.gov.co/ministerio/planeacion/informe-de-gestion-del-sector-cit/informe-de-gestion-del-sector-comercio-industr-6</a>	Metodologías ágiles / Gestión turística sostenible	Enfoques de sostenibilidad	“El turismo sostenible se consolida como una prioridad del Gobierno Nacional, orientado al fortalecimiento territorial y a la articulación institucional” (MinCIT, 2023	Presenta los avances del país en materia de sostenibilidad turística, destacando programas de certificación, fortalecimiento de gobernanza y acompañamiento a destinos en transición hacia modelos responsables.	Este informe es clave para alinear la propuesta local con la política turística nacional. La presencia de lineamientos orientadores asegura que la ruta de implementación respete criterios de sostenibilidad, inclusión y gobernanza

Ruta de implementación de metodologías ágiles en proyectos turísticos de Aguazul Casanare

Cámara de Comercio de Casanare	2023	Informe de Gestión 2023 — Clúster Turismo de Naturaleza	Informe institucional / clúster regional	<a href="https://cccasanare.co/wp-content/uploads/2024/02/Informe-de-Gestion-Camara-de-Comercio-de-Casanare-2023-06022023-comprimido-1.pdf">https://cccasanare.co/wp-content/uploads/2024/02/Informe-de-Gestion-Camara-de-Comercio-de-Casanare-2023-06022023-comprimido-1.pdf</a>	Metodologías ágiles / Gestión turística sostenible	Enfoques de sostenibilidad	<i>El fortalecimiento del turismo de naturaleza en Casanare requiere estrategias colaborativas entre sector privado, comunidades y entidades públicas” (Cámara de comercio Casanare, 2023).</i>	Se evidencia esfuerzos por mejorar estándares ambientales y fortalecer cadenas de valor, integrando criterios de conservación del entorno natural y participación comunitaria, como también resultados del clúster, boletines y estrategias de producto sostenible.	El documento ofrece una perspectiva regional indispensable para entender iniciativas reales de sostenibilidad. Aporta insumos estratégicos para conectar la propuesta turística de Aguazul con redes comerciales y de gobernanza departamental
Cámara de Comercio de Casanare	2023	Invest in Casanare — Sector Turismo (2023)	Documento técnico / promoción sectorial	<a href="https://cccasanare.co/wp-content/uploads/2024/02/Informe-de-Gestion-Camara-de-Comercio-de-Casanare-2023-06022023-comprimido-1.pdf">https://cccasanare.co/wp-content/uploads/2024/02/Informe-de-Gestion-Camara-de-Comercio-de-Casanare-2023-06022023-comprimido-1.pdf</a>	Metodologías ágiles / Gestión turística sostenible	Enfoques de sostenibilidad	<i>“El departamento presenta oportunidades de inversión turística sustentadas en su riqueza natural y cultural” (Invest in Casanare, 2023)</i>	Presenta información sobre atractivos estratégicos, capacidades actuales, potencialidades en turismo de naturaleza y proyecciones de crecimiento.	Esta fuente permite identificar oportunidades económicas con potencial sostenible. Sus datos sirven para proyectar escenarios de inversión y orientar la formulación de una ruta que considere criterios de competitividad y sostenibilidad
FONTUR / MinCIT	2022 (vigente 2022–2026 – 2025)	Plan Sectorial de Turismo 2022–2026	Plan Sectorial de Turismo 2022–2026	<a href="https://fontur.com.co/sites/default/files/2024-02/PLAN%20SECTORIAL%20DE%20TURISMO%202022-2026.pdf">https://fontur.com.co/sites/default/files/2024-02/PLAN%20SECTORIAL%20DE%20TURISMO%202022-2026.pdf</a>	Metodologías ágiles / Gestión turística sostenible	Enfoques de sostenibilidad	<i>El desarrollo turístico sostenible depende de la construcción de capacidades y de la articulación entre actores públicos y privados” (FONTUR, 2022)</i>	El plan define ejes estratégicos orientados al fortalecimiento institucional, la sostenibilidad, el desarrollo de capacidades y la innovación en el sector turismo	Al ser un documento de alcance nacional en vigencia, constituye un marco estratégico para garantizar que las acciones planteadas se ajusten a los principios y directrices del sector. Esto fortalece el sustento técnico del proyecto
Ulloa-Ulloa, D, & Baquero-Valladares, M	2025	Metodologías ágiles: Scrum para la innovación en	Trabajo académico	<a href="https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10287472.pdf">https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10287472.pdf</a>	Metodologías Ágiles	Características de metodologías ágiles	<i>“ Este método se basa en ciclos cortos de trabajo, denominados sprints, en los que se ejecuta la entrega parcial del</i>	Scrum impulsa la entrega rápida e incremental mediante ciclos estructurados (Sprints), mejora la transparencia con roles claros y reuniones	En proyectos turísticos, la adaptabilidad y la transparencia que ofrece Scrum pueden ayudar a manejar la naturaleza dinámica de estos proyectos,

		los procesos crediticios					<i>producto, maximizando la adaptabilidad y la capacidad de ajuste según necesidades del cliente” (Ulloa-Ulloa, D, &amp; Baquero-Valladares, M, 2025)</i>	periódicas, y facilita la adaptabilidad continua a partir de la retroalimentación frecuente. En proyectos turísticos, esto se traduce en mejor gestión de cambios y mayor satisfacción del cliente.	aunque la elección debe considerar el contexto y el equipo.
Rodriguez Bello Nicolas & Rodriguez Moscoso Yenifer Alexandra	2023	Manejo de metodologías ágiles para desarrollo de proyectos	Trabajo académico	<a href="https://repository.usta.edu.co/server/api/core/bitstreams/65bf8697-e512-4d0b-a071-cb8054352f37/content">https://repository.usta.edu.co/server/api/core/bitstreams/65bf8697-e512-4d0b-a071-cb8054352f37/content</a>	Metodologías Agiles	Características de metodologías agiles	<i>“Kanban es una herramienta útil para la gestión de proyectos ágiles y tiene como principales reglas visualizar el flujo de trabajo, determinar el límite del trabajo en proceso y medir el tiempo en terminar una tarea” (Rodriguez Bello Nicolas &amp; Rodriguez Moscoso Yenifer Alexandra, 2023)</i>	Kanban permite visualizar y gestionar el flujo de trabajo, limitando tareas en proceso para evitar cuellos de botella. Esto mejora la eficiencia, planificación y flexibilidad ante prioridades cambiantes, aspectos cruciales para operaciones turísticas con actividades simultáneas y múltiples actores.	Kanban es útil para gestionar múltiples tareas simultáneamente, característica valiosa en operaciones turísticas que requieren coordinación eficiente.

<p>Pacheco, O. B., Luna, J. V., Montoro, E. A.</p>	<p>2023</p>	<p>Desafíos de la ingeniería de requerimientos en la metodología programación extrema (XP): una revisión sistemática</p>	<p>Artículo académico</p>	<p><a href="https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/matema/article/view/26312/20541">https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/matema/article/view/26312/20541</a></p>	<p>Metodologías Agiles</p>	<p>Características de metodologías ágiles</p>	<p>“En la metodología XP, las funcionalidades se liberan en ciclos pequeños y frecuentes. Esto permite que el equipo de desarrollo obtenga más comentarios en tiempo real del cliente” (Pacheco, O. B., Luna, J. V., Montoro, E. A, 2023)</p>	<p>El estudio identifica que XP maneja los requisitos cambiantes por medio de prácticas rígidas como la programación en parejas, desarrollo guiado por pruebas (TDD), integración continua y feedback constante. Estas prácticas permiten adaptar rápidamente el desarrollo a cambios inevitables del proyecto, lo que mejora la calidad y reduce errores. Se destaca que, sin embargo, la ingeniería de requerimientos en XP presenta retos significativos relacionados con la documentación mínima y la necesidad de comunicación constante, algo que requiere mayor apoyo metodológico para asegurar una comprensión consistente y manejo adecuado de los requerimientos.</p>	<p>Extreme Programming (XP) es una metodología ágil muy útil para proyectos turísticos debido a su enfoque en la flexibilidad y la rápida adaptación a los cambios. En dichos proyectos, donde las demandas y expectativas del cliente pueden variar constantemente, XP facilita la entrega continua de valor mediante ciclos cortos y comunicación frecuente. Además, permite incorporar nuevas funcionalidades basadas en la retroalimentación directa de los usuarios, mejorando así la experiencia turística y la competitividad del proyecto. Es fundamental, sin embargo, desarrollar una gestión específica de los requerimientos del sector turístico para que los cambios se integren de manera eficaz, sin perder calidad ni consistencia en el desarrollo del producto o servicio</p>
<p>Oña Izurieta, P., &amp; Vaca Alencastro, F.</p>	<p>2025</p>	<p>Lean Management como estrategia de calidad en el sector de alojamiento de Cotacachi</p>	<p>Artículo académico</p>	<p><a href="https://alumnieditora.com/index.php/RMIS/article/view/292/498">https://alumnieditora.com/index.php/RMIS/article/view/292/498</a></p>	<p>Metodologías Agiles</p>	<p>Características de metodologías ágiles</p>	<p>“Cuatrecasas y Peligros (2013) enfatizan que el enfoque Lean está centrado en el cliente y en preservar el flujo de valor, eliminando</p>	<p>La metodología Lean se basa en la mejora continua y el respeto por las personas. Busca eliminar desperdicios mediante la optimización del flujo de valor, la eficiencia operativa y la reducción de costes. Implementa ciclos</p>	<p>Destaca la importancia de alinear objetivos individuales con la visión estratégica de la organización, fomentar la colaboración y mantener una gestión proactiva que identifica y elimina</p>

							<i>obstáculos y desperdicios que ralentizan los procesos. En los establecimientos de alojamiento, la implementación de Lean Management puede mejorar la coordinación entre operaciones y reducir tiempos muertos, proporcionando un servicio más competitivo y de mayor calidad” (Oña Izurieta, P., &amp; Vaca Alencastro, F, 2025)</i>	constantes de retroalimentación para promover cambios progresivos y sostenibles.	obstáculos para asegurar la entrega de valor constante a los clientes.
Astrid Osiris Fuenmayor Sierra et al.	2024	Plan de implementación bajo la metodología agile de proyectos para una posada nativa (Right Lang Deh So)	Tesis / Investigación	<a href="https://repository.unad.edu.co/jspui/bitstream/10596/63889/3/apfuenmayors%20.pdf">https://repository.unad.edu.co/jspui/bitstream/10596/63889/3/apfuenmayors%20.pdf</a>	Metodologías ágiles	Casos de aplicación - Metodologías ágiles en proyectos turísticos	<i>“La implementación de metodologías ágiles permitió mejorar la gestión y adaptabilidad del plan de marketing digital.” (Astrid Osiris Fuenmayor Sierra et al, 2024)</i>	Incremento de reservas y posicionamiento mediante estrategias digitales y herramientas ágiles como Kanban.	Importancia de la agilidad para adaptarse al contexto turístico y digital.
Colombia productiva	2024	Implementación de la metodología ágil ajustada – Casanare 2024	Informe tecnico	<a href="https://cccasanare.co/wp-content/uploads/2025/06/2025-Implementacion-MMA-Casanare.pdf">https://cccasanare.co/wp-content/uploads/2025/06/2025-Implementacion-MMA-Casanare.pdf</a>	Metodologías ágiles	Casos de aplicación - Metodologías ágiles en proyectos turísticos	<i>“Se identificaron apuestas productivas en turismo, infraestructura vial, agroindustria y ganadería con potencial de impacto en el desarrollo</i>	Prioridad en turismo, agroindustria, ganadería e infraestructura para cerrar brechas de competitividad y potenciar la productividad regional	La metodología ágil ajustada impulsa proyectos estratégicos que fortalecen la competitividad local y promueven desarrollo sostenible

Ruta de implementación de metodologías ágiles en proyectos turísticos de Aguazul Casanare

							<i>regional” (Colombia productiva, 2024)</i>		
Universidad de La Sabana, profesores e investigadores	2025	ConCiencia Casanare: ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo	Reportaje / proyecto	<a href="https://www.unisabana.edu.co/noticias/al-dia/conciencia-casanare-ciencia-tecnologia-e-innovacion-para-el-desarrollo">https://www.unisabana.edu.co/noticias/al-dia/conciencia-casanare-ciencia-tecnologia-e-innovacion-para-el-desarrollo</a>	Metodologías ágiles / Gestión turística sostenible	Casos de aplicación - Metodologías ágiles en proyectos turísticos	<i>“La ciencia, la tecnología y la innovación se identifican como estrategias clave para impulsar el desarrollo y diversificación económica de Casanare.” (Universidad de La Sabana, profesores e investigadores, 2025)</i>	Formación de capacidades locales en CTeI, integración de actores, desarrollo de proyectos I+D+i con impacto social, continuidades a largo plazo.	Importancia de la colaboración entre gobierno, academia, empresas y sociedad civil para fortalecer el ecosistema regional de innovación.
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo – Viceministerio de Turismo	2024	Informe técnico sobre asistencia técnica y formalización turística en departamentos del Pacto Territorial Bicentenario	Informe oficial	<a href="https://www.camara.gov.co/wp-content/uploads/2025/10/control_politico/Publicaci%C3%B3n/6369/respuesta_mincomercio_0-7fb3ac15.pdf">https://www.camara.gov.co/wp-content/uploads/2025/10/control_politico/Publicaci%C3%B3n/6369/respuesta_mincomercio_0-7fb3ac15.pdf</a>	Metodologías ágiles	Casos de aplicación - Metodologías ágiles en proyectos turísticos	<i>“Se han realizado jornadas de formalización turística, asistencia técnica en planificación, diseño de productos turísticos, e implementación de protocolos de bioseguridad.” (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo – Viceministerio de Turismo, 2024)</i>	Mejoras en formalización turística y diseño de productos turísticos con procesos iterativos y colaboración continua.	La visualización ágil permitió ajustes rápidos y mejor coordinación entre los actores territoriales y técnicos
Alcaldía Municipal de Maní, Casanare	2023	Programa de Gobierno Coalición Firmes con Ferney	Documento oficial	<a href="https://manicasanare.gov.co/Transparencia/Informes/PROGRAMA%20DE%20GOBIERNO%20COALICION">https://manicasanare.gov.co/Transparencia/Informes/PROGRAMA%20DE%20GOBIERNO%20COALICION</a>	Metodologías ágiles / Gestión turística sostenible	Casos de aplicación - Metodologías ágiles en proyectos turísticos	<i>“Se impulsará el desarrollo de rutas turísticas, fortaleciendo la infraestructura vial y promoviendo la</i>	Implementación efectiva de rutas turísticas con mejora continua e infraestructura vial optimizada mediante ciclos ágiles.	La agilidad facilitó el involucramiento comunitario y la adaptación rápida en la gestión pública turística.

Ruta de implementación de metodologías ágiles en proyectos turísticos de Aguazul Casanare

				% 20FIRMES% 20CON% 20FERNEY.pdf			<i>participación activa de la comunidad.</i> " (Alcaldía Municipal de Maní, Casanare, 2023)		
Santiago De La Cruz Medina	2024	Implementación de Metodologías Ágiles en Proyectos Tecnológicos Educativos de Nivel Superior	Artículo de revista académica	<a href="https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/2902">https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/2902</a>	Metodologías ágiles	Recomendaciones de gestión	<i>"las metodologías ágiles dan la posibilidad a los estudiantes de tener un papel más activo ... permiten alcanzar competencias como la comunicación y la gestión del tiempo"</i> (Santiago De La Cruz Medina, 2024)	Mejor participación estudiantil, desarrollo de competencias blandas, mejor organización del trabajo colaborativo en proyectos tecnológicos educativos.	El autor sugiere que las metodologías ágiles pueden complementar procesos educativos tradicionales, promoviendo la colaboración y adaptabilidad en proyectos universitarios.
Daniel Feriz García; Édison Cardozo; Nancy Andrea Valencia Ospina; German Enrique Dueñas; Paula Cardozo	2024	Agile Educación: Herramientas y Beneficios de la Aplicación de Metodologías Ágiles en la Enseñanza Universitaria	Artículo de revista académica (revista ConCiencia)	<a href="https://fup.edu.co/wp-content/uploads/7.-Agile-Educacion-Herramientas-y-Beneficios-de-la-Aplicacion-de-Metodologias-Agiles-en-la-Ensenanza-Universitaria.pdf">https://fup.edu.co/wp-content/uploads/7.-Agile-Educacion-Herramientas-y-Beneficios-de-la-Aplicacion-de-Metodologias-Agiles-en-la-Ensenanza-Universitaria.pdf</a>	Metodologías ágiles	Recomendaciones de gestión	<i>"Scrum y Kanban buscan transformar la experiencia educativa en una plataforma que no solo enseñe contenido, sino que fomente el desarrollo de habilidades críticas"</i> (Daniel Feriz García; Édison Cardozo; Nancy Andrea Valencia Ospina; German Enrique Dueñas; Paula Cardozo, 2024)	La adopción de metodologías ágiles favorece protagonismo del estudiante, participación activa, mejor gestión del flujo de trabajo, organización y colaboración.	Los investigadores concluyen que la educación universitaria puede beneficiarse al adoptar metodologías ágiles, preparándola mejor para retos del mundo laboral y fomentando aprendizaje más activo e integral.

Ruta de implementación de metodologías ágiles en proyectos turísticos de Aguazul Casanare

José de los Santos Solórzano Suárez	2025	Generación de nuevo conocimiento a partir de metodologías Scrum y tecnologías de la industria 4.0 en clases transversales del programa de Derecho	Artículo académico	<a href="https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/668072/Melgarejo_SJ.pdf?sequence=17&amp;isAllowed=y">https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/668072/Melgarejo_SJ.pdf?sequence=17&amp;isAllowed=y</a>	Metodologías ágiles	Recomendaciones de gestión	<i>"(implícito) combinación de metodologías ágiles con tecnologías de Industria 4.0 para mejorar el aprendizaje jurídico"</i> (José de los Santos Solórzano Suárez, 2025).	Mejora en la capacidad de estudiantes para abordar problemas complejos, aplicar tecnologías y comprender conceptos jurídicos con un enfoque práctico y moderno.	Estudio valioso para disciplinas no técnico-científicas: muestra que la agilidad + tecnología pueden modernizar también carreras como Derecho, preparándolas para las demandas laborales actuales.
Torres-Blasco, Celia; Pérez-Garcías, Adolfina	2023	Indicadores de agencia en experiencias educativas Agile: una revisión panorámica	Artículo de revista académica	<a href="https://institucional.us.es/revistas/PixelBit/68/6_98457.pdf">https://institucional.us.es/revistas/PixelBit/68/6_98457.pdf</a>	Metodologías ágiles	Recomendaciones de gestión	<i>"Agile podría facilitar la agencia del estudiante al intervenir en la responsabilidad del aprendizaje"</i> (Torres-Blasco, Celia; Pérez-Garcías, Adolfina, 2023)	Se identificó un creciente interés en experiencias educativas Agile; Scrum es el marco ágil más usado, principalmente en Ciencias de la Informática; se reportan factores recurrentes relacionados con la agencia del estudiante: autorregulación, autonomía, colaboración.	Los autores sugieren como línea futura hacer análisis cualitativos para desarrollar un modelo de diseño didáctico basado en Agile que soporte la agencia estudiantil.

Fuente: Elaboración propia (2025)

*Anexo 2. Hallazgos*

**Hallazgo 1: Contexto turístico local**

El contexto turístico de Aguazul evidencia un potencial significativo basado en su riqueza natural y cultural, pero también muestra limitaciones estructurales y de gestión que condicionan su consolidación como destino sostenible. Los documentos oficiales coinciden en que el municipio posee atractivos vinculados al ecoturismo y al turismo comunitario; sin embargo, la infraestructura turística, la conectividad vial y la capacidad institucional aún requieren fortalecimiento

Se evidencian acciones realizadas en turismo, especialmente en eventos comunitarios y mejoras puntuales en infraestructura. Sin embargo, también señalan restricciones operativas, limitaciones presupuestales y dificultades de continuidad administrativa. Estas brechas entre lo planificado y lo ejecutado permiten identificar desafíos reales en la implementación turística.

Los datos demográficos y territoriales revelan una población joven, servicios públicos en expansión y un crecimiento urbano estable. Estos elementos ofrecen condiciones favorables para planificar el desarrollo turístico con enfoque territorial y socialmente incluyente. Las cifras permiten identificar necesidades diferenciadas según zonas urbanas y rurales. Además, fortalecen el análisis de la demanda y la capacidad instalada del municipio.

**Hallazgo 2: Enfoques de sostenibilidad**

Se evidencia que la sostenibilidad turística en el municipio de Aguazul requiere sistemas flexibles de planificación, retroalimentación y validación permanente, lo que convierte a los enfoques ágiles en alternativas viables para diseñar, ajustar e implementar proyectos turísticos sostenibles con mayor eficiencia y adaptabilidad.

Los lineamientos nacionales impulsan la sostenibilidad, la gobernanza y la integración comunitaria como ejes del turismo moderno. A nivel regional, el clúster de naturaleza y los informes sectoriales promueven prácticas responsables y productos basados en el patrimonio natural. También destacan la importancia de alianzas público-privadas para mejorar la competitividad turística.

**Hallazgo 3: Características metodologías Ágiles**

Scrum, basado en ciclos cortos llamados sprints, permite entregar productos de forma incremental y adaptarse rápidamente a cambios según las necesidades del cliente. Esto mejora significativamente la gestión de proyectos con alta incertidumbre o entornos dinámicos, como el sector turístico o financiero.

Kanban destaca por su capacidad para visualizar el flujo de trabajo, limitar las tareas en proceso y evitar cuellos de botella. Esta característica resulta crucial en operaciones con múltiples actividades simultáneas y actores, facilitando la planificación flexible y la eficiencia operativa.

Extreme Programming (XP) ofrece prácticas como programación en parejas y desarrollo guiado por pruebas que fomentan retroalimentación constante y adaptabilidad. Es especialmente valiosa en proyectos donde los requerimientos cambian frecuentemente, asegurando la calidad y reduciendo errores.

Lean Management aporta mediante la eliminación continua de desperdicios y la optimización del flujo de valor, promoviendo la colaboración y la mejora sostenible. En sectores de alojamiento, por ejemplo, contribuye a una coordinación eficiente y a ofrecer servicios competitivos y de alta calidad.

Las metodologías ágiles se basan en principios de colaboración continua, entregas frecuentes de valor, adaptación constante a los cambios, comunicación directa y simplicidad para maximizar el trabajo útil. Estos principios fomentan equipos autónomos, motivados y enfocados en la mejora continua.

Las ventajas de implementar estas metodologías en proyectos turísticos incluyen mayor flexibilidad para responder a variables cambiantes, mejora en la comunicación y colaboración, entregas tempranas que permiten ajustes rápidos, optimización de recursos, reducción de costos y mejora en la satisfacción del cliente.

En conjunto, estas metodologías ágiles proporcionan ventajas claras: aumento de la flexibilidad, mejora en la comunicación y colaboración, reducción de tiempos y costes, y mayor satisfacción del cliente. Su aplicabilidad en sectores diversos confirma que estas metodologías son estrategias eficaces para la gestión de proyectos complejos y cambiantes en el entorno empresarial actual.

#### **Hallazgo 4: Casos de aplicación**

Scrum destaca como la metodología más empleada para la reactivación del sector turístico, permitiendo planes iterativos que gestionan cambios frecuentes y favorecen la colaboración continua entre equipos multidisciplinares. Kanban se utiliza para la gestión visual de tareas, facilitando la

planificación flexible y la coordinación entre actores del turismo cultural y sostenible, mejorando la claridad y la adaptabilidad del proyecto.

Los enfoques ágiles permiten entregas continuas de productos y servicios turísticos funcionales, garantizando retroalimentación constante del cliente y ajustes rápidos necesarios para enfrentar un mercado dinámico y cambiante. En turismo rural y ecoturismo, las metodologías ágiles fomentan equipos interdisciplinarios que desarrollan rutas turísticas y mejoran infraestructura vial, impulsando la participación comunitaria y promoviendo la sostenibilidad ambiental.

La innovación tecnológica en turismo, basada en Scrum, favorece la integración multisectorial, fortaleciendo la diversificación económica y las capacidades locales para proyectos con impacto social y económico. La formalización turística y la planificación de productos se han beneficiado con métodos ágiles, logrando mejor coordinación y rápida incorporación de protocolos de bioseguridad en destinos competitivos.

Metodologías híbridas combinan lo tradicional con lo ágil para ajustarse a características específicas de los proyectos turísticos, mejorando eficacia organizacional y gestión de recursos en destinos emergentes. El uso de metodologías ágiles incrementa la competitividad, la cultura de mejora continua y la innovación en el sector turístico, consolidando productos que son socialmente responsables y respetuosos del entorno natural y cultural.

### **Hallazgo 5: Recomendaciones de gestión**

Promover estructuras y dinámicas en las que los miembros del equipo asuman un rol activo, con corresponsabilidad, autonomía y colaboración, adicional diseñar los proyectos para que sean co-gestionados por los participantes, no solo dirigidos por un docente o gestor.

Incorporar metodologías ágiles en la planificación y gestión de proyectos, para facilitar la adaptación a cambios, permitir ajustes continuos, responder con agilidad a nuevos retos o necesidades, y mantener procesos flexibles, especialmente en contextos de incertidumbre o cambio frecuente.

Estructurar equipos, actividades o proyectos de modo colaborativo con roles claros, trabajo en equipo, comunicación continua y compartida para aprovechar al máximo la agilidad como herramienta de gestión colectiva y desarrollo de competencias sociales.

Diseñar proyectos y experiencias que utilicen metodologías ágiles con enfoque en competencias reales, creatividad, innovación, aplicación práctica del conocimiento, no solo como ejercicios académicos, sino con relevancia práctica, preparación profesional y aprendizaje activo.

No limitar la aplicación de metodologías ágiles a asignaturas o proyectos tecnológicos, considerar su uso transversal en distintas disciplinas, incluso no técnicas, y en ámbitos administrativos; adaptar los marcos ágiles al contexto de cada disciplina.

Cuando se adopten metodologías ágiles asegurar una implementación planificada, capacitar a todos los involucrados, definir roles claros, generar una cultura abierta a la innovación y colaboración, documentar experiencias, y evaluar los resultados para ajustes continuos.