



Soluciones

*Inspiradas, Derivadas y
Basadas en la Naturaleza*

Oportunidades Locales Desafíos Globales”



Ing. Alexcevith Acosta Sánchez
Director General CAS

**LINEAMIENTOS PARA LA APLICACIÓN
DE UN PLAN DE INTERVENCIÓN EN
GESTIÓN AMBIENTAL PARA
MUNICIPIOS MENORES A 50.000
HABITANTES**



**¡Más Cerca,
Mejor conectados
ambientalmente!**

Octubre de 2022



CAS
4.0

*“Oportunidades Locales
Desafíos Globales”*

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	3
1. LINEAMIENTOS DE GESTIÓN.....	4
2. FASES DE IMPLEMENTACIÓN.....	6
2.1 FASE 1. IDENTIFICACIÓN DE POTENCIALIDADES REGIONALES.	6
2.2 FASE 2. CARACTERIZACIÓN DE OPORTUNIDADES DE DESARROLLO LOCAL.....	6
2.3 FASE 3. CREACIÓN Y ARTICULACIÓN DE OPORTUNIDADES DE DESARROLLO LOCAL.....	6
2.4 FASE 4. GESTIÓN Y DESARROLLO DEL PLAN INTEGRAL	10



CAS
4.0

*“Oportunidades Locales
Desafíos Globales”*

INTRODUCCIÓN

Para nuestras regiones, reconocer y transformar a Colombia, como una “Potencia Mundial de la Vida” es, además de un imperativo, una oportunidad para hacerle frente a los desafíos globales como el cambio climático, los riesgos por desastres, la contaminación y pérdida de la biodiversidad, la crisis del agua, la inseguridad alimentaria, el deterioro económico y las guerras.

La historia de las regiones ha sido, también, la historia de nuestra resiliencia. Al igual que en los ecosistemas, ante las tensiones y presiones externas, nos hemos adaptado y hemos aprendido a salir adelante. Y es justamente este aprendizaje, el que queremos compartir en este modelo, nacido de la experiencia, pero también inspirado en las ideas de la “Economía Azul”, en el enfoque de “Soluciones Basada en la Naturaleza” y las herramientas de las “Industrias 5.0”.

El presente documento recoge el desarrollo de una estrategia denominada “**Santander, territorio sustentable y resiliente al clima**”, para dar respuesta integral a los desafíos ambientales y sociales de municipios menores de 50 mil habitantes. Lo proponemos como un modelo de intervención, a partir de prácticas y lecciones aprendidas, que hacen parte de la implementación del Plan de Acción Cuatrienal de la CAS, para el período 2020-2023.

El modelo comprende los siguientes componentes:

- **Tres ejes estructurantes ambientales:** asociadas a la política pública como la Gestión de la Biodiversidad y los Recursos Ecosistémicos, la Gestión del Cambio Climático para un Desarrollo Bajo en Carbono y Resiliente al Clima y el Ordenamiento Ambiental del Territorio Asociado al Recurso Hídrico y la Gestión del Riesgo.
- **Cuatro lineamientos:** Desarrollo local con enfoque integral sostenible; esquemas de asociatividad que permita impulsar el desarrollo autónomo y el fortalecimiento de capacidades locales autosostenibles de las comunidades; y gestión del conocimiento.
- **Cinco fases:** Identificación de potencialidades regionales; caracterización de oportunidades de desarrollo local; creación y articulación de oportunidades de desarrollo local; gestión y desarrollo del plan integral y gestión y desarrollo de portafolios.



CAS
4.0

*“Oportunidades Locales
Desafíos Globales”*

1. LINEAMIENTOS DE GESTIÓN

A continuación, se presentan los lineamientos de gestión para municipios cuya población es inferior a los 50.000 habitantes. Los lineamientos propuestos buscan fortalecer las capacidades locales, promover acciones de exploración local mediante la integración de experiencias participativas y el acompañamiento de expertos para la viabilización de oportunidades de desarrollo.

Estos lineamientos se basan en un modelo integrador, en el que convergen las Soluciones Inspiradas, Derivadas y Basadas en la Naturaleza, el concepto de economía azul, entendido desde la innovación, la sostenibilidad, el fortalecimiento de la competitividad y el bien común local; y el enfoque de la industria 5.0, donde se promueve el talento humano, el desarrollo con enfoque sustentable encaminado hacia procesos ágiles, flexibles y adaptables a los cambios tecnológicos.

Una vez revisadas y caracterizadas las potencialidades del contexto regional, y el análisis de información de problemáticas ambientales del área de jurisdicción de la CAS, surgen una serie de lineamientos con enfoque de desarrollo sustentable, que relacionamos a continuación.

1. **Desarrollo local con enfoque integral sostenible.** Incorpora el aprovechamiento de recursos locales disponibles, dinamización de economías locales, enfoque basado en adaptación a ecosistemas, y bienestar de comunidades.
2. **Esquemas de asociatividad.** Incluye el análisis de necesidades territoriales, gestión territorial, competencias territoriales, armonización regional, concurrencia, rigor subsidiario, cooperación, y desarrollo de modelos asociativos.
3. **Fortalecimiento de capacidades locales.** Este lineamiento promueve la inclusión, pedagogía, movilización, participación y gobernanza territorial.
4. **Gestión del conocimiento.** Comprende procesos de investigación, innovación, aprendizaje y ciencia de datos.

En la Figura 1, se relacionan los lineamientos de gestión centrados en oportunidades de desarrollo local



CAS
4.0

"Oportunidades Locales Desafíos Globales"

Figura 1. Lineamientos de gestión centrados en oportunidades de desarrollo local





CAS
4.0

*“Oportunidades Locales
Desafíos Globales”*

2. FASES DE IMPLEMENTACIÓN

2.1 FASE 1. DEFINICIÓN DE POTENCIALIDADES REGIONALES.

Esta fase involucra la caracterización de las potencialidades de la diversidad biológica a partir de los ecosistemas presentes en el territorio (humedales, bosque seco, alto andino páramo, etc.) y las fortalezas del sistema productivo, en el marco de cinco temáticas específicas a saber: Territorio resiliente al cambio climático, gobernanza y gestión del agua, planeación y ordenamiento del territorio, biodiversidad y gobierno inteligente, abierto y digital.

2.2 FASE 2. ALISTAMIENTO Y APROPIACIÓN LOCAL DEL MODELO.

Esta fase comprende el fortalecimiento de capacidades, a través de acciones como: identificación de actores locales, pedagogía para la apropiación del modelo, diálogo de saberes, fundamentación conceptual y metodológica.

2.3 FASE 3. IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE OPORTUNIDADES DE DESARROLLO LOCAL

En esta fase se reconocen y conciertan las oportunidades, a partir de las demandas y necesidades de las comunidades locales. En esta fase se tiene en cuenta el cruce con los servicios ecosistémicos disponibles y la oferta institucional. Esta fase llega hasta la configuración de un portafolio de iniciativas y perfiles de oportunidades.

2.4 FASE 4. CREACIÓN Y ARTICULACIÓN DE SOLUCIONES DE DESARROLLO REGIONAL.

En esta fase se desarrolla el proceso de creación e identificación de conceptos integradores, construcción de alianzas estratégicas y esquemas de asociatividad territorial y fortalecimiento de encadenamientos productivos regionales (corredores, clúster, núcleos, aglomeraciones, etc.), asociatividad popular (campesina, urbana); que deben conducir a la generación y estructuración de iniciativas, proyectos, planes, estrategias y políticas públicas, teniendo en cuenta el alcance y la escala de la solución.

2.5 FASE 5. GESTIÓN Y DESARROLLO DEL PORTAFOLIO DE SOLUCIONES

En esta fase se materializan las alianzas estratégicas y esquemas de asociatividad (academia sector productivo, gubernamental y comunidades y sociedad civil organizada), para integrar recursos disponibles, ecosistémicos, humanos, técnicos, tecnológicos, financieros, entre otros. Comprende dos escalas y/o momentos de intervención:

1. Busca movilizar recursos locales, articular la oferta institucional, fortalecer las capacidades y la ejecución de pilotos de intervención.
2. Construcción de un plan de sostenibilidad, plan de negocios, plataforma de gobernanza, política pública; de modo que se escale a otros niveles territoriales, promoviendo mecanismos de cooperación y gestión de fondos multisectoriales. El proceso involucra la incidencia y articulación con los instrumentos de planificación local y regional.

En la Figura 2, se representa las fases de implementación del plan de intervención local.



CAS
4.0

“Oportunidades Locales
Desafíos Globales”

Figura 2. Fases de aplicación modelo de intervención, lineamientos para el desarrollo de oportunidades locales.





CAS
4.0

“Oportunidades Locales
Desafíos Globales”

3. PROGRAMAS REGIONALES. EXPERIENCIAS CAS

1. **Pago por servicios ambientales.** busca que la población en general reconozca su responsabilidad con el medio ambiente, y con las comunidades asentadas en las zonas de interés ecosistémicos que requieren de conservación y preservación.
2. **Red de jóvenes de ambiente.** Acciones de educación, participación y movilización para la sostenibilidad ambiental en territorios urbanos.
3. **Negocios verdes.** Aplicaciones para realizar labores de promoción, mercadeo, ventas, transacciones y administración de negocios regionales.
4. **Planes de oportunidades.** Fortalecimiento de capacidades, identificación de oportunidades locales y edición de portafolio de innovaciones.
5. **Educación en soluciones basadas en la naturaleza.** Desarrollo de curso virtual asincrónico, reconocimiento del territorio, estrategia de comunicación.
6. **Aprovechamiento y valorización de residuos WtE.** Integración de tecnología para el aprovechamiento de residuos y generación de energía y/o combustibles (Smart city); y bioconversión de residuos.
7. **Gobernanza del agua:** Formulación de plan y creación de la red de monitoreo participativo (*Inspiragua*) y el desarrollo de una alternativa para desinfección física de aguas residuales vertidas, por cavitación hidrodinámica y vorticidad.
8. **La madera vuelve a casa.** Tiene como propósito el aprovechamiento de la madera incautada para transformarla en colmenas de apiarios.
9. **Un millón de árboles, un millón de amigos.** Orientado a la restauración de bosques con especies nativas, integrando el proceso de gestión, plantación y establecimiento.
10. **Gobernanza y economía forestal.** Incluye arreglos asociativos en sistemas agroforestales, cadena forestal local, mesa de bosques de Santander, gestión de los bosques y acuerdos de conservación e implementación del Plan General de Ordenación Forestal.
11. **Conocimiento de la biodiversidad.** Incluye rutas de aviturismo, monitoreo de flora, red de conservación de cóndor, monitoreo del oso andino –puma, viveros de alta montaña, atlas de biodiversidad.

3.1 Descripción de soluciones locales

Reconociendo las potencialidades locales y la oferta de la autoridad ambiental, se describe en la Figura 3 el mapa de potencialidades regionales y corredores estratégicos identificados en el área de jurisdicción de la CAS.



CAS
4.0

*“Oportunidades Locales
Desafíos Globales”*

Figura 3. Mapa de potencialidades regionales y corredores estratégicos



A continuación, se presentan las soluciones desarrolladas para el corredor Saludable, donde se describe una intervención integral, en el que confluyen cuatro (4) municipios de la jurisdicción CAS: Contratación, Guacamayo, Guadalupe y Oiba.

En este corredor la intervención está orientada a la bioconversión de residuos, calidad del agua, salud, restauración ecológica y sustentabilidad alimentaria.



CAS
4.0

*“Oportunidades Locales
Desafíos Globales”*

Figura 4. Ejemplo de aplicación

Oferta Ambiental a Regional

Planes municipales de sustentabilidad alimentaria y reconversión de sectores productivos.



Reforestación de fuentes abastecedoras de acueductos y restauración de bosques.



Planes de Oportunidades en Economía Azul.



Fortalecimiento de Ventanilla de Negocios Verdes y Sostenibles.



“La madera vuelve a Casa”. Fomento de la Apicultura y restauración de bosques.



Corredor SALUDABLE

Intervención Integral



Bioconversión de residuos, calidad del agua, salud, restauración ecológica y sustentabilidad alimentaria

Potencialidades Locales



Bioconversión de residuos con larvas de mosca soldado negro



Policultivo para la producción de alevinos de mojarra y cachama



Planta de agua mineral con sistema filtrado ecológico



Larvaterapia. Centro de biotecnología para curación de heridas de Hansen



Estudio para la postulación de “Las Gachas” como patrimonio ambiental de la humanidad



Soluciones

*Inspirados, Derivados y
Basados en la Naturaleza*



CAS
4.0