

# Manejo inteligente de residuos en el sector turístico del Quindío



---

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Entidad Proponente</b> | <b>Cámara de Comercio de Armenia y del Quindío</b> |
|---------------------------|--|

---

|                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| <b>Naturaleza de la Entidad</b> | <b>Privada</b> |
|---------------------------------|----------------|

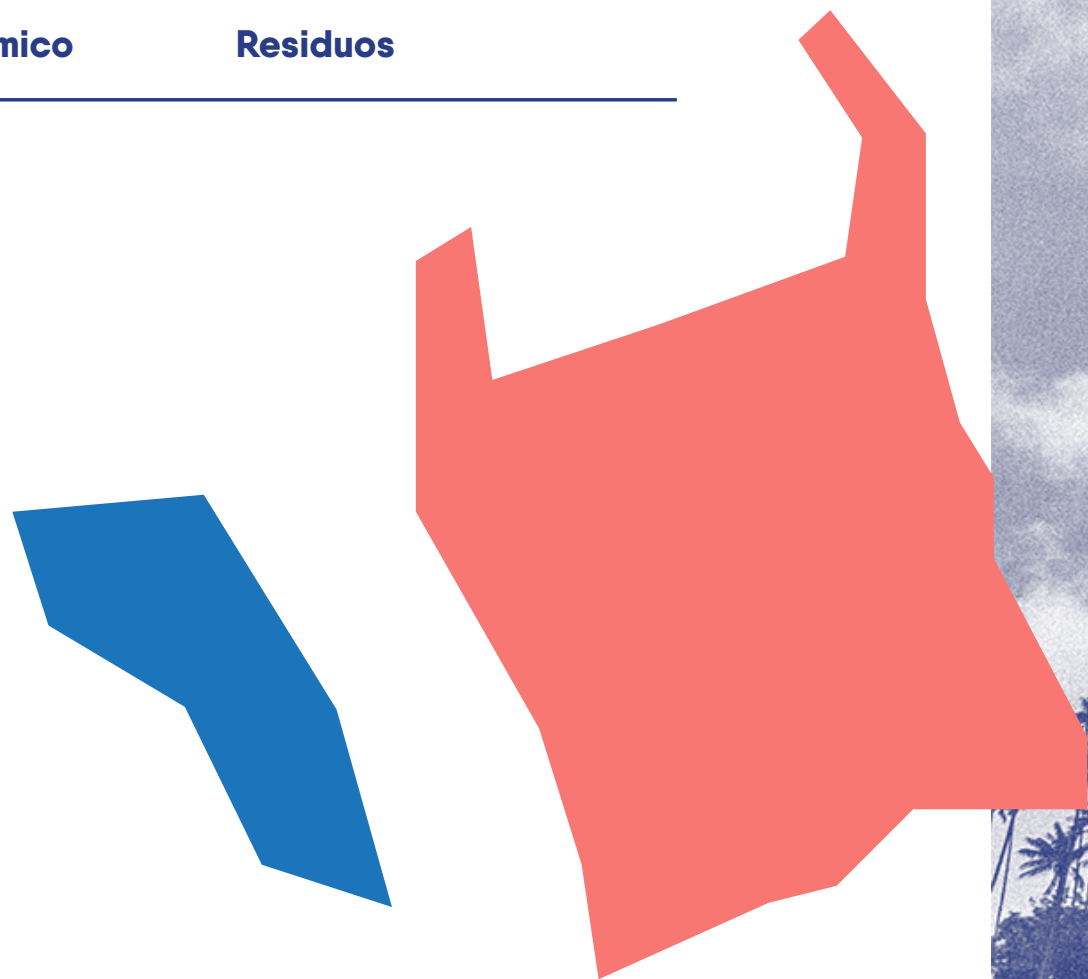
---

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Nombre de la Iniciativa</b> | <b>Manejo inteligente de residuos en el sector turístico del Quindío</b> |
|--------------------------------|--|

---

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| <b>Sector Económico</b> | <b>Residuos</b> |
|-------------------------|-----------------|

---



**REGIÓN SUROCCIDENTE**

**QUINDÍO**

# Antecedentes

En el departamento del Quindío, la disposición final de residuos sólidos en los rellenos sanitarios en el año 2005 fue de 80.500 toneladas; en el 2013, de 103.758 toneladas (CRQ, 2014), y en el 2015, de 111.363 toneladas (CRQ, Unicef y SENA, 2006). La participación de los residuos orgánicos corresponde al 63,95% del total de los residuos (PDA, 2019). Lo anterior ha ocasionado una problemática latente por el incremento exponencial de generación de residuos, los cuales producen emisiones de GEI y son la tercera fuente de emisiones más representativa, con el 9% de las emisiones del Quindío (Ideam, 2016). Por estas razones, el manejo y transformación de residuos es una de las acciones principales a desarrollar en el marco del Plan Integral de Gestión de Cambio Climático del Quindío (Pigcct QUINDÍO, 2017).

Se plantea la necesidad de trabajar el proyecto en el sector turismo puesto que es una de las actividades productivas más relevantes del departamento del Quindío, con 1.923 prestadores de servicios turísticos con Registro Nacional de Turismo (RNT) al 31 de diciembre de 2019, de acuerdo con los datos reportados en el RNT. De este total, 1.486 corresponden a establecimientos de hospedaje, de los cuales 709 alojamientos son rurales. El sector turismo ha incrementado 140,6% en el número de unidades productivas y 475% en activos, respectivamente, entre los años 2004 y 2018. Dichos incrementos posicionan al sector con el 21% del total de unidades y 7,1% de activos correspondientes al tejido empresarial quindiano. (Cámara de comercio, 2019).



# Objetivo General



Implementar un modelo de manejo de residuos en alojamientos rurales y parques temáticos para promover un desarrollo bajo en carbono, disminuyendo y compensando las principales emisiones de GEI del sector turístico del Quindío.



# Objetivos Específicos

Desarrollar un cambio de infraestructura en alojamientos rurales y parques temáticos para el manejo y transformación de los residuos, contribuyendo a la reducción de emisiones de GEI del sector turístico.

Generar soluciones financieras innovadoras para un desarrollo bajo en carbono y resiliente.

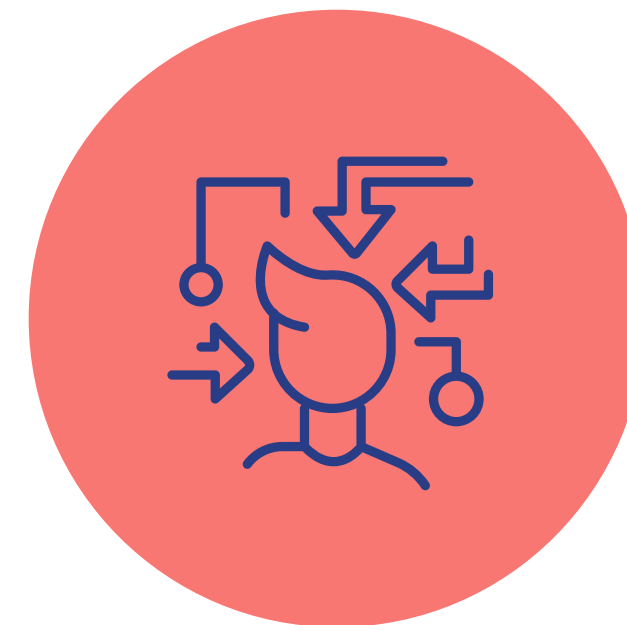
Implementar una estrategia que promueva las capacidades y conocimientos sobre el manejo de residuos y soluciones para el desarrollo sostenible en el sector turístico.

Incrementar el valor reputacional de los parques temáticos y alojamientos rurales, visibilizando el rol de la mujer en los destinos turísticos sostenibles.

# Principales actividades a desarrollar

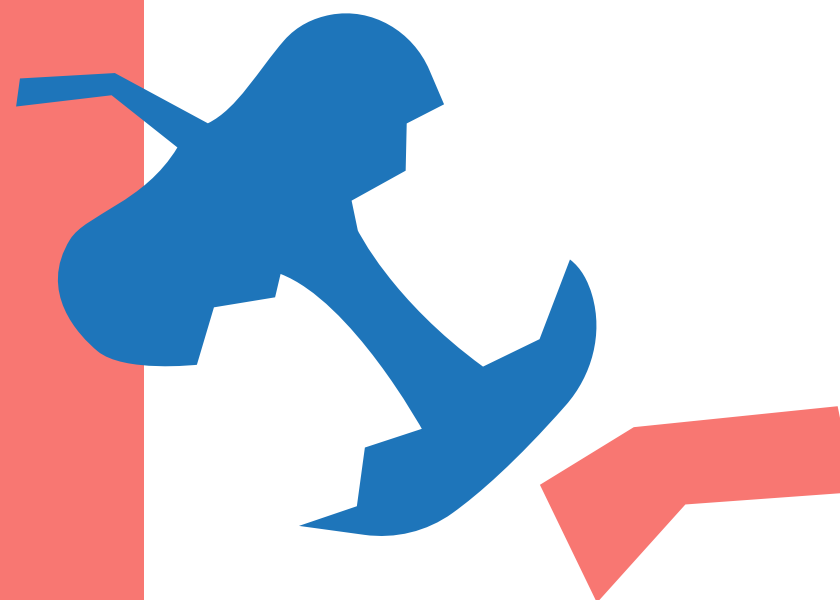
1 ↓

- 1.1 Selección de los alojamientos y parques temáticos con la metodología Investigación Acción Participativa.
- 1.2 Adecuación o construcción de las estaciones de clasificación de aprovechamiento.
- 1.3 Documentar los procesos y procedimientos para la separación, manejo, recolección y transformación de los residuos.
- 1.4 Documentar el sistema de recolección y transformación de los residuos.



2 ↓

- 2.1 Estructurar una estrategia comercial y logística para la recolección y transformación de los residuos bajo el concepto de economía circular.
- 2.2 Ejecutar los arreglos comerciales para la recolección y transformación de los residuos.
- 2.3 Realizar monitoreo, observación, reflexión y replaneación de la ejecución de la estrategia.
- 2.4 Diseñar e implementar un mecanismo financiero de compensación en el transporte aéreo y terrestre del sector turístico del Quindío para disminuir los impactos de este sector.

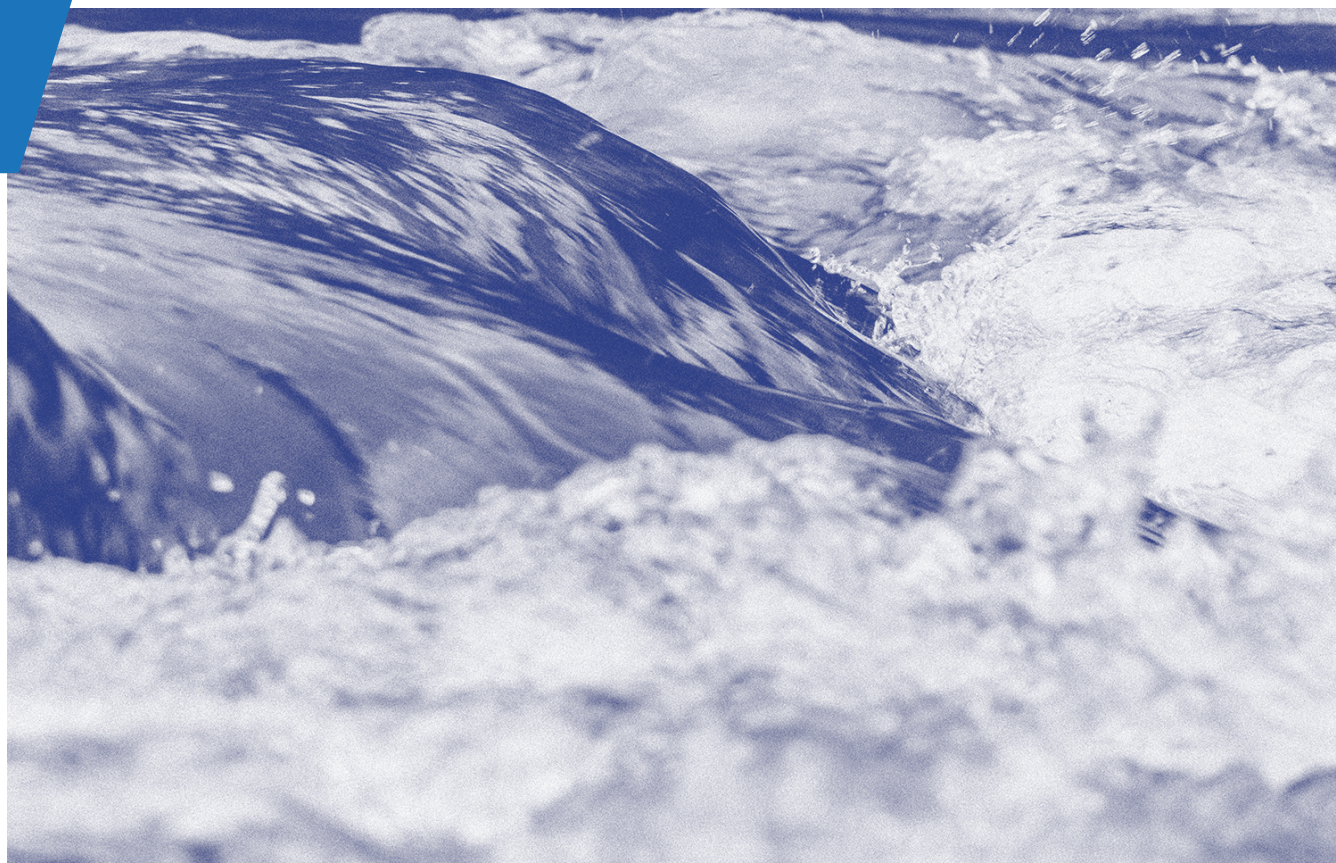


### 3 ↓

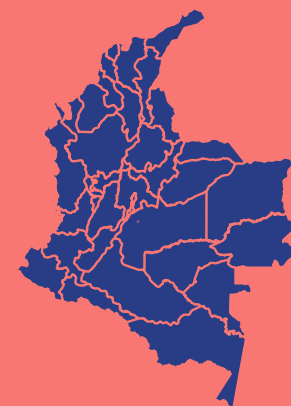
- 3.1** Realizar sesiones de socialización sobre el componente de creación de capacidades con grupos de interés del proyecto.
- 3.2** Ejecutar jornadas de capacitación en gestión ambiental, cambio climático y manejo de residuos.
- 3.3** Realizar giras de experiencias exitosas.
- 3.4** Diseñar y desarrollar la estrategia de gestión del conocimiento e intercambio de experiencias del proyecto.
- 3.5** Manejar el esquema de monitoreo, reporte y verificación del proyecto.

### 4 ↓

- 4.1** Realizar un diagnóstico participativo con los beneficiarios sobre los aspectos a comunicar y de necesidad de cambio.
- 4.2** Diseñar la estrategia de comunicaciones y gestión del cambio.
- 4.3** Implementar estrategia de comunicaciones por medio de redes sociales, videos, emails, material impreso para alojamientos rurales y parques temáticos.
- 4.4** Implementar una estrategia de apropiación social con los grupos de interés del proyecto para desarrollar una estrategia de sostenibilidad a largo plazo.



## Lugar de Ejecución

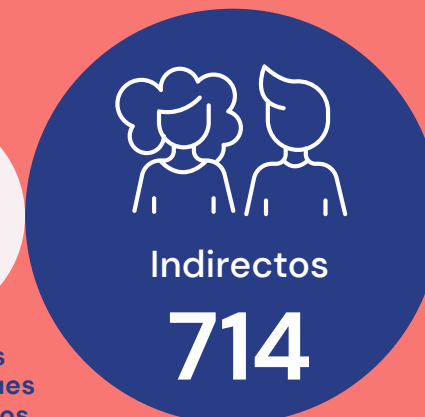


Zonas rurales de los 12 municipios del departamento del Quindío

## Población Beneficiada



177  
alojamientos rurales y parques temáticos de los 12 municipios (Cámara de Comercio, 2020).



Indirectos  
714  
establecimientos con Registro Nacional de Turismo (Gobernación del Quindío, 2020).

## Impactos / Cobeneficios

Los cobeneficios tienen impactos integrales en los aspectos económicos, ambientales y sociales, articulados a indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (UN, 2015).



### ODS 5.

Igualdad de género: asegurando la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades.

### ODS 6.

Agua limpia y saneamiento: reduciendo enfermedades por lixiviados que llegan a las fuentes hídricas.

### ODS 8.

Trabajo decente y crecimiento económico: diferenciando el sector turístico sostenible en el mercado.



### ODS 11.

Ciudades y comunidades sostenibles: reduciendo la cantidad de residuos que llegan al relleno sanitario.

### ODS 12.

Producción y consumo responsables: teniendo menores costos operativos.

### ODS 13.

Acción por el clima: aprovechando subproductos y creando tierra fértil con residuos orgánicos.

### ODS 17.

Alianzas para lograr los objetivos: uniendo a la academia, el sector privado, el Gobierno, las ONG y las comunidades.



# Correspondencia con Emisiones Claves del Departamento

4A1a.

**Rellenos regionales.**  
Potencial de mitigación 4.747 toneladas de CO<sub>2</sub>eq/año.

“La tercera fuente de emisiones más representativa es la disposición de residuos sólidos en el relleno sanitario departamental. Esta actividad contribuye con el 9% de las emisiones claves del Quindío” (Ideam, 2016). Como el proyecto abarca los sectores de turismo y residuos, las emisiones que le corresponden representan el 16% de las emisiones generadas por residuos en el Quindío, teniendo en cuenta que son llevados a un relleno sanitario.



Adicionalmente, el sector turismo demanda recursos de los sectores de agricultura (44%) y energético (38%), siendo corresponsable de las emisiones que generan, (PIGCCT del Quindío, 2017). De acuerdo con los perfiles económicos departamentales del Ministerio de Industria Comercio y Turismo en marzo de 2020, con datos de la Aerocivil, Cotelco, Migración-Colombia, y terminales de transporte, al Quindío llegaron 206.242 visitantes, en el 2018, y 237.552, en el 2019, lo cual contribuye al 11% de las emisiones de las subcategorías clave del Quindío, como:



1A3bi

Automóviles con un 2%.

1A3biii

Camiones para servicio pesado y autobuses con un 9%.

# ¿Qué tipo de innovación plantea el proyecto y en qué consiste?

## Innovación incremental:

El proyecto propone implementar cambios significativos en el proceso de manejo, transformación y venta de los residuos del sector turismorural del Quindío; generando un sistema que conecte diferentes prácticas y modelos de negocio ya existentes en el sector de residuos.

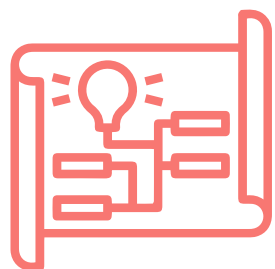


El porcentaje de residuos orgánicos que llega al relleno sanitario o a zonas urbanas se podría disminuir por medio al transformarlos en compostaje, obteniendo tierra fértil. Así, la utilización de composteras autónomas genera innovación incremental, puesto que se está mejorando un proceso dentro de los establecimientos y favoreciendo la mejora continua, en este caso, el adecuado uso en el ciclo de vida de materiales y residuos (bajo los principios de rechazar, reducir, reutilizar, reciclar). Con esto, se logra posicionar dicha actividad como un valor agregado en la prestación del servicio. Actualmente, existen tecnologías nacionales que no necesitan generar volteos, inyección mecánica de aireación, control de

lixiviados o manejo de olores, lo que facilitan los procesos de compostaje. El proyecto busca implementar diferentes tecnologías y prácticas que serán adaptadas a las necesidades de cada usuario.

Finalmente, además de los cambios propuestos en el proceso de manejo de residuos, el proyecto traerá las tecnologías adecuadas para la transformación del residuo orgánico en el mismo lugar donde se genera. Esto con el propósito de evitar el transporte de residuos que pueden ser aprovechados e introducidos a un nuevo proceso productivo y así generar economía circular en el sector rural turístico del Quindío.

# Articulación Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial (PIGCCT) del departamento / Instrumento de planificación



Hace parte de la implementación del Plan Integral para la Gestión del Cambio Climático Territorial (Pigcct) del Quindío, promoviendo programas de adaptación y mitigación al cambio climático en el eje estratégico de sectores productivos y servicios, dentro del marco del programa de Turismo Sostenible que tiene como objetivo: "Mejorar la eficiencia energética, el uso racional del agua y la disposición de residuos en el sector de turismo del departamento del Quindío". Adicionalmente, está articulado con los (Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos) municipales y departamentales, Plan de Acción CRQ, Plan de Desarrollo Departamental (2020-2023) y con la NTS 001, 002, sobre turismo sostenible, liderada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

## Valor del proyecto



El valor total del proyecto es de:

**\$ 2.180.465.390**



El rubro de la inversión corresponde al 20% del total del proyecto, representado principalmente en tres actividades:

1. Insumos varios para las estaciones de clasificación de aprovechamiento:

**\$53.100.000**

2. La adecuación de puntos limpios:

**\$123.900.000**

3. Portafolio sistema de compostaje:

**\$177.000.000**



**Costos fijos:** el rubro de costos fijos representa el 77% del total del proyecto. Asimismo, el componente más representativo es el pago de honorarios al personal del proyecto por un valor de

**\$1.496.871.640**



**Costos variables:** el rubro de costos variables representa el 3% del total del proyecto, siendo las siguientes actividades las más representativas: logística, que incluye alimentación y transporte para visitas (**\$10.620.000**); estrategia e-commerce del proyecto dentro de un home page (**\$10.000.000**), y realización de videos de experiencias positivas del proyecto (**\$15.000.000**).



## Actores

### Instancias:

Mesa Departamental de Economía Circular, comité PGIRS y mesas de trabajo NTS "Norma técnica sectorial de destinos turísticos - 001 y 002" en turismo sostenible.

### Gobierno:

Gobernación del Quindío, 12 alcaldías municipales, y Corporación Regional del Quindío (CRQ).

### Sector privado:

Cámara de Comercio de Armenia y del Quindío, y Alojamientos rurales y parques temáticos.

### Academia:

Sena y Universidad Alexander Von Humboldt.

### ONG:

Tukay, Eje Planetario y Renovando Planeta.

## Tiempo Estimado

**3 años.**

## Equidad de género en el proyecto

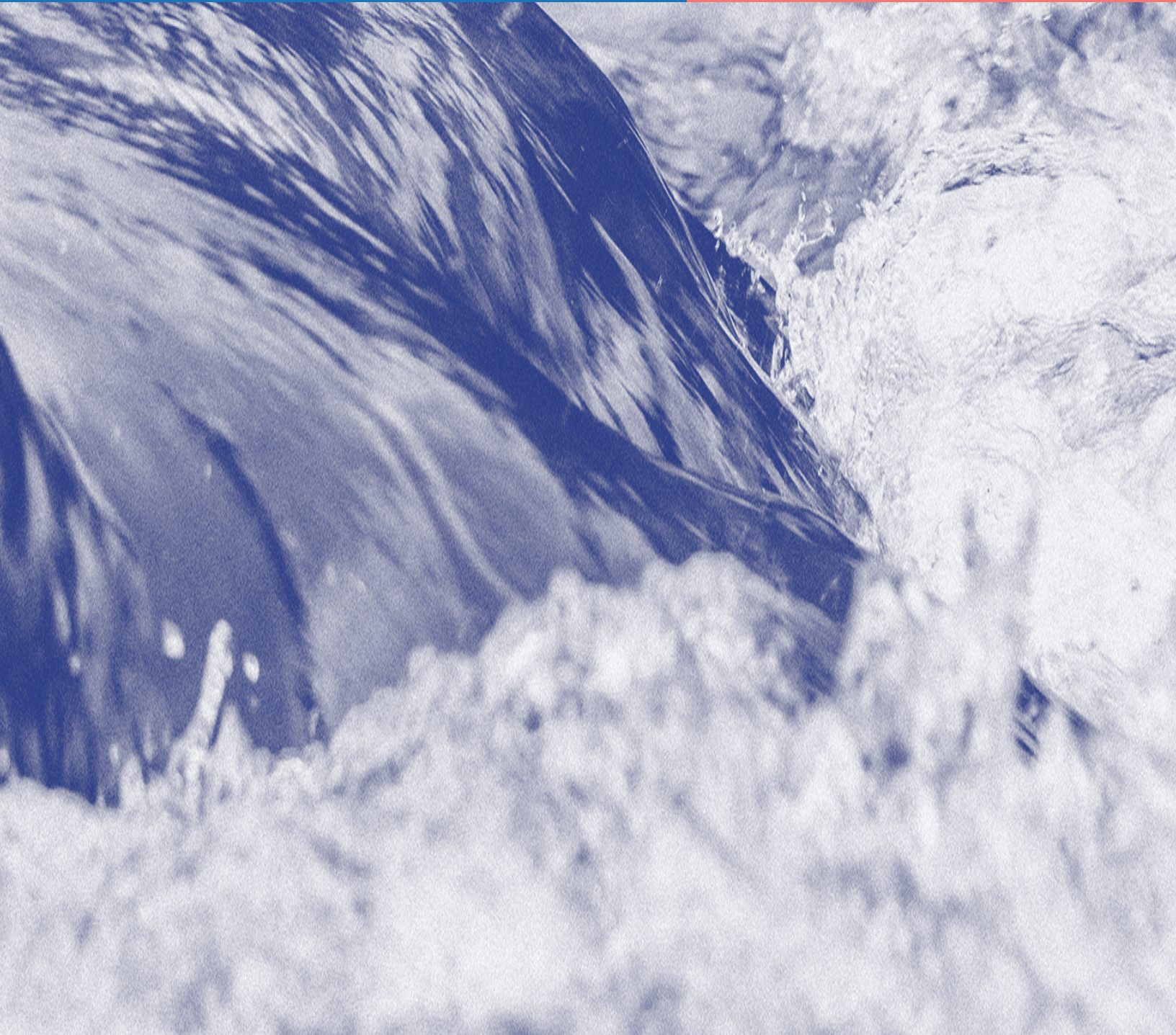
El enfoque de equidad de género se aborda por medio del objetivo 4 del proyecto. En el Quindío, la mayoría de las propietarias de los establecimientos rurales de turismo son mujeres. Por medio del proyecto, se resaltarán las vivencias y lo que han enfrentado estas mujeres para el empoderamiento económico en el sector turístico, pasando de un economía cafetera al desarrollo de un sector turístico. Asimismo, se fortalecerán las redes de mujeres del turismo articulado a las iniciativas del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Las fincas donde operan los alojamientos rurales tienen dos entradas económicas, una agropecuaria, que la manejan en la mayoría de los casos los hombres de la familia, y la segunda entrada económica que es el turismo, manejada mayoritariamente por mujeres de familia. Finalmente, para la población de recicladores, se caracterizará la población a trabajar por medio de las ONG locales con el fin de conocer las dimensiones de participación de hombres y mujeres (dimensiones limitadas de género).

Dentro de la estructura del proyecto, en los objetivos 1, 2 y 3 se pretende promover la participación equitativa de hombres y mujeres en el proyecto; adicionalmente, las principales actividades que buscan resaltar el rol de las mujeres se ven esbozadas en el objetivo 4.

Cámara de Comercio de Armenia y del Quindío

Manejo inteligente de residuos en el sector  
turístico del Quindío

Residuos



Con el apoyo de:

