



Barranquilla, Febrero 19 de 2026

Doctor

JOAQUIN ALBERTO BUITRAGO ROMERO

Director

EPA Barranquilla Verde

Ciudad

Asunto: Informe de Avance y entregables del
Convenio de Asociación BV-ESAL-003-2026

Cordial saludo,

Por medio de la presente, me permito entregar los productos de la Estrategia “**Guardianes de la Biodiversidad**”, que está en proceso de ejecución en convenio con la EPA Barranquilla Verde.

Este proyecto tiene como objetivo fortalecer la educación ambiental, la conciencia ecológica y el compromiso de la comunidad en general, con la protección de la biodiversidad y el entorno local, mediante actividades de campo, participativas y formativas.

La propuesta contempla su ejecución durante los meses de febrero, marzo, abril, mayo y junio de 2026, en fechas y horarios que se han establecido para el normal desarrollo de la misma.

En este primer momento, se han realizado los siguientes entregables:

1. Documento Técnico
2. Registro de Inscritos
3. Dos Jornadas de Capacitación
4. Protocolo Monitoreo Comunitario

Agradecemos de antemano su atención

Cordialmente,

ISORIS PULIDO RODRIGUEZ

Rpte. Legal Corprocaribe



EPA BARRANQUILLA VERDE

DISTRITO DE BARRANQUILLA

ESTRATEGIA GUARDIANES DE LA BIODIVERSIDAD

desarrollada en el marco del

PROYECTO

“ESTRATEGIA INTEGRAL DE PROTECCIÓN DE LA FAUNA Y LA FLORA, DEL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, MEDIANTE LA CONFORMACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LOS GUARDIANES DE LA BIODIVERSIDAD, PROMOVRIENDO EL COMPROMISO CIUDADANO, LA CORRESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y LA PARTICIPACIÓN DE VOLUNTARIOS LOCALES, BAJO EL LIDERAZGO DE BARRANQUILLA VERDE”.



ENERO 2026

1 Resumen Ejecutivo

El Distrito de Barranquilla presenta una compleja configuración socioambiental determinada por su localización estratégica en el Caribe colombiano, en la que convergen el río Magdalena, el mar Caribe y una diversidad de ecosistemas costeros, fluviales y urbanos. Esta interacción ecosistémica confiere al territorio un alto valor ambiental, pero también una significativa vulnerabilidad frente a procesos de urbanización acelerada, degradación ambiental y efectos asociados al cambio climático. La biodiversidad, entendida como la variabilidad de organismos vivos que integran los ecosistemas y sostienen sus funciones ecológicas (Convenio sobre la Diversidad Biológica, 1992), constituye un activo estratégico para la sostenibilidad territorial y el bienestar de la población.

El diagnóstico ambiental consolidado en el presente documento evidencia la presencia de ecosistemas estratégicos como manglares, humedales, arroyos urbanos y áreas verdes, los cuales aportan servicios ecosistémicos esenciales relacionados con la regulación hídrica, la mitigación de riesgos, la adaptación climática y la provisión de valores culturales y recreativos. De acuerdo con el Millennium Ecosystem Assessment (2005), estos servicios representan beneficios directos e indirectos fundamentales para la calidad de vida y la seguridad ambiental de los territorios. No obstante, en Barranquilla se identifican presiones significativas derivadas de la contaminación hídrica, la pérdida de cobertura vegetal, la fragmentación de hábitats y la ocupación inadecuada del suelo, lo que compromete la funcionalidad ecológica y la resiliencia territorial.

Desde el enfoque de los sistemas socio ecológicos, las ciudades deben ser comprendidas como espacios donde las dinámicas sociales y los procesos



ecológicos interactúan de manera permanente (Folke et al., 2010). En este sentido, la gestión ambiental urbana requiere estrategias integrales que superen enfoques sectoriales y promuevan la corresponsabilidad entre instituciones y ciudadanía. Asimismo, la resiliencia territorial se concibe como la capacidad del territorio para anticipar, absorber y adaptarse a perturbaciones ambientales sin perder su funcionalidad esencial, siendo la biodiversidad un factor clave para fortalecer dicha capacidad adaptativa (Elmqvist et al., 2015).

En respuesta a este contexto, el documento formula la Estrategia Guardianes de la Biodiversidad del Distrito de Barranquilla como un instrumento técnico institucional de la EPA Barranquilla Verde, orientado a fortalecer la gestión ambiental local mediante la educación ambiental, la participación ciudadana y la gobernanza colaborativa. La educación ambiental es asumida como un proceso permanente que promueve la apropiación social del territorio y la transformación de prácticas individuales y colectivas hacia la sostenibilidad (UNESCO, 2017). Desde esta perspectiva, la estrategia busca formar ciudadanos conscientes y comprometidos que actúen como aliados de la gestión ambiental institucional.

La Estrategia Guardianes de la Biodiversidad se fundamenta en principios de gobernanza ambiental, entendida como el conjunto de procesos mediante los cuales diversos actores participan de manera articulada en la gestión de los recursos naturales (Ostrom, 2010). Su implementación permitirá fortalecer la corresponsabilidad, el control social y la sostenibilidad de las acciones ambientales en el territorio. En coherencia con el enfoque de desarrollo sostenible propuesto por la Comisión Brundtland (1987), la estrategia integra las dimensiones ambiental, social y territorial, promoviendo acciones que contribuyan a la conservación del patrimonio natural, la reducción de riesgos y la mejora de la calidad de vida de la población barranquillera.

En síntesis, el presente documento técnico consolida un diagnóstico ambiental integral y una propuesta estratégica orientada a la acción, posicionando a la



ciudadanía como actor clave en la protección de la biodiversidad y en la construcción de un territorio más resiliente, sostenible y ambientalmente responsable.



2 Contenido

1	Resumen Ejecutivo	2
3	Introducción	8
4	Marco Contextual	10
4.1	Contexto Ambiental Local	10
4.2	Diagnóstico Ambiental del Distrito de Barranquilla	12
4.3	Ecosistemas Estratégicos del Distrito	15
4.4	Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos	18
4.5	Cambio Climático y Riesgos Ambientales	21
4.6	Características de la población barranquillera	24
4.7	Participación comunitaria y cultura ambiental	25
4.8	Cultura ambiental existente y desafíos	26
4.9	Sectores clave del entorno ciudadano	26
5	Marco Normativo y de Referencia	28
5.1	Marco Normativo Colombiano	28
5.1.1	Constitución Política de Colombia (art. 79 y 80)	28
5.2	Marco Legal Ambiental	28
5.2.1	Ley 99 de 1993	28
5.2.2	Ley 165 de 1994	29
5.2.3	Ley 388 de 1997	29
5.2.4	Ley 1549 de 2012	29
5.2.5	Ley 1930 de 2018	29
5.2.6	Política nacional y lineamientos técnicos	29
5.3	Marco normativo Distrital y Territorial	29
5.3.1	Gestión Ambiental y Gobernanza Local	30
5.3.2	Rol de Barranquilla Verde en la política ambiental distrital	33
5.3.3	Educación ambiental y participación ciudadana	33
5.3.4	Barranquilla Verde como soporte normativo de la estrategia Guardianes de la Biodiversidad	34



6	Articulación de la Estrategia Guardianes de la Biodiversidad con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	35
6.1	Los Objetivos de Desarrollo Sostenible como marco orientador de la estrategia.....	35
6.1.1	Contribución al ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles	35
6.1.2	Contribución al ODS 13: Acción por el clima.....	36
6.1.3	Contribución al ODS 14: Vida submarina	37
6.1.4	Contribución al ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres	38
6.1.5	Integración estratégica de los ODS en la acción ciudadana	39
7	Justificación	39
8	Objetivos.....	42
8.1	Objetivo General	42
8.2	Objetivos Específicos	42
9	Población Objetivo.....	43
10	Metodología	43
10.1.1	Fase 1. Planeación y Diagnóstico Territorial Participativo	44
10.1.2	Fase 2. Convocatoria, Selección y Conformación de los Guardianes de la Biodiversidad	44
10.1.3	Fase 3. Formación y Capacitación de los Guardianes de la Biodiversidad	44
10.1.4	Fase 4. Implementación de Acciones Comunitarias de Protección y Conservación.....	45
10.1.5	Fase 5. Educación y Sensibilización Ambiental Comunitaria.....	45
10.1.6	Fase 6. Monitoreo Comunitario, Seguimiento y Evaluación	45
10.1.7	Fase 7. Cierre, Sistematización y Proyección de la Estrategia	46
11	Actividades de la Estrategia Guardianes de la Biodiversidad	46
12	Estrategia de Seguimiento	47
12.1	Indicadores:.....	47
13	Beneficios del Proyecto	48
13.1	Beneficios Ambientales	48
13.2	Beneficios Sociales y Comunitarios	48
13.3	Beneficios Institucionales para la EPA Barranquilla Verde	49



13.4	Beneficios para la Gestión Territorial del Distrito de Barranquilla	49
13.5	Beneficios a Largo Plazo	49
14	Resultados Esperados	50
15	Fuentes Bibliográficas	51
16	Anexos de Microcurrículos Jornada de capacitación de 1 a 6 y actividades de campo correspondientes.....	55
16.1	Microcurrículo Jornada de capacitación de 1.....	55
16.2	Microcurrículo Jornada de capacitación de 2.....	63
16.3	Microcurrículo Jornada de capacitación de 3.....	68
16.4	Microcurrículo Jornada de capacitación de 4.....	73
16.5	Microcurrículo Jornada de capacitación de 5.....	76
16.6	Microcurrículo Jornada de capacitación 6.....	80
16.7	Actividades de campo	84



3 Introducción

El Distrito de Barranquilla se configura como un territorio de alta complejidad ambiental y estratégica importancia ecológica, determinada por la interacción permanente entre el río Magdalena, el mar Caribe y una diversidad de ecosistemas costeros, fluviales y urbanos. Esta condición convierte a la biodiversidad en un elemento estructural para la sostenibilidad territorial, al sostener procesos ecológicos esenciales y proveer beneficios ambientales, sociales y culturales para la población. De acuerdo con el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB, 1992), la biodiversidad comprende la variabilidad de organismos vivos y las interacciones que garantizan el funcionamiento de los ecosistemas, constituyéndose en un componente clave del desarrollo sostenible.



No obstante, el crecimiento urbano acelerado, la presión antrópica sobre los ecosistemas y los efectos del cambio climático han incrementado la vulnerabilidad ambiental del distrito. El Millennium Ecosystem Assessment (2005) advierte que la degradación de los ecosistemas y la pérdida de servicios ecosistémicos comprometen la capacidad de los territorios para garantizar bienestar humano, seguridad ambiental y resiliencia frente a perturbaciones. En contextos urbanos, estas dinámicas se manifiestan en problemáticas como la contaminación hídrica, la pérdida de cobertura vegetal, la fragmentación de hábitats y el aumento del riesgo asociado a eventos climáticos extremos.

Desde el enfoque de los sistemas socio ecológicos, las ciudades deben comprenderse como espacios donde los procesos sociales y ecológicos interactúan de manera constante, generando relaciones de interdependencia que inciden en la sostenibilidad territorial (Folke et al., 2010). En este marco, la biodiversidad urbana no es un elemento aislado, sino un factor determinante para fortalecer la resiliencia, entendida como la capacidad del territorio para adaptarse, transformarse y recuperarse frente a cambios ambientales sin perder su funcionalidad esencial (Elmqvist et al., 2015).

La gestión ambiental contemporánea reconoce que la conservación de la biodiversidad requiere la articulación entre conocimiento técnico, gobernanza institucional y participación ciudadana. La educación ambiental, concebida como un proceso permanente de formación y apropiación social del territorio, desempeña un papel fundamental en la transformación de prácticas y comportamientos hacia la sostenibilidad (UNESCO, 2017). Asimismo, la gobernanza ambiental, entendida como la interacción coordinada entre actores públicos, comunitarios y sociales, permite fortalecer la corresponsabilidad y la efectividad de las acciones ambientales (Ostrom, 2010).

En este contexto, el presente documento técnico tiene como propósito formular y presentar la Estrategia Guardianes de la Biodiversidad del Distrito de Barranquilla,



como un instrumento técnico-institucional orientado a fortalecer la gestión ambiental local mediante la educación ambiental, la participación ciudadana y la acción comunitaria. La estrategia se concibe como una respuesta integral al diagnóstico ambiental del territorio, alineada con los principios del desarrollo sostenible propuestos por la Comisión Brundtland (1987), y orientada a la protección del patrimonio natural, la reducción de riesgos ambientales y la mejora de la calidad de vida de la población barranquillera.

4 Marco Contextual

4.1 Contexto Ambiental Local

El Distrito de Barranquilla se localiza en el norte de Colombia, en una posición estratégica del Caribe colombiano, caracterizada por la convergencia del río Magdalena y el mar Caribe. Esta condición geográfica confiere al territorio una alta relevancia ambiental, ecológica y socioeconómica, al constituirse como un punto de transición entre ecosistemas fluviales, marino-costeros y urbanos. Desde una perspectiva ambiental, esta interacción genera una compleja dinámica ecológica que influye directamente en la biodiversidad, la provisión de servicios ecosistémicos y la configuración del paisaje urbano y periurbano.

Las condiciones climáticas del distrito corresponden a un clima tropical seco, con temperaturas medias elevadas, alta radiación solar y un régimen de precipitaciones marcado por periodos de lluvias concentradas y temporadas secas prolongadas. Estas características climáticas inciden en la disponibilidad del recurso hídrico, la dinámica de los ecosistemas y la ocurrencia de fenómenos asociados a inundaciones, sequías y estrés térmico urbano. El Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático señala que las ciudades costeras tropicales presentan una mayor exposición a los efectos del cambio climático, especialmente frente al aumento del nivel del mar, la intensificación de eventos extremos y la alteración de los ciclos hidrológicos (IPCC, 2022).



Desde el punto de vista geomorfológico e hidrológico, Barranquilla se encuentra influenciada por el sistema del río Magdalena, considerado uno de los ejes ecológicos y productivos más importantes del país. Este sistema fluvial, junto con los arroyos urbanos y cuerpos de agua asociados, desempeña un papel fundamental en la regulación hídrica, el transporte de sedimentos y la conectividad ecológica del territorio. Sin embargo, la transformación del suelo, la canalización de arroyos y la ocupación inadecuada de rondas hídricas han alterado significativamente su funcionamiento natural, incrementando la vulnerabilidad frente a riesgos ambientales.

El territorio distrital alberga una diversidad de ecosistemas estratégicos, entre los que se destacan los manglares, humedales, playas, zonas costeras, áreas verdes urbanas y corredores ecológicos. Estos ecosistemas cumplen funciones ecológicas esenciales, tales como la protección de la línea costera, la regulación del microclima urbano, la conservación de la biodiversidad y la provisión de espacios de recreación y valor cultural. De acuerdo con el Millennium Ecosystem Assessment (2005), los ecosistemas urbanos y periurbanos desempeñan un papel clave en la provisión de servicios ecosistémicos que sostienen el bienestar humano, particularmente en contextos de alta densidad poblacional.

No obstante, el proceso de urbanización acelerada ha generado presiones significativas sobre los ecosistemas del distrito. La expansión de la infraestructura urbana, la pérdida de cobertura vegetal, la fragmentación de hábitats y la contaminación de cuerpos de agua han contribuido a la degradación ambiental y a la reducción de la resiliencia ecológica del territorio. Según Wilson (1988), la pérdida de biodiversidad y la simplificación de los ecosistemas disminuyen la capacidad de los sistemas naturales para adaptarse a cambios y perturbaciones, aumentando la vulnerabilidad ambiental y social.

Desde el enfoque de los sistemas socio ecológicos, Barranquilla puede entenderse como un sistema complejo en el que interactúan de manera



permanente factores ecológicos, sociales, económicos e institucionales. Folke et al. (2010) destacan que la sostenibilidad de los territorios urbanos depende de la capacidad de integrar estas dimensiones, reconociendo la interdependencia entre sociedad y naturaleza. En este sentido, la biodiversidad urbana no constituye un elemento residual, sino un componente estructural para la resiliencia territorial y la calidad de vida de la población.

La caracterización ambiental del distrito evidencia, además, la existencia de desigualdades territoriales en el acceso a espacios verdes, servicios ecosistémicos y condiciones ambientales adecuadas. Estas brechas inciden en la salud, el bienestar y la percepción de riesgo de las comunidades, reforzando la necesidad de estrategias que promuevan la justicia ambiental y la participación ciudadana. Elmqvist et al. (2015) señalan que la integración de la biodiversidad en la planificación urbana contribuye a reducir vulnerabilidades y a fortalecer la adaptación climática de las ciudades.

En este contexto, la comprensión integral del entorno ambiental del Distrito de Barranquilla constituye un insumo fundamental para la formulación de estrategias de gestión ambiental orientadas a la conservación, la prevención del riesgo y la sostenibilidad territorial. El análisis del contexto y la caracterización ambiental permiten identificar tanto las problemáticas como las potencialidades del territorio, sentando las bases para la implementación de la Estrategia Guardianes de la Biodiversidad como un mecanismo de acción colectiva, apropiación social y fortalecimiento de la gobernanza ambiental local.

4.2 Diagnóstico Ambiental del Distrito de Barranquilla

El diagnóstico ambiental del Distrito de Barranquilla permite identificar el estado actual de los ecosistemas, las principales presiones antrópicas y los factores de riesgo que inciden sobre la sostenibilidad territorial. Este análisis se fundamenta en la comprensión de la biodiversidad como un sistema dinámico que integra



componentes ecológicos, sociales y territoriales, cuyo equilibrio resulta esencial para el bienestar humano y el desarrollo sostenible (Convenio sobre la Diversidad Biológica, 1992). En contextos urbanos y periurbanos, como Barranquilla, la evaluación ambiental adquiere especial relevancia debido a la interacción constante entre procesos naturales y actividades humanas.

El territorio distrital alberga ecosistemas estratégicos tales como manglares, humedales, arroyos urbanos, zonas costeras y áreas verdes, los cuales desempeñan funciones ecológicas fundamentales. Estos ecosistemas aportan servicios ecosistémicos relacionados con la regulación hídrica, la mitigación de riesgos, la regulación del microclima, la conservación de la biodiversidad y la provisión de espacios de valor recreativo y cultural. De acuerdo con el Millennium Ecosystem Assessment (2005), la degradación de estos servicios compromete la capacidad de los territorios para garantizar seguridad ambiental y calidad de vida a la población.

Uno de los principales hallazgos del diagnóstico es la presión ejercida por el crecimiento urbano acelerado y la expansión de la infraestructura sobre los ecosistemas naturales. La ocupación de rondas hídricas, la canalización de arroyos y la transformación del uso del suelo han alterado los flujos naturales del agua, incrementando la frecuencia e intensidad de eventos de inundación y reduciendo la capacidad de autorregulación del sistema hídrico. Estas dinámicas evidencian una pérdida progresiva de la funcionalidad ecológica, lo cual incrementa la vulnerabilidad ambiental del distrito.

La contaminación hídrica constituye otra problemática ambiental relevante. La descarga de aguas residuales, residuos sólidos y contaminantes industriales en cuerpos de agua superficiales afecta la calidad del recurso hídrico y genera impactos negativos sobre la biodiversidad acuática y la salud pública. Según la Organización Mundial de la Salud, la degradación de las fuentes hídricas urbanas representa uno de los principales riesgos ambientales para las poblaciones



humanas, especialmente en ciudades con alta densidad demográfica (OMS, 2016). En Barranquilla, esta situación se ve agravada por la limitada capacidad de recuperación de algunos cuerpos de agua urbanos.

La pérdida de cobertura vegetal y la fragmentación de hábitats constituyen factores críticos identificados en el diagnóstico ambiental. La reducción de áreas verdes y corredores ecológicos limita la conectividad entre ecosistemas, afectando la movilidad de especies y disminuyendo la diversidad biológica. Wilson (1988) advierte que la fragmentación del hábitat es una de las principales causas de pérdida de biodiversidad, ya que reduce la resiliencia de los ecosistemas frente a perturbaciones ambientales. En el entorno urbano, esta problemática se traduce en un aumento del estrés térmico, la disminución de la calidad del aire y la reducción de espacios naturales accesibles para la población.

El cambio climático representa un factor transversal que intensifica las problemáticas ambientales existentes. El Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático señala que las ciudades costeras son especialmente vulnerables a los efectos del aumento del nivel del mar, las olas de calor y los eventos climáticos extremos (IPCC, 2022). En Barranquilla, estos fenómenos incrementan el riesgo de inundaciones, erosión costera y afectaciones a la infraestructura urbana, lo que exige estrategias de adaptación basadas en la conservación de ecosistemas y la planificación ambiental integrada.

Desde el enfoque de los sistemas socio ecológicos, el diagnóstico evidencia que las problemáticas ambientales del distrito no pueden analizarse de manera aislada, sino como resultado de la interacción entre factores ecológicos, sociales, económicos e institucionales (Folke et al., 2010). La limitada apropiación social del territorio, la insuficiente articulación interinstitucional y las brechas en educación ambiental inciden en la persistencia de prácticas no sostenibles y en la dificultad para implementar soluciones de largo plazo.



Asimismo, el diagnóstico ambiental pone de manifiesto desigualdades territoriales en la distribución de riesgos y beneficios ambientales. Sectores con menor acceso a infraestructura verde y servicios ecosistémicos presentan mayores niveles de exposición a riesgos ambientales, lo que refuerza la necesidad de enfoques de justicia ambiental y participación ciudadana. Elmqvist et al. (2015) destacan que la integración de la biodiversidad en la planificación urbana contribuye a reducir estas desigualdades y a fortalecer la resiliencia urbana.

El diagnóstico ambiental del Distrito de Barranquilla evidencia un territorio con alto valor ecológico, pero sometido a presiones significativas que comprometen la sostenibilidad ambiental y la calidad de vida de la población. La degradación de ecosistemas estratégicos, la contaminación hídrica, la pérdida de biodiversidad y la creciente vulnerabilidad frente al cambio climático configuran un escenario que demanda acciones integrales, preventivas y participativas. Este diagnóstico constituye la base técnica para la formulación de la Estrategia Guardianes de la Biodiversidad, orientada a fortalecer la educación ambiental, la participación ciudadana y la gobernanza ambiental como mecanismos para la protección del patrimonio natural y la construcción de un territorio más resiliente y sostenible.

4.3 Ecosistemas Estratégicos del Distrito

El Distrito de Barranquilla alberga una diversidad de ecosistemas estratégicos que cumplen funciones ecológicas, sociales y territoriales fundamentales para la sostenibilidad ambiental y el bienestar de la población. Estos ecosistemas, resultado de la interacción entre sistemas fluviales, marino-costeros y urbanos, constituyen la base del funcionamiento ambiental del territorio y desempeñan un papel determinante en la provisión de servicios ecosistémicos, la regulación de riesgos y la adaptación al cambio climático. De acuerdo con el Convenio sobre la Diversidad Biológica (1992), los ecosistemas estratégicos deben ser priorizados en la gestión ambiental por su contribución a la conservación de la biodiversidad y al desarrollo sostenible.



Entre los ecosistemas de mayor relevancia se encuentran los manglares, localizados en zonas de transición entre ambientes terrestres y marinos. Estos ecosistemas cumplen funciones clave como la protección de la línea costera frente a la erosión, la regulación de inundaciones y el mantenimiento de hábitats para una amplia diversidad de especies. El Millennium Ecosystem Assessment (2005) destaca que los manglares se encuentran entre los ecosistemas más productivos del planeta, aportando servicios de regulación y soporte fundamentales para los territorios costeros. En el contexto de Barranquilla, los manglares contribuyen además a la mitigación del cambio climático mediante la captura y almacenamiento de carbono, lo que refuerza su valor estratégico para la resiliencia territorial.

Los humedales representan otro ecosistema estratégico de alta importancia ambiental. Estos sistemas cumplen funciones esenciales en la regulación del ciclo hidrológico, el almacenamiento temporal de agua, la depuración natural de contaminantes y la conservación de la biodiversidad. Ramsar (2018) señala que los humedales urbanos y periurbanos desempeñan un rol crucial en la reducción del riesgo de inundaciones y en la mejora de la calidad ambiental de las ciudades. En Barranquilla, la presión urbana, la ocupación inadecuada del suelo y la contaminación han afectado la integridad ecológica de estos ecosistemas, incrementando la necesidad de acciones de protección, restauración y apropiación social.

El sistema de arroyos urbanos constituye un componente estructural del paisaje ambiental del distrito. Estos cuerpos de agua, asociados históricamente a la dinámica natural del territorio, cumplen funciones de drenaje, conectividad ecológica y regulación hídrica. No obstante, procesos de canalización, impermeabilización del suelo y disposición inadecuada de residuos han alterado su funcionamiento natural. Desde una perspectiva de gestión ambiental, la recuperación de los arroyos urbanos mediante enfoques de soluciones basadas



en la naturaleza se reconoce como una estrategia eficaz para reducir riesgos y mejorar la calidad de vida urbana (IPCC, 2022).

Los ecosistemas costeros y marinos, incluidos playas y zonas de transición litoral, representan un activo estratégico para el distrito tanto por su valor ambiental como por su importancia económica y cultural. Estos ecosistemas actúan como barreras naturales frente a eventos extremos, regulan procesos sedimentarios y albergan una diversidad de especies marinas. Sin embargo, la erosión costera, la contaminación y la presión turística constituyen amenazas significativas. Según el IPCC (2022), la conservación de los ecosistemas costeros es fundamental para fortalecer la adaptación de las ciudades costeras frente al aumento del nivel del mar y la intensificación de eventos climáticos extremos.

Las áreas verdes urbanas, tales como parques, jardines y corredores ecológicos, conforman un ecosistema estratégico dentro del entorno urbano. Estos espacios contribuyen a la regulación del microclima, la mejora de la calidad del aire, la reducción del estrés térmico y la provisión de servicios culturales y recreativos. Elmqvist et al. (2015) destacan que la infraestructura verde urbana desempeña un papel clave en la resiliencia de las ciudades, al integrar biodiversidad y bienestar humano. En Barranquilla, la distribución desigual de áreas verdes evidencia la necesidad de estrategias orientadas a fortalecer la justicia ambiental y el acceso equitativo a servicios ecosistémicos.

Desde el enfoque de los sistemas socio ecológicos, los ecosistemas estratégicos del Distrito de Barranquilla deben ser comprendidos como componentes interconectados de un sistema territorial complejo, en el que las decisiones de planificación urbana, gestión ambiental y participación ciudadana inciden directamente en su estado de conservación (Folke et al., 2010). La pérdida o degradación de uno de estos ecosistemas afecta la funcionalidad del conjunto, incrementando la vulnerabilidad ambiental y social del territorio.



Los ecosistemas estratégicos del Distrito de Barranquilla constituyen la base ecológica para la sostenibilidad territorial, la reducción del riesgo y la adaptación al cambio climático. Su conservación y gestión integrada requieren enfoques que articulen conocimiento técnico, gobernanza ambiental y apropiación social del territorio. La identificación y priorización de estos ecosistemas en el marco de la Estrategia Guardianes de la Biodiversidad permite orientar acciones de educación ambiental, participación ciudadana y restauración ecológica, fortaleciendo la resiliencia del distrito y la calidad de vida de su población.

4.4 Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

La biodiversidad del Distrito de Barranquilla constituye un componente esencial para el funcionamiento ambiental del territorio y para la provisión de beneficios que sostienen el bienestar humano, la seguridad ambiental y la sostenibilidad urbana. La biodiversidad, entendida como la variabilidad de organismos vivos que incluye la diversidad genética, de especies y de ecosistemas, así como las interacciones ecológicas que los integran, es reconocida como la base del funcionamiento de los ecosistemas y del desarrollo sostenible (Convenio sobre la Diversidad Biológica, 1992). En un contexto urbano y costero como el de Barranquilla, esta diversidad biológica adquiere un valor estratégico frente a los retos ambientales actuales.

El territorio distrital alberga una diversidad de especies de flora y fauna asociadas a ecosistemas fluviales, costeros, marinos y urbanos. Estos componentes biológicos cumplen funciones ecológicas clave relacionadas con la regulación de procesos naturales, el mantenimiento de la calidad ambiental y la estabilidad de los ecosistemas. Sin embargo, la presión antrópica derivada del crecimiento urbano, la fragmentación del hábitat y la contaminación ha generado una reducción progresiva de la biodiversidad local, afectando la resiliencia ecológica del territorio. Wilson (1988) advierte que la pérdida de biodiversidad disminuye la capacidad de los ecosistemas para responder a perturbaciones ambientales, incrementando la vulnerabilidad de los territorios frente a cambios abruptos.



La relación entre biodiversidad y bienestar humano se expresa a través de los servicios ecosistémicos, definidos como los beneficios directos e indirectos que los ecosistemas proporcionan a las sociedades humanas. El Millennium Ecosystem Assessment (2005) clasifica estos servicios en cuatro categorías: servicios de provisión, regulación, soporte y culturales. Esta clasificación permite comprender de manera integral cómo la biodiversidad sustenta funciones ambientales, sociales y económicas en los territorios.

Los servicios de provisión incluyen bienes tangibles como agua, alimentos, recursos pesqueros y materias primas biológicas. En Barranquilla, los ecosistemas fluviales y costeros aportan recursos asociados a la pesca y al abastecimiento hídrico, los cuales son fundamentales para la seguridad alimentaria y el sustento de comunidades locales. No obstante, la sobreexplotación y la contaminación de estos sistemas comprometen la disponibilidad y calidad de dichos recursos, evidenciando la necesidad de una gestión sostenible basada en la conservación de la biodiversidad.

Los servicios de regulación desempeñan un papel central en la reducción de riesgos y la adaptación al cambio climático. Ecosistemas como manglares, humedales y áreas verdes urbanas contribuyen a la regulación hídrica, el control de inundaciones, la mitigación del estrés térmico y la captura de carbono. Costanza et al. (2017) señalan que estos servicios generan beneficios económicos y sociales significativos, aunque frecuentemente son subvalorados en los procesos de planificación urbana. En el Distrito de Barranquilla, la degradación de estos ecosistemas ha incrementado la exposición de la población a eventos extremos, reforzando la necesidad de fortalecer su protección y restauración.

Los servicios de soporte se relacionan con procesos ecológicos fundamentales como la formación del suelo, el ciclo de nutrientes y la producción primaria, los



cuales hacen posible la existencia de los demás servicios ecosistémicos. Aunque estos servicios no siempre son percibidos de manera directa por la población, su alteración tiene efectos acumulativos sobre la estabilidad ambiental del territorio. El mantenimiento de la biodiversidad resulta indispensable para garantizar la continuidad de estos procesos ecológicos a largo plazo.

Los servicios culturales incluyen los beneficios no materiales que los ecosistemas aportan a la sociedad, tales como valores recreativos, estéticos, educativos y culturales. En Barranquilla, las playas, humedales, arroyos y áreas verdes urbanas representan espacios de encuentro social, identidad cultural y recreación. El Millennium Ecosystem Assessment (2005) destaca que estos servicios contribuyen al bienestar psicológico y a la cohesión social, aspectos clave para la calidad de vida en contextos urbanos.

Desde el enfoque de los sistemas socio ecológicos, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos deben analizarse como componentes interdependientes de un sistema territorial complejo, en el que las decisiones humanas influyen directamente en la capacidad de los ecosistemas para generar beneficios (Folke et al., 2010). La pérdida de biodiversidad no solo implica un impacto ecológico, sino también social y económico, al reducir la capacidad del territorio para adaptarse y responder a los desafíos ambientales.

Asimismo, la distribución de los servicios ecosistémicos en el territorio no es homogénea. Elmqvist et al. (2015) señalan que las desigualdades en el acceso a infraestructura verde y servicios ecosistémicos generan brechas de bienestar y aumentan la vulnerabilidad de determinados sectores de la población. En Barranquilla, estas desigualdades refuerzan la necesidad de estrategias orientadas a la justicia ambiental y a la participación ciudadana en la gestión del territorio.



En este contexto, la conservación de la biodiversidad y la gestión sostenible de los servicios ecosistémicos constituyen ejes fundamentales para la sostenibilidad ambiental del Distrito de Barranquilla. El fortalecimiento de la educación ambiental, la apropiación social del territorio y la gobernanza ambiental se presentan como mecanismos clave para proteger estos valores naturales. La Estrategia Guardianes de la Biodiversidad se orienta precisamente a reconocer, valorar y conservar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos como base para la resiliencia territorial, la reducción de riesgos y la mejora de la calidad de vida de la población.

4.5 Cambio Climático y Riesgos Ambientales

El cambio climático constituye uno de los principales desafíos ambientales contemporáneos, con impactos directos y crecientes sobre los territorios urbanos, costeros y fluviales. De acuerdo con el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), el cambio climático se define como una variación estadísticamente significativa del estado del clima que persiste durante periodos prolongados, atribuible tanto a procesos naturales como, principalmente, a la actividad humana, en especial a la emisión de gases de efecto invernadero (IPCC, 2022). En este contexto, las ciudades costeras como Barranquilla presentan una alta exposición a múltiples amenazas climáticas que incrementan su vulnerabilidad ambiental y social.

El Distrito de Barranquilla, por su localización estratégica en la desembocadura del río Magdalena y su interacción con el mar Caribe, enfrenta riesgos asociados al aumento del nivel del mar, la intensificación de eventos de precipitación, las olas de calor y los periodos de sequía prolongada. El IPCC (2022) advierte que las zonas costeras tropicales son especialmente susceptibles a estos fenómenos, los cuales afectan la estabilidad de los ecosistemas, la infraestructura urbana y la seguridad de las comunidades. Estas condiciones convierten al cambio climático en un factor transversal que agrava las problemáticas ambientales previamente identificadas en el diagnóstico del territorio.



Uno de los riesgos ambientales más relevantes es el incremento de la amenaza por inundaciones, tanto fluviales como pluviales. La alteración de los patrones de precipitación, sumada a la ocupación de rondas hídricas, la canalización de arroyos y la impermeabilización del suelo, ha reducido la capacidad natural del territorio para absorber y regular el agua. Según el Millennium Ecosystem Assessment (2005), la degradación de ecosistemas reguladores, como humedales y manglares, incrementa significativamente la exposición de las ciudades a eventos extremos, evidenciando la estrecha relación entre cambio climático, pérdida de biodiversidad y riesgo ambiental.

Las olas de calor y el estrés térmico urbano representan otro riesgo creciente en Barranquilla. La combinación de altas temperaturas, disminución de cobertura vegetal y expansión de superficies impermeables genera islas de calor que afectan la salud pública, el consumo energético y la calidad de vida de la población. Elmqvist et al. (2015) señalan que la pérdida de infraestructura verde urbana reduce la capacidad de las ciudades para mitigar estos efectos, aumentando la vulnerabilidad de grupos poblacionales específicos, como adultos mayores y comunidades con menor acceso a espacios verdes.

En el ámbito costero, el aumento del nivel del mar y la erosión costera constituyen amenazas significativas para los ecosistemas marino-costeros y la infraestructura urbana. El IPCC (2022) proyecta que el ascenso del nivel del mar continuará durante las próximas décadas, afectando playas, manglares y zonas de transición litoral. Estos impactos no solo comprometen la biodiversidad costera, sino que también generan riesgos económicos, sociales y culturales, al afectar actividades productivas y espacios de valor patrimonial.

El cambio climático también incide en la degradación de la biodiversidad, al alterar los hábitats, modificar los ciclos biológicos y reducir la capacidad de



adaptación de las especies. Wilson (1988) advierte que los ecosistemas con menor diversidad biológica presentan una menor resiliencia frente a perturbaciones ambientales, lo que incrementa el riesgo de colapso funcional. En este sentido, la conservación de la biodiversidad se reconoce como una estrategia clave para la adaptación al cambio climático y la reducción de riesgos ambientales.

Desde el enfoque de la gestión del riesgo, los riesgos ambientales asociados al cambio climático pueden entenderse como el resultado de la interacción entre amenazas naturales, exposición y vulnerabilidad social. La Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR, 2019) señala que la reducción del riesgo requiere enfoques preventivos que integren planificación territorial, gestión ambiental y fortalecimiento de capacidades comunitarias. En Barranquilla, la concentración de población en zonas vulnerables y la desigualdad en el acceso a servicios ecosistémicos refuerzan la necesidad de estrategias orientadas a la adaptación y la resiliencia.

Las soluciones basadas en la naturaleza han sido reconocidas como una de las alternativas más efectivas para enfrentar los riesgos asociados al cambio climático. El IPCC (2022) destaca que la conservación y restauración de ecosistemas como manglares, humedales y áreas verdes urbanas contribuyen simultáneamente a la mitigación y adaptación climática, al tiempo que generan beneficios sociales y económicos. Estas soluciones permiten reducir la exposición a amenazas climáticas, fortalecer la resiliencia ecológica y mejorar la calidad ambiental de los territorios.

En este marco, el abordaje del cambio climático y los riesgos ambientales en el Distrito de Barranquilla exige una visión integral que articule conocimiento técnico, gobernanza ambiental y participación ciudadana. La educación ambiental y la apropiación social del territorio se convierten en herramientas fundamentales para fortalecer la capacidad adaptativa de las comunidades y promover prácticas



sostenibles. La Estrategia Guardianes de la Biodiversidad se alinea con este enfoque, al reconocer que la protección de la biodiversidad y la gestión de los ecosistemas estratégicos constituyen pilares esenciales para reducir los riesgos ambientales, fortalecer la resiliencia territorial y avanzar hacia un modelo de desarrollo urbano sostenible y climáticamente responsable.

4.6 Características de la población barranquillera

Barranquilla es una de las principales ciudades de Colombia y la más poblada de la región Caribe. Según datos oficiales, su población supera el 1,27 millones de habitantes y representa un centro urbano clave para la dinámica demográfica, económica y social de la costa norte del país.

Esta concentración demográfica implica una alta densidad de interacción entre personas, servicios, entornos urbanos y ecosistemas periurbanos, caracterizando una ciudad con múltiples necesidades vinculadas a calidad de vida, infraestructura, servicios públicos y gestión ambiental.

Los datos completos por edad, educación y composición socioeconómica están en el Anuario Estadístico Municipal, que registra condiciones de vida, territorio, servicios, medio ambiente y percepción ciudadana —instrumento esencial para análisis técnico de políticas públicas en Barranquilla.

Aunque los datos por grupos específicos están en dicho anuario, es importante destacar que la ciudad presenta: una población joven y heterogénea, diversidad étnica y cultural propia del Caribe colombiano, y patrones migratorios internos que influyen en dinámicas sociales.



Este perfil poblacional es un factor fundamental para diseñar estrategias ambientales que respondan tanto a capacidades como a necesidades concretas de la ciudadanía.

4.7 Participación comunitaria y cultura ambiental

Barranquilla se ha destacado, históricamente, como una de las ciudades del país con una participación activa de su población en procesos públicos, representando aproximadamente el 11 % de la población participativa del Caribe colombiano en ejercicios de participación social.

Sin embargo, documentos académicos y análisis del comportamiento ciudadano apuntan a brechas en la participación en organizaciones: solo alrededor de 46 % de residentes han participado en alguna organización civil (cultural, deportiva o religiosa), la participación en organizaciones políticas es significativamente menor, y hay percepciones de baja confianza en instituciones y en la efectividad de su acción pública.

Este contexto muestra que, aunque existe potencial participativo, existen barreras estructurales y de percepción que limitan la participación plena.

La estrategia Guardianes de la Biodiversidad debe: aprovechar las estructuras comunitarias existentes (Juntas de Acción Comunal, colectivos, escuelas), fortalecer la confianza ciudadana en espacios colectivos, y construir rutas claras de incidencia para que las acciones ambientales no solo sean prácticas sino también vinculantes con la toma de decisiones públicas.



4.8 Cultura ambiental existente y desafíos

La ciudad cuenta con un marco institucional para la gestión ambiental, liderado por EPA Barranquilla Verde, que ha promovido programas de educación, capacitación y apropiación ambiental. En los últimos años la autoridad ambiental ha reportado avances en educación y participación con más de 137.000 personas capacitadas y más de 15.000 animales valorados, lo cual refleja una base de participación ambiental que puede ampliarse estratégicamente.

Asimismo, informes internacionales sobre ciudades sostenibles reconocen que Barranquilla impulsa la participación ciudadana como eje de compromiso ambiental, integrando procesos comunitarios en la planificación de sostenibilidad urbana.

Sin embargo, la cultura ambiental aún se enfrenta al reto de convertirse en una práctica cotidiana y multisectorial, más allá de talleres y eventos puntuales. Esto exige enfoques que: integren educación ambiental con acción comunitaria, promuevan ciencia ciudadana y monitoreo participativo, y vinculen la cultura ambiental con beneficios directos en calidad de vida (salud, espacios públicos, empleo verde).

4.9 Sectores clave del entorno ciudadano

Para la implementación de la estrategia Guardianes de la Biodiversidad, es crucial articular acciones con los sectores sociales que conforman el tejido ciudadano de la ciudad. Estos son:

- Barrios y territorios comunitarios: Barranquilla está constituida por una diversidad de barrios, cada uno con perfiles socioeconómicos, culturas barriales y dinámicas ambientales propias.



Los barrios no solo representan núcleos de población, sino que son espacios primordiales para la generación de cultura ambiental de base, donde estrategias barriales pueden: promover campañas de separación de residuos y reciclaje, organizar jornadas de recuperación de espacios públicos y verdes, establecer comités verdes barriales como nodos de guardianes locales.

-Instituciones educativas: Las instituciones educativas (colegios públicos, privados y universidades) constituyen espacios fundamentales para: formación de valores ambientales, desarrollo de proyectos de ciencia ciudadana, liderazgo juvenil ambiental, articulación de grupos estudiantiles con la gestión pública.

Programas ambientales ya existentes en Barranquilla Verde indican la participación de miles de personas en educación ambiental, lo cual sugiere que estos espacios educativos pueden ser pilares estratégicos para multiplicar capacidades y acciones ambientales comunitarias.

-Organizaciones sociales y comunitarias: En Barranquilla actúan diversas organizaciones sociales con potencial de articulación ambiental: Juntas de Acción Comunal (JAC), que representan voz barrial y articulan iniciativas locales, Colectivos juveniles, culturales y deportivos con influencia social, Redes comunitarias que han liderado iniciativas de convivencia, espacios públicos y cultura ciudadana.

Aunque muchas organizaciones no están centradas exclusivamente en medio ambiente, su influencia social y capacidad de movilización son activos estratégicos para generar corresponsabilidad ciudadana en torno a la biodiversidad urbana y periurbana.



5 Marco Normativo y de Referencia

5.1 Marco Normativo Colombiano

La Estrategia Guardianes de la Biodiversidad del Distrito de Barranquilla se fundamenta en el marco constitucional, legal y técnico que orienta la protección del ambiente, la conservación de la biodiversidad y la educación ambiental en Colombia, garantizando su coherencia con las políticas públicas nacionales, regionales y distritales.

5.1.1 Constitución Política de Colombia (art. 79 y 80).

Artículo 8: Establece la obligación del Estado y de las personas de proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.

Artículo 79: Reconoce el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Artículo 80: Ordena al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, conservación y restauración.

Artículo 95, numeral 8: Señala como deber de la persona y del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país.

5.2 Marco Legal Ambiental

5.2.1 Ley 99 de 1993

Crea el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Sistema Nacional Ambiental (SINA), estableciendo la responsabilidad del Estado y de la sociedad civil en la protección del ambiente y la biodiversidad. Respalda la participación ciudadana y la educación ambiental como ejes de la gestión ambiental.



5.2.2 Ley 165 de 1994

Aprueba el Convenio sobre la Diversidad Biológica, comprometiendo al país a conservar la biodiversidad, promover su uso sostenible y fomentar la educación y sensibilización ambiental.

5.2.3 Ley 388 de 1997

Regula el ordenamiento territorial y promueve el uso adecuado del suelo, la protección de áreas ambientales estratégicas y la integración de criterios ambientales en la planificación urbana.

5.2.4 Ley 1549 de 2012

Fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y promueve la articulación interinstitucional para la formación ciudadana en temas ambientales.

5.2.5 Ley 1930 de 2018

Establece directrices para la gestión integral de los ecosistemas estratégicos, resaltando la importancia de la participación comunitaria en su conservación.

5.2.6 Política nacional y lineamientos técnicos

Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE)

Orienta las acciones para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, promoviendo la corresponsabilidad social y el fortalecimiento de capacidades locales.

Política Nacional de Educación Ambiental

Promueve procesos educativos formales, no formales e informales orientados a la construcción de una cultura ambiental y la participación ciudadana.

5.3 Marco normativo Distrital y Territorial

La estrategia se articula con los instrumentos de planificación y gestión ambiental del Distrito de Barranquilla, tales como:



- Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Distrito de Barranquilla.
- Plan de Desarrollo Distrital vigente.
- Planes y programas ambientales liderados por la autoridad ambiental competente en el territorio.
- Estrategias distritales de educación ambiental, participación ciudadana y sostenibilidad urbana.

5.3.1 Gestión Ambiental y Gobernanza Local

La gestión ambiental constituye un eje fundamental para la sostenibilidad de los territorios, especialmente en contextos urbanos y costeros caracterizados por una alta presión antrópica y complejas interacciones socioecológicas. De acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, la gestión ambiental se define como el conjunto de políticas, acciones, instrumentos y procesos orientados a planificar, regular y evaluar el uso de los recursos naturales, con el fin de garantizar la conservación ambiental y el bienestar humano a largo plazo (PNUMA, 2018). En el Distrito de Barranquilla, la gestión ambiental adquiere una relevancia estratégica frente a los desafíos asociados a la pérdida de biodiversidad, el cambio climático y los riesgos ambientales.

La complejidad ambiental del territorio distrital exige enfoques de gestión que superen visiones sectoriales y fragmentadas. Desde la perspectiva de los sistemas socio ecológicos, la gestión ambiental debe reconocer la interdependencia entre los componentes ecológicos, sociales, económicos e institucionales que configuran el territorio (Folke et al., 2010). En este marco, la biodiversidad y los ecosistemas estratégicos no pueden ser abordados únicamente como objetos de conservación, sino como elementos estructurales del desarrollo urbano y la resiliencia territorial.

La gobernanza ambiental emerge como un componente clave de la gestión ambiental contemporánea. Ostrom (2010) define la gobernanza ambiental como el conjunto de arreglos institucionales y procesos mediante los cuales múltiples



actores —Estado, comunidades, sector privado y sociedad civil— participan de manera coordinada en la toma de decisiones sobre el uso y la conservación de los recursos naturales. Este enfoque reconoce que los desafíos ambientales no pueden ser resueltos exclusivamente desde la acción estatal, sino que requieren mecanismos de corresponsabilidad y participación social.

En el contexto del Distrito de Barranquilla, la gobernanza ambiental se ve condicionada por factores como la capacidad institucional, la articulación intersectorial y el nivel de apropiación social del territorio. La fragmentación institucional y la limitada coordinación entre actores pueden generar debilidades en la implementación de políticas ambientales y en la efectividad de las acciones de conservación. El Banco Mundial (2017) señala que una gobernanza ambiental débil incrementa la vulnerabilidad de los territorios frente a la degradación ambiental y reduce la sostenibilidad de las intervenciones públicas.

La participación ciudadana constituye un pilar central de la gobernanza ambiental local. La participación efectiva permite incorporar conocimientos locales, fortalecer el control social y promover cambios en las prácticas individuales y colectivas que inciden sobre el ambiente.

Arnstein (1969) sostiene que los niveles más altos de participación ciudadana se asocian con procesos de empoderamiento y corresponsabilidad, elementos indispensables para la sostenibilidad de las políticas públicas. En materia ambiental, la participación contribuye a mejorar la legitimidad de las decisiones y a fortalecer la gestión comunitaria de los recursos naturales.

La educación ambiental se articula de manera directa con la gestión ambiental y la gobernanza local, al constituirse como un proceso permanente orientado a la formación de ciudadanos críticos, informados y comprometidos con la



sostenibilidad. La UNESCO (2017) destaca que la educación ambiental fortalece la capacidad de las comunidades para comprender los problemas ambientales, participar en la toma de decisiones y adoptar prácticas responsables. En el Distrito de Barranquilla, la educación ambiental representa una herramienta estratégica para fomentar la apropiación social de la biodiversidad y los ecosistemas estratégicos.

Desde una perspectiva operativa, la gestión ambiental local requiere la integración de instrumentos de planificación, regulación y seguimiento que permitan orientar la acción institucional y comunitaria. Instrumentos como los planes de ordenamiento territorial, los planes de gestión ambiental y los planes de adaptación al cambio climático constituyen marcos fundamentales para la toma de decisiones. Sin embargo, su efectividad depende de la articulación entre escalas de gobierno y de la incorporación de la ciudadanía como actor activo en su implementación (PNUMA, 2018).

La gestión del riesgo ambiental se integra de manera transversal a la gestión ambiental y a la gobernanza local. La Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres señala que la reducción del riesgo requiere enfoques preventivos basados en la planificación territorial, la conservación de ecosistemas y el fortalecimiento de capacidades locales (UNDRR, 2019). En este sentido, la protección de ecosistemas estratégicos y la biodiversidad se reconocen como medidas eficaces para reducir la exposición y la vulnerabilidad frente a amenazas climáticas y ambientales.

Asimismo, la equidad y la justicia ambiental deben considerarse principios orientadores de la gestión ambiental local. El acceso desigual a servicios ecosistémicos, infraestructura verde y entornos saludables genera brechas en bienestar y calidad de vida. Elmqvist et al. (2015) señalan que la integración de la biodiversidad en la planificación urbana contribuye a reducir estas desigualdades y a fortalecer la resiliencia social y ecológica de las ciudades.



En este contexto, la Estrategia Guardianes de la Biodiversidad se concibe como un instrumento de fortalecimiento de la gestión ambiental y la gobernanza local en el Distrito de Barranquilla. La estrategia promueve la articulación entre instituciones y ciudadanía, el fortalecimiento de capacidades comunitarias y la apropiación social del territorio como mecanismos para la conservación de la biodiversidad y la sostenibilidad ambiental. A través de la educación ambiental, la participación ciudadana y la acción colectiva, la estrategia busca consolidar un modelo de gestión ambiental colaborativa que contribuya a la resiliencia territorial, la reducción de riesgos y la mejora de la calidad de vida de la población.

5.3.2 Rol de Barranquilla Verde en la política ambiental distrital

Barranquilla Verde actúa como ente rector de la gestión ambiental distrital, siendo responsable de articular los lineamientos nacionales de política ambiental con las particularidades territoriales de Barranquilla. En este sentido, lidera la implementación de instrumentos estratégicos como:

Planes y programas de educación y cultura ambiental ciudadana, estrategias de gestión integral de residuos sólidos, calidad del aire, ruido y control de emisiones, acciones para la protección de la biodiversidad urbana y periurbana, incluyendo fauna, flora y ecosistemas estratégicos, procesos de participación comunitaria orientados a la corresponsabilidad ambiental.

Su actuación se desarrolla bajo un enfoque preventivo, correctivo y pedagógico, reconociendo que la sostenibilidad ambiental de la ciudad depende no solo del control institucional, sino del compromiso activo de la ciudadanía.

5.3.3 Educación ambiental y participación ciudadana

Uno de los ejes misionales de Barranquilla Verde es la educación ambiental, entendida como un proceso permanente para la formación de valores, actitudes y comportamientos responsables frente al entorno natural y urbano.



La entidad ha promovido programas y campañas orientadas a: Fortalecer la cultura ambiental en barrios, instituciones educativas y organizaciones sociales, sensibilizar sobre problemáticas como el manejo de residuos, la protección de la fauna, la calidad del aire y la conservación de ecosistemas e incentivar la participación ciudadana como componente clave de la gobernanza ambiental local.

Este enfoque reconoce a la ciudadanía como aliada estratégica en la gestión ambiental, lo que constituye un fundamento esencial para la formulación e implementación de la estrategia Guardianes de la Biodiversidad.

5.3.4 Barranquilla Verde como soporte normativo de la estrategia Guardianes de la Biodiversidad

En el marco de la estrategia Guardianes de la Biodiversidad, Barranquilla Verde se consolida como la entidad técnica y normativa de referencia, al brindar: Respaldo institucional y legal para las acciones de educación, participación y control ambiental ciudadano, alineación con los planes, programas y lineamientos ambientales distritales, articulación con otras autoridades y actores del Sistema Nacional Ambiental, orientación técnica para la protección de la biodiversidad urbana, los ecosistemas estratégicos y los bienes ambientales del Distrito.

La estrategia Guardianes de la Biodiversidad se inscribe así dentro del marco de competencias de Barranquilla Verde, fortaleciendo la relación entre autoridad ambiental y ciudadanía, y promoviendo un modelo de corresponsabilidad ambiental, coherente con los principios de la normativa ambiental colombiana y los compromisos de sostenibilidad del Distrito de Barranquilla.



6 Articulación de la Estrategia Guardianes de la Biodiversidad con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

6.1 Los Objetivos de Desarrollo Sostenible como marco orientador de la estrategia

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible constituye el principal marco internacional para orientar las políticas públicas y las estrategias territoriales hacia un desarrollo equilibrado que integre dimensiones sociales, ambientales, económicas e institucionales. En el contexto urbano y costero de Barranquilla, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 11, 13, 14 y 15 resultan especialmente pertinentes debido a las características territoriales de la ciudad, la presión sobre sus ecosistemas estratégicos y los desafíos asociados al cambio climático, la urbanización acelerada y la gestión ambiental.

La estrategia Guardianes de la Biodiversidad se concibe como un mecanismo de implementación local de estos ODS, desde un enfoque de ciudadanía activa, corresponsabilidad ambiental y gobernanza territorial, alineando la acción comunitaria con los compromisos internacionales asumidos por Colombia y con los instrumentos de planificación ambiental y de desarrollo del Distrito de Barranquilla.

6.1.1 Contribución al ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles

El ODS 11 busca lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. En Barranquilla, este objetivo adquiere especial relevancia frente a problemáticas como la gestión de residuos sólidos, la ocupación inadecuada del suelo, la presión sobre los espacios verdes y la necesidad de fortalecer la cultura ciudadana para la sostenibilidad urbana.

La estrategia Guardianes de la Biodiversidad contribuye al ODS 11 mediante:



La promoción de una ciudadanía corresponsable en el cuidado del entorno urbano, fortaleciendo prácticas como la separación en la fuente, la reducción de residuos y la recuperación de espacios públicos y áreas verdes barriales.

El fortalecimiento del tejido social barrial, reconociendo a los barrios como unidades fundamentales para la construcción de sostenibilidad urbana, desde la acción colectiva y la vigilancia comunitaria.

La integración de la educación ambiental con la planificación urbana, facilitando que la ciudadanía comprenda la relación entre calidad ambiental, salud, bienestar y desarrollo territorial.

De esta manera, la estrategia aporta a la construcción de una ciudad más habitable y resiliente, en la que la sostenibilidad no se limita a la infraestructura, sino que se consolida a través del comportamiento ciudadano y la apropiación social del territorio.

6.1.2 Contribución al ODS 13: Acción por el clima

El ODS 13 insta a adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. Barranquilla, como ciudad costera y estuarina, es particularmente vulnerable a fenómenos asociados al cambio climático, tales como el aumento de temperaturas, eventos de lluvia extrema, erosión costera y afectaciones a ecosistemas clave como manglares y humedales.

La estrategia Guardianes de la Biodiversidad se alinea con el ODS 13 mediante:



La sensibilización ciudadana sobre el cambio climático, sus causas y efectos locales, promoviendo una comprensión situada del fenómeno y su impacto en la vida cotidiana.

El impulso de acciones comunitarias de mitigación y adaptación, tales como la reducción de prácticas contaminantes, la protección de coberturas vegetales urbanas y la vigilancia frente a actividades que deterioran el ambiente.

La articulación de la acción climática con la educación ambiental, fortaleciendo capacidades locales para reconocer riesgos ambientales y adoptar conductas preventivas y resilientes.

A través de estas acciones, la estrategia convierte la acción climática en una práctica cotidiana, donde la ciudadanía no es únicamente receptora de políticas, sino agente activo frente al desafío climático.

6.1.3 Contribución al ODS 14: Vida submarina

El ODS 14 busca conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos. En el contexto de Barranquilla, este objetivo se vincula directamente con la protección del litoral, del río Magdalena, de los sistemas estuarinos y de ecosistemas costeros como la Ciénaga de Mallorquín, los cuales cumplen funciones ecológicas, económicas y sociales fundamentales.

La estrategia Guardianes de la Biodiversidad aporta al ODS 14 mediante:

- La protección comunitaria de los ecosistemas acuáticos y costeros, promoviendo el rechazo al vertimiento de residuos y contaminantes en cuerpos de agua y zonas de manglar.



- La educación ambiental sobre biodiversidad marina y estuarina, fortaleciendo el reconocimiento de la fauna y flora asociadas a estos ecosistemas y su importancia para la sostenibilidad del territorio.
- La articulación con procesos de restauración y conservación, integrando a la ciudadanía en acciones de cuidado, monitoreo y control social sobre los ecosistemas acuáticos.

Así, la estrategia refuerza la idea de que la sostenibilidad marina y costera no depende únicamente de acciones institucionales, sino también del compromiso ciudadano con la protección de los bienes comunes naturales.

6.1.4 Contribución al ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres

El ODS 15 se orienta a proteger, restaurar y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, incluyendo bosques, suelos, biodiversidad urbana y periurbana. En una ciudad como Barranquilla, este objetivo se traduce en el cuidado de los manglares, parques urbanos, corredores verdes y áreas de transición entre lo urbano y lo natural.

La estrategia Guardianes de la Biodiversidad se articula con el ODS 15 a través de:

- La formación de guardianes ambientales comunitarios, comprometidos con la protección de la biodiversidad local y la prevención de prácticas que degraden los ecosistemas terrestres.
- La promoción de la restauración ecológica a escala local, mediante jornadas de siembra, recuperación de áreas degradadas y protección de coberturas naturales.
- El fortalecimiento del conocimiento ciudadano sobre biodiversidad, incentivando el respeto por la fauna y flora y la comprensión de los servicios ecosistémicos que sostienen la vida urbana.



De este modo, la estrategia contribuye a consolidar una relación armónica entre la ciudad y su entorno natural, reconociendo la biodiversidad como un activo estratégico para el desarrollo sostenible.

6.1.5 Integración estratégica de los ODS en la acción ciudadana

La estrategia Guardianes de la Biodiversidad no aborda los ODS de manera aislada, sino que los integra en un enfoque sistémico, donde la sostenibilidad urbana (ODS 11), la acción climática (ODS 13), la protección de ecosistemas acuáticos (ODS 14) y la conservación de ecosistemas terrestres (ODS 15) se refuerzan mutuamente.

Desde esta perspectiva, la estrategia se constituye en un instrumento de territorialización de la Agenda 2030 en Barranquilla, facilitando que los compromisos globales se traduzcan en acciones concretas, medibles y sostenibles a nivel comunitario. La ciudadanía, organizada como guardianes, se convierte así en un actor clave para avanzar hacia un modelo de ciudad más resiliente, inclusiva y ambientalmente responsable.

7 Justificación

El Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla alberga una diversidad de ecosistemas estratégicos de alto valor ambiental, tanto urbanos como periurbanos y costeros, entre los que se destacan la Ciénaga de Mallorquín, los ecosistemas de manglar, cuerpos de agua asociados al río Magdalena, zonas de litoral, áreas verdes urbanas y corredores ecológicos en sectores de expansión urbana. Estos ecosistemas cumplen funciones esenciales para la conservación de la biodiversidad, la regulación ambiental, la provisión de servicios ecosistémicos y la adaptación y mitigación frente al cambio climático, aspectos determinantes para la sostenibilidad ambiental y la calidad de vida de la población barranquillera.



No obstante, dichos ecosistemas enfrentan presiones ambientales persistentes y crecientes, derivadas del proceso de urbanización acelerada, la ocupación inadecuada del suelo, la contaminación de cuerpos de agua, la disposición incorrecta de residuos sólidos, la afectación de la fauna silvestre y la intervención no planificada de áreas ambientalmente sensibles. Estas problemáticas no se limitan a un territorio específico, sino que se manifiestan de manera diferenciada en diversas localidades del Distrito, evidenciando la necesidad de acciones integrales, territoriales y sostenidas para la protección ambiental.

Adicionalmente, se identifica la necesidad de fortalecer la capacidad de respuesta temprana frente a afectaciones ambientales, particularmente aquellas relacionadas con la fauna y la flora, así como de promover una mayor apropiación ciudadana de las responsabilidades ambientales. Si bien el Distrito cuenta con una institucionalidad ambiental sólida, liderada por el EPA Barranquilla Verde, la magnitud del territorio, la diversidad de problemáticas y la dinámica urbana demandan mecanismos complementarios de gestión, basados en la participación activa de la comunidad y la corresponsabilidad ciudadana.

En este contexto, la estrategia Guardianes de la Biodiversidad se concibe como una iniciativa de gestión ambiental participativa a escala distrital, orientada a complementar y fortalecer la acción institucional mediante la conformación y consolidación de una red organizada de ciudadanos voluntarios, distribuidos territorialmente, que actúen como aliados estratégicos en los procesos de educación ambiental, sensibilización comunitaria, monitoreo ciudadano, prevención, reporte oportuno de afectaciones ambientales y apoyo a las acciones institucionales de control, conservación y restauración ecológica.

El proyecto tiene como propósito fortalecer la protección y conservación de la fauna y la flora en el Distrito de Barranquilla, reconociendo que la sostenibilidad ambiental depende no solo del ejercicio de la autoridad, sino también de la participación informada, consciente y activa de la ciudadanía. A través de la



estrategia Guardianes de la Biodiversidad, se busca capacitar a actores comunitarios de distintos sectores del Distrito —barrios urbanos, zonas periurbanas, instituciones educativas y organizaciones sociales—, promoviendo su articulación con la gestión ambiental distrital y potenciando su rol como multiplicadores de buenas prácticas ambientales.

Asimismo, la estrategia contribuye a la construcción de una cultura de corresponsabilidad ambiental, al fortalecimiento del tejido social comunitario y a la generación de capacidades locales sostenibles, que permitan mantener en el tiempo las acciones de protección ambiental. En este sentido, territorios como el corregimiento de La Playa y el entorno de la Ciénaga de Mallorquín se constituyen en escenarios estratégicos de intervención y aprendizaje, cuya experiencia puede servir como referente para la implementación progresiva de la estrategia en otros sectores del Distrito, de acuerdo con sus particularidades ambientales y sociales.

La implementación de la estrategia Guardianes de la Biodiversidad reviste especial importancia para la EPA Barranquilla Verde, en tanto fortalece su rol como autoridad ambiental urbana, amplía su capacidad operativa y consolida su liderazgo en la promoción de modelos de gestión ambiental participativa. La articulación con una red de guardianes capacitados permite optimizar la vigilancia ambiental, facilitar la detección temprana de problemáticas, mejorar la atención oportuna de afectaciones y fortalecer los procesos de educación y sensibilización ambiental en el territorio.

Finalmente, esta estrategia se alinea con los objetivos institucionales del Distrito de Barranquilla en materia de sostenibilidad, protección de la biodiversidad, educación ambiental y participación ciudadana, y se articula con las políticas públicas, planes, programas y proyectos ambientales distritales. La consolidación de los Guardianes de la Biodiversidad se proyecta como un modelo replicable y escalable, capaz de fortalecer la gobernanza ambiental, la legitimidad institucional



y el compromiso ciudadano con la protección del patrimonio natural del Distrito de Barranquilla.

8 Objetivos

8.1 Objetivo General

Implementar una estrategia integral de protección de la fauna y la flora en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, mediante la conformación y fortalecimiento de los Guardianes de la Biodiversidad, promoviendo el compromiso ciudadano, la corresponsabilidad ambiental y la participación de voluntarios locales, bajo el liderazgo de la EPA Barranquilla Verde, con el fin de contribuir a la conservación de los ecosistemas estratégicos y al fortalecimiento de la gestión ambiental participativa del territorio.

8.2 Objetivos Específicos

- Conformar y registrar una red de Guardianes de la Biodiversidad integrada por habitantes del Distrito de Barranquilla y voluntarios locales, que actúe como apoyo comunitario a la gestión ambiental de la EPA Barranquilla Verde.
- Capacitar a los Guardianes de la Biodiversidad en temas relacionados con la protección de la fauna y la flora, normatividad ambiental, educación ambiental, monitoreo comunitario y prevención de afectaciones ambientales, fortaleciendo sus capacidades técnicas y sociales.
- Desarrollar jornadas comunitarias de protección, conservación y restauración ambiental orientadas a la preservación de los ecosistemas estratégicos del Distrito de Barranquilla y su área de influencia, especialmente aquellos asociados a la Ciénaga de Mallorquín.
- Implementar procesos de educación y sensibilización ambiental dirigidos a la comunidad, instituciones educativas y actores locales, que promuevan prácticas sostenibles y una cultura de respeto y cuidado del entorno natural.



- Establecer un sistema de monitoreo y reporte ciudadano que permita la identificación temprana y atención oportuna de afectaciones a la fauna y la flora, en articulación con los protocolos y competencias de la EPA Barranquilla Verde.
- Fortalecer la participación ciudadana y el tejido social comunitario mediante la corresponsabilidad ambiental, consolidando alianzas entre la institucionalidad y la comunidad para la gestión sostenible del territorio.
- Generar insumos técnicos y comunitarios que permitan evaluar los resultados del proyecto y formular recomendaciones para la sostenibilidad y posible replicabilidad de la estrategia en otros sectores del Distrito de Barranquilla.

9 Población Objetivo

- Ciudadanía en general.
- Jóvenes.
- Líderes comunitarios.
- Organizaciones sociales y ambientales.
- Grupos poblacionales estratégicos por territorio.

10 Metodología

La metodología del proyecto Estrategia de Protección de la Fauna y la Flora, a través de la implementación de los Guardianes de la Biodiversidad, se fundamenta en un enfoque de gestión ambiental participativa, territorial y progresiva, que articula el liderazgo institucional de la EPA Barranquilla Verde con la participación activa y corresponsable de la comunidad del Distrito de Barranquilla. El desarrollo del proyecto se estructura en fases secuenciales que garantizan una adecuada planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de las acciones.



10.1.1 Fase 1. Planeación y Diagnóstico Territorial Participativo

Esta fase tiene como propósito establecer la línea base del proyecto y definir las áreas prioritarias de intervención. Se realizarán actividades de recopilación y análisis de información ambiental existente, reconocimiento del territorio y encuentros con actores comunitarios, líderes locales y organizaciones presentes en el Distrito de Barranquilla. A través de ejercicios participativos, se identificarán problemáticas ambientales, riesgos para la fauna y la flora, y oportunidades de acción comunitaria, en articulación con los lineamientos técnicos y normativos de la EPA Barranquilla Verde.

10.1.2 Fase 2. Convocatoria, Selección y Conformación de los Guardianes de la Biodiversidad

En esta fase se desarrollará una convocatoria abierta dirigida a habitantes del Distrito de Barranquilla y voluntarios locales interesados en participar activamente en la protección ambiental. Se establecerán criterios de selección y compromiso, y se formalizará la conformación de la red de Guardianes de la Biodiversidad. La EPA Barranquilla Verde liderará el proceso de registro y organización de los voluntarios, promoviendo la inclusión, la equidad y la representatividad territorial.

10.1.3 Fase 3. Formación y Capacitación de los Guardianes de la Biodiversidad

Los Guardianes de la Biodiversidad participarán en un proceso formativo integral, que combinará contenidos teóricos y prácticos en temas como biodiversidad local, protección de fauna y flora, normatividad ambiental, educación ambiental, monitoreo comunitario, prevención de impactos ambientales y fortalecimiento del liderazgo comunitario. Las capacitaciones serán desarrolladas mediante talleres, jornadas prácticas y acompañamiento técnico, garantizando la apropiación de conocimientos y habilidades necesarias para el ejercicio de su rol comunitario.



10.1.4 Fase 4. Implementación de Acciones Comunitarias de Protección y Conservación

Una vez capacitados, los Guardianes de la Biodiversidad participarán en la ejecución de acciones comunitarias orientadas a la protección, conservación y restauración de los ecosistemas estratégicos del Distrito de Barranquilla. Estas acciones incluirán jornadas de limpieza ambiental, actividades de restauración ecológica, siembra y mantenimiento de especies nativas, y apoyo a campañas de protección de la fauna y la flora, bajo la coordinación y supervisión de la EPA Barranquilla Verde.

10.1.5 Fase 5. Educación y Sensibilización Ambiental Comunitaria

De manera transversal al proyecto, se desarrollarán procesos de educación y sensibilización ambiental dirigidos a la comunidad en general, instituciones educativas y actores locales. Los Guardianes de la Biodiversidad, con el acompañamiento técnico de la EPA Barranquilla Verde, liderarán jornadas pedagógicas, campañas de comunicación y actividades comunitarias que promuevan prácticas sostenibles, el cuidado del entorno natural y la corresponsabilidad ambiental.

10.1.6 Fase 6. Monitoreo Comunitario, Seguimiento y Evaluación

En esta fase se implementará un sistema de monitoreo y reporte ciudadano que permita la identificación temprana de afectaciones a la fauna y la flora, así como el seguimiento a las acciones ejecutadas. La EPA Barranquilla Verde consolidará la información reportada, realizará el análisis correspondiente y adelantará las acciones institucionales pertinentes. Adicionalmente, se desarrollarán procesos de seguimiento y evaluación periódica del proyecto, mediante indicadores de resultado y producto, que permitan medir el avance, los impactos y las oportunidades de mejora.

10.1.7 Fase 7. Cierre, Sistematización y Proyección de la Estrategia

Finalmente, se realizará la sistematización de los resultados, lecciones aprendidas y buenas prácticas del proyecto, mediante la elaboración del informe final y la formulación de recomendaciones para la sostenibilidad y posible replicabilidad de la estrategia en otros sectores del Distrito de Barranquilla. Esta fase permitirá consolidar la experiencia de los Guardianes de la Biodiversidad como un modelo de gestión ambiental participativa liderado por la EPA Barranquilla Verde.

11 Actividades de la Estrategia Guardianes de la Biodiversidad

Tabla 1. Actividades de la estrategia Guardianes de la Biodiversidad

Nº	ACTIVIDADES
1	Documento técnico de la Estrategia Guardianes de la Biodiversidad
	- Revisión de información ambiental - Definición de enfoque, objetivos y metodología - Elaboración y validación del documento
2	Red de Guardianes de la Biodiversidad conformada y registrada
	- Convocatoria comunitaria - Inscripción y selección de voluntarios - Registro y conformación formal
3	Guardianes capacitados en protección de fauna y flora
	- Diseño del plan de capacitación - Realización de 6 jornadas formativas - Certificación y uniformación de 100 Guardianes
4	Jornadas comunitarias de protección y conservación ejecutadas
	- Planeación de jornadas - Ejecución de 3 jornadas ambientales - Registro y reporte de resultados
5	Procesos de educación y sensibilización ambiental desarrollados
	- Diseño de campañas pedagógicas - Ejecución de 2 jornadas de sensibilización - Vinculación de instituciones y comunidad

6	Sistema de monitoreo y reporte ciudadano implementado
	- Diseño del protocolo de monitoreo - Socialización con Guardianes
7	Informe final de resultados y sostenibilidad
	- Formulación de 3 recomendaciones - Entrega del informe final

Fuente: Elaboración propia, 2026

Ver anexos: Microcurrículos Jornada de capacitación de 1 a 6 y actividades de campo correspondientes.

12 Estrategia de Seguimiento

12.1 Indicadores:

- Documento técnico elaborado para la Estrategia Guardianes de la Biodiversidad.
- Número de Guardianes inscritos.
- Número de Guardianes activos.
- Porcentaje de permanencia de los voluntarios durante el proyecto.
- Número de jornadas de capacitación realizadas.
- Número de Guardianes certificados y uniformados.
- Número de Jornadas comunitarias de protección y conservación ejecutadas
- Número de campañas de sensibilización ambiental ejecutadas
- Número de personas que participan en las jornadas de sensibilización organizadas por los Guardianes de la Biodiversidad.
- Número de instituciones educativas o comunitarias vinculadas a las jornadas de sensibilización organizadas por los Guardianes de la Biodiversidad.
- Protocolo de monitoreo comunitario elaborado para el seguimiento de afectaciones a la fauna y la flora.
- Informe final de resultados y sostenibilidad entregado.
- Número de recomendaciones formuladas para continuidad del programa.
- Instrumentos de seguimiento: Registro de asistencia y Registro fotográfico.



13 Beneficios del Proyecto

13.1 Beneficios Ambientales

- Fortalecimiento de la protección y conservación de la fauna y la flora presentes en el Distrito de Barranquilla y en los ecosistemas estratégicos asociados, especialmente la Ciénaga de Mallorquín.
- Contribución a la recuperación y preservación de áreas ambientalmente sensibles mediante acciones comunitarias de limpieza, restauración y manejo adecuado del entorno.
- Prevención y reducción de afectaciones ambientales a través del monitoreo comunitario y el reporte oportuno de riesgos e impactos sobre la biodiversidad.
- Aporte a la regulación ambiental y a la mitigación de los efectos del cambio climático mediante la protección de ecosistemas que prestan servicios ecosistémicos esenciales.

13.2 Beneficios Sociales y Comunitarios

- Fortalecimiento del compromiso ciudadano y de la corresponsabilidad ambiental de los habitantes del Distrito de Barranquilla.
- Desarrollo de capacidades locales a través de la formación y capacitación de los Guardianes de la Biodiversidad.
- Consolidación del liderazgo comunitario y del tejido social mediante la participación activa en la gestión ambiental del territorio.
- Generación de una cultura de respeto, cuidado y apropiación del entorno natural por parte de la comunidad.



13.3 Beneficios Institucionales para la EPA Barranquilla Verde

- Ampliación de la capacidad de presencia territorial y de vigilancia ambiental de la EPA Barranquilla Verde mediante el apoyo de una red organizada de voluntarios capacitados.
- Fortalecimiento del modelo de gestión ambiental participativa liderado por la entidad.
- Mejora en la detección temprana y atención oportuna de problemáticas ambientales relacionadas con la fauna y la flora.
- Incremento de la legitimidad institucional y del relacionamiento con la comunidad del Distrito de Barranquilla.

13.4 Beneficios para la Gestión Territorial del Distrito de Barranquilla

- Contribución al cumplimiento de las políticas públicas, planes y programas ambientales del Distrito de Barranquilla.
- Generación de información comunitaria útil para la toma de decisiones y la planificación ambiental territorial.
- Consolidación del Distrito de Barranquilla como un territorio piloto en la implementación de estrategias de protección ambiental participativa.
- Potencial replicabilidad del modelo de los Guardianes de la Biodiversidad en otros sectores del distrito.

13.5 Beneficios a Largo Plazo

- Sostenibilidad de las acciones de protección ambiental a través del fortalecimiento de capacidades comunitarias.
- Conservación del patrimonio natural del Distrito de Barranquilla para las generaciones presentes y futuras.



- Mejora progresiva de la calidad ambiental y de vida de la población del Distrito de Barranquilla.
- Fortalecimiento de una gobernanza ambiental basada en la articulación entre institucionalidad y ciudadanía.

14 Resultados Esperados

La implementación de la Estrategia Guardianes de la Biodiversidad del Distrito de Barranquilla se proyecta generar resultados significativos en los ámbitos ambiental, social e institucional, contribuyendo de manera directa al fortalecimiento de la gestión ambiental local y a la sostenibilidad territorial.

En primer lugar, se espera un incremento en el nivel de conocimiento y conciencia ambiental de la ciudadanía, particularmente en relación con la biodiversidad, los ecosistemas estratégicos, los servicios ecosistémicos y los riesgos asociados al cambio climático. Los procesos de educación ambiental permitirán fortalecer capacidades ciudadanas para la comprensión crítica de las problemáticas ambientales del territorio y la adopción de prácticas sostenibles en la vida cotidiana.

Como resultado del componente participativo, se proyecta la consolidación de una red de Guardianes de la Biodiversidad, conformada por ciudadanos capacitados y comprometidos con la protección del patrimonio natural del distrito. Esta red actuará como un mecanismo de liderazgo comunitario, multiplicación del conocimiento y apoyo a la gestión ambiental institucional, fortaleciendo la corresponsabilidad social y la gobernanza ambiental local.

Otro resultado esperado es el fortalecimiento de la protección y apropiación social de los ecosistemas estratégicos del distrito, tales como manglares, humedales, arroyos urbanos, ecosistemas costeros y áreas verdes urbanas. A través de acciones comunitarias de cuidado, sensibilización y reconocimiento territorial, se espera mejorar la valoración social de estos ecosistemas y contribuir a su conservación y uso responsable.



En términos de gestión ambiental, la estrategia permitirá mejorar la articulación interinstitucional entre las entidades públicas, organizaciones sociales, instituciones educativas y comunidades, generando sinergias que optimicen recursos y potencien el impacto de las acciones ambientales. Esta articulación contribuirá a una mayor coherencia entre la Estrategia Guardianes de la Biodiversidad y los instrumentos de planificación ambiental y territorial vigentes.

Desde la perspectiva de reducción del riesgo y adaptación al cambio climático, se espera que la estrategia contribuya al fortalecimiento de la resiliencia territorial, mediante la promoción de soluciones basadas en la naturaleza y la protección de ecosistemas que cumplen funciones de regulación hídrica, climática y de mitigación de riesgos. Estos resultados se reflejarán en una mayor capacidad del territorio para enfrentar eventos extremos y reducir la vulnerabilidad ambiental de las comunidades.

Adicionalmente, se proyecta el fortalecimiento de la cultura ambiental en el Distrito de Barranquilla, evidenciado en cambios progresivos en actitudes, comportamientos y prácticas ciudadanas relacionadas con el cuidado del ambiente. Este resultado constituye un impacto de mediano y largo plazo, fundamental para la sostenibilidad de las acciones implementadas.

Finalmente, la estrategia generará insumos técnicos y evidencia para la toma de decisiones institucionales, a través de los procesos de seguimiento y evaluación. Los resultados obtenidos permitirán ajustar las acciones, mejorar la eficiencia de la estrategia y replicar buenas prácticas en otros territorios, consolidando a la Estrategia Guardianes de la Biodiversidad como un referente de gestión ambiental participativa en el ámbito distrital.

Alcaldía Distrital de Barranquilla. (2024). Plan de Desarrollo Distrital de Barranquilla 2024–2027. Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

15 Fuentes Bibliográficas

Arnstein, S. R. (1969). A ladder of citizen participation. Journal of the American Institute of Planners, 35(4), 216–224.



Banco Mundial. (2017). Toward a more resilient future: Urban resilience in developing countries. World Bank Group.

Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo. (1987). Nuestro futuro común (Informe Brundtland). Naciones Unidas.

Congreso de la República de Colombia. (1991). Constitución Política de Colombia. Artículos 79 y 80.

Congreso de la República de Colombia. (1993). Ley 99 de 1993. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables y se organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA).

Congreso de la República de Colombia. (1994). Ley 165 de 1994. Por medio de la cual se aprueba el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

Congreso de la República de Colombia. (1997). Ley 388 de 1997. Por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989 y la Ley 3ª de 1991 y se establecen los mecanismos de ordenamiento territorial.

Congreso de la República de Colombia. (2012). Ley 1549 de 2012. Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental y su incorporación efectiva en la educación formal y no formal.



Congreso de la República de Colombia. (2018). Ley 1930 de 2018. Por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia.

Costanza, R., de Groot, R., Sutton, P., van der Ploeg, S., Anderson, S., Kubiszewski, I., Farber, S., & Turner, R. K. (2017). Changes in the global value of ecosystem services. *Global Environmental Change*, 26, 152–158.

Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB). (1992). Texto del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Naciones Unidas.

Departamento Nacional de Planeación. (2022). Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026. Gobierno de Colombia.

Elmqvist, T., Setälä, H., Handel, S. N., van der Ploeg, S., Aronson, J., Blignaut, J. N., Gómez-Baggethun, E., Nowak, D. J., Kronenberg, J., & de Groot, R. (2015). Benefits of restoring ecosystem services in urban areas. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 14, 101–108.

Folke, C., Carpenter, S. R., Walker, B., Scheffer, M., Chapin, T., & Rockström, J. (2010). Resilience thinking: Integrating resilience, adaptability and transformability. *Ecology and Society*, 15(4), 20.

Millennium Ecosystem Assessment. (2005). *Ecosystems and human well-being: Synthesis*. Island Press.



Naciones Unidas. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Naciones Unidas.

Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR). (2019). Global assessment report on disaster risk reduction. Naciones Unidas.

Ostrom, E. (2010). Polycentric systems for coping with collective action and global environmental change. *Global Environmental Change*, 20(4), 550–557.

Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC). (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Cambridge University Press.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). (2018). *Gestión ambiental integrada: Enfoques y herramientas*. Naciones Unidas.

UNESCO. (2017). *Educación para el desarrollo sostenible: Objetivos de aprendizaje*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Wilson, E. O. (1988). *Biodiversity*. National Academy Press.



16 Anexos de Microcurrículos Jornada de capacitación de 1 a 6 y actividades de campo correspondientes.

16.1 Microcurrículo Jornada de capacitación de 1

 ALCALDÍA DE BARRANQUILLA BARRANQUILLA VERDE	
MÓDULOS FORMATIVOS DE LA ESTRATEGIA GUARDIANES DE LA BIODIVERSIDAD DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA	
Jornada 1: BIODIVERSIDAD DEL CARIBE Y ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS DE BARRANQUILLA	
Duración: 4 horas	
Fecha de realización: Febrero 2026	
Tipo de actividad: Teórica	
Justificación	
El Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla se ubica en una región de alta diversidad ecológica, donde convergen ecosistemas costeros, estuarinos, fluviales, zonas secas tropicales y áreas verdes urbanas que cumplen funciones esenciales para la sostenibilidad ambiental, la resiliencia climática y la calidad de vida de la población. Sin embargo, estos ecosistemas estratégicos enfrentan presiones crecientes asociadas al crecimiento urbano, la contaminación, la pérdida de cobertura vegetal y la débil apropiación ciudadana del territorio.	
En este contexto, la capacitación <i>Biodiversidad del Caribe y Ecosistemas Estratégicos de Barranquilla</i> se justifica como una acción formativa prioritaria para fortalecer el conocimiento, la sensibilización y la corresponsabilidad ambiental de la ciudadanía, en el marco de la estrategia Guardianes de la Biodiversidad. La formación permite reconocer el valor ecológico, social y cultural de los ecosistemas locales, y promueve la participación informada de jóvenes, líderes comunitarios, docentes, estudiantes y organizaciones sociales en procesos de cuidado, prevención, vigilancia y apoyo a la gestión ambiental distrital.	
Esta capacitación se articula directamente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en particular con el ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles), al fomentar una cultura ambiental urbana y comunitaria; el ODS 13 (Acción por el clima), al fortalecer capacidades locales para la adaptación y la reducción de riesgos ambientales; el ODS 14 (Vida submarina), mediante la valoración y protección de ecosistemas costeros y estuarinos; y el ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres), al promover la conservación de la biodiversidad terrestre y urbana.	

De igual manera, la capacitación se alinea con los planes y políticas distritales de Barranquilla, especialmente con el Plan de Desarrollo Distrital, los programas de educación y cultura ambiental y los instrumentos de gestión ambiental urbana, al fortalecer la participación ciudadana como componente clave de la gobernanza ambiental. Al generar capacidades locales y promover una ciudadanía activa, la capacitación contribuye a ampliar el alcance de las acciones institucionales y a consolidar un modelo de gestión ambiental participativa, sostenible y territorialmente pertinente para el Distrito de Barranquilla.

Objetivo General

Reconocer y valorar la biodiversidad del Distrito de Barranquilla, identificando sus ecosistemas estratégicos, especies representativas y principales amenazas, fortaleciendo el sentido de pertenencia por el territorio.

Competencias	Desempeño
Competencia cognitiva–ambiental Comprender la biodiversidad y los ecosistemas del territorio de la ciudad de Barranquilla	- Reconoce los principales ecosistemas estratégicos del Distrito de Barranquilla. - Identifica especies representativas de la biodiversidad del Caribe y del entorno local. - Comprende la relación entre biodiversidad, calidad de vida y sostenibilidad territorial.
Competencia interpretativa y territorial Realizar una lectura crítica del territorio y sus problemáticas ambientales	- Analiza el territorio como un sistema ecológico–social integrado. - Identifica amenazas locales que afectan los ecosistemas estratégicos. - Relaciona prácticas cotidianas con impactos ambientales en el entorno.
Competencia participativa y comunitaria Realizar un trabajo colectivo y construcción social del conocimiento ambiental	- Aporta activamente en ejercicios participativos de diagnóstico ambiental. - Construye acuerdos colectivos sobre la importancia del territorio. - Valora el trabajo comunitario como herramienta de protección ambiental.
Competencia valorativa y ética ambiental Promover el sentido de pertenencia y el compromiso con la biodiversidad.	- Valora la biodiversidad como patrimonio natural y cultural del Distrito. - Manifiesta actitudes de cuidado y respeto hacia los ecosistemas. - Reconoce su papel como actor clave en la protección del territorio.

RECURSOS

1 facilitador con conocimiento ambiental, Espacio físico con sillas, Computador portátil, videobeam, Parlantes, tablero y Fotografías del territorio, Acceso a internet (opcional).
Dinámica “Mi ecosistema y yo”: Fichas o tarjetas de reflexión (papel), Bolígrafos o lápices, Espacio para trabajo individual y

puesta en común.

SABERES QUE EVIDENCIAN EL APRENDIZAJE DEL PARTICIPANTE

Saber Conceptual	Saber Procedimental	Saber Ser (Valores)
Reconoce los conceptos fundamentales relacionados con la biodiversidad del Caribe colombiano, los ecosistemas estratégicos del Distrito de Barranquilla, las especies representativas y las principales amenazas ambientales, comprendiendo su importancia ecológica, social y cultural para la sostenibilidad del territorio y la calidad de vida de la población.	Identifica, analiza y representa de manera participativa los ecosistemas y especies del territorio mediante el uso de conversatorios, reconocimiento visual y cartografía social, aportando a la elaboración de mapas comunitarios y a la identificación de problemáticas ambientales locales que requieren acciones de cuidado, prevención y corresponsabilidad ciudadana.	Respeto por la biodiversidad y los saberes locales, sentido de pertenencia por el territorio, responsabilidad ambiental, compromiso ciudadano, trabajo en equipo y disposición para el cuidado y la protección de los ecosistemas estratégicos del Distrito de Barranquilla.

CONTENIDOS DE LA CAPACITACIÓN

No	UNIDAD	OBJETIVOS	TEMAS
1	Concepto de biodiversidad en el contexto del Caribe colombiano.	Comprender el concepto de biodiversidad en el contexto del Caribe colombiano, reconociendo la diversidad de ecosistemas, especies y procesos ecológicos que caracterizan la región y su relación con el territorio y la vida cotidiana de las comunidades.	1.1 ¿Qué es la biodiversidad? 1.2 El Caribe colombiano... una región megadiversa: 1.2.1 Ecosistemas marinos, 1.2.2 Ecosistemas costeros, 1.2.3 Ecosistemas terrestres 1.2.4 Ecosistemas urbanos
2	Ecosistemas estratégicos del distrito	Identificar los ecosistemas estratégicos del Distrito de Barranquilla, ubicándolos en el territorio y reconociendo su función ambiental, su importancia para la sostenibilidad urbana y su relación con la calidad de vida de la población.	2.1 ¿Qué son los ecosistemas estratégicos? 2.2 Río Magdalena. 2.2.1 Conector ecológico y cultural 2.2.2 Presión por residuos y vertimientos 2.2.3 Potencial educativo y de restauración

			2.3 Ciénagas y humedales: Ciénaga de Mallorquín 2.3.1 Humedal costero–estuarino 2.3.2 Refugio de peces, aves y manglares 2.3.3 Zona clave para: -Regulación hídrica -Control de inundaciones -Seguridad alimentaria indirecta 2.4 Manglares. 2.4.1 “Bosques que crecen en el agua” 2.4.2 Protegen la costa y el suelo 2.4.3 Criaderos naturales de peces y crustáceos. 2.4 Litoral costero. 2.4.1 ¿Qué es el litoral costero? 2.4.2 Diferencia entre zona marina, costera y estuarina. 2.4.3 Particularidades del litoral Caribe colombiano. 2.4.4 Relación litoral–ciudad en Barranquilla. 2.4.5 Servicios ecosistémicos del litoral 2.4.6 Amenazas y presiones ambientales
--	--	--	--

			2.4.7 Cambio climático y litoral costero 2.4.8 Rol ciudadano y comunitario 2.5 Zonas secas y áreas verdes urbanas. 2.5.1 Qué son las zonas secas tropicales. 2.5.2 El Bosque Seco Tropical en el Caribe colombiano. 2.5.3 Adaptaciones de la flora y fauna a la sequía. 2.5.4 Presencia histórica y actual en Barranquilla. 2.5.5 Áreas verdes urbanas como ecosistemas (Parques urbanos, Corredores verdes, Arbolado urbano, Zonas verdes barriales y escolares, Jardines y patios como microhábitats.) 2.5.6 Servicios ecosistémicos urbanos 2.5.7 Amenazas a zonas secas y verdes urbanas 2.5.8 Rol ciudadano y de los Guardianes
3	Fauna y flora representativa	Reconocer la fauna y flora representativa del Distrito de Barranquilla y del Caribe colombiano, valorando su papel ecológico y su importancia como patrimonio natural del territorio.	3.1 Avifauna residente y migratoria. 3.2 Reptiles y fauna asociada a humedales. 3.3 Especies vegetales nativas.

4	Importancia ecológica, social y cultural de los ecosistemas.	Analizar la importancia ecológica, social y cultural de los ecosistemas estratégicos, comprendiendo su aporte al bienestar humano, la identidad territorial y el desarrollo sostenible del Distrito de Barranquilla.	4.1 Importancia ecológica de los ecosistemas 4.1.1 Mantenimiento de la biodiversidad 4.1.2 Regulación de los procesos naturales 4.1.3 Soporte de la vida humana 4.2 Importancia social de los ecosistemas 4.2.1 Ecosistemas y calidad de vida 4.2.2 Ecosistemas y desarrollo local 4.3 Reducción de riesgos y adaptación 4.4 Relación ecosistema-ciudad-ciudadanía 4.5 Ecosistemas como base de la sostenibilidad: Relación con ODS 11, 13, 14 y 15.
5	Amenazas locales	Identificar las principales amenazas ambientales locales que afectan los ecosistemas y la biodiversidad del Distrito de Barranquilla, reflexionando sobre las prácticas humanas que las generan y el rol ciudadano en su prevención y mitigación.	5.1 Contaminación 5.1.1 Contaminación por residuos sólidos 5.1.2 Contaminación hídrica 5.1.3 Contaminación del aire 5.2 Transformación y ocupación inadecuada del territorio 5.2.1 Expansión urbana desordenada 5.2.2 Pérdida de cobertura vegetal 5.3 Degradación de ecosistemas estratégicos 5.3.1 Deterioro de manglares y humedales 5.3.2 Erosión costera 5.4 Cambio climático como amenaza local. 5.4.1 Eventos climáticos extremos 5.4.2 Vulnerabilidad ecosistémica 5.5 Prácticas humanas insostenibles 5.5.1 Falta de cultura ambiental

			5.5.2 Uso inadecuado de espacios naturales 5.5.3 Falta de corresponsabilidad
METODOLOGÍA			PRODUCTO ESPERADO
▪ Conversatorio guiado con saberes locales. ▪ Cartografía social de ecosistemas del distrito. ▪ Reconocimiento visual de especies (láminas, fotografías, apps). ▪ Dinámica “Mi ecosistema y yo”.			Mapa comunitario de ecosistemas y especies representativas del territorio
FUENTES DE INFORMACIÓN O REFERENTES (DIGITALES E IMPRESOS)			
Textos guía MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos – PNGIBSE. Bogotá: MADS, 2012 (disponible en físico en bibliotecas universitarias y en digital en: www.minambiente.gov.co). MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Washington: Island Press, 2005 (disponible en físico en bibliotecas especializadas y en digital en: www.millenniumassessment.org). WILSON, E. O. Biodiversity. Washington: National Academy Press, 1988 (disponible en físico en bibliotecas universitarias). PNUMA – Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Gestión ambiental integrada: Enfoques y herramientas. Nairobi, 2018 (disponible en digital en: www.unep.org). Textos complementarios ELMQVIST, T., et al. Urbanization, biodiversity and ecosystem services. Dordrecht: Springer, 2013 (disponible en físico en bibliotecas universitarias). FOLKE, C., et al. Resilience thinking: Integrating resilience, adaptability and transformability. Ecology and Society, 15(4), 2010 (disponible en bases de datos académicas). COSTANZA, R., et al. Changes in the global value of ecosystem services. Global Environmental Change, 26, 2017 (disponible en físico en bibliotecas especializadas y en digital en bases académicas). COMISIÓN MUNDIAL SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO. Nuestro futuro común (Informe Brundtland). Naciones Unidas, 1987 (disponible en físico y digital).			
Direcciones de Internet Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Colombia:			



<https://www.minambiente.gov.co>
(Información sobre biodiversidad, ecosistemas estratégicos y políticas ambientales).

EPA Barranquilla Verde:
<https://www.epabarranquilla.gov.co>
(Autoridad ambiental urbana, programas y proyectos ambientales del Distrito).

Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia – SiB Colombia:
<https://www.sibcolombia.net>
(Base de datos de especies y ecosistemas del país).

Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras – INVEMAR:
<https://www.invemar.org.co>
(Información científica sobre ecosistemas marinos y costeros del Caribe).

iNaturalist:
<https://www.inaturalist.org>
(Plataforma para identificación y registro comunitario de especies).

Base de datos

ProQuest
ScienceDirect
Ebsco

Libros Electrónicos:

UNESCO. Educación para el Desarrollo Sostenible: Objetivos de aprendizaje. París, 2017 (disponible en digital en: www.unesco.org).

PNUMA. Global Environment Outlook – GEO. Última edición (disponible en digital en: www.unep.org).

IPCC. Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Cambridge University Press, 2022 (disponible en digital en bibliotecas universitarias y repositorios académicos).



16.2 Microcurrículo Jornada de capacitación de 2

 ALCALDÍA DE BARRANQUILLA BARRANQUILLA VERDE	
MÓDULOS FORMATIVOS DE LA ESTRATEGIA GUARDIANES DE LA BIODIVERSIDAD DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA	
Jornada 2: CONSERVACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO Y PROTECCIÓN DEL RÍO MAGDALENA	
Duración: 4 horas	
Fecha de realización: Febrero 2026	
Tipo de actividad: Teórica	
Justificación	
El recurso hídrico constituye un eje fundamental para la vida, el desarrollo sostenible y la resiliencia ambiental del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla. El río Magdalena, como principal sistema fluvial del país, cumple un papel estratégico en la regulación ecológica, la conectividad de ecosistemas, el abastecimiento indirecto de agua, la dinámica económica y la construcción de identidad cultural del territorio. De igual manera, las ciénagas, caños y humedales urbanos asociados al río desempeñan funciones esenciales en la regulación hídrica, el control de inundaciones y el mantenimiento de la biodiversidad local.	
Sin embargo, el sistema hídrico del Distrito enfrenta presiones crecientes derivadas de la contaminación por vertimientos domésticos e industriales, la disposición inadecuada de residuos sólidos, la ocupación de rondas hídricas y la pérdida progresiva de humedales urbanos. Estas problemáticas no solo afectan la biodiversidad acuática, sino que también representan riesgos directos para la salud pública, el bienestar de las comunidades y la sostenibilidad ambiental del territorio.	
En este contexto, la capacitación <i>Conservación del Recurso Hídrico y Protección del Río Magdalena</i> se justifica como una acción formativa prioritaria para fortalecer la conciencia ambiental ciudadana, promoviendo el reconocimiento del agua como un bien común y un recurso estratégico que requiere corresponsabilidad social. El módulo busca articular conocimientos técnicos, saberes locales y experiencias comunitarias para fomentar prácticas responsables en el uso y cuidado del agua.	
Esta capacitación se enmarca en la estrategia Guardianes de la Biodiversidad, consolidando el rol de la ciudadanía como aliada clave en la protección del sistema hídrico del Distrito. A través de metodologías participativas, se fortalecen	

capacidades locales para la identificación de problemáticas hídricas, la promoción de buenas prácticas y la formulación de acciones comunitarias que contribuyan a la conservación del río Magdalena y los ecosistemas asociados.

Asimismo, el módulo se articula con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente el ODS 6 (Agua limpia y saneamiento), el ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles), el ODS 13 (Acción por el clima), el ODS 14 (Vida submarina) y el ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres), y con los planes y programas ambientales del Distrito de Barranquilla, fortaleciendo la gobernanza ambiental y la participación ciudadana en la gestión integral del recurso hídrico.

Objetivo General

Fortalecer la conciencia ambiental sobre el agua como eje de vida, reconociendo la importancia del río Magdalena y los humedales urbanos para el bienestar ambiental, social y territorial del Distrito de Barranquilla.

Competencias	Desempeño
Competencia cognitiva–ambiental Comprender el recurso hídrico como sistema vital para la biodiversidad y la sostenibilidad del Distrito de Barranquilla.	- Reconoce el agua como recurso esencial para la vida y el equilibrio ecológico. - Identifica la importancia ecológica, económica y cultural del río Magdalena. - Comprende el papel de los humedales urbanos en la regulación hídrica.
Competencia interpretativa y territorial Analizar críticamente el sistema hídrico del territorio y sus problemáticas ambientales.	- Identifica fuentes locales de contaminación hídrica. - Analiza los impactos del deterioro del recurso hídrico en la salud y la biodiversidad. - Relaciona prácticas humanas con afectaciones al sistema hídrico.
Competencia participativa y comunitaria Participar activamente en la formulación de acciones comunitarias para la protección del agua.	- Aporta en ejercicios participativos de análisis territorial. - Construye colectivamente propuestas de buenas prácticas hídricas. - Valora el trabajo comunitario como estrategia de conservación.
Competencia valorativa y ética ambiental Promover el sentido de corresponsabilidad y compromiso ciudadano con el cuidado del agua.	- Valora el recurso hídrico como bien común. - Manifiesta actitudes de cuidado y uso responsable del agua. - Reconoce su rol como actor clave en la protección del río y los humedales.

RECURSOS

1 facilitador con conocimiento ambiental, Espacio físico con sillas, Computador portátil, videobeam, Parlantes, tablero, Acceso a internet (opcional), Marcadores de colores, papel bond, hojas de block, Fichas de trabajo para análisis de casos y compromisos, Fotografías del río Magdalena y humedales urbanos.

SABERES QUE EVIDENCIAN EL APRENDIZAJE DEL PARTICIPANTE			
Saber Conceptual		Saber Procedimental	Saber Ser (Valores)
Reconoce el agua como recurso vital, la importancia ecológica, económica y cultural del río Magdalena, la función de los humedales urbanos y las principales causas y consecuencias de la contaminación hídrica en el Distrito de Barranquilla.		Analiza problemáticas hídricas locales mediante estudios de caso, participa en talleres prácticos de buenas prácticas hídricas y contribuye a la formulación de acciones comunitarias orientadas a la protección del recurso hídrico.	Responsabilidad ambiental, respeto por el recurso hídrico, compromiso ciudadano, sentido de pertenencia territorial, trabajo en equipo y disposición para el cuidado del agua como bien común.
CONTENIDOS DE LA CAPACITACIÓN			
No	UNIDAD	OBJETIVOS	TEMAS
1	El agua como recurso vital	Reconocer el agua como un recurso vital para la vida y el equilibrio de los ecosistemas, comprendiendo su ciclo natural y su relación directa con el territorio y el bienestar de las comunidades del Distrito de Barranquilla.	1.2 Importancia del agua para la vida y los ecosistemas. 1.3 El agua como bien común y recurso estratégico 1.4 Ciclo del agua y relación con el territorio.
2	El río Magdalena	Analizar la importancia ecológica, económica y cultural del río Magdalena, reconociendo su función como corredor biológico y su relación histórica y actual con el desarrollo urbano y social de Barranquilla.	2.1 El río Magdalena como sistema fluvial estratégico de Colombia. 2.2 Importancia ecológica del río y su biodiversidad asociada. 2.3 Importancia económica y cultural del río Magdalena. 2.4 Función del río como corredor biológico y conector de ecosistemas. 2.5 Relación río-ciudad en Barranquilla: usos, beneficios y conflictos.
3	Ciénagas, caños y humedales urbanos	Identificar las funciones ecológicas e hídricas de las ciénagas, caños y humedales urbanos del Distrito de Barranquilla, reconociendo su papel en la regulación hídrica,	3.1 Qué son las ciénagas, caños y humedales urbanos. 3.2 Funciones ecológicas e hídricas de los humedales. 3.3 Regulación de inundaciones y control de escorrentías.

		la prevención de inundaciones y la conservación de la biodiversidad.	3.4 Biodiversidad asociada a ecosistemas hídricos urbanos. 3.5 Importancia de los humedales para la resiliencia urbana.
4	Contaminación hídrica	Identificar las principales fuentes de contaminación hídrica en el Distrito de Barranquilla y analizar sus impactos en la salud humana, la biodiversidad acuática y la calidad ambiental del territorio.	4.1 Contaminación hídrica: concepto y tipos. 4.2 Fuentes domésticas de contaminación. 4.3 Fuentes industriales de contaminación. 4.4 Impacto de los residuos sólidos en cuerpos de agua. 4.5 Impactos de la contaminación en la salud humana. 4.6 Impactos en la biodiversidad acuática y los ecosistemas hídricos.
5	Buenas prácticas comunitarias para el cuidado del agua	Promover la adopción de buenas prácticas comunitarias orientadas al uso responsable del agua, la prevención de la contaminación y la participación ciudadana en la vigilancia y protección del recurso hídrico del Distrito de Barranquilla.	5.6 Uso responsable y eficiente del agua en el hogar y la comunidad. 5.7 Impactos en la salud y la biodiversidad. 5.8 Prevención de la contaminación de cuerpos de agua. 5.9 Manejo adecuado de residuos sólidos. 5.10 Participación ciudadana en la protección del recurso hídrico. 5.11 Vigilancia comunitaria y corresponsabilidad ambiental. 5.12 Rol de los Guardianes de la Biodiversidad en el cuidado del agua.

METODOLOGÍA	PRODUCTO ESPERADO
▪ Línea de tiempo comunitaria del río Magdalena. ▪ Análisis de casos locales. ▪ Taller práctico de buenas prácticas hídricas. ▪ Construcción de compromisos individuales y colectivos.	Listado de acciones comunitarias para la protección del recurso hídrico del Distrito de Barranquilla, orientadas al cuidado del río Magdalena, los humedales urbanos y las fuentes hídricas locales.

FUENTES DE INFORMACIÓN O REFERENTES (DIGITALES E IMPRESOS)

Textos guía

-MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico. Bogotá:
-MADS, 2010 (disponible en físico en bibliotecas universitarias y en digital en www.minambiente.gov.co).
-IDEAM. Estudio Nacional del Agua. Bogotá: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, última edición (disponible en físico y digital).



- PNUMA. Agua dulce y ecosistemas. Naciones Unidas, 2018 (disponible en formato digital).
- INVEMAR. Diagnóstico ambiental del río Magdalena y su zona de influencia. Santa Marta, Colombia (disponible en físico y digital).

Textos complementarios

- COMISIÓN MUNDIAL SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO. Nuestro futuro común (Informe Brundtland). Naciones Unidas, 1987 (disponible en físico y digital).
- IPCC. Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Cambridge University Press, 2022 (disponible en bibliotecas universitarias y formato digital).
- MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. Ecosystems and Human Well-being: Water and Wetlands. Island Press, 2005 (disponible en físico y digital).
- FOLKE, C., et al. Resilience thinking and water systems. Ecology and Society, 2010 (disponible en bases de datos académicas).

Direcciones de Internet

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Colombia:
<https://www.minambiente.gov.co>
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM:
<https://www.ideam.gov.co>
- EPA Barranquilla Verde:
<https://www.epabarranquilla.gov.co>
- Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras – INVEMAR:
<https://www.invemar.org.co>
- Sistema de Información Ambiental de Colombia – SIAC:
<https://www.siac.gov.co>
- UN-Water:
<https://www.unwater.org>

Base de datos

ProQuest
ScienceDirect
Ebsco

Libros Electrónicos:

- UNESCO. Agua y educación para el desarrollo sostenible. París, 2017 (disponible en formato digital en www.unesco.org).
- PNUMA. Global Environment Outlook – Water. Naciones Unidas (disponible en formato digital).
- FAO. Gestión integrada de los recursos hídricos. Roma, FAO (disponible en formato digital).
- IDEAM. Cambio climático y recurso hídrico en Colombia. Bogotá (disponible en formato digital).

16.3 Microcurrículo Jornada de capacitación de 3

	
MÓDULOS FORMATIVOS DE LA ESTRATEGIA GUARDIANES DE LA BIODIVERSIDAD DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA	
Jornada 3: CAMBIO CLIMÁTICO Y RESILIENCIA URBANA	
Duración: 4 horas	
Fecha de realización: XXX 2026	
Tipo de actividad: Teórica	
Justificación	
El cambio climático constituye uno de los principales desafíos ambientales, sociales y territoriales que enfrenta el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla. Su localización costera, la presencia del río Magdalena, los humedales urbanos y las zonas de expansión urbana incrementan la vulnerabilidad del territorio frente a eventos climáticos extremos como el aumento de temperaturas, las inundaciones recurrentes, la erosión costera y fluvial y el deterioro progresivo de los ecosistemas estratégicos.	
Estos impactos no solo afectan la infraestructura urbana y los sistemas ecológicos, sino que inciden de manera directa en la salud, la seguridad, la economía local y la calidad de vida de las comunidades, especialmente en los sectores más expuestos y con menores capacidades de respuesta. En este contexto, resulta fundamental fortalecer una ciudadanía informada y activa, capaz de reconocer los riesgos climáticos del territorio y participar en la construcción de soluciones locales de adaptación.	
La capacitación <i>Cambio Climático y Resiliencia Urbana</i> se justifica como una acción formativa estratégica orientada a fortalecer capacidades comunitarias para la adaptación y la resiliencia, promoviendo el análisis del riesgo desde el territorio y la formulación de acciones comunitarias frente a los impactos climáticos. Este módulo complementa los procesos previos de reconocimiento de la biodiversidad y la gestión del recurso hídrico, integrando el enfoque de resiliencia urbana como eje transversal para la sostenibilidad del Distrito.	
En el marco de la estrategia Guardianes de la Biodiversidad, la capacitación posiciona a la comunidad como agente activo de resiliencia, capaz de identificar riesgos, reducir vulnerabilidades y fortalecer la corresponsabilidad ambiental. Asimismo, se articula con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente los relacionados con la acción climática, las ciudades sostenibles y la protección de ecosistemas, y con los planes y programas ambientales del Distrito de Barranquilla.	
Objetivo General	
Comprender los impactos del cambio climático en el Distrito de Barranquilla y fortalecer capacidades comunitarias para la adaptación y la resiliencia urbana, mediante el reconocimiento de riesgos climáticos y la formulación de acciones locales de respuesta.	

Competencias	Desempeño
Competencia cognitiva–ambiental Comprender los fundamentos del cambio climático y sus efectos locales en el territorio del Distrito de Barranquilla.	- Explica con sus propias palabras los conceptos básicos de cambio climático, clima y variabilidad climática. - Reconoce las principales causas del cambio climático y su relación con las actividades humanas. - Identifica los efectos del cambio climático en la región Caribe y en el Distrito de Barranquilla. - Describe los impactos locales asociados al aumento de temperaturas, inundaciones y erosión costera y fluvial.
Competencia interpretativa y territorial Analizar los riesgos climáticos del entorno urbano y costero, reconociendo la vulnerabilidad del territorio frente a eventos climáticos extremos.	- Analiza situaciones locales asociadas a eventos climáticos extremos ocurridos en Barranquilla. - Identifica zonas del territorio con mayor exposición y vulnerabilidad frente a riesgos climáticos. - Relaciona condiciones ambientales, sociales y urbanas con los riesgos climáticos identificados. - Participa activamente en el mapeo comunitario de riesgos climáticos del territorio.
Competencia participativa y comunitaria Participar activamente en la identificación de riesgos y en el diseño de acciones comunitarias de adaptación y resiliencia urbana.	- Aporta ideas y experiencias durante el análisis de eventos climáticos locales. - Colabora en el diseño de acciones comunitarias de adaptación al cambio climático. - Participa de manera activa y responsable en dinámicas grupales de solución de problemas territoriales. - Contribuye a la elaboración del mapa comunitario de riesgos y acciones de resiliencia.
Competencia valorativa y ética ambiental Asumir actitudes de compromiso y corresponsabilidad frente al cambio climático, reconociendo el rol ciudadano en la construcción de territorios resilientes.	- Reconoce el cambio climático como una responsabilidad compartida entre ciudadanía e instituciones. - Manifiesta disposición para adoptar prácticas cotidianas que reduzcan la vulnerabilidad climática. - Valora la importancia de la acción colectiva para la adaptación y la resiliencia urbana. - Asume el rol de Guardián de la Biodiversidad como agente activo de resiliencia en su comunidad.
RECURSOS	
1 facilitador con conocimiento ambiental, Espacio físico con sillas, Computador portátil, videobeam, Parlantes, tablero, Acceso a internet (opcional), Plantillas simples para el diseño de acciones comunitarias, Marcadores de colores, papel bond, hojas de block, Fichas de trabajo para análisis de casos y compromisos, Fotografías del río Magdalena y humedales urbanos.	

SABERES QUE EVIDENCIAN EL APRENDIZAJE DEL PARTICIPANTE			
Saber Conceptual		Saber Procedimental	Saber Ser (Valores)
Identifica los conceptos básicos de cambio climático, sus causas y efectos, el impacto en la región Caribe y las implicaciones locales en términos de temperatura, inundaciones, erosión y vulnerabilidad urbana.		Analiza riesgos climáticos mediante mapeo participativo, estudios de eventos extremos locales y ejercicios colectivos de diseño de acciones de adaptación y mitigación comunitaria.	Desarrollar actitudes de responsabilidad ambiental, compromiso ciudadano y corresponsabilidad frente al cambio climático; fomentar el trabajo colaborativo y la solidaridad comunitaria; fortalecer el sentido de pertenencia territorial y la disposición para participar activamente en acciones locales de adaptación y resiliencia urbana.
CONTENIDOS DE LA CAPACITACIÓN			
No	UNIDAD	OBJETIVOS	TEMAS
1	Conceptos básicos de cambio climático	Comprender los conceptos fundamentales del cambio climático, sus causas y manifestaciones, y su relación con las actividades humanas.	1.5 Cambio climático: concepto y causas. 1.6 Diferencia entre clima y tiempo atmosférico. 1.7 Cambio climático y actividad humana.
2	Cambio climático en la región Caribe	Analizar cómo el cambio climático afecta la región Caribe colombiana y sus ecosistemas estratégicos.	2.1 Características climáticas del Caribe colombiano. 2.2 Vulnerabilidad climática regional. 2.3 Relación cambio climático–ecosistemas costeros y fluviales.
3	Efectos locales del cambio climático	Identificar los principales efectos del cambio climático en el Distrito de Barranquilla y su impacto en la vida urbana.	3.1 Aumento de temperaturas y olas de calor. 3.2 Inundaciones urbanas y ribereñas. 3.3 Erosión costera y fluvial. 3.4Impactos sociales, económicos y ambientales.

4	Adaptación y mitigación desde la comunidad	Promover estrategias comunitarias de adaptación y mitigación frente al cambio climático en el entorno urbano.	4.1 Diferencia entre adaptación y mitigación. 4.2 Prácticas comunitarias de adaptación al cambio climático. 4.3 Reducción de vulnerabilidad en barrios y comunidades.
5	Guardianes de la Biodiversidad como agentes de resiliencia	Fortalecer el rol de la ciudadanía como agente activo de resiliencia urbana frente al cambio climático.	5.13 Resiliencia urbana: concepto y enfoques. 5.14 Guardianes de la Biodiversidad y acción climática local. 5.15 Participación comunitaria en la gestión del riesgo climático.
METODOLOGÍA		PRODUCTO ESPERADO	
▪ Mapeo participativo de riesgos climáticos. ▪ Análisis de eventos extremos locales. ▪ Dinámica “Soluciones desde mi barrio”. ▪ Diseño de acciones de adaptación comunitaria.		Mapa comunitario de riesgos y acciones de resiliencia.	
FUENTES DE INFORMACIÓN O REFERENTES (DIGITALES E IMPRESOS)			
Textos guía IPCC. Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Cambridge University Press. MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Política Nacional de Cambio Climático. Colombia. UNDRR. Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Naciones Unidas. Textos complementarios PNUMA. Adaptation Gap Report. Naciones Unidas. BANCO MUNDIAL. Urban resilience in developing countries. COMISIÓN MUNDIAL SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO. Nuestro futuro común.			
Direcciones de Internet https://www.ipcc.ch https://www.minambiente.gov.co https://www.unep.org https://www.undrr.org https://www.epabarranquilla.gov.co			

**Base de datos**

ProQuest
ScienceDirect
Ebsco

Libros Electrónicos:

UNESCO. Educación para el Desarrollo Sostenible y Cambio Climático.
PNUMA. Global Environment Outlook – Climate Change.
IPCC. Informes especiales sobre cambio climático (formatos digitales).

16.4 Microcurrículo Jornada de capacitación de 4

 ALCALDÍA DE BARRANQUILLA BARRANQUILLA VERDE	
MÓDULOS FORMATIVOS DE LA ESTRATEGIA GUARDIANES DE LA BIODIVERSIDAD DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA	
Jornada 4: GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS Y ECONOMÍA CIRCULAR	
Duración: 4 horas	
Fecha de realización: XXX 2026	
Tipo de actividad: Teórica	
Justificación	
La gestión inadecuada de los residuos sólidos constituye una de las principales problemáticas ambientales del Distrito de Barranquilla, con efectos directos sobre la salud pública, los cuerpos de agua, la biodiversidad y la calidad del espacio urbano. La disposición incorrecta de residuos, la baja separación en la fuente y el uso intensivo de plásticos de un solo uso generan impactos negativos en ecosistemas estratégicos como caños, humedales urbanos y el río Magdalena, incrementando riesgos ambientales y sociales.	
Ante este escenario, se hace necesario fortalecer procesos de educación ambiental y participación ciudadana que promuevan prácticas responsables en la gestión de residuos, desde un enfoque de economía circular, orientado a la reducción, reutilización y reciclaje. La transición desde modelos lineales de consumo hacia modelos circulares exige no solo acciones institucionales, sino una ciudadanía informada, corresponsable y activa.	
La capacitación <i>Gestión Integral de Residuos Sólidos y Economía Circular</i> se justifica como un espacio formativo que busca transformar hábitos cotidianos, fortalecer capacidades comunitarias y promover iniciativas locales para la gestión adecuada de residuos. En el marco de la estrategia Guardianes de la Biodiversidad, este módulo posiciona a la comunidad como actor clave en la prevención de la contaminación y en la protección de los ecosistemas urbanos.	
Asimismo, esta capacitación se articula con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 11, 12, 13 y 15) y con las políticas distritales de sostenibilidad, contribuyendo a la construcción de una Barranquilla más limpia, resiliente y ambientalmente responsable.	
Objetivo General	
Promover prácticas responsables en la gestión de residuos sólidos, fomentando la reducción, reutilización, reciclaje y la economía circular en el contexto urbano del Distrito de Barranquilla, mediante la participación comunitaria y la acción colectiva.	
Competencias	Desempeño
Competencia cognitiva–ambiental Comprender la problemática de los residuos sólidos y los	Reconoce la problemática local asociada a los residuos sólidos en Barranquilla.

principios de la economía circular en el contexto urbano.	- Identifica los impactos de los residuos en cuerpos de agua y ecosistemas urbanos. - Explica los principios básicos de la economía circular.
Competencia interpretativa y territorial Aplicar prácticas adecuadas de separación en la fuente y diagnóstico comunitario de residuos.	- Realiza ejercicios prácticos de separación en la fuente. - Participa en el diagnóstico rápido de residuos del barrio. - Identifica oportunidades de reducción y reciclaje en el territorio.
Competencia participativa y comunitaria Diseñar y promover campañas comunitarias orientadas a la gestión responsable de residuos sólidos.	- Diseña propuestas de campañas comunitarias para la gestión de residuos. - Participa en el intercambio de experiencias locales exitosas. - Comunica mensajes clave de reducción y reciclaje en su comunidad.
Competencia valorativa y ética ambiental Asumir actitudes responsables frente al consumo y la gestión de residuos, contribuyendo a la protección de los ecosistemas.	- Reconoce la gestión de residuos como una responsabilidad compartida. - Manifiesta compromiso con la reducción de residuos y el consumo responsable. - Asume el rol de Guardián de la Biodiversidad en la gestión de residuos.

RECURSOS

1 facilitador con conocimiento ambiental, Espacio físico con sillas, Computador portátil, videobeam, Parlantes, tablero, Acceso a internet (opcional), Plantillas simples para el diseño de acciones comunitarias, Marcadores de colores, papel bond, hojas de block, Fichas de trabajo para análisis de casos y compromisos, Fotografías del río Magdalena y humedales urbanos.

SABERES QUE EVIDENCIAN EL APRENDIZAJE DEL PARTICIPANTE

Saber Conceptual	Saber Procedimental	Saber Ser (Valores)
Comprender los conceptos de gestión integral de residuos sólidos, impactos ambientales de los residuos, separación en la fuente y principios de la economía circular aplicados al contexto urbano.	Aplicar prácticas de separación en la fuente, realizar diagnósticos comunitarios de residuos y diseñar campañas locales de gestión responsable y economía circular.	Desarrollar actitudes de responsabilidad ambiental, consumo consciente, compromiso comunitario, trabajo colaborativo y corresponsabilidad frente a la gestión de residuos sólidos.

CONTENIDOS DE LA CAPACITACIÓN

No	UNIDAD	OBJETIVOS	TEMAS
1	Problemática local de	Analizar la situación actual de la gestión de residuos sólidos	1.8 Tipos de residuos sólidos urbanos.

	residuos sólidos	en el Distrito de Barranquilla.	1.9 Situación local de generación y disposición. 1.10 Impactos sociales y ambientales.
2	Impactos de los residuos en cuerpos de agua y ecosistemas	Reconocer los efectos de los residuos sólidos sobre los ecosistemas urbanos y acuáticos.	2.1 Residuos y contaminación hídrica. 2.2 Afectación a fauna y flora. 2.3 Riesgos para la salud humana.
3	Separación en la fuente y reducción de residuos	Promover la separación adecuada de residuos y la reducción de plásticos de un solo uso.	3.1 Clasificación de residuos. 3.2 Separación en la fuente. 3.3 Reducción y reutilización. 3.4 Alternativas a plásticos de un solo uso.
4	Economía circular	Comprender y aplicar los principios de la economía circular en el ámbito comunitario.	4.1 Principios de la economía circular. 4.2 Modelos circulares en contextos urbanos. 4.3 Beneficios ambientales y sociales
5	Experiencias comunitarias y campañas locales	Diseñar campañas comunitarias para fortalecer la gestión integral de residuos sólidos.	5.16 Tipos de residuos sólidos urbanos. 5.17 Situación local de generación y disposición. 5.18 Impactos sociales y ambientales.

METODOLOGÍA	PRODUCTO ESPERADO
- Tipos de residuos sólidos urbanos. - Situación local de generación y disposición. - Impactos sociales y ambientales.	Propuesta de campaña comunitaria de gestión de residuos

FUENTES DE INFORMACIÓN O REFERENTES (DIGITALES E IMPRESOS)

Textos guía

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS.
PNUMA. Global Waste Management Outlook. Naciones Unidas.
EPA Barranquilla Verde. Lineamientos y programas de gestión de residuos sólidos.

Textos complementarios

BANCO MUNDIAL. What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management.
ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. Towards the Circular Economy.



ONU-HÁBITAT. Solid Waste Management in Urban Areas.
Direcciones de Internet https://www.minambiente.gov.co https://www.unep.org https://www.worldbank.org https://ellenmacarthurfoundation.org https://www.epabarranquilla.gov.co
Base de datos ProQuest ScienceDirect Ebsco
Libros Electrónicos: PNUMA. Waste Management and Circular Economy. Ellen MacArthur Foundation. Publicaciones digitales sobre economía circular. Banco Mundial. Informes digitales sobre gestión de residuos sólidos.

16.5 Microcurrículo Jornada de capacitación de 5

 
MÓDULOS FORMATIVOS DE LA ESTRATEGIA GUARDIANES DE LA BIODIVERSIDAD DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA
Jornada 5: RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y PROTECCIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE
Duración: 4 horas
Fecha de realización: XXX 2026
Tipo de actividad: Teórica
Justificación

El Distrito de Barranquilla alberga ecosistemas estratégicos como manglares, humedales, zonas verdes urbanas y áreas de transición costera, los cuales desempeñan un papel fundamental en la conservación de la biodiversidad, la regulación ambiental y la adaptación al cambio climático. No obstante, estos ecosistemas enfrentan procesos de degradación ecológica asociados a la expansión urbana, la deforestación, la contaminación y la intervención antrópica no planificada.

De manera paralela, la fauna silvestre urbana, especialmente aves, reptiles y pequeños mamíferos, se ve afectada por la pérdida de hábitat, el tráfico ilegal de especies, la cacería, el desconocimiento ciudadano y la ausencia de prácticas adecuadas de convivencia. Estas situaciones generan conflictos socioambientales que requieren acciones de prevención, educación y restauración desde el territorio.

La capacitación *Restauración Ecológica y Protección de la Fauna Silvestre* se justifica como una estrategia formativa orientada a fortalecer capacidades comunitarias básicas para la restauración ecológica y la protección de la fauna, promoviendo el uso de vegetación nativa, la recuperación de áreas degradadas y el manejo responsable de especies silvestres en contextos urbanos.

En el marco de la estrategia Guardianes de la Biodiversidad, este módulo busca consolidar una ciudadanía activa, informada y corresponsable, capaz de actuar de manera articulada con las instituciones ambientales del Distrito. Asimismo, se articula con los ODS 11, 13 y 15, fortaleciendo la gobernanza ambiental local y la sostenibilidad del territorio.

Objetivo General

Capacitar a los guardianes de la biodiversidad en acciones básicas de restauración ecológica y protección de la fauna silvestre, promoviendo el respeto, la convivencia y el cuidado de los ecosistemas urbanos del Distrito de Barranquilla.

Competencias	Desempeño
Competencia cognitiva–ambiental Comprender los principios básicos de la restauración ecológica y la protección de la fauna silvestre en contextos urbanos.	- Reconoce los fundamentos de la restauración ecológica en manglares y zonas verdes urbanas. - Identifica la importancia de la vegetación nativa para la biodiversidad. - Reconoce las principales amenazas a la fauna silvestre urbana.
Competencia interpretativa y territorial Aplicar acciones básicas de restauración ecológica y manejo responsable de fauna silvestre a nivel comunitario	- Participa en actividades básicas de siembra y restauración ecológica. - Aplica criterios básicos para la protección de fauna silvestre. - Simula correctamente acciones comunitarias de atención inicial a fauna silvestre.
Competencia participativa y comunitaria Reconocer ecosistemas, especies y problemáticas locales asociadas a la degradación ambiental y la fauna silvestre.	- Identifica especies de fauna silvestre presentes en el territorio. - Reconoce áreas degradadas susceptibles de restauración. - Analiza problemáticas locales relacionadas con tráfico ilegal y manejo inadecuado de fauna.

Competencia valorativa y ética ambiental Asumir actitudes de respeto, cuidado y convivencia con la biodiversidad urbana.		▪ Manifiesta actitudes de respeto hacia la fauna silvestre. ▪ Reconoce la restauración ecológica como una responsabilidad compartida. ▪ Asume el rol de Guardián de la Biodiversidad en la protección del entorno natural.	
RECURSOS			
1 facilitador con conocimiento ambiental, Espacio físico con sillas, Computador portátil, videobeam, Parlantes, tablero, Acceso a internet (opcional), Plantillas simples para el diseño de acciones comunitarias, Marcadores de colores, papel bond, hojas de block, Fichas de trabajo para análisis de casos y compromisos, Fotografías del río Magdalena y humedales urbanos.			
SABERES QUE EVIDENCIAN EL APRENDIZAJE DEL PARTICIPANTE			
Saber Conceptual		Saber Procedimental	Saber Ser (Valores)
Comprender los conceptos básicos de restauración ecológica, vegetación nativa, biodiversidad urbana, protección de fauna silvestre y tráfico ilegal de especies.		Aplicar técnicas básicas de siembra y restauración ecológica, reconocer especies locales y ejecutar protocolos comunitarios básicos para la protección y atención inicial de fauna silvestre.	Desarrollar actitudes de respeto por la vida silvestre, compromiso ambiental, responsabilidad comunitaria, sensibilidad ecológica y disposición para la convivencia armónica con la biodiversidad urbana.
CONTENIDOS DE LA CAPACITACIÓN			
No	UNIDAD	OBJETIVOS	TEMAS
1	Restauración ecológica	Comprender y aplicar principios básicos de restauración ecológica en ecosistemas urbanos y costeros del Distrito.	1.11 Restauración ecológica: concepto y principios. 1.12 Restauración de manglares según la Guía GREM. Resolución 1263 de 2018 expedida por el MADS. Ley 2243 de 2022. 1.13 Restauración de zonas verdes urbanas. 1.14 Importancia de la vegetación nativa.
2	Protección de la fauna silvestre	Reconocer la importancia de la protección de la fauna silvestre y promover prácticas	2.1 Fauna silvestre urbana. 2.2 Protección de aves y especies locales.

		responsables de convivencia.	2.3 Tráfico ilegal de especies: problemáticas y consecuencias.
3	Manejo responsable de fauna silvestre en zonas urbanas	Fortalecer capacidades comunitarias para el manejo adecuado de situaciones relacionadas con fauna silvestre.	3.1 Manejo responsable de fauna silvestre. 3.2 Protocolos básicos de actuación comunitaria. 3.3 Articulación con autoridades ambientales.
4	Acciones comunitarias de restauración y protección	Diseñar acciones comunitarias básicas de restauración ecológica y protección de fauna silvestre.	4.1 Taller práctico de siembra. 4.2 Simulación de atención a fauna silvestre (Video). 4.3 Elaboración de planes sencillos de restauración o protección.
METODOLOGÍA		PRODUCTO ESPERADO	
▪ Taller práctico de siembra y restauración. ▪ Reconocimiento de especies de fauna local. ▪ Simulación de atención a fauna silvestre. ▪ Protocolos básicos de actuación comunitaria.		Plan sencillo de restauración o protección de fauna en el territorio.	
FUENTES DE INFORMACIÓN O REFERENTES (DIGITALES E IMPRESOS)			
Textos guía MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Lineamientos para la restauración ecológica en Colombia. UICN. Principles and guidelines for ecological restoration. EPA Barranquilla Verde. Protocolos y programas de protección de fauna silvestre.			
Textos complementarios PNUMA. Ecosystem Restoration for Sustainable Development. FAO. Mangrove restoration guidelines. CBD. Documentos técnicos sobre biodiversidad y conservación.			
Direcciones de Internet https://www.minambiente.gov.co https://www.iucn.org https://www.fao.org https://www.unep.org https://www.epabarranquilla.gov.co			

Base de datos

ProQuest
ScienceDirect
Ebsco

Libros Electrónicos:

FAO. Mangrove ecosystems: Functions and restoration.
UICN. Publicaciones digitales sobre restauración ecológica.
PNUMA. Informes digitales sobre biodiversidad urbana y restauración.

16.6 Microcurrículo Jornada de capacitación 6



MÓDULOS FORMATIVOS DE LA ESTRATEGIA GUARDIANES DE LA BIODIVERSIDAD DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA

Jornada 6: LIDERAZGO AMBIENTAL Y EDUCACIÓN COMUNITARIA

Duración: 4 horas

Fecha de realización: **XXX 2026**

Tipo de actividad: Teórica

Justificación

La sostenibilidad ambiental del Distrito de Barranquilla requiere no solo acciones institucionales, sino una ciudadanía organizada, informada y comprometida, capaz de liderar procesos de transformación cultural y ambiental desde los territorios. En este sentido, el fortalecimiento del liderazgo ambiental comunitario se convierte en un eje estratégico para consolidar la participación ciudadana, la gobernanza ambiental y la apropiación social del cuidado del territorio.

La estrategia Guardianes de la Biodiversidad demanda la formación de líderes que actúen como multiplicadores del mensaje ambiental, capaces de orientar campañas, jornadas ecológicas y procesos educativos que promuevan prácticas sostenibles, el respeto por la biodiversidad y la corresponsabilidad ambiental. El liderazgo ambiental, entendido desde una perspectiva participativa e inclusiva, permite articular saberes locales, fortalecer el tejido social y generar acciones colectivas con impacto territorial.

La capacitación *Liderazgo Ambiental y Educación Comunitaria* se justifica como el módulo integrador y de cierre del proceso formativo, orientado a consolidar las capacidades adquiridas en las capacitaciones anteriores y proyectarlas hacia la acción comunitaria. A través de este espacio, los participantes fortalecen habilidades de liderazgo, comunicación y planeación, necesarias para impulsar iniciativas ambientales sostenibles en sus comunidades.

Asimismo, esta capacitación se articula con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 11, 13, 15 y 16), fortaleciendo la participación ciudadana, la educación ambiental y la gobernanza local, y contribuyendo a la consolidación de una Barranquilla más consciente, participativa y ambientalmente responsable.

Objetivo General

Formar a los Guardianes de la Biodiversidad como líderes ambientales y multiplicadores del mensaje ambiental en sus comunidades, fortaleciendo la participación ciudadana, la educación ambiental comunitaria y la acción colectiva en el Distrito de Barranquilla.

Competencias	Desempeño
Competencia cognitiva–ambiental Ejercer liderazgo ambiental comunitario orientado a la protección del territorio y la biodiversidad.	- Reconoce las características del liderazgo ambiental comunitario. - Identifica su rol como líder ambiental en el territorio. - Motiva la participación de otros actores comunitarios en acciones ambientales.
Competencia interpretativa y territorial Promover procesos de participación ciudadana y corresponsabilidad en la gestión ambiental local.	- Reconoce mecanismos de participación ciudadana en la gestión ambiental. - Promueve el trabajo colaborativo entre comunidad e instituciones. - Participa activamente en la elaboración de planes de acción comunitarios.
Competencia participativa y comunitaria Diseñar y desarrollar acciones de educación ambiental y campañas comunitarias.	- Diseña mensajes y estrategias de comunicación ambiental adecuadas al contexto comunitario. - Participa en el diseño de campañas y jornadas ecológicas. - Aplica metodologías básicas de educación ambiental comunitaria.
Competencia valorativa y ética ambiental Asumir de manera responsable el rol de Guardián de la Biodiversidad como actor de transformación territorial.	- Asume el compromiso ciudadano con la protección del ambiente y la biodiversidad. - Demuestra coherencia entre discurso y acción ambiental. - Representa de manera responsable el rol de Guardián de la Biodiversidad.

RECURSOS

1 facilitador con conocimiento ambiental, Espacio físico con sillas, Computador portátil, videobeam, Parlantes, tablero, Acceso a internet (opcional), Plantillas simples para el diseño de acciones comunitarias, Marcadores de colores, papel

bond, hojas de block, Fichas de trabajo para análisis de casos y compromisos, Fotografías del río Magdalena y humedales urbanos.

SABERES QUE EVIDENCIAN EL APRENDIZAJE DEL PARTICIPANTE

Saber Conceptual	Saber Procedimental	Saber Ser (Valores)
Comprender los fundamentos del liderazgo ambiental, la participación ciudadana, la gobernanza ambiental y la educación ambiental comunitaria como herramientas para la transformación social y territorial.	Aplicar estrategias de liderazgo, comunicación y educación ambiental en el diseño de campañas, jornadas ecológicas y planes de acción comunitarios.	Desarrollar actitudes de compromiso ciudadano, responsabilidad ambiental, ética del cuidado, trabajo colaborativo, respeto por la diversidad social y disposición para el liderazgo comunitario.

CONTENIDOS DE LA CAPACITACIÓN

No	UNIDAD	OBJETIVOS	TEMAS
1	Liderazgo ambiental	Fortalecer las capacidades de liderazgo ambiental en los Guardianes de la Biodiversidad.	1.15 Liderazgo ambiental: concepto y enfoques. 1.16 Rol del líder ambiental comunitario. 1.17 Liderazgo ético y transformador.
2	Participación ciudadana y gobernanza ambiental	Comprender la importancia de la participación ciudadana en la gestión ambiental local.	2.1 Participación ciudadana en temas ambientales. 2.2 Gobernanza ambiental local. 2.3 Corresponsabilidad entre comunidad e instituciones.
3	Educación ambiental comunitaria	Desarrollar habilidades para la educación ambiental en contextos comunitarios.	3.1 Educación ambiental comunitaria: enfoques y metodologías. 3.2 Aprendizaje situado y saberes locales. 3.3 Estrategias pedagógicas comunitarias.
4	Diseño de campañas y jornadas ecológicas	Diseñar de manera participativa campañas y acciones educativas ambientales.	4.1 Diseño de campañas ambientales. 4.2 Jornadas ecológicas comunitarias. 4.3 Comunicación ambiental efectiva.

5	Compromiso ciudadano y plan de acción de los guardianes	Consolidar el compromiso de los Guardianes de la Biodiversidad mediante la formulación de planes de acción comunitarios.	5.1 Planes de acción comunitarios. 5.2 Seguimiento y sostenibilidad de las acciones. 5.3 Ceremonia simbólica de compromiso ciudadano.
METODOLOGÍA			PRODUCTO ESPERADO
▪ Taller de liderazgo y comunicación ambiental. ▪ Diseño participativo de campañas ambientales. ▪ Elaboración de planes de acción comunitarios. ▪ Ceremonia simbólica de compromiso como Guardianes.			Plan de acción comunitario de los Guardianes de la Biodiversidad.
FUENTES DE INFORMACIÓN O REFERENTES (DIGITALES E IMPRESOS)			
Textos guía UNESCO. Educación para el Desarrollo Sostenible: Objetivos de aprendizaje. PNUMA. Environmental Governance and Citizen Participation. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Lineamientos de educación ambiental comunitaria.			
Textos complementarios ARNSTEIN, S. R. A Ladder of Citizen Participation. OSTROM, E. Governing the Commons. BANCO MUNDIAL. Citizen Engagement and Environmental Governance.			
Direcciones de Internet https://www.unesco.org https://www.unep.org https://www.minambiente.gov.co https://www.epabarranquilla.gov.co			
Base de datos ProQuest ScienceDirect Ebsco			

**Libros Electrónicos:**

UNESCO. Publicaciones digitales sobre educación ambiental y liderazgo comunitario.

PNUMA. Informes digitales sobre participación y gobernanza ambiental.

Banco Mundial. Recursos electrónicos sobre liderazgo comunitario y sostenibilidad.

16.7 Actividades de campo (Anexos)



EPA BARRANQUILLA VERDE

DISTRITO DE BARRANQUILLA

SALIDAS DE CAMPO EN EL MARCO DE LA

“ESTRATEGIA INTEGRAL DE PROTECCIÓN DE LA FAUNA Y LA FLORA, DEL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, MEDIANTE LA CONFORMACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LOS GUARDIANES DE LA BIODIVERSIDAD, PROMOViendo EL COMPROMISO CIUDADANO, LA CORRESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y LA PARTICIPACIÓN DE VOLUNTARIOS LOCALES, BAJO EL LIDERAZGO DE BARRANQUILLA VERDE”.

Febrero 2026



GUÍA DE SALIDA DE CAMPO 1 - ESTRATEGIA GUARDIANES DE LA BIODIVERSIDAD

Ciénaga de Mallorquín – Reconocimiento ecológico y restauración de manglar

1. Información General

Lugar: Ciénaga de Mallorquín – Barranquilla, Atlántico

Duración estimada: 3 horas

Población participante: Comunidad en General del Distrito de Barranquilla

Responsables: Equipo Corprocaribe – EPA Barranquilla Verde

2. Justificación

La Ciénaga de Mallorquín constituye uno de los ecosistemas estratégicos más relevantes del Distrito de Barranquilla por su condición de humedal estuarino, donde confluyen dinámicas marinas y continentales que favorecen una alta productividad biológica. Este sistema natural cumple funciones ecológicas esenciales como la regulación hídrica, la amortiguación de inundaciones, la estabilización de sedimentos, la mitigación de la erosión costera y la captura de carbono (carbono azul), contribuyendo de manera significativa a la adaptación y mitigación frente al cambio climático.

Desde el punto de vista ecológico, alberga una importante diversidad de especies de flora y fauna, entre ellas aves residentes y migratorias, peces, crustáceos y reptiles que dependen del manglar como zona de refugio, alimentación y reproducción. Asimismo, representa un espacio de alto valor paisajístico, científico y pedagógico para la comprensión de las relaciones entre territorio, biodiversidad y calidad de vida urbana.

Los manglares, como vegetación dominante del sistema, cumplen un papel estructural en la sostenibilidad del ecosistema. Su compleja red de raíces aéreas favorece la retención de sedimentos, mejora la calidad del agua, reduce el impacto de tormentas y marejadas, y sostiene cadenas tróficas fundamentales para la seguridad alimentaria local. Sin embargo, este ecosistema enfrenta presiones



derivadas de la expansión urbana, la contaminación, el inadecuado manejo de residuos y las alteraciones hidrológicas, lo que hace necesaria la implementación de acciones de educación, conservación y restauración ecológica.

En este contexto, la salida de campo se concibe como una estrategia pedagógica experiencial que trasciende la observación pasiva y promueve la apropiación territorial, el pensamiento crítico y la corresponsabilidad ambiental. A través del reconocimiento directo de la fauna y la flora, el análisis de problemáticas ambientales locales y la participación activa en procesos de siembra de manglar, los estudiantes fortalecen competencias científicas, ciudadanas y socioambientales.

La jornada de restauración mediante la siembra de plántulas de manglar se proyecta como una acción concreta de aporte a la recuperación del ecosistema, articulada al PRAE institucional y orientada a la formación de estudiantes como agentes de cambio y "Guardianes de la Vida". De esta manera, se integra el aprendizaje significativo con la acción transformadora, consolidando una experiencia educativa que vincula conocimiento, territorio y sostenibilidad.

3. Objetivos

Objetivo general

Desarrollar una experiencia pedagógica ambiental en la Ciénaga de Mallorquín orientada al reconocimiento de la fauna y flora local, la comprensión del ecosistema de manglar y la ejecución de acciones de restauración ecológica.

Objetivos específicos

- Identificar especies representativas de flora y fauna del ecosistema estuarino.
- Comprender la importancia ecológica del manglar como arbusto característico de zonas estuarinas.
- Reconocer las problemáticas ambientales que afectan la ciénaga.
- Participar activamente en una jornada de siembra de manglar como acción de restauración.



4. Marco conceptual básico

4.1 Ecosistema estuarino

Un estuario es una zona de transición ecológica donde confluyen aguas continentales (dulces) provenientes de ríos o escorrentías y aguas marinas (saladas). Esta interacción genera gradientes de salinidad, nutrientes y sedimentos que configuran condiciones físico-químicas dinámicas y altamente productivas.

Los ecosistemas estuarinos se caracterizan por:

- Variabilidad en la salinidad según mareas y temporadas climáticas.
- Alta disponibilidad de nutrientes transportados por los ríos.
- Procesos de sedimentación y formación de suelos fangosos.
- Elevada productividad primaria y secundaria.

Estas condiciones favorecen una biodiversidad significativa y convierten a los estuarios en zonas de reproducción, crianza y alimentación para múltiples especies. Además, funcionan como filtros naturales que retienen contaminantes y como amortiguadores frente a eventos climáticos extremos.

En el caso de la Ciénaga de Mallorquín, su condición estuarina la convierte en un sistema estratégico para el equilibrio ecológico y la sostenibilidad urbana del Distrito de Barranquilla.

4.2 El manglar

El manglar es un ecosistema costero conformado por especies vegetales leñosas (árboles y arbustos) adaptadas a suelos salinos, anegados y con baja disponibilidad de oxígeno. Estas especies han desarrollado adaptaciones morfológicas y fisiológicas especializadas que les permiten sobrevivir en condiciones extremas.

Principales características del manglar:



- Raíces aéreas, zancudas o neumatóforos: facilitan el intercambio gaseoso en suelos saturados de agua.
- Alta tolerancia a la salinidad: mediante mecanismos de exclusión o excreción de sal.
- Capacidad de estabilizar sedimentos: reduciendo la erosión y favoreciendo la formación de suelo.
- Reproducción mediante propágulos: estructuras germinadas que facilitan su dispersión en el agua.
- Función como criadero natural: provee refugio y alimento a peces, moluscos y crustáceos en etapas tempranas de desarrollo.

En la región Caribe colombiana predominan especies como el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), el mangle negro (*Avicennia germinans*), el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y el mangle botón (*Conocarpus erectus*).

El manglar no solo es una formación vegetal, sino un sistema ecológico complejo que articula componentes bióticos y abióticos en permanente interacción.

4.3 Servicios ecosistémicos del manglar

Los manglares generan múltiples beneficios ambientales, sociales y económicos conocidos como servicios ecosistémicos:

A. Servicios de regulación

- Protección contra la erosión costera y disminución del impacto de tormentas y marejadas.
- Regulación hídrica y control de inundaciones.
- Captura y almacenamiento de carbono (carbono azul), contribuyendo a la mitigación del cambio climático.
- Filtración natural de contaminantes y mejora de la calidad del agua.

B. Servicios de soporte

- Hábitat y refugio para aves residentes y migratorias.
- Zona de reproducción y crianza para peces, crustáceos y moluscos.



- Conservación de la biodiversidad y mantenimiento de cadenas tróficas.

C. Servicios culturales y educativos

- Espacios para la investigación científica.
- Escenarios de educación ambiental y aprendizaje experiencial.
- Valor paisajístico y de identidad territorial.

La comprensión integral de estos servicios permite reconocer que la conservación y restauración del manglar no solo es una acción ecológica, sino una estrategia de sostenibilidad territorial y responsabilidad intergeneracional.

5. Metodología de la salida de campo

La jornada se desarrollará en cuatro momentos pedagógicos:

Momento 1: Inducción y contextualización (30 minutos)

- Presentación del ecosistema.
- Normas de seguridad y comportamiento.
- Socialización de objetivos.

Momento 2: Reconocimiento de fauna y flora (30 minutos)

Actividad guiada de observación directa:

- Identificación de especies de aves.
- Observación de especies vegetales características.
- Registro en bitácora de campo (nombre común, características, hábitat observado).

Instrumentos sugeridos:

- Guía ilustrada de especies.
- Ficha de registro.
- Cámara fotográfica o celular.



Preguntas orientadoras:

- ¿Qué especies son más abundantes?
- ¿Qué relaciones se observan entre flora y fauna?
- ¿Se evidencian impactos ambientales?

Momento 3: Conversatorio sobre el manglar (25 minutos)

Espacio pedagógico para abordar:

- Importancia del manglar en zonas estuarinas.
- Problemáticas actuales (contaminación, tala, expansión urbana).
- Estrategias de conservación y restauración.

Se promoverá la reflexión sobre el rol de los participantes como "Guardianes de la Biodiversidad".

Momento 4: Acción de restauración – Siembra de manglar (60 minutos)

Procedimiento general:

1. Identificación del área autorizada para siembra.
2. Explicación técnica del proceso.
3. Apertura manual del espacio en el sustrato.
4. Ubicación de la plántula de manglar.
5. Compactación suave del suelo.
6. Registro de la siembra (grupo responsable y fecha).

Se enfatizará en:

- No alterar zonas no autorizadas.
- Manejo responsable de herramientas.
- Trabajo colaborativo.

6. Materiales requeridos



- Plántulas de manglar.
- Guantes de trabajo.
- Palas pequeñas o herramientas manuales.
- Bolsas para residuos.
- Botiquín básico.
- Hidratación.
- Bitácoras de campo y lapiceros.

7. Normas de seguridad y comportamiento

- Permanecer siempre con el grupo.
- No ingresar a zonas profundas o inestables.
- No capturar fauna.
- No dejar residuos en el lugar.
- Seguir instrucciones del guía ambiental.

8. Evaluación pedagógica (30 minutos)

Al finalizar la jornada se realizará:

- Círculo de reflexión.
- Socialización de aprendizajes.
- Registro de compromisos ambientales.

Indicadores de logro:

- Reconoce la función ecológica del manglar.
- Identifica al menos tres especies del ecosistema.
- Participa activamente en la siembra.
- Asume compromisos de cuidado ambiental.

9. Producto esperado



- Registro fotográfico de la jornada.
- Listado de participantes.
- Número de plántulas sembradas.
- Acta de actividad ambiental.

10. Cierre y compromiso

La salida de campo a la Ciénaga de Mallorquín no solo representa una actividad comunitaria ambiental, sino una acción concreta de restauración ecológica y fortalecimiento del Proceso de aprendizaje práctico de la formación de los Guardianes de la Biodiversidad conscientes, participativos y comprometidos con la sostenibilidad del territorio.



GUÍA DE SALIDA DE CAMPO 2 – ESTRATEGIA GUARDIANES DE LA BIODIVERSIDAD

Zona aledaña al arroyo León – Distrito de Barranquilla

1. Información General

Lugar: Zona aledaña al arroyo León, Distrito de Barranquilla

Duración estimada: 3 horas

Población participante: Comunidad del Distrito de Barranquilla

Responsables: Equipo Corprocaribe / Autoridad ambiental Barranquilla Verde

2. Justificación

Los arroyos urbanos de Barranquilla constituyen elementos estructurantes de la red hídrica distrital y cumplen funciones clave en la regulación hidrológica, la conectividad ecológica y la provisión de servicios ecosistémicos urbanos. En particular, el arroyo León y su zona aledaña representan un espacio estratégico para la gestión ambiental urbana, debido a su papel en la conducción de aguas lluvias, la recarga hídrica local y el mantenimiento de hábitats para flora y fauna asociada a ecosistemas de ribera.

No obstante, estos sistemas enfrentan presiones significativas derivadas de la expansión urbana, la disposición inadecuada de residuos sólidos, vertimientos, ocupaciones informales de rondas hídricas, pérdida de cobertura vegetal y procesos de erosión de taludes. Estas dinámicas generan deterioro de la calidad ambiental, incremento del riesgo por inundaciones y reducción de la biodiversidad urbana.

La zona aledaña al arroyo León funciona como: corredor ecológico urbano, área de regulación hídrica superficial, espacio de conectividad biológica local, zona potencial para procesos de restauración ecológica urbana.



En este contexto, la salida de campo se concibe como una estrategia pedagógica y de acción ambiental que promueve la apropiación social del territorio, el reconocimiento del sistema hídrico urbano y la implementación de acciones concretas de conservación.

Mediante el reconocimiento de especies, la evaluación participativa del estado del arroyo y el desarrollo de actividades de recuperación ambiental, los participantes fortalecen competencias científicas y ciudadanas, consolidándose como Guardianes de la Biodiversidad y de los ecosistemas urbanos del Distrito.

3. Enfoque Normativo para la Conservación

Zona aledaña al arroyo León – Distrito de Barranquilla

3.1 Marco Constitucional y Legal General

La Constitución Política de Colombia (arts. 8, 79 y 80) establece el deber de proteger las riquezas naturales y garantizar el derecho colectivo a un ambiente sano.

La Ley 99 de 1993 crea el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y establece la planificación del manejo de recursos naturales bajo criterios de desarrollo sostenible.

La Ley 388 de 1997 incorpora la dimensión ambiental como determinante del ordenamiento territorial.

3.2 Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Distrito de Barranquilla

Para las áreas aledañas al arroyo León, el POT debe:

- Reconocer la ronda hídrica como suelo de protección.
- Establecer restricciones a ocupaciones y rellenos.
- Incorporar medidas de restauración de cobertura vegetal ribereña.



- Promover educación ambiental comunitaria.
- Fortalecer la gestión del riesgo por inundaciones.

3.3 Articulación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)

Aunque el arroyo León no necesariamente constituye un área protegida formal, su manejo se orienta por principios del SINAP:

- Conservación de ecosistemas estratégicos urbanos.
- Mantenimiento de servicios ecosistémicos.
- Participación comunitaria en la gestión ambiental.
- Gestión adaptativa basada en monitoreo.

3.4 Política Nacional de Biodiversidad (PNGIBSE)

Lineamientos aplicables al contexto del arroyo León:

- Restauración ecológica de rondas hídricas.
- Control de factores de degradación.
- Integración de la biodiversidad en la planificación urbana.
- Fortalecimiento de gobernanza ambiental local.

3.5 Educación Ambiental y PRAE

Con base en el Decreto 1743 de 1994, la actividad se articula con los PRAE mediante:

- Salidas pedagógicas investigativas.
- Monitoreo escolar de ecosistemas urbanos.
- Jornadas de recuperación ambiental.
- Formación de Guardianes de la Biodiversidad.



4. Objetivos

Objetivo general

Desarrollar una experiencia pedagógica orientada al reconocimiento del ecosistema urbano asociado al arroyo León, promoviendo acciones de conservación, restauración y apropiación territorial.

Objetivos específicos

- Identificar especies de flora y fauna asociadas al ecosistema de ribera.
- Reconocer el estado ambiental del arroyo y sus principales amenazas.
- Comprender la función ecológica de los arroyos urbanos.
- Participar en acciones de recuperación ambiental.

5. Marco conceptual básico

5.1 Ecosistema de arroyo urbano

Los arroyos urbanos son corrientes de escorrentía superficial que cumplen funciones de drenaje pluvial y soporte ecológico. Sus zonas aledañas (rondas hídricas) actúan como franjas de amortiguación ambiental.

Características:

- Flujo intermitente asociado a lluvias.
- Alta presión antrópica.
- Importancia para gestión del riesgo.
- Potencial para restauración ecológica urbana.

5.2 Flora representativa:



Especies en la zona:

- Trupillo (*Prosopis juliflora*).
- Gramíneas y herbáceas de ribera.
- Especies pioneras de sucesión secundaria.

5.3 Fauna asociada

- Insectos polinizadores.
- Reptiles pequeños.
- Fauna oportunista urbana.

5.4 Servicios ecosistémicos

Regulación

- Drenaje de aguas lluvias.
- Reducción de inundaciones.
- Regulación microclimática.

Soporte

- Hábitat para biodiversidad urbana.
- Conectividad ecológica.

Culturales

- Educación ambiental.
- Apropiación comunitaria del territorio.

6. Metodología de la salida de campo

Momento 1: Inducción y contextualización (45 min)

- Presentación del arroyo León.
- Normas de seguridad.



- Explicación de objetivos.

Momento 2: Reconocimiento de flora y fauna (40 min)

Observación guiada:

- Identificación de cobertura vegetal.
- Observación de aves e insectos.
- Registro en bitácora.

Preguntas orientadoras

- ¿Qué evidencias de contaminación se observan?
- ¿Existe cobertura vegetal suficiente?
- ¿Se observan procesos de erosión?

Momento 3: Diagnóstico participativo (30 min)

- Identificación de amenazas:
 - Residuos sólidos
 - Vertimientos
 - Erosión
 - Ocupaciones
- Evaluación del estado de la ronda hídrica.

Momento 4: Acción de conservación (60 min)

Actividades:

1. Jornada de limpieza del cauce y ronda.
2. Señalización ambiental comunitaria.
3. Registro georreferenciado de puntos críticos.



7. Materiales requeridos

- Guantes.
- Herramientas manuales.
- Bolsas para residuos.
- Botiquín.
- Hidratación.
- Bitácoras.

8. Normas de seguridad y comportamiento

- Permanecer en zonas seguras.
- No ingresar al cauce en presencia de lluvias.
- No extraer flora o fauna.
- No disponer residuos.
- Mantener hidratación.
- Seguir instrucciones del guía.

9. Evaluación pedagógica (30 min)

Actividades

- Círculo de reflexión.
- Socialización de hallazgos.
- Compromisos ambientales.

Indicadores

- Identifica elementos del ecosistema de arroyo.
- Reconoce amenazas.
- Participa en acciones de recuperación.
- Asume rol de Guardián de la Biodiversidad.



10. Producto esperado

- Registro fotográfico.
- Listado de participantes.
- Informe de Área intervenida y residuos recolectados.

11. Cierre y compromiso

La salida de campo en la zona aledaña al arroyo León constituye una acción estratégica de educación ambiental urbana y gestión comunitaria del riesgo. A través del reconocimiento del sistema hídrico y la intervención responsable, los participantes fortalecen su conciencia ecológica y se consolidan como actores corresponsables en la protección de los ecosistemas urbanos del Distrito de Barranquilla.



GUÍA DE SALIDA DE CAMPO – ESTRATEGIA GUARDIANES DE LA BIODIVERSIDAD

Experiencia de Economía Circular – Reuso y Transformación de Llantas

Barranquilla, Atlántico

1. Información General

Lugar: Unidad productiva de reuso de llantas – Distrito de Barranquilla

Duración estimada: 3 horas

Población participante: Estudiantes, docentes y comunidad en general del Distrito

Responsables: Equipo Corprocaribe – EPA Barranquilla Verde

2. Justificación

La gestión inadecuada de llantas usadas constituye una de las problemáticas ambientales más relevantes en contextos urbanos, particularmente en ciudades con alta densidad poblacional y crecimiento del parque automotor como Barranquilla. Las llantas fuera de uso (LFU), clasificadas como residuos sólidos especiales de manejo diferenciado, poseen una estructura compuesta por caucho natural y sintético, acero y fibras textiles, lo que les confiere alta resistencia física y un tiempo de degradación que puede superar los 500 años.

Cuando no son gestionadas adecuadamente, las LFU generan impactos ambientales, sanitarios y paisajísticos significativos, entre los que se destacan:

- Acumulación en espacio público y lotes baldíos, afectando el paisaje urbano.
- Proliferación de vectores transmisores de enfermedades como dengue, zika, y chikungunya, al convertirse en reservorios de agua lluvia.
- Alto riesgo de incendios, cuya combustión libera compuestos tóxicos y partículas contaminantes que afectan la calidad del aire y la salud pública.
- Contaminación del suelo y cuerpos de agua por lixiviados y liberación de



sustancias químicas.

- Saturación de rellenos sanitarios, reduciendo su vida útil.

Desde la perspectiva normativa, la gestión de llantas se enmarca en el principio de responsabilidad extendida del productor y en los programas posconsumo establecidos a nivel nacional, los cuales buscan garantizar su recolección y aprovechamiento. No obstante, la efectividad de estos sistemas depende en gran medida de la cultura ciudadana y de la consolidación de cadenas de valor basadas en el reaprovechamiento.

En el marco de la economía circular, las llantas dejan de concebirse como desechos para transformarse en materias primas secundarias con alto potencial de valorización. Este enfoque promueve el cierre de ciclos productivos, la maximización del uso de materiales y la reducción de externalidades ambientales negativas. El reuso y transformación de llantas permite:

- Reducir la presión sobre rellenos sanitarios y sitios de disposición final.
- Disminuir la extracción de materias primas vírgenes, reduciendo impactos asociados a su producción.
- Minimizar emisiones de gases de efecto invernadero vinculadas a procesos industriales convencionales.
- Generar empleo verde y fortalecer emprendimientos sostenibles locales.
- Fomentar innovación en diseño industrial y producción responsable.

El aprovechamiento puede realizarse mediante procesos artesanales o industriales, tales como corte estructural, ensamblaje, trituración para obtención de caucho granulado, fabricación de pisos amortiguantes, mobiliario urbano, suelas de calzado, materas, elementos decorativos y equipamiento para parques infantiles. Cada una de estas aplicaciones representa una estrategia concreta de valorización de residuos que contribuye a la transición hacia modelos productivos más sostenibles.

La experiencia de campo permitirá a los participantes comprender de manera directa el proceso técnico de transformación de las llantas, desde su recepción y clasificación hasta la obtención de nuevos productos. Esta aproximación experiencial fortalece el aprendizaje significativo al evidenciar cómo la innovación ambiental y el emprendimiento sostenible pueden integrarse a la solución de problemáticas urbanas.



Adicionalmente, esta salida se articula con los principios de consumo responsable, separación en la fuente y cultura ambiental, promoviendo la formación de ciudadanos conscientes del ciclo de vida de los productos, del impacto de sus decisiones de consumo y del valor estratégico de los residuos como recursos.

En este sentido, la actividad no solo aborda una problemática ambiental concreta, sino que impulsa un cambio de paradigma hacia la sostenibilidad urbana, consolidando a los participantes como actores activos en la construcción de una ciudad más resiliente, responsable y alineada con los principios de la economía circular.

3. Objetivos

Objetivo general

Desarrollar una experiencia pedagógica en economía circular que permita comprender el proceso de reuso y transformación de llantas usadas como estrategia de gestión sostenible de residuos sólidos en el Distrito de Barranquilla.

Objetivos específicos

- Identificar los impactos ambientales asociados a la disposición inadecuada de llantas.
- Reconocer el proceso técnico de transformación y reutilización del material.
- Comprender los principios de economía circular aplicados a residuos sólidos.
- Promover actitudes de consumo responsable y separación en la fuente.

4. Marco conceptual básico

4.1 Economía Circular

La economía circular es un modelo productivo que busca mantener los materiales en uso durante el mayor tiempo posible, reduciendo la generación de residuos y optimizando el aprovechamiento de recursos. Se fundamenta en tres principios:



- Reducir la generación de residuos.
- Reutilizar materiales y productos.
- Reciclar y reincorporar recursos al ciclo productivo.

A diferencia del modelo lineal tradicional (extraer–producir–consumir–desechar), la economía circular promueve ciclos cerrados donde los residuos se convierten en insumos.

4.2 Llantas Fuera de Uso (LFU)

Las llantas están compuestas principalmente por:

- Caucho natural y sintético.
- Acero.
- Fibras textiles.
- Aditivos químicos.

Debido a su composición, pueden tardar más de 500 años en degradarse. Su manejo requiere procesos especializados de recolección, clasificación, trituración o transformación artesanal/industrial.

4.3 Procesos de transformación

El aprovechamiento de llantas puede realizarse mediante:

- Corte y diseño artesanal para creación de mobiliario.
- Trituración para obtención de caucho granulado.
- Fabricación de pisos amortiguantes y superficies deportivas.
- Producción de suelas o elementos industriales.

Estos procesos reducen impactos ambientales y generan valor agregado a partir de un residuo.



4.4 Beneficios ambientales y sociales

- Disminución de residuos en rellenos sanitarios.
- Reducción de emisiones asociadas a la quema ilegal.
- Generación de empleo verde.
- Innovación y emprendimiento sostenible.
- Educación ambiental aplicada.

5. Metodología de la salida de campo

La jornada se desarrollará en cuatro momentos pedagógicos:

Momento 1: Inducción y contextualización (30 minutos)

- Presentación de la empresa.
- Problemática de las llantas usadas en el contexto urbano.
- Normas de seguridad industrial.
- Socialización de objetivos.

Momento 2: Reconocimiento del proceso productivo (60 minutos)

Recorrido guiado por las etapas del proceso:

1. Recepción y clasificación de llantas.
2. Limpieza y preparación del material.
3. Corte, transformación o trituración.
4. Diseño y fabricación de nuevos productos.
5. Comercialización y distribución.

Preguntas orientadoras:



- ¿Qué etapas generan mayor valor agregado?
- ¿Qué residuos secundarios se producen?
- ¿Cómo se garantiza la seguridad en el proceso?
- ¿Qué diferencia este modelo del sistema lineal tradicional?

Momento 3: Taller demostrativo o práctico (40 minutos)

- Demostración de corte o ensamblaje.
- Explicación técnica del diseño de un producto.
- Reflexión sobre innovación y emprendimiento verde.

Momento 4: Conversatorio y reflexión (30 minutos)

Temas a abordar:

- Economía circular en el Distrito de Barranquilla.
- Responsabilidad ciudadana frente a residuos sólidos.
- Oportunidades de emprendimiento ambiental.
- Rol de los participantes como “Guardianes de la Sostenibilidad”.

6. Materiales requeridos

- Elementos de protección personal (según protocolo del lugar).
- Bitácoras de campo.
- Lapiceros.
- Cámara fotográfica o celular (si está permitido).
- Hidratación.

7. Normas de seguridad y comportamiento



- Uso obligatorio de elementos de protección indicados.
- No manipular maquinaria sin autorización.
- Permanecer con el grupo.
- No interferir en procesos productivos.
- Seguir instrucciones del personal técnico.

8. Evaluación pedagógica

Al finalizar se realizará:

- Círculo de reflexión.
- Registro de aprendizajes.
- Compromisos individuales y grupales.

Indicadores de logro:

- Comprende el concepto de economía circular.
- Reconoce el proceso de transformación de llantas.
- Identifica impactos ambientales evitados.
- Propone acciones de consumo responsable.

9. Producto esperado

- Registro fotográfico de la visita.
- Acta de actividad ambiental.
- Informe de aprendizaje.
- Propuestas escolares de economía circular.

10. Cierre y compromiso



La visita a la experiencia de reuso de llantas en Barranquilla constituye una oportunidad para evidenciar cómo la innovación, la responsabilidad ambiental y el emprendimiento sostenible pueden transformar un residuo en un recurso.

Más allá de conocer un proceso productivo, los participantes comprenden que la transición hacia modelos de economía circular es una responsabilidad colectiva que fortalece la sostenibilidad urbana y contribuye al cumplimiento de metas ambientales locales y nacionales.

De esta manera, se promueve la formación de ciudadanos críticos, informados y comprometidos con la gestión responsable de los residuos y la construcción de territorios más sostenibles.



PROPUESTA DE JORNADAS DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL POR PARTE DE LOS GUARDIANES DE LA BIODIVERSIDAD DE BARRANQUILLA VERDE

Instituciones Educativas del Distrito de Barranquilla

Propósito General

Fortalecer la cultura ambiental escolar mediante procesos pedagógicos participativos que promuevan cambios de comportamiento medibles en:

- Gestión adecuada de residuos sólidos
- Uso eficiente y conservación del recurso hídrico

La propuesta se articula con los PRAE institucionales y los lineamientos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Educación Nacional.

JORNADA 1

Gestión Integral de Residuos Sólidos

1. Justificación

En el contexto urbano de Barranquilla se evidencia:

- Incremento en la generación de residuos escolares
- Baja separación en la fuente
- Desconocimiento de la economía circular
- Puntos críticos de disposición inadecuada en entornos educativos

Esta jornada busca intervenir hábitos cotidianos desde la escuela como núcleo de transformación social.

2. Objetivos Específicos

- Sensibilizar sobre impactos ambientales y sanitarios de los residuos.



- Fortalecer competencias prácticas de separación en la fuente.
- Promover la reducción y reutilización en el entorno escolar.
- Generar compromisos ambientales verificables.

3. Población Beneficiaria

- Estudiantes de básica primaria y secundaria
- Docentes líderes PRAE
- Directivos docentes

Cobertura sugerida por jornada: 300 participantes

4. Metodología Pedagógica

Enfoque

- Aprendizaje experiencial
- Educación ambiental crítica
- Gamificación
- Aprender–haciendo

5. Desarrollo de la Jornada

Momento 1

Objetivo: activar conocimientos previos y generar conexión emocional.

Actividades:

- Presentación interactiva contextualizada en Barranquilla
- Video corto de impacto local
- Preguntas detonantes al grupo

Resultado esperado: reconocimiento del problema en su entorno inmediato.



Momento 2

Contenidos:

- Clasificación de residuos (según código de colores en Colombia)
- Ciclo de vida de los residuos
- Problemática de rellenos sanitarios
- Principios de economía circular

Metodología:

- Exposición dialogada
- Preguntas de verificación en tiempo real
- Micro-retos por equipos

Momento 3

Actividad central: Estaciones de aprendizaje rotativas.

Estación A: Separación real de residuos

Estación B: Juego de economía circular

Estación C: Demostración de ecoladrillo

Estación D (opcional): Diagnóstico de puntos críticos en la institución

Competencias a desarrollar:

- Clasificación correcta
- Pensamiento sistémico
- Responsabilidad ambiental

Momento 4

Productos:



- Compromiso ambiental grupal
- Diseño de pieza comunicativa (afiche/mural)
- Socialización de aprendizajes

6. Indicadores de Éxito

- $\geq 80\%$ de estudiantes clasifican correctamente residuos
- Número de compromisos firmados
- Identificación de puntos críticos institucionales
- Nivel de satisfacción $\geq 90\%$



JORNADA 2

Conservación del Recurso Hídrico

1. Justificación

Barranquilla posee una relación estratégica con el sistema hídrico del Río Magdalena y el Mar Caribe, sin embargo, se identifican:

- Uso ineficiente del agua en entornos escolares
- Bajo conocimiento de la huella hídrica
- Prácticas domésticas que incrementan el desperdicio
- Débil apropiación del valor ecosistémico del agua

La jornada busca transformar comportamientos de consumo desde edades tempranas.

2. Objetivos Específicos

- Sensibilizar sobre la importancia estratégica del recurso hídrico.
- Promover prácticas de ahorro ciudadano.
- Comprender procesos básicos de contaminación.
- Fortalecer liderazgo estudiantil en cultura del agua.

3. Metodología

Enfoque STEM ambiental + aprendizaje activo.

4. Desarrollo de la Jornada



Momento 1

Actividad: “El viaje de una gota en Barranquilla”

Incluye:

- Narrativa del ciclo del agua
- Relación con consumo local
- Identificación de riesgos

Resultado esperado: Comprensión de la conexión entre acciones individuales y disponibilidad del recurso.

Momento 2

Contenidos clave:

- Ciclo hidrológico urbano
- Huella hídrica
- Principales fuentes de contaminación
- Uso eficiente en instituciones educativas

Metodología:

- Demostraciones visuales
- Preguntas guiadas
- Retos rápidos por equipos

Momento 3

1. Ejemplos de consumo en el hogar
2. Identificación de fugas y puntos de desperdicio
3. Ejemplos de contaminación hídrica

Competencias:



- Comprensión de procesos físicos
- Responsabilidad en el consumo

Momento 4

Productos:

- Decálogo del uso responsable del agua
- Compromisos medibles por curso
- Promover dentro de sus compañeros mediante una campaña escolar

5. Indicadores de Éxito

- $\geq 75\%$ de estudiantes identifican prácticas de ahorro
- Compromisos de reducción por curso
- Implementación de campaña interna
- Evaluación de satisfacción $\geq 90\%$

Esquema Operativo de Implementación

Duración por jornada: 2 horas

Modalidad: Presencial

Entregables para Barranquilla Verde

- Informe de ejecución por institución
- Registro fotográfico
- Resultados de evaluación
- Evidencia de compromisos
- Recomendaciones PRAE de las IED.

SOCIALIZACIÓN

6

Febrero/2026

Hora: 8:00 a.m.

Foto: <https://ecoturismocienagademallorquin.com>



Proyecto desarrollado por la EPA Barranquilla Verde, que busca consolidar una experiencia de gestión ambiental participativa en los diferentes sectores del Distrito de Barranquilla.

INSCRÍBETE

<https://forms.gle/YW7KGtrKQ559ubL36>



ALCALDÍA DE BARRANQUILLA

**BARRANQUILLA
VERDE**

GUARDIANES
De la Biodiversidad

SOCIALIZACIÓN DEL CONVENIO
BV-ESAL-003-2026

ESTRATEGIA INTEGRAL DE PROTECCIÓN DE LA FAUNA Y LA FLORA, DEL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, MEDIANTE LA CONFORMACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LOS GUARDIANES DE LA BIODIVERSIDAD, PROMOVRIENDO EL COMPROMISO CIUDADANO, LA CORRESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y LA PARTICIPACIÓN DE VOLUNTARIOS LOCALES, BAJO EL LIDERAZGO DE BARRANQUILLA VERDE

SOCIALIZACIÓN DEL CONVENIO BV-ESAL-003-2026



El Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, constituye un territorio estratégico desde los ámbitos ambiental, social y ecológico, en razón de su localización geográfica y de su estrecha relación con ecosistemas de alto valor ambiental. Entre estos se destacan la Ciénaga de Mallorquín, los cuerpos de agua asociados, las zonas de manglar, las áreas de transición costera y otros espacios naturales que desempeñan funciones ecosistémicas esenciales, tales como la regulación hídrica, la protección costera, la conservación de la biodiversidad, la provisión de servicios ambientales y la mitigación y adaptación frente a los efectos del cambio climático, la riqueza de bosque seco tropical y las transformaciones del territorio asociadas cambios en la naturaleza.

SOCIALIZACIÓN DEL CONVENIO BV-ESAL-003-2026

En este contexto, se formula la **Estrategia de Protección de la Fauna y la Flora, a través de la implementación de los Guardianes de la Biodiversidad**, como una iniciativa orientada a fortalecer la gestión ambiental participativa, articulando el liderazgo institucional del Distrito de Barranquilla con la participación activa y corresponsable de la ciudadanía. La estrategia se fundamenta en los principios de compromiso ciudadano, corresponsabilidad ambiental y acción voluntaria organizada, reconociendo a la comunidad local como un actor clave y corresponsable en los procesos de protección, conservación y uso sostenible de los recursos naturales.

SOCIALIZACIÓN DEL CONVENIO BV-ESAL-003-2026

El proyecto contempla la conformación, capacitación y acompañamiento permanente de una red de **Guardianes de la Biodiversidad**, integrada por habitantes del corregimiento y voluntarios locales, quienes actuarán como agentes comunitarios de educación y sensibilización ambiental, monitoreo participativo, prevención y reporte de afectaciones a la fauna y la flora, y apoyo a las acciones institucionales de control, conservación y restauración lideradas por el Distrito de Barranquilla. De esta manera, se busca fortalecer el vínculo entre ciudadanía e institucionalidad, promover una cultura de respeto, cuidado y apropiación del entorno natural, y consolidar procesos comunitarios que contribuyan a la sostenibilidad ambiental del territorio.

SOCIALIZACIÓN DEL CONVENIO BV-ESAL-003-2026



Objetivos del Proyecto

Objetivo General

Implementar una estrategia integral de protección de la fauna y la flora en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, mediante la conformación y fortalecimiento de los **Guardianes de la Biodiversidad**, promoviendo el compromiso ciudadano, la corresponsabilidad ambiental y la participación de voluntarios locales, bajo el liderazgo de la EPA Barranquilla Verde, con el fin de contribuir a la conservación de los ecosistemas estratégicos y al fortalecimiento de la gestión ambiental participativa del territorio.

SOCIALIZACIÓN DEL CONVENIO BV-ESAL-003-2026

Objetivos Específicos

1. Conformar y registrar una red de Guardianes de la Biodiversidad integrada por habitantes del corregimiento de La Playa y voluntarios locales, que actúe como apoyo comunitario a la gestión ambiental de la EPA Barranquilla Verde.
2. Capacitar a los Guardianes de la Biodiversidad en temas relacionados con la protección de la fauna y la flora, normatividad ambiental, educación ambiental, monitoreo comunitario y prevención de afectaciones ambientales, fortaleciendo sus capacidades técnicas y sociales.
3. Desarrollar jornadas comunitarias de protección, conservación y restauración ambiental orientadas a la preservación de los ecosistemas estratégicos del corregimiento de La Playa y su área de influencia, especialmente aquellos asociados a la Ciénaga de Mallorquín.

SOCIALIZACIÓN DEL CONVENIO BV-ESAL-003-2026

Objetivos Específicos

4. Implementar procesos de educación y sensibilización ambiental dirigidos a la comunidad, instituciones educativas y actores locales, que promuevan prácticas sostenibles y una cultura de respeto y cuidado del entorno natural.
5. Establecer un sistema de monitoreo y reporte ciudadano que permita la identificación temprana y atención oportuna de afectaciones a la fauna y la flora, en articulación con los protocolos y competencias de la EPA Barranquilla Verde.

SOCIALIZACIÓN DEL CONVENIO BV-ESAL-003-2026

Objetivos Específicos

6. Fortalecer la participación ciudadana y el tejido social comunitario mediante la corresponsabilidad ambiental, consolidando alianzas entre la institucionalidad y la comunidad para la gestión sostenible del territorio.
7. Generar insumos técnicos y comunitarios que permitan evaluar los resultados del proyecto y formular recomendaciones para la sostenibilidad y posible replicabilidad de la estrategia en otros sectores del Distrito de Barranquilla.

SOCIALIZACIÓN DEL CONVENIO BV-ESAL-003-2026

Metodología

La metodología del proyecto **"Estrategia de Protección de la Fauna y la Flora, a través de la implementación de los Guardianes de la Biodiversidad"**, se fundamenta en un enfoque de **gestión ambiental participativa, territorial y progresiva**", que articula el liderazgo institucional de la EPA Barranquilla Verde con la participación activa y corresponsable de la comunidad del corregimiento de La Playa. El desarrollo del proyecto se estructura en fases secuenciales que garantizan una adecuada planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de las acciones.

SOCIALIZACIÓN DEL CONVENIO BV-ESAL-003-2026

N.º	Entregable / Actividades Principales
1	Documento técnico de la Estrategia Guardianes de la Biodiversidad • Revisión de información ambiental • Definición de enfoque, objetivos y metodología • Elaboración y validación del documento
2	Red de Guardianes de la Biodiversidad conformada y registrada • Convocatoria comunitaria • Inscripción y selección de voluntarios • Registro y conformación formal
3	Guardianes capacitados en protección de fauna y flora • Diseño del plan de capacitación • Realización de 6 jornadas formativas • Certificación y uniformación de 100 Guardianes
4	Jornadas comunitarias de protección y conservación ejecutadas • Planeación de jornadas • Ejecución de 3 jornadas ambientales • Registro y reporte de resultados

SOCIALIZACIÓN DEL CONVENIO BV-ESAL-003-2026

N.º	Entregable / Actividades Principales
5	Procesos de educación y sensibilización ambiental desarrollados • Diseño de campañas pedagógicas • Ejecución de 2 jornadas de sensibilización • Vinculación de instituciones y comunidad
6	Sistema de monitoreo y reporte ciudadano implementado • Diseño del protocolo de monitoreo • Socialización con Guardianes
7	Informe final de resultados y sostenibilidad • Formulación de 3 recomendaciones • Entrega del informe final

SOCIALIZACIÓN DEL CONVENIO BV-ESAL-003-2026

Beneficios del Proyecto

Beneficios Ambientales

- Fortalecimiento de la protección y conservación de la fauna y la flora presentes y en los ecosistemas estratégicos asociados, especialmente la Ciénaga de Mallorquín.
- Contribución a la recuperación y preservación de áreas ambientalmente sensibles mediante acciones comunitarias de limpieza, restauración y manejo adecuado del entorno.
- Prevención y reducción de afectaciones ambientales a través del monitoreo comunitario y el reporte oportuno de riesgos e impactos sobre la biodiversidad.
- Aporte a la regulación ambiental y a la mitigación de los efectos del cambio climático mediante la protección de ecosistemas que prestan servicios ecosistémicos esenciales.

SOCIALIZACIÓN DEL CONVENIO BV-ESAL-003-2026

Beneficios del Proyecto

Beneficios Sociales y Comunitarios

- Fortalecimiento del compromiso ciudadano y de la corresponsabilidad ambiental de los habitantes del Distrito de Barranquilla.
- Desarrollo de capacidades locales a través de la formación y capacitación de los Guardianes de la Biodiversidad.
- Consolidación del liderazgo comunitario y del tejido social mediante la participación activa en la gestión ambiental del territorio.
- Generación de una cultura de respeto, cuidado y apropiación del entorno natural por parte de la comunidad.

SOCIALIZACIÓN DEL CONVENIO BV-ESAL-003-2026

Beneficios del Proyecto

Beneficios Institucionales para la EPA Barranquilla Verde

- Ampliación de la capacidad de presencia territorial y de vigilancia ambiental de la EPA Barranquilla Verde mediante el apoyo de una red organizada de voluntarios capacitados.
- Fortalecimiento del modelo de gestión ambiental participativa liderado por la entidad.
- Mejora en la detección temprana y atención oportuna de problemáticas ambientales relacionadas con la fauna y la flora.
- Incremento de la legitimidad institucional y del relacionamiento con la comunidad.

SOCIALIZACIÓN DEL CONVENIO BV-ESAL-003-2026

Beneficios del Proyecto

Beneficios para la Gestión Territorial del Distrito de Barranquilla

- Contribución al cumplimiento de las políticas públicas, planes y programas ambientales del Distrito de Barranquilla.
- Generación de información comunitaria útil para la toma de decisiones y la planificación ambiental territorial.
- Consolidación del Distrito de Barranquilla, como un territorio piloto en la implementación de estrategias de protección ambiental participativa.
- Potencial replicabilidad del modelo de los Guardianes de la Biodiversidad en otros sectores del distrito.

SOCIALIZACIÓN DEL CONVENIO BV-ESAL-003-2026

Beneficios del Proyecto

Beneficios a Largo Plazo

- Sostenibilidad de las acciones de protección ambiental a través del fortalecimiento de capacidades comunitarias.
- Conservación del patrimonio natural del Distrito de Barranquilla para las generaciones presentes y futuras.
- Mejora progresiva de la calidad ambiental y de vida de la población del Distrito de Barranquilla.
- Fortalecimiento de una gobernanza ambiental basada en la articulación entre institucionalidad y ciudadanía.

SOCIALIZACIÓN DEL CONVENIO BV-ESAL-003-2026

Fechas de las actividades:

Febrero 6 de 2026, de 8 a 10 A.M. Socialización del Proyecto y recopilación de Información base.

Febrero 11 de 2026, de 8 A.M. a 12 M. Primera Jornada de Capacitación de los Guardianes de la Biodiversidad.

Febrero 18 de 2026, de 8 A.M. a 12 M. Segunda Jornada de Capacitación de los Guardianes de la Biodiversidad.

SOCIALIZACIÓN DEL CONVENIO BV-ESAL-003-2026

Fechas de las actividades:

Marzo 4 de 2026, de 7 A.M. a 10 A.M. Actividad Práctica, 1ª Jornada comunitaria.

Marzo 25 de 2026, de 8 A.M. a 12 M. Tercera Jornada de Capacitación de los Guardianes de la Biodiversidad.

Abril 8 de 2026, de 7 A.M. a 10 M. Actividad Práctica, 2ª Jornada comunitaria.

Abril 22 de 2026, de 8 A.M. a 12 M. Cuarta Jornada de Capacitación de los Guardianes de la Biodiversidad.

SOCIALIZACIÓN DEL CONVENIO BV-ESAL-003-2026

Fechas de las actividades:

Mayo 5 de 2026, de 7 A.M. a 10 M. Actividad Práctica, 3ª. Jornada comunitaria.

Mayo 21 de 2026, de 8 A.M. a 12 M. quinta Jornada de Capacitación de los Guardianes de la Biodiversidad.

Junio 3 de 2026, de 7 A.M. a 11 A. M. Campañas de Sensibilización en 2 Instituciones Educativas.

SOCIALIZACIÓN DEL CONVENIO BV-ESAL-003-2026

Fechas de las actividades:

Junio 18 de 2026, de 8 A.M. a 12 M. Sexta Jornada de Capacitación de los Guardianes de la Biodiversidad.

Julio 3 de 2026, de 10 A.M. a 12 M. Evaluación, Cierre y Certificación de los Guardianes de la Biodiversidad del Distrito de Barranquilla.

GUARDIANES
De la Biodiversidad

SOCIALIZACIÓN DEL CONVENIO
BV-ESAL-003-2026



Muchas Gracias!

BARRANQUILLA VERDE	GESTIÓN HUMANA		CÓDIGO: FPE-GIN-02-01
			VERSIÓN: 01
	LISTA DE ASISTENCIA ACTIVIDADES CON PÚBLICO EXTERNO		FECHA: 26-02-2025
			PÁGINA 1 de 1

Fecha:	Día	Mes	Año	Hora Inicio	Hora fin
	6	02	2026		

Actividad:	Sensibilización
Beneficiarios:	
Lugar:	
Responsable(s):	

No	Nombre y Apellido	Documento de Identidad	Edad	Tipo de Población*	Entidad/Organización/ Etc.	Teléfono	Localidad	Barrio	Firma
						Correo electrónico o Dirección			
1	Mariel Morala	1140823205	36		comunidad	moralessmuelamorales cristina@gmail.com 3128328232	Riomar	La Playa	Mariel M
2	Luis Ancha	1140855102	39		comunidad	amores2792@gmail.com	Riomar	La Playa	Luis A.
3	Nelcy Novato	49959556	57		Comunidad	nelcyedgar@gmail.com tel: 3166834074	Riomar	La Playa	Nelcy Novato
4	Ginels, Alvarez	1113974170	16		Estudiante	ginels y Alvarez iguaram@gmail.com	Riomar	La Playa	Ginels
5	Wiliana Olaveros	114655772	16		Estudiante	Wiliana Olaveros12309@gmail.com	Riomar	La Playa	Wiliana Olaveros
6	Odett Horio Jimenez	1048074184	17		Estudiante	Patrocat511@gmail.com	Riomar	La Playa	Odett Horio
7	Alejandro Escobar	704225982	16		Estudiante	Alejo88@gmail.com	Riomar	La Playa	Alejandro Escobar
8	Angelica Guerra	1044219193	16		Estudiante	Angelaguerra1234@gmail.com	Riomar	La Playa	Angelica G.
9	Raanyuli Martinez	6071169	16		Estudiante	Raanyulim@gmail.com	Riomar	La Playa	Raanyuli
10	Monica José Muñoz	1146555521	16		Estudiante	monicajose24102010@gmail.com	Riomar	La Playa	Monica J.

*Población representa el grupo al cual pertenece: Ninguna, NARP, Indígena, Rrom, Discapacidad, Víctima, Campesino, Privada libertad, Vulnerable, Embarazada, Madre de primera infancia, Otro (Cuál)
Resolución 2107/2019 Política de Tratamiento de Datos Personales EPA BARRANQUILLA VERDE.

BARRANQUILLA VERDE	GESTIÓN HUMANA		CÓDIGO: FPE-GIN-02-01
			VERSIÓN: 01
	LISTA DE ASISTENCIA ACTIVIDADES CON PÚBLICO EXTERNO		FECHA: 26-02-2025
			PÁGINA 1 de 1

Fecha:	Día	Mes	Año	Hora inicio	Hora fin
	6	02	2020		
Actividad:					
Beneficiarios:					
Lugar:					
Responsable(s):					

No	Nombre y Apellido	Documento de Identidad	Edad	Tipo de Población*	Entidad/Organización/ Etc.	Teléfono	Localidad	Barrio	Firma
						Correo electrónico o Dirección			
1	Victor Molino B	8682909	69		Agropecuaria	VictorMolinoB25@gmail.com	Riomar	Los Flores	[Firma]
2	Alexandro Rodriguez	72132221	59		VIVERO los marges	angiecalx1@hotmail.com 3157999609	Riomar	La Playa	[Firma]
3	Gaspar Barranto	3747628	64		Agropecuaria	301 647 0379 gasparb2011@gmail.com	Riomar	La Playa	[Firma]
4	Valery S. Rodriguez	1091699496	18		Estudiante	val-sop.rodriguez53@gmail.com 323 5796068	Riomar	La Playa	[Firma]
5	Fanny Cortes	112957092	39		Comunidad	3045692404	Riomar	La Playa	[Firma]
6	Damaris Ibanez	1140878791	30		Comunidad	ibatan125@gmail.com 3042350453	Riomar	La Playa	Damaris Ibanez
7	Lilith Rono	104570096	33		anna de casa	Lilith_Rono@hotmail.com	Riomar	La Playa	[Firma]
8	Evelys Berrío	1042346284	39		Mokaroy	berrioedion07@gmail.com	Riomar	La Playa	[Firma]
9	Deborah F. Murga	93533802	57		Independiente	deborahmurga2@hotmail.com	Quilla	Victoria	Melgar
10	Ana M. Barranto	1045669778	38		Comunidad	anamariabarranto24@gmail.com	Quilla	La Playa	Ana M.

*Población representa el grupo al cual pertenece: Niguna, NARP, Indígena, Rrom, Discapacidad, Víctima, Campesino, Privada libertad, Vulnerable, Embarazada, Madre de primera infancia, Otro (Cuál)
Resolución 2107/2019 Política de Tratamiento de Datos Personales EPA BARRANQUILLA VERDE.

BARRANQUILLA VERDE		GESTIÓN HUMANA					CÓDIGO: FPE-GIN-02-01		
LISTA DE ASISTENCIA ACTIVIDADES CON PÚBLICO EXTERNO							VERSIÓN: 01		
							FECHA: 28-02-2025		
							PÁGINA 1 de 1		

Fecha:	Día	Mes	Año	Hora Inicio	Hora fin
	06	02	2026		

Actividad:	
Beneficiarios:	
Lugar:	
Responsable(s):	

No	Nombre y Apellido	Documento de Identidad	Edad	Tipo de Población*	Entidad/Organización/ Etc.	Teléfono Correo electrónico o Dirección	Localidad	Barrio	Firma
1	Sharel Camp	1048074515	16	Estudiante	I.E.D.P	sharelcamp07@gmail.com 3018110356	la playa	Riomar	
2	Laura cañas	1066565926	17	Estudiante	I.E.D.P	3002329252	la Playa	Riomar	
3	Gisela Alcazar	1042261338	16	Estudiante	I.E.D.F	3186441694	la Playa	Riomar	
4	Andrea Ramirez	1044423356	16	Estudiante	I.E.D.F	3103952379 3332525184	La Playa	Riomar	
5	Shela Donado	114095858	16	Estudiante	I.E.D.F	3245211315	la Playa	Riomar	
6	Ana Gonzalez	1140843458	16	Estudiante	I.E.D.F		Playa	Riomar	
7	Maria Ruda	1140534200	18	Estudiante	I.E.D.F	308720318	Playa	Riomar	
8	Margali Renteria	32.78664051	51	Presidente	Fugama	margalirenteria14@gmail.com	Las Flores	Riomar	
9	Deilans R. Margarese	93313803	59	Docente	I.E.D.J.C.H	dimelgarese2@hotmail.com 3004331940	7/9/19	Victoria	
10						3004331940			

*Población representa al grupo al cual pertenece: Ninguna, NARP, Indígena, Rrom, Discapacidad, Víctima, Campesino, Privada libertad, Vulnerable, Embarazada, Madre de primera infancia, Otro (Cuál)
Resolución 2107/2019 Política de Tratamiento de Datos Personales EPA BARRANQUILLA VERDE

BARRANQUILLA VERDE	GESTIÓN HUMANA		CÓDIGO: FPE-GIN-02-01
			VERSIÓN: 01
	LISTA DE ASISTENCIA ACTIVIDADES CON PÚBLICO EXTERNO		FECHA: 26-02-2025
			PÁGINA 1 de 1

Fecha:	Día	Mes	Año	Hora inicio	Hora fin
	06	02	2026		
Actividad:					
Beneficiarios:					
Lugar:					
Responsable(s):					

No	Nombre y Apellido	Documento de Identidad	Edad	Tipo de Población*	Entidad/Organización/ Etc.	Teléfono Correo electrónico o Dirección	Localidad	Barrio	Firma
1	Heimer Perez T		76	Estudiante	I.E.D. Pies Descalzos	Heimerperez76@gmail.com	La Playa	La 14	Heimer
2	Jorge Cantillo D	7.194.964159	16	Estudiante	I.E.D. Pies Descalzos	jorgecantillo16@gmail.com	La Playa	Villa Norte	Jorge
3	Samuel Vago	104345357	15	Estudiante	I.E.D. Pies Descalzos		Baranquilla	La Comed	Samuel
4	Thalia Garcia	104207356	16	Estudiante	I.E.D. Pies Descalzos	thaliagarcia237@gmail.com	La Playa	El campo	Thalia Garcia
5	Cardina Polo	1043451867	16	Estudiante	I.E.D. Pies Descalzos	cardinapolo16@gmail.com	La Playa	La Playa	Cardina Polo
6	Benjamin Gonzalez	1042856672	16	Estudiante	I.E.D. Pies Descalzos	Benjamin.gonzalez6@gmail.com	La Playa	La Playa	Benjamin
7	Enzo Villaverde	1043442077	19	Estudiante	I.E.D. Pies Descalzos		La Playa	La Playa	Enzo
8	Yulisa Reina	113943047	16	Estudiante	I.E.D. Pies Descalzos	3011907807 reina.yulisa3@gmail.com	La Playa	Rio mar	Yulisa
9	Andrea Vergara	1046704644	17	Estudiante	I.E.D. Pies Descalzos	Vergara.barrionandrea917@gmail.com	La Playa	Villa N.	Andrea
10	Thania Paola D.	1045700044	16	Estudiante	I.E.D. Pies Descalzos	3012972900 delahozthania097@gmail.com	La Playa		Thania Paola

*Población representa el grupo al cual pertenece: Niguna, NARP, Indígena, Rrom, Discapacidad, Víctima, Campesino, Privada libertad, Vulnerable, Embarazada, Madre de primera infancia, Otro (Cuál)
Resolución 2107/2019 Política de Tratamiento de Datos Personales EPA BARRANQUILLA VERDE.

BARRANQUILLA VERDE	GESTIÓN HUMANA		CÓDIGO: FPE-GIN-02-01
			VERSIÓN: 01
	LISTA DE ASISTENCIA ACTIVIDADES CON PÚBLICO EXTERNO		FECHA: 26-02-2025
			PÁGINA 1 de 1

Fecha:	Día	Mes	Año	Hora inicio	Hora fin
	06	02	2026		
Actividad:					
Beneficiarios:					
Lugar:					
Responsable(s):					

No	Nombre y Apellido	Documento de Identidad	Edad	Tipo de Población*	Entidad/Organización/ Etc.	Teléfono	Localidad	Barrio	Firma
						Correo electrónico o Dirección			
1	Keila Fierro	108409965	16	Estudiante	I.E.D. Píes de los ríos	kei.fierro@blackthorcode.la	La playa	Villa Nax	Keila Fierro
2	Rosalina Pichillo	109690685	15	Estudiante	I.E.D. Píes de los ríos	Cs. padilla 0708 @Gmail.com	La playa	La urbanización	Rosalina
3	Shayroll Echeverri	111465356	16	Estudiante	I.E.D. Píes de los ríos		La playa	La playita	Shayroll
4	Cristhian Galarza	101421396	16	Estudiante	I.E.D.F. Píes de los ríos	Cnskidoorcu@Gmail.com 302 980762	La playa	Villa nax	Cristhian
5	Ayza Riberia	104462882	16	Estudiante	I.E.D.F. Píes de los ríos	urickuunxcl267@gmail.com 313 6461067	La playa	Villa norte	Ayza
6	Elén Montoya	101169592	16	Estudiante	I.E.D.F.P. de los ríos		La playa	Adela de char	Elén
7	Gabriel Guevara	1043680854	16	Estudiante	I.E.D.F. Píes de los ríos	gabriel0990@gmail.com	La playa	Villa nax	Gabriel
8	Joseph Anillo	109807467	15	Estudiante	I.E.D.F. Píes de los ríos		La playa	Cochabamba	Joseph
9	Jesus Campo	1046706255	15	Estudiante	I.E.D.F.P.O	jesusadriancompomolina@gmail.com	La playa	Villa norte	J.A.C
10	Rivery Bances	108235085	16	Estudiante	I.E.D.F. Píes de los ríos	Riverybances@gmail.com	La Playa	Adelita De Char	Rivery

*Población representa el grupo al cual pertenece: Ninguna, NARP, Indígena, Rrom, Discapacidad, Víctima, Campesino, Privada libertad, Vulnerable, Embarazada, Madre de primera infancia, Otro (Cuál)
Resolución 2107/2019 Política de Tratamiento de Datos Personales EPA BARRANQUILLA VERDE.

BARRANQUILLA VERDE	GESTIÓN HUMANA		CÓDIGO: FPE-GIN-02-01
			VERSIÓN: 01
	LISTA DE ASISTENCIA ACTIVIDADES CON PÚBLICO EXTERNO		FECHA: 26-02-2025
			PÁGINA 1 de 1

Fecha:	Día	Mes	Año	Hora inicio	Hora fin
	06	02	2026		
Actividad:					
Beneficiarios:					
Lugar:					
Responsable(s):					

No	Nombre y Apellido	Documento de Identidad	Edad	Tipo de Población*	Entidad/Organización/ Etc.	Teléfono	Localidad	Barrio	Firma
						Correo electrónico o Dirección			
1	Melior Almada	104426372	17	estudiante		melioralmada3@gmail.com			Melior
2	Dora Pabucua	1041695410	16	estudiante		NORG Pabucua@gmail.com			Dora
3	Mariano Alvarado	1146535809	16	estudiante					Mariano
4	Maria Trinita	1146535255	16	estudiante					Maria
5	Elysa Harrojo	1043451355	16	estudiante					Elysa
6	Isaac Villareal	1139430367	16	Estudiante		isaacdavidmestra14@gmail.com			Isaac
7	Dairo Escoria	1127534607	17	Estudiante		DairoEscoria12@gmail.com			Dairo
8	Glenn Tania	32202740	58	N.A	CEA	312620110 y glenn.tania@cea.gov.co			Glenn
9	Pia DESIRE BAYONA Pavalier	1045.681070	36	N.A	Comunidad	bayonapias@gmail.com	Sur occidente	Bosque	Pia
10	Alicia Barios Romeo	32696265	55	N.A	Comunidad	alibariosromero7@gmail.com	Sur occidente	Bosque	Alicia

*Población representa el grupo al cual pertenece: Niguna, NARP, Indígena, Rrom, Discapacidad, Víctima, Campesino, Privada libertad, Vulnerable, Embarazada, Madre de primera infancia, Otro (Cuál)
Resolución 2107/2019 Política de Tratamiento de Datos Personales EPA BARRANQUILLA VERDE.

BARRANQUILLA VERDE	GESTIÓN HUMANA		CÓDIGO: FPE-GIN-02-01
			VERSIÓN: 01
	LISTA DE ASISTENCIA ACTIVIDADES CON PÚBLICO EXTERNO		FECHA: 26-02-2025
			PÁGINA 1 de 1

Fecha:	Día	Mes	Año	Hora inicio	Hora fin
	06	02	2026		

Actividad:	
Beneficiarios:	
Lugar:	
Responsable(s):	

No	Nombre y Apellido	Documento de Identidad	Edad	Tipo de Población*	Entidad/Organización/ Etc.	Teléfono	Localidad	Barrio	Firma
						Correo electrónico o Dirección			
1	Juan Sebastian Bustos	10418071875	17	Estudiante					
2	JUAN GONZALEZ	1.130244894	17	Estudiante		Jgonzalezescano@gmail.com			
3	Nayker Acosta OROZCO	113943000	16	Estudiante					
4	Harith merced	104585265	17	Estudiante					
5	Andres chavez	1146535725	15	Estudiante					
6	JEOS Huante	1044214459	16	Estudiante					
7	Juanes Martinez	1146535767	15	Estudiante					
8	Jilant toyr		18	estudiante		Jilanttoyr@gmail.com PamelaMora@gmail.com			
9	Antony meliberto	1044646218	15	Estudiante					
10	Keflys caro	1045696721	17	Estudiante					

*Población representa el grupo al cual pertenece: Niguna, NARP, Indígena, Rrom, Discapacidad, Víctima, Campesino, Privada libertad, Vulnerable, Embarazada, Madre de primera infancia, Otro (Cuál)
Resolución 2107/2019 Política de Tratamiento de Datos Personales EPA BARRANQUILLA VERDE.

BARRANQUILLA VERDE	GESTIÓN HUMANA		CÓDIGO: FPE-GIN-02-01
			VERSIÓN: 01
	LISTA DE ASISTENCIA ACTIVIDADES CON PÚBLICO EXTERNO		FECHA: 26-02-2025
			PÁGINA 1 de 1

Fecha:	Día	Mes	Año	Hora inicio	Hora fin
--------	-----	-----	-----	-------------	----------

Actividad:	
Beneficiarios:	
Lugar:	
Responsable(s):	

No	Nombre y Apellido	Documento de Identidad	Edad	Tipo de Población*	Entidad/Organización/ Etc.	Teléfono	Localidad	Barrio	Firma
						Correo electrónico o Dirección			
1	Nardene Arrieta	22448438	54	NB	Comunidad	arrietanardene91@gmail.com 3017702849	Suroccidente	Angeles III	Nardene
2	Onay Ruth	30524401	53	N/A	Comunidad	Onayruth26@gmail.com 3044633022	Suroccidente	Borja	Onay
3	Roberto Escobar	72157332	56	NA	COMUNIDAD	rebratt6@hotmail.com 3004213200	NCH	Bedanista	Roberto
4	Colgaleña Osorio	32128156	56	NA	Comunidad	colgaleñaosorio32@gmail.com	NCH	Bellavista	Colgaleña
5	Blast Hernandez	15.024.860	60	NA	Comunidad	sebhernandez15@gmail.com 3226027862	Malambo	Cencon	Blast
6	Liliana Guerra	32785711	50	J.A.C.	Comunidad	guerrero.lana@hotmail.com 3003523912	Suroccidente	Los olivos	Liliana
7									
8									
9									
10									

*Población representa el grupo al cual pertenece: Niguna, NARP, Indígena, Rrom, Discapacidad, Víctima, Campesino, Privada libertad, Vulnerable, Embarazada, Madre de primera infancia, Otro (Cuál)
Resolución 2107/2019 Política de Tratamiento de Datos Personales EPA BARRANQUILLA VERDE



EPA BARRANQUILLA VERDE

DISTRITO DE BARRANQUILLA

CAPACITACIONES REALIZADAS PARA EL DESARROLLO DE LA

“ESTRATEGIA INTEGRAL DE PROTECCIÓN DE LA FAUNA Y LA FLORA, DEL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, MEDIANTE LA CONFORMACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LOS GUARDIANES DE LA BIODIVERSIDAD, PROMOViendo EL COMPROMISO CIUDADANO, LA CORRESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y LA PARTICIPACIÓN DE VOLUNTARIOS LOCALES, BAJO EL LIDERAZGO DE BARRANQUILLA VERDE”.

Febrero 10 y 18 DE 2026



GUARDIANES DE LA BIODIVERSIDAD

Sesión 1. BIODIVERSIDAD DEL CARIBE Y ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS DE BARRANQUILLA

Febrero 10 DE 2026

Duración: 4 Horas

Actividad: Teórica

La sesión se desarrolló en completa normalidad y con la metodología indicada para este tipo de actividades de capacitación, hubo preguntas y aclaraciones sobre los temas de interés; estuvo a cargo de la docente Zuslay Manjarrez.

Se adjuntan diapositivas, videos, actividades, registro fotográfico y de asistencia.

Sesión 1. CAMBIO CLIMÁTICO Y RESILIENCIA URBANA

Febrero 18 DE 2026

Duración: 4 Horas

Actividad: Teórica

La sesión se desarrolló en completa normalidad y con la metodología indicada para este tipo de actividades de capacitación, hubo preguntas



y aclaraciones sobre los temas de interés; estuvo a cargo del docente Plinio Orozco Vera.

Se adjuntan diapositivas, videos, actividades, registro fotográfico y de asistencia.

GUARDIANES DE LA BIODIVERSIDAD - BARRANQUILLA



DISTRITO CON ALTA DIVERSIDAD ECOLÓGICA

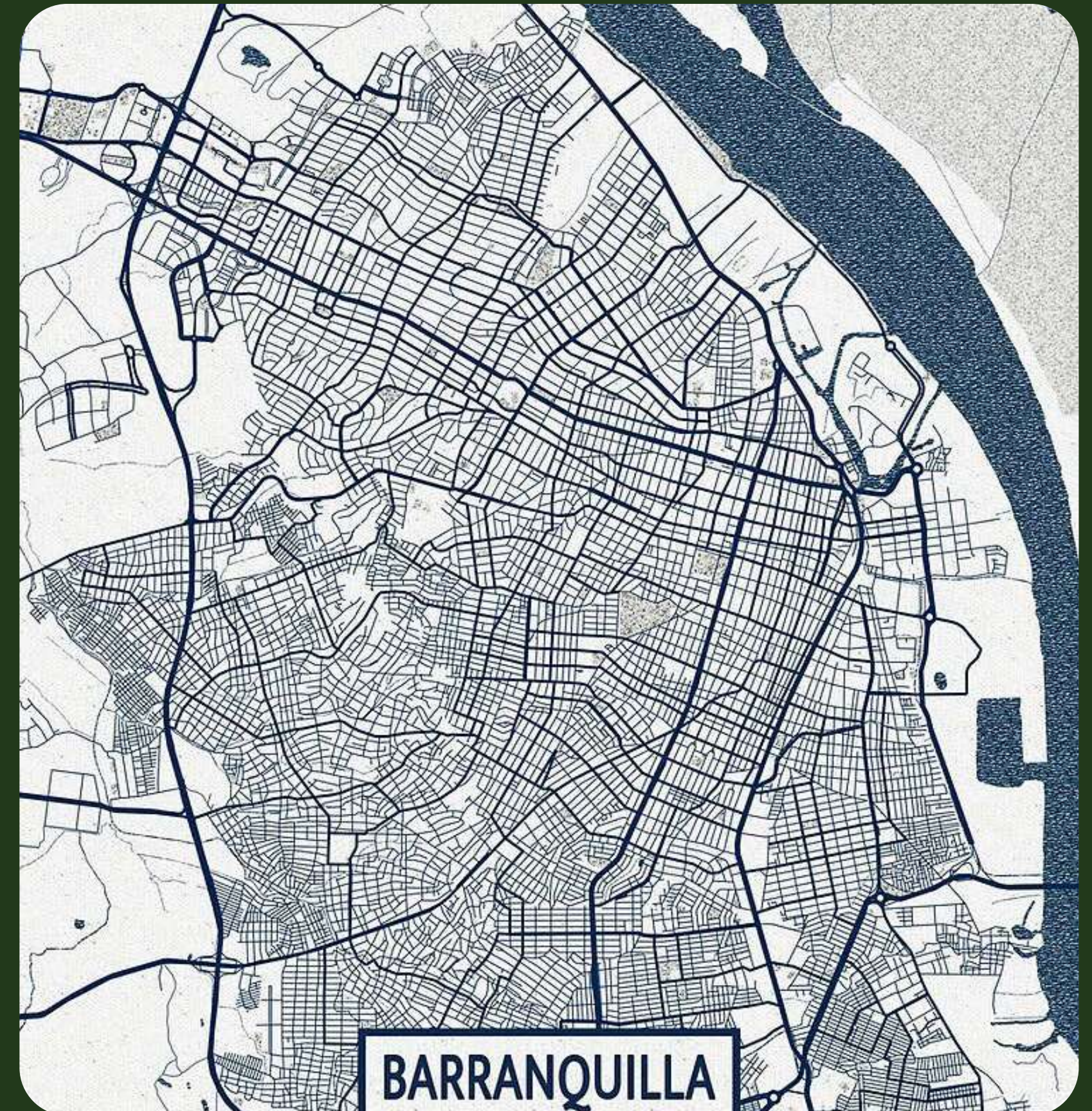
Barranquilla es un territorio con alta diversidad ecológica, donde confluyen ecosistemas marinos, costeros, fluviales y urbanos.

Esta biodiversidad cumple un papel clave en la sostenibilidad ambiental, la protección frente al cambio climático y el bienestar de las comunidades.



IMPORTANCIA PARA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL, RESILIENCIA CLIMÁTICA Y CALIDAD DE VIDA.

La biodiversidad de Barranquilla es fundamental para la sostenibilidad ambiental, la resiliencia climática y la calidad de vida, ya que sus ecosistemas ayudan a regular el clima, proteger frente a inundaciones y mejorar el bienestar de la población.



[HTTPS://YOUTU.BE/GCKFCW7YNUK](https://youtu.be/GCKFCW7YNUK)



PRESIONES ACTUALES



CRECIMIENTO URBANO ACELERADO:

- La expansión desordenada de la ciudad ha generado presión sobre áreas naturales y ecosistemas estratégicos.
- La urbanización reduce espacios verdes y afecta la conectividad ecológica.

CONTAMINACIÓN:

- Aumento de residuos sólidos y vertimientos en cuerpos de agua.
- Emisiones de fuentes móviles e industriales que deterioran la calidad del aire.
- Impacto directo en la salud de la población y en la fauna local.

PÉRDIDA DE COBERTURA VEGETAL:

- Tala y reemplazo de áreas verdes por infraestructura urbana.
- Disminución de la capacidad de regulación climática y de captura de carbono.
- Fragmentación de hábitats y reducción de biodiversidad.



¿POR QUÉ CAPACITAR EN BIODIVERSIDAD?

- Fortalecer conocimiento y apropiación ciudadana: que las comunidades comprendan y valoren su territorio.
- Sensibilización y corresponsabilidad ambiental: la formación como herramienta para generar conciencia y compromiso.



- Participación activa: involucrar jóvenes, líderes, docentes y comunidades en procesos colectivos.
- Apoyo a la gestión distrital: contribuir a las políticas y acciones ambientales de Barranquilla



ALIANZAS Y SOSTENIBILIDAD EN BARRANQUILLA



Alineación con políticas distritales:

La Alcaldía de Barranquilla ha adoptado una política ambiental enfocada en la prevención de la contaminación, el uso responsable de recursos naturales y la mejora continua de la gestión ambiental .

Gobernanza ambiental participativa

Se promueve la participación ciudadana y la corresponsabilidad en la gestión urbana y ambiental, fortaleciendo la gobernanza local .

Conexión con los ODS:

- ODS 11: Ciudades sostenibles – planificación urbana responsable.
- ODS 13: Acción por el clima – mitigación y adaptación.
- ODS 14: Vida submarina – protección de ecosistemas costeros y marinos.
- ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres – conservación de bosques y áreas verdes

OBJETIVO GENERAL DE LA JORNADA

1

Promover la valoración y conservación de la biodiversidad local Fomentar el reconocimiento de los ecosistemas estratégicos y especies representativas del Distrito de Barranquilla, resaltando su importancia ecológica, social y cultural.

2

Fortalecer la participación comunitaria en la gestión ambiental Impulsar la apropiación ciudadana del territorio mediante procesos de formación, sensibilización y cartografía social, involucrando jóvenes, líderes y comunidades en acciones colectivas.

3

Contribuir a la sostenibilidad y resiliencia climática del distrito Identificar amenazas ambientales locales y proponer prácticas responsables que apoyen la gobernanza ambiental y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS II, III, IV y V).

COMPETENCIAS A DESARROLLAR

1

Cognitiva-ambiental:
comprensión de
biodiversidad y
ecosistemas.

2

**Interpretativa y
territorial:**
lectura crítica del
territorio.

3

**Participativa y
comunitaria:**
trabajo colectivo y
diagnóstico ambiental.

4

Valorativa y ética:
compromiso y respeto por
la biodiversidad

Una región megadiversa: Caribe colombiano

Biodiversidad: variedad de especies, ecosistemas y recursos naturales que sostienen la vida.



Caribe colombiano: reconocido como **región megadiversa** por su riqueza biológica y cultural.

Ecosistemas marinos



- Arrecifes, praderas de pastos marinos, vida submarina



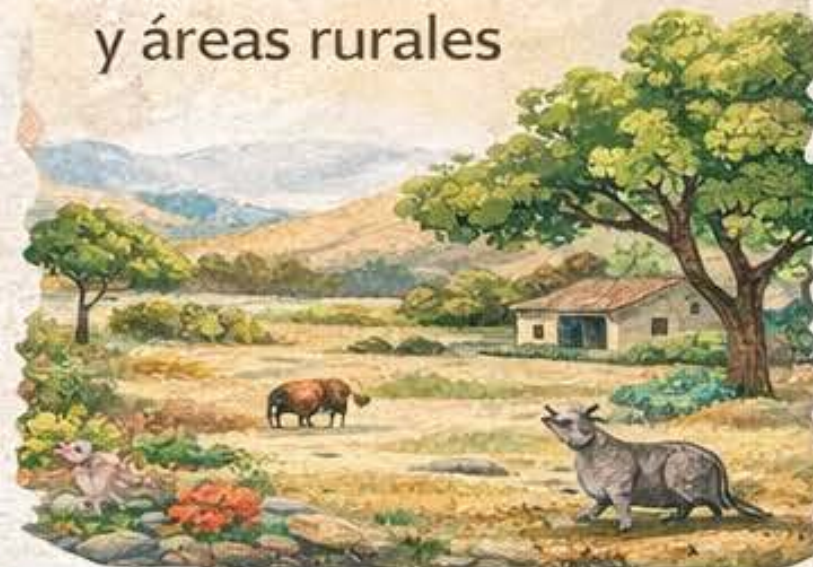
Ecosistemas costeros

- Manglares, playas y ciénagas



Ecosistemas terrestres

- Bosques secos, sabanas y áreas rurales



Ecosistemas urbanos

- Parques, jardines y zonas verdes que integran naturaleza en la ciudad



ECOSISTEMA: BOSQUE SECO TROPICAL

El bosque seco tropical es un ecosistema estratégico en zonas cálidas, con largos periodos de sequía, vegetación que pierde sus hojas para ahorrar agua y alta biodiversidad endémica. Actualmente se encuentra en peligro crítico debido al crecimiento urbano, la ganadería, la agricultura y la minería, quedando menos del 10% de su extensión original en Colombia.

Características:

- **Clima estacional:** época seca prolongada y una lluviosa.
- **Vegetación caducifolia:** los árboles pierden sus hojas para ahorrar agua.
- **Adaptaciones:** especies resistentes a la sequía.
- **Alta biodiversidad:** gran endemismo y fauna representativa.
- **Amenazas:** pérdida de territorio por actividades humanas.



ECOSISTEMA DE MANGLAR – CIÉNAGA DE MALLORQUÍN

Características:

- Flora especializada: árboles y arbustos adaptados a la salinidad, con raíces aéreas.
- Ubicación y clima: zonas tropicales y subtropicales, en litorales y estuarios.
- Suelos fangosos y ricos en materia orgánica: baja oxigenación, alta productividad.
- Alta biodiversidad: hábitat de peces, crustáceos, moluscos, aves y reptiles.
- Funciones ecológicas clave:
- Barrera natural contra erosión y marejadas.
- Sumidero de carbono, absorben más CO₂ que otros bosques.



A person wearing a light-colored, textured dress and a ring is standing in a forest. They are holding a woven basket filled with green leaves and a small, round, light-colored object, possibly a mushroom. The background shows a forest floor with dry leaves and a large rock. The text "¡CUIDEMOS NUESTRA BIODIVERSIDAD!" is overlaid on a dark green rectangular background in the center of the image.

¡CUIDEMOS NUESTRA BIODIVERSIDAD!

LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

(ODS)

Zuslay Manjarres



¿QUÉ SON?

Llamamiento universal a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo. En 2015, todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas aprobaron 17 Objetivos como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en la cual se establece un plan para alcanzar los Objetivos en 15 años.



ODS 11: CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

Este objetivo busca que las ciudades sean inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles. Dado que más de la mitad de la población mundial vive en zonas urbanas, este punto es vital.

Metas clave:

- Asegurar el acceso a viviendas y servicios básicos adecuados.
- Proporcionar sistemas de transporte público seguros y asequibles.
- Reducir el impacto ambiental negativo de las ciudades (especialmente la calidad del aire y la gestión de residuos).
- Proteger el patrimonio cultural y natural del mundo.



ODS 13: ACCIÓN POR EL CLIMA

Es un llamado urgente para combatir el cambio climático y sus efectos. No es solo un reto ambiental, sino una amenaza para la economía y la seguridad global.

Metas clave:

- Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales.
- Integrar medidas de cambio climático en las políticas y planes nacionales.
- Mejorar la educación y la sensibilización respecto a la mitigación del cambio climático.



ODS 14: VIDA SUBMARINA

Los océanos impulsan los sistemas mundiales que hacen que la Tierra sea habitable. Este objetivo se enfoca en conservar y utilizar de manera sostenible los recursos marinos.

Metas clave:

- Prevenir y reducir significativamente la contaminación marina (especialmente por plásticos y nutrientes).
- Gestionar y proteger de manera sostenible los ecosistemas marinos y costeros.
- Reglamentar la explotación pesquera para evitar la sobrepesca.



ODS 15: VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES

Se centra en proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres (bosques, humedales, montañas y zonas áridas).

Metas clave:

- Luchar contra la desertificación.
- Detener e invertir la degradación de las tierras.
- Frenar la pérdida de la biodiversidad.
- Promover la gestión sostenible de todos los tipos de bosques.



BIODIVERSIDAD DE BARRANQUILLA

La ciudad cuenta con ecosistemas estratégicos que actúan como "pulmones" y reguladores hídricos.

La Ciénaga de Mallorquín es el ecosistema más importante. Es una laguna costera (humedal) que alberga manglares y sirve de refugio a especies migratorias como el águila pescadora.



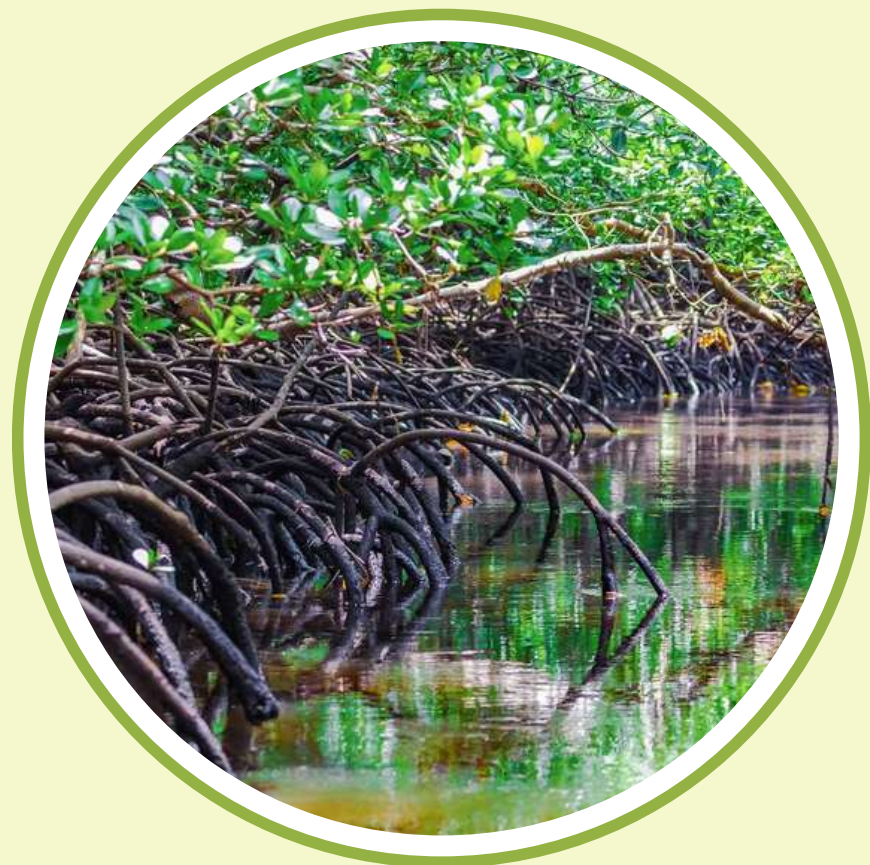
FLORA: EL BOSQUE DE MANGLAR



Mangle rojo



Mangle blanco



Mangle negro



Verdolaga de playa

FAUNA: REFUGIO DE VIDA



Flamenco rosado



Garza rojiza



Águila pescadora



Pelícano

FAUNA: REFUGIO DE VIDA



Caimán aguja



Iguanas



Babillas



Lagartijas

FAUNA: REFUGIO DE VIDA



**Cangrejo
violinista**



Caracol "chipi-chipi"



Mojarras



Róbalos

FAUNA: REFUGIO DE VIDA



Lisa



Ardillas



Mapaches



Murciélagos



THANK YOU!

ENLACES UTILIZADOS EN LA CAPACITACION

<https://youtu.be/BTO45wDJhyE?feature=shared> Video Ciénaga de4 Mallorquín
<https://share.google/37KI064LxIIBuZg71> Lectura en grupos y análisis.

BARRANQUILLA VERDE	GESTIÓN HUMANA		CÓDIGO: FPE-GIN-02-01
			VERSIÓN: 01
	LISTA DE ASISTENCIA ACTIVIDADES CON PÚBLICO EXTERNO		FECHA: 26-02-2025
			PÁGINA 1 de 1

Fecha:	Día	Mes	Año	Hora inicio	Hora fin
	10	02	2026		
Actividad:	Jornado I				
Beneficiarios:					
Lugar:					
Responsable(s):					

No	Nombre y Apellido	Documento de Identidad	Edad	Tipo de Población*	Entidad/Organización/ Etc.	Teléfono Correo electrónico o Dirección	Localidad	Barrio	Firma
1	Tania Rodriguez Oro	104820425	39		Estudiante ESAP	Tania.rodriguez@hotmai.com			Tania RO.
2	Jaidar Carmona	72240680	47		ESTUDIANTE ESAP	Jaidar.miguel197834@gmail.com			Jaidar
3	Alicia Barrios R	32696265	55		Am. de casa.	alibarrriosrona7@gmail.com			Alicia B
4	Pia Bayona C	1045688078	36		Comunidad		Sur occidente	Bosque	Pia
5	MARTHA DIAZ	32721533	56		Mocana	martha.diaz78@gmail.com	Riomar	playa	Martha
6	Evelis Berrio	1042346294	39		Mocana	berrio.evelin07@gmail.com	Rio mar	la playa	Evelis
7	Shayla Toro	32787427	50		Comunidad.	3012415274 - Cel 1767104-18. storoluz@hotmail.com	Riomar	Adelita Char	Shayla
8	ROBERTO ERATT	72.157332	56		COMUNIDAD	rebrattb@hotmail.com 3004213200	NCH	BELLAVISTA	Roberto
9	Olga Lucia Goni	32784156	56		Comunidad	3006381480	NCH	Bellavista	Olga
10	Alexis de la Haza	7229681	48		Comunidad	3185605626	Sur occidente	San Isidro	Alexis

*Población representa el grupo al cual pertenece: Niguna, NARP, Indígena, Rrom, Discapacidad, Víctima, Campesino, Privada libertad, Vulnerable, Embarazada, Madre de primera infancia, Otro (Cuál)
Resolución 2107/2019 Política de Tratamiento de Datos Personales EPA BARRANQUILLA VERDE.

BARRANQUILLA VERDE	GESTIÓN HUMANA		CÓDIGO: FPE-GIN-02-01
			VERSIÓN: 01
	LISTA DE ASISTENCIA ACTIVIDADES CON PÚBLICO EXTERNO		FECHA: 26-02-2025
			PÁGINA 1 de 1

Fecha:	Día	Mes	Año	Hora inicio	Hora fin
	10	02	2026		
Actividad:	Jornado 1				
Beneficiarios:					
Lugar:					
Responsable(s):					

No	Nombre y Apellido	Documento de Identidad	Edad	Tipo de Población*	Entidad/Organización/ Etc.	Teléfono	Localidad	Barrio	Firma
						Correo electrónico o Dirección			
1	Xarelly Ortiz	32687870	61		Comunidad	3006904128	Surorient	San Isidro	[Firma]
2	Dayana Paredes	1042856672	16		Estudiante	324 5957566	La Playa	Adelita de Clara	[Firma]
3	Alvardo Paredes	1.14653406	10		Estudiante	3017636731	La Playa	La Playa	[Firma]
4	Brice Cantillo Bula	1.194.964.159	16		Estudiante	3052157837	La Playa	Villa Norte	[Firma]
5	Marlon Paredes Torres	8.224296184	16		Estudiante	3004182134	La Playa	La Playa	[Firma]
6	Diego Martinez	1127611923	18		Estudiante	3024010126	La Playa		[Firma]
7	Daniel Sepúlveda	1465556101	16		Estudiante	3012528746	La Playa	La Playa	[Firma]
8	Elie Paredes	1042857110	16		Estudiante	3012769312	La Playa	Adelita de Clara	[Firma]
9	Eilyn Marrero	1043451351	16		Estudiante	3016107665	La Playa	La Playa	[Firma]
10	Josef Anillo	1048074674			Estudiante		La Playa	La Playa	[Firma]

*Población representa el grupo al cual pertenece: Niguna, NARP, Indígena, Rrom, Discapacidad, Víctima, Campesino, Privada libertad, Vulnerable, Embarazada, Madre de primera infancia, Otro (Cuál)
 Resolución 2107/2019 Política de Tratamiento de Datos Personales EPA BARRANQUILLA VERDE.

BARRANQUILLA VERDE	GESTIÓN HUMANA		CÓDIGO: FPE-GIN-02-01
			VERSIÓN: 01
	LISTA DE ASISTENCIA ACTIVIDADES CON PÚBLICO EXTERNO		FECHA: 26-02-2025
			PÁGINA 1 de 1

Fecha:	Día	Mes	Año	Hora inicio	Hora fin
	10	02	2026		
Actividad:	Jornada 1				
Beneficiarios:					
Lugar:					
Responsable(s):					

No	Nombre y Apellido	Documento de Identidad	Edad	Tipo de Población*	Entidad/Organización/ Etc.	Teléfono	Localidad	Barrio	Firma
						Correo electrónico o Dirección			
1	Shard Campo M	1048074515	16	Estudiante	I.E.D.F.P	Shardcamp07@gmail.com 308110550	Riomar	La Playa	
2	Thania De la Hoz	1045700044	16	Estud...	I.E.D.F.P.D	delahozthania097@gmail.com 3012942960	Riomar	La Playa	Thania Paola
3	Andrea Vergara	1046704664	17	Estud.	I.E.D.F.P.D	Vergarabarricandrea917@gmail...	Riomar	La Playa	
4	Yulissa Reina	1039458417	16	Estud..	I.E.D.F.P.D	301190780x reina.yulissa8@gmail.com	Riomar	La Playa	Yulissa
5	Jhonairo Camargo	10428978	16	Estud.	I.E.D.F.P.D	3244261423 Jhoncamargo.echeverria@gmail.com	Riomar	La Playa	
6	Alexandro Echeverria	1042259182	16	Estudiante	I.E.D.F.P.D.	Alexandro88@gmail.com 3169000026	Riomar	La Playa	
7	Mano José Mueque	114655521	16	Estudiante	I.E.D.F.P.D	manojosemueque99@gmail.com 3046424490	Riomar	La Playa	
8	Angely Sofia Guerra Guerra	1044219193	16	Estudiante	I.E.D.F.P.D	Angelyguerraz34@gmail.com 3015283857	Riomar	La Playa	Angely G
9	Rocanyuli Martinez	6071164	16	Estudiante	I.E.D.F.P.D	RocanyuliH@gmail.com 3150195488	Riomar	La Playa	
10	JESUS MARTINEZ	1146535767	15	Estudiante	I.E.D.F.P.D	Jesumartinezvamparo1@gmail.com 3004347340	Riomar	La Playa	Jesús

*Población representa el grupo al cual pertenece: Niguna, NARP, Indígena, Rrom, Discapacidad, Víctima, Campesino, Privada libertad, Vulnerable, Embarazada, Madre de primera infancia, Otro (Cuál)

Resolución 2107/2019 Política de Tratamiento de Datos Personales EPA BARRANQUILLA VERDE.

LISTA DE ASISTENCIA ACTIVIDADES CON PÚBLICO EXTERNO

Fecha: Día Mes Año Hora inicio Hora fin

Actividad: **Jornada 1**

Beneficiarios:

Lugar:

Responsable(s):

No	Nombre y Apellido	Documento de identidad	Edad	Tipo de Población*	Entidad/Organización/ Etc.	Teléfono Correo electrónico o Dirección	Localidad	Barrio	Firma
1	Ara Gonzalez	1140845558	16	Estudiante	IEDEPD	324521515 andgonzalez.escano.gonzalez@gmail.com	Riomar	La Playa	Ara Gonzalez
2	Chela Donado	1140845558	16	Estudiante	IEDEPD	333 25 25 184	Riomar	Caplaya	Chela Donado
3	Luna Martí	1048074534	16	Estudiante	IED.F. Asesorado	adelus luna@guia il.com 3043103086	Riomar	La Playa	Luna Martí
4	Gissel Akazar	1042261338	16	Estudiante	I.E.D.F.P.D	3186447594	Riomar	la Playa	Gissel Akazar
5	Laura Cañas	1026565925	17	Estudiante	I.E.D.F.P.D	3002329252	Riomar	la Playa	Laura Cañas
6	Dilan Camacho	1046705880	16	Estudiante	I.E.D.F.P.D	3046226680	Riomar	la Playa	Dilan Camacho
7	Josep Rojo	1042856689	16	Estudiante	I.E.D.F.P.D	324 200 8086	Riomar	la Playa	Josep Rojo
8	Jesus Campo	1046706255	15	Estudiante	I.E.D.F.P.D	jesusadrian campomolina@gmail.com	Riomar	La Playa	J.A.C
9	Johaira Holina	22-510889	49	comunidad	IED.F.P.D.	johairamdinagutierrez@gmail.com / 3014806898	Riomar	La Playa	Johaira Holina
10	Dairo Escoria	7727540477	17	Estudiante	IED.F.P.D	Dairo Escoria 772@gmail.com	Riomar	Villa 164C	Dairo Escoria

BARRANQUILLA VERDE	GESTIÓN HUMANA		CÓDIGO: FPE-GIN-02-01
			VERSIÓN: 01
	LISTA DE ASISTENCIA ACTIVIDADES CON PÚBLICO EXTERNO		FECHA: 26-02-2025
			PÁGINA 1 de 1

Fecha:	Día	Mes	Año	Hora inicio	Hora fin
	10	02	2026		
Actividad:	Jornada 1				
Beneficiarios:					
Lugar:					
Responsable(s):					

No	Nombre y Apellido	Documento de Identidad	Edad	Tipo de Población*	Entidad/Organización/ Etc.	Teléfono	Localidad	Barrio	Firma
						Correo electrónico o Dirección			
1	Jilient tanybr	1046702407	18	estudiante	IED Pies Descalzos	3009752148 jilienttanybrmedia@gmail.com	La Playa	Urb. Playa	
2	Kertis caro	1045696321	17	estudiante	IED Pies Descalzos		La Playa	Villa del Mar	
3	Cristian Padilla	109169568	16	Estudiante	IED FPD	3217642054 CHRISTIAN COLO 26@gmail.com	Riomar	Adelita de Cruz	Cristian Padilla
4	Kamilo Porcillo	1094053830	16	Estudiante	IED FPD	Kamilaporcillo@gmail.com 3227019069 Cca 15 # 15-69	Riomar	Villa mar	Kamilo Porcillo
5	José D. Rodríguez	1190909377	16	Estudiante	IED FPD	Josederoc@gmail.com 8103536281	Riomar	Eduardo Santos	
6	Wilmer Molina	1013271211	15	estudiante	IED FPD	3106936153	Riomar	Adelita de Cruz	
7	Valeria Rojas	1139431333	16	estudiante	IED FPD		Riomar	Villa norte	
8	Shaleyna Jimenez	1043148686	17	Estudiante	IED FPD	3244084015 Shaleynajimenez2@gmail.com	La Playa	La congrejera	
9	Andrea Ramirez	1044427375	16	Estudiante	IED FPD	3103952379 ramireznieblesob@gmail.com	La Playa	congrejera	
10	Narcia Ruda	114653420	18	estudiante	IED FPD	3018720318 marialeandruruda874@gmail.com	La Playa		Narcia

*Población representa al grupo al cual pertenece: Niuna, NARP, Indígena, Rm, Discapacidad, Víctima, Campesino, Privada libertad, Vulnerable, Embarazada, Madre de primera infancia, Otro (Cuál)

BARRANQUILLA VERDE	GESTIÓN HUMANA		CÓDIGO: FPE-GIN-02-01
			VERSIÓN: 01
	LISTA DE ASISTENCIA ACTIVIDADES CON PÚBLICO EXTERNO		FECHA: 26-02-2025
			PÁGINA 1 de 1

Fecha:	Día	Mes	Año	Hora inicio	Hora fin
	10	02	2020		
Actividad:	Seminario 7				
Beneficiarios:					
Lugar:					
Responsable(s):					

No	Nombre y Apellido	Documento de Identidad	Edad	Tipo de Población*	Entidad/Organización/ Etc.	Teléfono	Localidad	Barrio	Firma
						Correo electrónico o Dirección			
1	Elvis Anillo	104863664	16	Estudiante	IED F.P.D.	324 527 0694 solcxanamillogalvan@gmail.com	La Playa	urbanización la playa	
2	Keila Pizarro	108147463	16	Estudiante	IED Pies Descalzos	Keilapizarro@gmail.com	la playa	urbanización la playa	
3	Meylin Ramos	1046704918	16	estudiante	IED Fundación Pies Descalzos	302 3157290 meylin.KYS@gmail.com	la playa	Urbanización La Playa	Meylin R.
4	Nasly Arias	1048073747	16	estudiante	I.E.D Fundación Pies Descalzos	3006886040 Nasly2010arias@gmail.com	Rio mar	La playa	Nasly
5	Odett Muñoz	1048071821	17	estudiante	I.E.D.F.P.D	317 5406359 Patsonatst1@gmail.com	Rio mar	La Playa	Odett Muñoz
6	Viviana Oliveros	1146535772	16	Estudiante	I.E.D. Fundación Pies Descalzos	VivianaOliveros42309@gmail.com 5217245562	Villa norte	La Playa	Viviana Oliveros
7	Ginelly Alvarez	111883427a	16	estudiante	IED Fundación Pies Descalzos		la playa	la Playa	
8	Valencia Muñoz	1048071822	18	Estudiante	I.E.D.F.P.D		la Playa	la Playa	Valencia M.
9	Dora Pabura	1041655740	16	estudiante	I.E.D.F.P.D	Vncorpabura@gmail.com U 3106548395	la Playa	la Playa	
10	Nataly Natalia Torres	1041646218	16	Estudiante	I.E.D. F.P.D	312 6406449 Natalytorres6@gmail.com	La Playa	La Playa	

*Población representa el grupo al cual pertenece: Niguna, NARP, Indígena, Rrom, Discapacidad, Víctima, Campesino, Privada libertad, Vulnerable, Embarazada, Madre de primera infancia, Otro (Cuál)
Resolución 2107/2019 Política de Tratamiento de Datos Personales EPA BARRANQUILLA VERDE.

BARRANQUILLA VERDE	GESTIÓN HUMANA		CÓDIGO: FPE-GIN-02-01
			VERSIÓN: 01
	LISTA DE ASISTENCIA ACTIVIDADES CON PÚBLICO EXTERNO		FECHA: 26-02-2025
			PÁGINA 1 de 1

Fecha:	Día	Mes	Año	Hora inicio	Hora fin
	10	02	2025		
Actividad:	Jornada 1				
Beneficiarios:					
Lugar:					
Responsable(s):					

No	Nombre y Apellido	Documento de Identidad	Edad	Tipo de Población*	Entidad/Organización/ Etc.	Teléfono Correo electrónico o Dirección	Localidad	Barrio	Firma
1	Juan Arquez	1146535235	16	Estudiante	I.E.D.F. Pies Descalzos	arquezjuan2009@gmail.com 301 5610911	La Playa	Las Conteras	
2	Jose Vicente Rodriguez	1044637932	16	Estudiante	I.E.D.F. Pies Descalzos	joviralmanza@gmail.com 300 272 2480	La Playa	urbanización La Playa	
3	Sharoll Steffi Echeverria moro	1146535600	16	Estudiante	I.E.D.F. Pies Descalzos	Sharollecheverria@gmail.com 302 1481080	La Playa	La Playita	
4	Jose Pu Cabrera	1045700585	16	Estudiante	I.E.D.F. Pies Descalzos	JosephCabreraClaro@gmail.com 324 9930780	La Playa	Villa del mar	
5	Gustavo Ordóñez	1044218963	16	Estudiante	I.E.D.F. Pies Descalzos	GustavoOrdenez@gmail.com 301 980 2762	La Playa	Villa del mar	
6	Angel Ruyencia Arriola	1044216282	16	Estudiante	I.E.D.F. Pies Descalzos	angelrueyencia267@gmail.com 3136464067	La Playa	Villa Norte	
7	Edson Fune	102986346	16	Estudiante	I.E.D.F. Pies Descalzos	302 395 6868	La Playa	Palmar de la Cruz	
8	Jose Mariaga	3744083	20	Mokana	R.L. I.E.D.F. Pies Descalzos	claudiomontoya46@gmail.com 309 401199	La Playa	El Monumento	
9	Samuel Padilla	1146535127	16	Estudiante	I.E.D.F. Pies Descalzos	316 2522 414 Salejandrog08@gmail.com	La Playa	Adelita de Char	
10	Bernaldo Padilla	1046700551	15	Estudiante	I.E.D.F. Pies Descalzos	B.padilla0708@gmail.com	La Playa	La urbanización La Playa	

*Población representa el grupo al cual pertenece: Niguna, NARP, Indígena, Rrom, Discapacidad, Víctima, Campesino, Privada libertad, Vulnerable, Embarazada, Madre de primera infancia, Otro (Cuál)

Resolución 2107/2019 Política de Tratamiento de Datos Personales EPA BARRANQUILLA VERDE.

BARRANQUILLA VERDE	GESTIÓN HUMANA		CÓDIGO: FPE-GIN-02-01
			VERSIÓN: 01
	LISTA DE ASISTENCIA ACTIVIDADES CON PÚBLICO EXTERNO		FECHA: 26-02-2025
			PÁGINA 1 de 1

Fecha:	Día	Mes	Año	Hora inicio	Hora fin
	10	02	2026		

Actividad:	Jornada I
Beneficiarios:	
Lugar:	
Responsable(s):	

No	Nombre y Apellido	Documento de Identidad	Edad	Tipo de Población*	Entidad/Organización/ Etc.	Teléfono	Localidad	Barrio	Firma
						Correo electrónico o Dirección			
1	Andrés Chavez	1146535725	15	estudiante	I.E.D.F.P	Andreschxv1392@gmail.com	Riomar	1a playa	Adm
2	ROS Velaanda	1044214453	16	estudiante	I.E.D.F.P.D	rosvela@gmail.com 305260 6597	Riomar	la playa	
3	ROFEL Vazquez urbano	101257055	17	estudiante	I.E.D.F.P.D		La urba	2a playa	
4	Horath mendoza	1045855265	17	estudiante	I.E.D.F.P.D	Horathmendoza94@gmail.com	Riomar	La playa	
5	mykel Acosta	113943009	16	estudiante	I.E.D.F.P.D		Riomar	la playa	
6	Juan Bustos	1046071895	17	estudiante	I.E.D.F.P.D		Riomar	la playa	
7	Query Ruth	3082444	53	Adulto	Comunidad.	Query1976@gmail.com 3044633022	Barquillo	Boquer	Query
8	Camandra Ponce	1127603710	33	Doante	-	Camandra@gmail.com	Barranquilla	San #3 idro	Camandra
9	Mojali Rentero	32786646	51		Fugoma		Riomar	Las Flores	la guilla
10	An gEL Boma	72140311	59		fugoma		Riomar	Las Flores	int-

*Población representa el grupo al cual pertenece: Niña NARP Indígena Rm Discapacidad Víctima, Campesino, Privada libertad, Vulnerable, Embarazada, Madre de primera infancia, Otro (Cuál)



CAMBIO CLIMATICO IMPACTOS AMBIENTALES y BIODIVERSIDAD

ING. PLINIO GUSTAVO OROZCO VERA
MAGISTER EN GESTIÓN AMBIENTAL
DOCTOR EN CIENCIAS ECONOMICAS Y
ADMINISTRATIVAS

CAMBIO CLIMATICO

El cambio climático es la variación a largo plazo de los patrones climáticos globales y regionales, caracterizado principalmente por el aumento de la temperatura terrestre (calentamiento global) debido al incremento de gases de efecto invernadero emitidos por actividades humanas, como la quema de combustibles fósiles.



CAMBIO CLIMATICO

Conceptos y Causas

- Cambio Climático: Se refiere a los cambios a largo plazo de las temperaturas y patrones climáticos, que pueden ser naturales o, mayoritariamente hoy, provocados por el hombre.
- Efecto Invernadero: Gases como el dióxido de carbono y el metano atrapan el calor del sol en la atmósfera, actuando como una manta que eleva la temperatura.
- Causas Principales: La quema de combustibles fósiles (carbón, petróleo, gas) para energía e industria, la deforestación y la agricultura intensiva son los mayores



CAMBIO CLIMATICO

Diferencia entre Clima y Tiempo Atmosférico

- Tiempo Atmosférico: Son las condiciones atmosféricas en un momento y lugar específico (corto plazo), como una tormenta hoy, lluvia o un día soleado.
- Clima: Es el promedio de los patrones meteorológicos de una región durante un período largo, usualmente 30 años o más.
- Diferencia clave: El tiempo cambia en minutos u horas; el clima representa el comportamiento habitual a largo plazo.



CAMBIO CLIMATICO

Cambio Climático y Actividad Humana

Desde el siglo XIX, las actividades humanas son el motor principal del cambio climático.

- Emisiones de GEI: El uso de combustibles fósiles ha aumentado en un 46% la concentración de dióxido de carbono en la atmósfera desde la época preindustrial.
- Deforestación: La pérdida de bosques (sumideros de carbono) reduce la absorción de dióxido de carbono.
- Impactos: Esto provoca el derretimiento de glaciares, aumento del nivel del mar y fenómenos meteorológicos extremos más frecuentes.



Cambio Climático en la Región Caribe Colombiana

Características Climáticas del Caribe Colombiano

● Clima Predominante

- ▶ Tropical seco y húmedo
- ▶ 26-30°C
- ▶ Alta radiación solar



☁ Régimen de Lluvias

- ▶ Época seca y lluviosa
- ▶ Fenómeno El Niño / La Niña



☞ Factores Geográficos

- ▶ Influencia del Mar Caribe
- ▶ Sierra Nevada de Santa Marta



Vulnerabilidad Climática Regional

☁ Alta Exposición

- ▶ Zonas Costeras y Ribereñas



☁ Sensibilidad Socioeconómica

- ▶ Dependencia de pesca y agricultura



Cambio Climático y Ecosistemas Costeros y Fluviales



Capacidad Adaptativa Limitada

☁ Ecosistemas Costeros

- ▶ Manglares y Arrecifes en riesgo



☁ Ecosistemas Fluviales

- ▶ Alteración del Río Magdalena



Efectos Locales del Cambio Climático en el Caribe Colombiano

Aumento de temperaturas y olas de calor

➡ Incremento Térmico Promedio

- ▶ Frecuencia de días $>35^{\circ}\text{C}$
- ▶ Noches más cálidas



➡ Consecuencias

- ▶ Golpes de Calor
- ▶ Mayor demanda energética
- ▶ Estrés hídrico en cultivos



➡ Erosión costera y fluvial

- ▶ Aumento del nivel del mar
- ▶ Oleaje más intenso
- ▶ Reducción de sedimentos



Inundaciones urbanas y ribereñas

➡ Causas

- ▶ Lluvias intensas concentradas
- ▶ Deficiencia en drenaje pluvial
- ▶ Desbordamiento de ríos



➡ Impactos

- ▶ Pérdidas de vivienda
- ▶ Daños en infraestructura



➡ Consecuencias

- ▶ Pérdida de playas
- ▶ Afectación a viviendas costeras
- ▶ Retroceso de línea de costa



Impactos sociales, económicos y ambientales

➡ Sociales

- ▶ Migración climática
- ▶ Aumento de enfermedades
- ▶ Vulnerabilidad alimentaria



➡ Económicos

- ▶ Disminución de productividad agrícola
- ▶ Afectación al turismo
- ▶ Costos en reconstrucción



El impacto ambiental es sin duda alguna un problema que nos concierne a todos los seres humanos, ya que somos nosotros los causantes de este desgaste.

Somos capaces de transformar el ambiente para satisfacer nuestras necesidades como ninguna otra especie en la tierra ha podido.





La capacidad de solucionar problemas es la inteligencia, sin embargo no hemos considerado los daños ocasionados a la naturaleza.

En vista de todo esto estamos sufriendo las consecuencias del egoísmo y no vemos que respiramos aire impuro; totalmente contaminado, que han dejado de existir especies animales.



El ambiente es todo lo que rodea a un organismo; lo constituyen componentes como el agua, el aire, los animales, las personas, el suelo, los cuales se relacionan entre si.

El impacto ambiental es la alteración, modificación o efecto que se da en un ecosistema dado por la actividad humana o la misma naturaleza teniendo como característica principal que puede ser positiva o negativa.

Con el transcurrir de los años el ser humano ha utilizado la tecnología para modificar el ambiente para su beneficio; sin embargo, esta tecnología también ha contribuido a perjudicar el ambiente.



Los componentes del ambiente han sufrido un serio impacto en la medida en que el progreso tecnológico ha avanzado y se han aplicado en las actividades industriales, mineras y agropecuarias.

Causa de las actividades industriales

Actividades Urbanas

Impacto de las actividades agropecuarias sobre el medio ambiente

TIPOS DE IMPACTOS

The background image is a wide-angle photograph of a sunset or sunrise over a calm body of water. The sky is a deep, dark blue, transitioning to a lighter, orange-tinged blue near the horizon. A large, bright, and textured cloud formation is visible on the left side, partially obscuring the sun and casting a warm glow. The horizon line is straight and divides the image into two equal halves, with the dark blue water occupying the bottom half.

POR ATRIBUTOS

Positivo o Negativo: En términos del efecto resultante en el ambiente.

Directo o Indirecto: Si es causado por alguna acción del proyecto o es resultado del efecto producido por la acción.

Acumulativo: Es el efecto que resulta de la suma de impactos ocurridos en el pasado o que están ocurriendo en el presente.

Sinérgico: Se produce cuando el efecto conjunto de impactos supone una incidencia mayor que la suma de los impactos individuales.

Residual: El que persiste después de la aplicación de medidas de mitigación.

Temporal o Permanente: Si por un período determinado o es definitivo.

Reversible o Irreversible: Dependiendo de la posibilidad de regresar a las condiciones originales.

Continuo o Periódico: Dependiendo del período en que se manifieste.

IMPACTOS DE OCUPACIÓN:

Son los que, inevitablemente se derivan del simple hecho de la localización de una actividad sobre un suelo con un uso anterior diferente.

Normalmente, son impactos fuertemente alteradores de las condiciones naturales existentes hasta el momento, y tienen además casi siempre un carácter prácticamente irreversible.

En relación con esta tipología de impacto, se entiende como Capacidad de acogida de un territorio:

"La aptitud que éste presenta para acoger en él una determinada actividad."

Esta capacidad de acogida viene dada en función de la interacción de la actividad en el medios, y si ésta es compatible o incompatible.

IMPACTOS RESULTANTES DE LA EMISIÓN DE AGENTES CONTAMINANTES

Se entienden estos impactos como los efectos que tienen lugar en los componentes naturales del medio por la incorporación al mismo de sustancias de naturaleza sólida, líquida o gaseosa, que destruyen o alteran las cualidades ambientales el entorno y que, además son de interés para el hombre (pureza de las aguas, etc).

Los impactos así originados que constituyen lo que se conoce por "contaminación", son la mayor parte de las veces reversibles, aunque a menudo solo a largo plazo. De cualquier modo, los daños que pueden producir antes de que desaparezca su efecto son muchas veces notablemente graves, razón por la cual es básico preverlos y evitarlos en la mayor medida posible.



IMPACTOS DEBIDO A LA EXTRACCIÓN DE RECURSOS NATURALES:

Cuya gravedad está en función de:

- Que el recurso explotado sea o no renovable
- De su importancia en el mantenimiento del equilibrio ecosistémico
- De su abundancia o escasez
- De la mayor o menor racionalidad en su forma de explotación.
- El medio ambiente se considera en este caso como fuente de recursos.



SOBREPOBLACIÓN



A medida que la población crece, el ser humano necesita destinar grandes áreas a los campos de cultivos y a la construcción de viviendas e industrias, de manera que el ambiente se altera cada vez más.

La existencia del ser humano y el uso de recursos naturales están estrechamente relacionados; por lo tanto debemos conservar nuestro ambiente para asegurar nuestra propia supervivencia. Hasta ahora el ser humano ha explotado los recursos naturales de manera inadecuada, pero ha llegado el momento de defender a la naturaleza.

Para ello se deben utilizar mejores técnicas de explotación y crear parques nacionales en áreas donde los ecosistemas no han sido ocupados ni explotados por el ser humano. El cuidado de nuestro ambiente garantizará la vida humana en este planeta.

BIODIVERSIDAD

La biodiversidad o diversidad biológica es la inmensa variedad de seres vivos que habitan la Tierra, abarcando plantas, animales, hongos y microorganismos, junto con los ecosistemas que conforman y las diferencias genéticas dentro de cada especie. Abarca tres niveles: genética (variabilidad dentro de una especie), de especies (tipos de organismos) y de ecosistemas (hábitats).



BIODIVERSIDAD

Niveles y Componentes de la Biodiversidad

- Diversidad Genética: Variaciones en el material genético de individuos dentro de una misma especie, base de la adaptación.
- Diversidad de Especies: La cantidad y variedad de especies distintas en un ecosistema o en todo el planeta.
- Diversidad de Ecosistemas: Variedad de comunidades biológicas (biocenosis) y sus interacciones con el entorno físico (biotopo), como bosques, arrecifes o desiertos.



BIODIVERSIDAD

Importancia y Beneficios

La biodiversidad es fundamental para la vida en la Tierra y el bienestar humano, ya que proporciona servicios ecosistémicos esenciales:

- ❑ Alimentos y Salud: Producción de alimentos, materias primas y recursos medicinales.
- ❑ Equilibrio Ecológico: Regulación del clima, polinización, fertilidad del suelo y purificación de agua.
- ❑ Resiliencia: Ecosistemas diversos son más capaces de adaptarse a cambios y recuperarse de desastres.

La biodiversidad es el resultado de miles de millones de años de evolución y se ve amenazada principalmente por actividades humanas, como la contaminación y el cambio climático.

BIODIVERSIDAD

Principales Impactos Ambientales y sus Efectos en la Biodiversidad:

- Cambios en el uso del suelo y mar: La conversión de ecosistemas naturales en zonas agrícolas, ganaderas o urbanas es la principal causa de pérdida de biodiversidad.
- Sobreexplotación de recursos: La caza ilegal, pesca excesiva y tala indiscriminada agotan las poblaciones de especies, generando desequilibrios graves.
- Cambio Climático: La alteración de los patrones climáticos fuerza la migración o extinción de especies que no logran adaptarse.
- Contaminación: El vertido de desechos sólidos, industriales, agrícolas (fertilizantes) y aguas negras al aire, suelo y agua destruye hábitats y envenena especies.
- Especies Invasoras: La introducción de especies exóticas compite con las nativas, transmitiendo enfermedades y depredando especies locales.



BIODIVERSIDAD

Consecuencias de la Pérdida de Biodiversidad:

- ❖ Alteración de Ecosistemas: La pérdida de especies provoca sistemas insalubres, reduciendo la resiliencia natural.
- ❖ Amenaza a la Salud y Vida Humana: Aumenta la vulnerabilidad ante desastres naturales, reduce la calidad del agua y propicia la aparición de nuevas enfermedades infecciosas.
- ❖ Efectos Permanentes: Acciones como la destrucción de hábitats causan daños que pueden perdurar por más de 20 años o volverse irreversibles.



BIODIVERSIDAD



BIODIVERSIDAD

Posibles soluciones:

Soluciones a Nivel Individual y Consumo:

- Reducción de residuos: Adoptar la cultura de las 3R (Reducir, Reutilizar, Reciclar), evitar plásticos de un solo uso y elegir productos con menos embalaje.
- Consumo responsable: Comprar productos ecológicos, biodegradables y de origen local.
- Alimentación sostenible: Aumentar el consumo de verduras y reducir el consumo de carne y lácteos para reducir la huella de carbono y el uso de agua.
- Ahorro energético: Cambiar a iluminación LED, apagar equipos electrónicos y optimizar el uso de aire acondicionado.
- Movilidad sostenible: Disminuir el uso del automóvil particular, optando por transporte público, bicicleta o caminar.
- Ahorro de agua: Limpiar con cubetas en lugar de manguera y reparar fugas.

BIODIVERSIDAD

Posibles soluciones:

Soluciones para la Biodiversidad y el Ecosistema:

- Restauración de hábitats: Proteger ecosistemas críticos, crear corredores biológicos y rehabilitar áreas degradadas.
- Agricultura y pesca responsables: Implementar prácticas agrícolas que cuiden el suelo, reducir el uso de pesticidas y gestionar la pesca para evitar la sobreexplotación.
- Protección de polinizadores: Apoyar a las abejas y otros polinizadores plantando especies nativas y evitando químicos.
- Soluciones basadas en la naturaleza: Utilizar infraestructura verde y proyectos que imiten la naturaleza para proteger costas (ej. arrecifes de ostras) y gestionar recursos.

BIODIVERSIDAD

Posibles soluciones:

Acciones Estructurales y Políticas:

- Áreas protegidas: Expandir y coordinar la red de parques nacionales y reservas naturales.
- Leyes ambientales: Crear y mejorar el cumplimiento de normas que penalicen la contaminación y la destrucción del hábitat.
- Financiamiento verde: Reorientar las inversiones económicas desde actividades destructivas hacia actividades sostenibles y de conservación.



GUARDIANES DE LA BIODIVERSIDAD

Veedor Ambiental

Un veedor ambiental es un ciudadano o grupo comunitario que vigila, controla y fiscaliza la gestión ambiental de proyectos públicos o privados, asegurando el cumplimiento de la normativa para proteger el medio ambiente.



GUARDIANES DE LA BIODIVERSIDAD

Veedor Ambiental

Cómo actúa un veedor ambiental:

1. **Monitoreo y Vigilancia:** Supervisa proyectos (construcciones, minería, etc.) para asegurar que las medidas ambientales establecidas se cumplan, identificando cambios sutiles en los ecosistemas.
2. **Acceso y Control de Información:** Solicita informes, estudios de impacto ambiental y licencias para verificar el desempeño de los responsables.
3. **Denuncia Ciudadana:** Interpone acciones judiciales o administrativas ante autoridades cuando detecta incumplimientos, deforestación o amenazas a la biodiversidad.
4. **Promoción de Sostenibilidad:** Fomenta la participación comunitaria, la educación ambiental y el control social para prevenir daños a los recursos naturales.

GUARDIANES DE LA BIODIVERSIDAD

Veedor Ambiental

Participación en la gestión de impactos en la biodiversidad:

- Alerta Temprana: Detecta de forma temprana problemas, como la destrucción de hábitats, evitando daños mayores a la flora y fauna.
- Evaluación de Medidas: Verifica en campo la efectividad de medidas de mitigación como pasos de fauna, revegetación o restauración de áreas intervenidas.
- Control del Uso de Recursos: Previene el aprovechamiento ilegal y asegura que la explotación de recursos naturales cumpla con los estándares de conservación.
- Preservación de Ecosistemas: Participa en la defensa de áreas protegidas y ecosistemas estratégicos, promoviendo su restauración.

GRACIAS



ACTIVIDAD 1

Cambio climático en la región caribe





Preguntas para analizar:

¿Qué diferencias observas entre un ecosistema sano y uno degradado?

¿Qué relación tiene esto con el cambio climático?

¿Qué actividades económicas y sociales se están perdiendo?

ACTIVIDAD 2

Visualización de video: Impacto ambiental del hombre.

Reflexión

1. ¿Que te llamo la atención del video?
2. ¿Crees que estamos peor o mejor a lo que nos muestra el video?
3. ¿De las cosas que muestra el video con cual te identificas?

ACTIVIDAD 3

Impacto ambiental y la biodiversidad de tu contexto.

Des pues de escuchar la charla los participantes deberán:

1. Identificar los impactos ambientales que hay en sus localidades y diferenciarlos según su tipo.
2. Estos como afectan la biodiversidad.
3. Propuestas de mejora o posibles soluciones.

BARRANQUILLA VERDE	GESTIÓN HUMANA		CÓDIGO: FPE-GIN-02-01
			VERSIÓN: 01
	LISTA DE ASISTENCIA ACTIVIDADES CON PÚBLICO EXTERNO		FECHA: 26-02-2025
			PÁGINA 1 de 1

Fecha:	Día	Mes	Año	Hora inicio	Hora fin
	18	02	2026		
Actividad:	Jornada 2				
Beneficiarios:					
Lugar:					
Responsable(s):					

No	Nombre y Apellido	Documento de Identidad	Edad	Tipo de Población*	Entidad/Organización/ Etc.	Teléfono	Localidad	Barrio	Firma
						Correo electrónico o Dirección			
1	Nelcy Navarro	49759556	57		Comunidad	nelcyedgar@gmail.com tel: 316 683 7074	Rio mar	Villa mar	Nelcy Navarro
2	Adalgia Palmer	49758767	57		Comunidad	Palmeradalyia68.com cel: 3244517406	Sur Occidente	Olivos	Adalgia Palmer
3	Johaira Molina	22510889	49		Comunidad	johairamolinagutiérrez@gmail.com	Riomar	La Playa Villa Norte	Johaira Molina
4	Lorena Gloria	1140853102	33		Comunidad	amores2792@gmail.com	Rio mar	Villa norte	Lorena Gloria
5	Magali Renteria	32786646	51		Fugama	fugama2025@gmail.com	Riomar	Sas Flores	Magali Renteria
6	ANGEL BARRERA	14571159	59		Fugama		Rio mar	Sas Flores	Angel Barrera
7	Lucia Alonso	5254675	52		Comunidad	amargonlatonso2010@hotmail.com	Playa	Playa	Lucia Alonso
8	Liliana Guerrero	32785911	50		Comunidad	3003523912 guerreroana@hotmail.com	Sur Occidente	Los Olivos	Liliana Guerrero
9	Jaidier Carmona	72240680	47		Estudiante ESAP	Jaidiermiquel197834@gmail.com	Baranquilla	Ciudadela 10 Julio	Jaidier Carmona
10	Tania Rodriguez	104820495	40		Estudiante ESAP	tarodiguero@hotmail.com	Baranquilla	San José	Tania Rodriguez

*Población representa el grupo al cual pertenece: Niguna, NARP, Indígena, Rrom, Discapacidad, Víctima, Campesino, Privada libertad, Vulnerable, Embarazada, Madre de primera infancia, Otro (Cuál)
Resolución 2107/2019 Política de Tratamiento de Datos Personales EPA BARRANQUILLA VERDE.

BARRANQUILLA VERDE	GESTIÓN HUMANA		CÓDIGO: FPE-GIN-02-01
			VERSIÓN: 01
	LISTA DE ASISTENCIA ACTIVIDADES CON PÚBLICO EXTERNO		FECHA: 26-02-2025
			PÁGINA 1 de 1

Fecha:	Día	Mes	Año	Hora Inicio	Hora fin
	18	02	2026		
Actividad:	Jornada 2				
Beneficiarios:					
Lugar:					
Responsable(s):					

No	Nombre y Apellido	Documento de Identidad	Edad	Tipo de Población*	Entidad/Organización/ Etc.	Teléfono	Localidad	Barrio	Firma
						Correo electrónico o Dirección			
1	Alicia Barrios	32696265	55		Comunidad	alibairiosrore@gmail.com. 3113223185		Bosque.	Alicia Barrios
2	Rogerto Escart	72.157.332	56	NA	COMUNIDAD	rebratt6@hotmail.com 3904213200	NCH	VELLA VISTA	Rogerto Escart
3	Victor Molina Bermudez	8.682909	69		Aso pasha	VictorMolinaB25@gmail.com. 313 2192486.		Los Flores	Victor Molina
4	Lulay Acuña	32718825	57		Comunidad	rocaba14@gmail.com K17#15-20 La Playa	Riomar	La Playa	Lulay Acuña
5	María Pedraza	104326764	20			María Pedraza Lupia de la Cacería		La Playa	María Pedraza
6	Isaac Villareal	113943067	16			isaacdandmstru14@gmail.com		La Playa	Isaac Villareal
7	Mirian Anuma	1146535800	16			Mirian Anuma 054@gmail.com		La Playa	Mirian Anuma
8	María Trinita	1146535295	16					La Playa	María Trinita
9	Juan Rodríguez	1044634911					Riomar	C. La Playa	Juan Rodríguez
10	María Elena	1044426372					VII. Espinoza	C. La Playa	María Elena

*Población representa el grupo al cual pertenece: Niguna, NARP, Indígena, Rrom, Discapacidad, Víctima, Campesino, Privada libertad, Vulnerable, Embarazada, Madre de primera infancia, Otro (Cuál)
Resolución 2107/2019 Política de Tratamiento de Datos Personales EPA BARRANQUILLA VERDE.

Fecha:	Día	Mes	Año	Hora inicio	Hora fin
	18	02	2026		

Actividad:	Jornada 2
Beneficiarios:	
Lugar:	
Responsable(s):	

No	Nombre y Apellido	Documento de Identidad	Edad	Tipo de Población*	Entidad/Organización/ Etc.	Teléfono	Localidad	Barrio	Firma
						Correo electrónico o Dirección			
1	Angélica Cifuentes Castro	32740075	55		Rugama	Estorsas2015@gmail.com	Riomar	San Flore	[Firma]
2	Deilons F. Melgar	93373803	36		I.E. J. S. C. H.	Emelgar330@hotmail.com	Quilla	La Victoria	Melgar
3	Yamir el Jasiro Romero López	118810449	34		Comunidad	romerolopezyamirjasiro@gmail.com	B/Quilla	La Playa	[Firma]
4	Olgalucía Osorio	32728486	56	NA	COMUNIDAD	olgalucaosorio32@gmail.com 3006381480	Barilla	BELLAVISTA	[Firma]
5	Martha Dystyle	9270553	54		Comunidad	ElortheDystyle09@gmail.com	Dhyspala	La Playa	[Firma]
6	Casandra Camacho	112750370	33	N/A	Pies Descalzos	Jaquie-mari@hotmail.com	Baranquil	San Isidro	[Firma]
7	Jaqueline Ibáñez	22446056	57		Pies Descalzos	Jaquie-mari@hotmail.com	Riomar	La Playa	[Firma]
8	Hedy Guerra Fontalvo	22467159	50		Pies Descalzos	iedfpd@educacion@barranquilla.gov.co 3175721490	Sur Occidente	Alamedas	[Firma]
9	Alexio Lora	3272866	48		Comunidad		Sur Occidente	San Isidro	[Firma]
10	Pia Bañón	10458078	36		Comunidad		Sur Occidente	Bosque	[Firma]

BARRANQUILLA VERDE	GESTIÓN HUMANA		CÓDIGO: FPE-GIN-02-01
			VERSIÓN: 01
	LISTA DE ASISTENCIA ACTIVIDADES CON PÚBLICO EXTERNO		FECHA: 26-02-2025
			PÁGINA 1 de 1

Fecha:	Día	Mes	Año	Hora Inicio	Hora fin
	18	02	2026		
Actividad:	Jornada 2				
Beneficiarios:					
Lugar:					
Responsable(s):					

No	Nombre y Apellido	Documento de Identidad	Edad	Tipo de Población*	Entidad/Organización/ Etc.	Teléfono	Localidad	Barrio	Firma
						Correo electrónico o Dirección			
1	Viviana Olivos	1146535772	16	Estudiante	I.E.D. Fundación Pies Descalzos	Viviana Olivos 12301@gmail.com	La playa	Villa norte	Viviana Olivos arce
2	Valentina Huáiz	1049071927	17	Estudiante	I.E.D.F.P.D.	Patronat541@gmail.com	La playa	Rio mar	Valentina M
3	Gabriela Girardo	1043451368	16	Estudiante	I.E.D.F. Pies Descalzos	gabrielasofagirardoarce@gmail.com	Biomar	La Playa	Gabriela
4	Victoria González	1042856611	16	Estudiante	" "	lvg1737@gmail.com	Playa	Adelita	Victoria
5	Alexandra Escobar	1042259182	16	Estudiante	I.E.D.F.P.D.	Alexandra188@gmail.com	La Playa	La playa	Alexandra
6	Jhon Jairo Camargo	1049275928	16	Estudiante	I.E.D.F.P.D.	Jhon Camargo Echeverria@gmail.com	La Playa	La playa	Jhon
7	Jose Vicente Rodriguez A.	1044637912	16	Estudiante	I.E.D.F.P.D.	Joviralmanza@gmail.com	La Playa	urb. La Playa	Jose Vicente
8	Sharoll Steffi Echeverria Muñoz	114535600	16	Estudiante	I.E.D.F.P.D.	Sharoll Echeverria@gmail.com	La playa	La playita	Sharoll
9	Josefina Cabrera Cárdena	1045700585	16	Estudiante	I.E.D.F.P.D.	Josefina Cabrera Cárdena@gmail.com	La Playa	Villa del mar	Josefina
10	Juan Esteban Arquez Pérez	1146535275	16	Estudiante	I.E.D.F.P.D.	Juan Arquez Pérez 3015610911	Riomar	La Playa	Juan

LISTA DE ASISTENCIA ACTIVIDADES CON PÚBLICO EXTERNO

Fecha:	Día	Mes	Año	Hora inicio	Hora fin
	18	02	2026		
Actividad:	Jornado 2				
Beneficiarios:					
Lugar:					
Responsable(s):					

No	Nombre y Apellido	Documento de Identidad	Edad	Tipo de Población*	Entidad/Organización/ Etc.	Teléfono	Localidad	Barrio	Firma
						Correo electrónico o Dirección			
1	Diego Torres	1042857110	16	Estudiante	C.E.D. Fundación Pies Descalzos		Riomar	Adelstade Char	[Firma]
2	Samuel Vega	1043453372	16	Estudiante	Pies Descalzos	3416695105	Riomar	Alameda	[Firma]
3	Diego Martínez	1123611923	18	Estudiante	I.E. Fundación Pies Descalzos	3024010126 Celular	La Playa	La Playa	[Firma]
4	Samuel Sepúlveda	1146505650	16	Estudiante	I.E.D.F.P.D.	3012528740	Riomar	La Playa	[Firma]
5	Diego Montoya	301603927	16	Estudiante	I.E.D.F.P.D.	NO	Sede	El Monte	[Firma]
6	Juan José Fúnez	1029862346	15	Estudiante	I.E.D.F.P.D.	NO	Riomar	Ciudad de Montoya	[Firma]
7	Yina Galindo	1146535375	16	Estudiante	I.E.D.F.P.D.	3017153881	La Playa	La Playa	[Firma]
8	Angely Guerra	1044219193	16	Estudiante	I.E.D.F.P.D.	3015283857	Riomar	La Playa	[Firma]
9	Rosmary Martínez	6031164	16	Estudiante	I.E.D.F.P.D.	3150195488	Riomar	La Playa	[Firma]
10	Maria Huelgas	1146555521	16	Estudiante	I.E.D.F.P.D.	3046424790	Riomar	La Playa	[Firma]

BARRANQUILLA VERDE	GESTIÓN HUMANA		CÓDIGO: FPE-GIN-02-01
			VERSIÓN: 01
	LISTA DE ASISTENCIA ACTIVIDADES CON PÚBLICO EXTERNO		FECHA: 26-02-2025
			PÁGINA 1 de 1

Fecha:	Día	Mes	Año	Hora inicio	Hora fin
	18	02	2026		
Actividad:	Jornada 2				
Beneficiarios:					
Lugar:					
Responsable(s):					

No	Nombre y Apellido	Documento de Identidad	Edad	Tipo de Población*	Entidad/Organización/ Etc.	Teléfono	Localidad	Barrio	Firma
						Correo electrónico o Dirección			
1	Rivery Barros Villareal	7062350883	16			3145203790 / RiveryBarrosVillareal@gmail.com		Adepta de char	Rivery
2	Alejandro Rodríguez	72132221	59			ansrealexle@hotmail.com 3157999609		La playa	Alejandro
3	Samuel Vega Hernández	7043453337	16			3116695105		Alameda del río	Samuel
4	Alexandro Muñoz Insua	1146535347	16			3138321790		Villa norte	Alexandro
5	Juan Pinto Sela	1092259419				3004006307		La playa	Juan
6	Coman de León	1146535558	16					La plaza	Coman
7	Gabriel Pungu	1093680854	16			3019581982		La playa	Gabriel
8	Omara Andrade	1843451462	16			3046497085 3508093749		Villa norte	Omara
9	Dairo Escobar	7124534607	17					Villa norte	Dairo
10	Jorge Centillo Cub	1194964159	16			3052157837		Villa norte	Jorge

*Población representa el grupo al cual pertenece: Niguna, NARP, Indígena, Rrom, Discapacidad, Víctima, Campesino, Privada libertad, Vulnerable, Embarazada, Madre de primera infancia, Otro (Cuál)
Resolución 2107/2019 Política de Tratamiento de Datos Personales EPA BARRANQUILLA VERDE.

BARRANQUILLA VERDE	GESTIÓN HUMANA		CÓDIGO: FPE-GIN-02-01
			VERSIÓN: 01
	LISTA DE ASISTENCIA ACTIVIDADES CON PÚBLICO EXTERNO		FECHA: 26-02-2025
			PÁGINA 1 de 1

Fecha:	Día	Mes	Año	Hora inicio	Hora fin
	18	02	2026		

Actividad:	Jornada 2
Beneficiarios:	
Lugar:	
Responsable(s):	

No	Nombre y Apellido	Documento de Identidad	Edad	Tipo de Población*	Entidad/Organización/ Etc.	Teléfono	Localidad	Barrio	Firma
						Correo electrónico o Dirección			
1	Jesús Campo	1046406265	15	Estudiante	I.E.D.F.P.D	Jesusadriancompomolina@gmail.com	Riomar	La playa	J.A.C
2	José David R.C	1790809277	16	Estudiante	I.E.D.F.P.D	3103536281 Davidrcc@gmail.com	Riomar	La playa	J.D.R
3	Samuel Padilla	1146535127	16	Estudiante	Pies Descalzos	316 25 22 414 Salejandrog08@gmail.com	Riomar	Adelita de Char	S.A.
4	Cristian Padilla	1041695600	16	Estudiante	I.E.D.F.P.D.	3217672032 CristienCP1226@gmail.com	Riomar	Adelita de Char	Cristian Padilla
5	Kamila Peralta Ordoñez	1094055836	16	Estudiante	I.E.D.F.P.D	321 7665252 KamilaPeralta@gmail.com	Riomar	Edoardo Santos la Playa	Kamila Peralta
6	Wilmer Paul Molina Alvarado	1013271241	15	Estudiante	I.E.D.F.P.D.	Molina Paul 317 2 9, gmail.com	Riomar	Adelita de Char	Wilmer Paul
7	Eilyn Marriaga	1043451395	16	Estudiante	I.E.D.F.P.D		Riomar	La Playa	Eilyn
8	José M. Arce	1043074677	16	Estudiante	I.E.D.F.P.D.		Riomar	La Playa	José M. Arce
9	Jesus Martinez	1146535767	15	Estudiante	I.E.D.F.P.D		Riomar	La Playa	Jesus
10	Andrés Chávez	1146535725	15	Estudiante	I.E.D.F.P.D		Riomar	La Playa	Andrés

*Población representa el grupo al cual pertenece: Niguna, NARP, Indígena, Rrom, Discapacidad, Víctima, Campesino, Privada libertad, Vulnerable, Embarazada, Madre de primera infancia, Otro (Cuál)
Resolución 2107/2019 Política de Tratamiento de Datos Personales EPA BARRANQUILLA VERDE.

BARRANQUILLA VERDE	GESTIÓN HUMANA		CÓDIGO: FPE-GIN-02-01
			VERSIÓN: 01
	LISTA DE ASISTENCIA ACTIVIDADES CON PÚBLICO EXTERNO		FECHA: 26-02-2025
			PÁGINA 1 de 1

Fecha:	Día	Mes	Año	Hora inicio	Hora fin
	18	02	2026		
Actividad:	Jornada 2				
Beneficiarios:					
Lugar:					
Responsable(s):					

No	Nombre y Apellido	Documento de Identidad	Edad	Tipo de Población*	Entidad/Organización/ Etc.	Teléfono	Localidad	Barrio	Firma
						Correo electrónico o Dirección			
1	Ortiz David Ordaz Grupo	1844218163	26	Estudiante	IEDF Pies Descalzos	3019802762 Cordoba@Gmail.com	Riomar	La Playa	[Firma]
2	Keily Johanna Pizarro Belaguer	1082941633	16	Estudiante	IEDF Pies Descalzos	8127575020 keihoco@racketthecode.la.com	Villa Mar	La Playa	Keily
3	Gonzalez Gonzalez	1148874 27a	16	Estudiante	IEDF Pies Descalzos	3117593326	Adelita	La Playa	[Firma]
4	Juan Gonzalez	1130294894	17	Estudiante	IEDF Pies Descalzos	3024046519 Jgonzalezescano@gmail.com	Villa Mar	La Playa	[Firma]
5	Claidibell Rodriguez	1234048366	16	Estudiante	IEDF Pies Descalzos	3249098170 claidibellrodriguez@gmail.com	Villa Norte	La Playa	[Firma]
6	Emmy Anillo	1042259936	16	Estudiante	IEDF Pies Descalzos	3015481395 emm.anillo20009@gmail.com	El campo	La Playa	[Firma]
7	Sharol Campo	1048044515	16	Estudiante	IEDF Pies Descalzos	3018110350 Sharolcampo07@gmail.com	Riomar	La Playa	[Firma]
8	Benedictine Polilla Hernandez	1046706851	15	Estudiante	IEDF Pies Descalzos	5234365832 g.polilla0102@gmail.com	La Playita Urb. Playa	La Playa	Benedictine Polilla
9	Bliss John Chillo Galvan	104807364	16	Estudiante	IEDF Pies Descalzos	3245270644 salcxanillogalvan@gmail.com	Urb. Playa	La Playa	[Firma]
10	Andrea Ramirez	1044427335	16	Estudiante	Pies Descalzos	3103952379 ramirezniebles06@gmail.com	Villa mar	La Playa	[Firma]

*Población representa el grupo al cual pertenece: Ninguna, NARP, Indígena, Rrom, Discapacidad, Víctima, Campesino, Privada libertad, Vulnerable, Embarazada, Madre de primera infancia, Otro (Cuál)

BARRANQUILLA VERDE	GESTIÓN HUMANA		CÓDIGO: FPE-GIN-02-01
			VERSIÓN: 01
			FECHA: 26-02-2025
	LISTA DE ASISTENCIA ACTIVIDADES CON PÚBLICO EXTERNO		PÁGINA 1 de 1

Fecha:	Día	Mes	Año	Hora inicio	Hora fin
	18	02	2026		
Actividad:	Jornado 2				
Beneficiarios:					
Lugar:					
Responsable(s):					

No	Nombre y Apellido	Documento de Identidad	Edad	Tipo de Población*	Entidad/Organización/ Etc.	Teléfono	Localidad	Barrio	Firma
						Correo electrónico o Dirección			
1	Maria Ruela	1146534203	18	Estudiante	I.E.D.F.P.	3018720318 maria.ruela874@gmail.com	la playa		
2	Ana Gonzalez	1140843458	16	Estudiante	I.E.D.F.P.D	3245211315 ana.gonzalezescano6gonzalez	Riomar	la playa	
3	Sheila donado	1140858588	16	Estudiante	I.E.D.F.P.D	3332525184 sheila.donado@gmail.com	Riomar	la playa	
4	Shaleyma Jimenez		17	Estudiante	I.E.D.F.P.D	3244084015 shaleymajimenez@gmail.com	Riomar	la playa	
5	Valeria Rojas	1139431333	16	Estudiante	I.E.D.F.P.D	3244403493 valeriacarolinarojasmiranda@gmail.com	Riomar	la playa	
6	Luis Martí	1048024534	16	Estudiante	I.E.D. Fundación Pies Descalzos	3043103086 luis.martiluna@gmail.com	Riomar	la playa	
7	Meylin Ramos	1046704718	16	estudiante	I.E.D.F.P.D	3023157290 meylin.kys@gmail.com	Riomar	la playa	
8	Dora Pabero	1041695740	16	estudiante	I.E.D.F.P.D	3106548395 cncpabero@gmail.com	Riomar	la playa	
9	Valeria Muñoz	1041807182	17	Estudiante	I.E.D.F.P.D	19372893@gmail.com	Riomar	la playa	
10	Yilant Taylor	1046702407	18	estudiante	I.E.D.F.P.D		Riomar	la playa	

*Población representa el grupo al cual pertenece: Niguna, NARP, Indígena, Rrom, Discapacidad, Víctima, Campesino, Privada libertad, Vulnerable, Embarazada, Madre de primera infancia, Otro (Cuál)
Resolución 2107/2019 Política de Tratamiento de Datos Personales EPA BARRANQUILLA VERDE.

BARRANQUILLA VERDE	GESTIÓN HUMANA		CÓDIGO: FPE-GIN-02-01
			VERSIÓN: 01
	LISTA DE ASISTENCIA ACTIVIDADES CON PÚBLICO EXTERNO		FECHA: 26-02-2025
			PÁGINA 1 de 1

Fecha:	Día	Mes	Año	Hora inicio	Hora fin
	18	02	2026		
Actividad:	Jornada 2.				
Beneficiarios:					
Lugar:					
Responsable(s):					

No	Nombre y Apellido	Documento de Identidad	Edad	Tipo de Población*	Entidad/Organización/ Etc.	Teléfono	Localidad	Barrio	Firma
						Correo electrónico o Dirección			
1	Kerlis caro	10456963	17	Estudiante	IEDFP	Kerlis caro@gmail.com	Riomar	La Playa	Kerlis
2	CAROLINA POLO	1043451867	16	Estudiante	I.E.D	CAROLINA POLO RUIZ 374@gmail.com	Riomar	LA PLAYA	Carolina
3	Thalía García	3048013569	16	Estudiante	I.E.P.F.P	Thalia gabel 23@gmail.com	Riomar	La Playa	Thalia
4	Horith merced	1045855265	17	Estudiante	I.E.D.F.P	horithmerced94@gmail.com	Riomar	La Playa	Horith
5	Juan Carlos	1048071878	17	Estudiante	I.E.D.F.P.		Riomar	La Playa	Juan
6	Beyanin Gonzalez	1042856672	16	Estudiante	I.E.D.F.P	Beyanin Gonzalez6@gmail.com	Riomar	La Playa	Beyanin
7	Laura Cañas	102656598	17	Estudiante	I.E.D.F.P	3002329252	Riomar	La Playa	Laura
8	Jennifer Caballero	104722944	34	Amiga de casa		Jennifer Caballero 2012@gmail.com 3004858815	Galapa	Salon Azul	Jennifer
9	CARLOS BUENO	80136735	43	Investigador		3118763796 carlosbuenoivivo@gmail.com	BARRANQUILLA	MIRAMAR	Carlos
10	Oney's Ruth	30824401	53	Auxiliar		Oney's 1972@gmail.com	Barranquilla	Bosque	Oney's

*Población representa el grupo al cual pertenece: Niguna, NARP, Indígena, Rrom, Discapacidad, Víctima, Campesino, Privada libertad, Vulnerable, Embarazada, Madre de primera infancia, Otro (Cuál)
Resolución 2107/2019 Política de Tratamiento de Datos Personales EPA BARRANQUILLA VERDE.

Registro Fotográfico –

Socialización Proyecto “Guardianes de la Biodiversidad”

SOCIALIZACIÓN

6

Febrero/2026
Hora: 8:00 a.m.



Proyecto desarrollado por la EPA Barranquilla Verde, que busca consolidar una experiencia de gestión ambiental participativa en los diferentes sectores del Distrito de Barranquilla.

INSCRÍBETE

<https://forms.gle/YW7KGtrKQ559ubL36>



ALCALDÍA DE **BARRANQUILLA**

**BARRANQUILLA
VERDE**

GUARDIANES
De la Biodiversidad



















1 Jornada de Capacitación

















2 Jornada de Capacitación

















Acciones de ejecución del Sistema de Monitoreo Ambiental de Barranquilla Verde

1. Captura de Evidencia: El ciudadano identifica la afectación (flora/fauna) y toma una fotografía como prueba desde la App.
2. Envío del Reporte: El usuario envía la solicitud; el sistema adjunta automáticamente la ubicación GPS y la hora exacta.
3. Recepción y Triage: El Administrador visualiza el caso nuevo en el Dashboard Web y valida la información.
4. Escalamiento Operativo: El Administrador asigna el caso al departamento competente (ej. Veterinaria, Poda, Control Ambiental) y establece la prioridad.
5. Notificación y SLA: El sistema envía un correo de alerta al funcionario responsable y le da un tiempo de respuesta (SLA) estandarizado para la solución.
6. Ejecución de Solución: El funcionario atiende la emergencia en campo y sube al sistema la "Prueba de Solución" (foto del resultado).
7. Cierre Administrativo: El Administrador verifica la evidencia de la solución y marca el ticket como "Cerrado".
8. Feedback al Ciudadano: El usuario original recibe una notificación en su celular confirmando que su reporte fue subsanado exitosamente.

Protocolo del Sistema de Monitoreo Ciudadano

Objetivo: establecer el flujo estandarizado para la detección, gestión, atención y cierre de reportes ciudadanos relacionados con afectaciones a flora y fauna, garantizando:

- Trazabilidad end-to-end
- Tiempos de respuesta controlados (SLA)



- Evidencia verificable
- Retroalimentación al ciudadano
- Analítica para toma de decisiones

Flujo Operativo del Protocolo

1. Captura de Evidencia (Origen ciudadano)

Actor: Ciudadano

Canal: WhatsApp oficial de Barranquilla Verde

Proceso

El ciudadano:

- Identifica la afectación ambiental (flora/fauna).
- Toma fotografía(s) como evidencia.
- Envía el reporte vía WhatsApp.

Datos capturados

- Imagen(es)
- Texto descriptivo (opcional)
- Número del remitente

Reglas de validación

- Formato de imagen válido (JPG/PNG/HEIC)
- Peso máximo configurable
- Consentimiento de uso de datos

2. Envío del Reporte (Automatización)

Actor: Sistema

Proceso



Al recibir el mensaje:

- Se genera automáticamente un ticket único.
- Se adjunta metadata automática:
 - Geolocalización GPS
 - Fecha y hora exacta (timestamp)
 - Identificador del canal

Resultado

El caso entra al **estado: NUEVO**.

3. Recepción y Triage

Actor: Administrador

Interfaz: Dashboard Web

Proceso de validación

El administrador revisa:

- Calidad de la evidencia
- Pertinencia del reporte
- Ubicación válida dentro del distrito
- Clasificación preliminar

Posibles decisiones

Estado	Acción
Válido	Continúa a escalamiento
Información insuficiente	Solicitar ampliación
No procede	Rechazar y notificar



SLA recomendado

- Triage inicial: **≤ 2 horas hábiles**

4. Escalamiento Operativo

Actor: Administrador

Clasificación del caso

El sistema debe permitir categorizar en:

- Veterinaria (fauna)
- Poda / Arborización
- Control ambiental
- Emergencia ambiental
- Otros

Acciones

- Asignar dependencia responsable
- Establecer prioridad:
 - Alta
 - Media
 - Baja
- Definir SLA de atención

Resultado

Caso pasa a estado: **ASIGNADO**

5. Notificación y Gestión de SLA

Actor: Sistema

Automatizaciones



El sistema envía:

- Correo al funcionario responsable
- Notificación interna
- Temporizador de SLA

Contenido mínimo de la alerta

- ID del caso
- Ubicación
- Evidencia
- Prioridad
- Tiempo máximo de respuesta

Control de SLA

El sistema debe:

- Medir tiempo en tiempo real
- Generar alertas de vencimiento
- Escalar automáticamente si se incumple

6. Ejecución de la Solución (Operativo en campo)

Actor: Funcionario de campo

Actividades

- Atención en sitio
- Resolución de la afectación
- Registro de acciones realizadas

Evidencia obligatoria

El funcionario debe cargar:

- Foto “antes/después” o evidencia de solución
- Informe breve



- Hora de intervención
- Confirmación de ubicación

Resultado

Caso pasa a estado: **RESUELTO (PENDIENTE DE CIERRE)**

7. Cierre Administrativo

Actor: Administrador

Validaciones de cierre

- Evidencia suficiente
- Correspondencia con el reporte original
- Cumplimiento de SLA
- Calidad de la solución

Posibles acciones

Decisión	Resultado
-----------------	------------------

Aprobado	Ticket cerrado
----------	----------------

Rechazado	Devuelto a operativo
-----------	----------------------

Resultado final

Estado: **CERRADO**

8. Feedback al Ciudadano

Actor: Sistema



Notificación automática

El ciudadano recibe en su celular:

- Confirmación de solución
- Resumen de la intervención
- Evidencia (opcional)
- Encuesta de satisfacción (recomendado)

Beneficios

- Transparencia
- Confianza ciudadana
- Métricas de calidad

Componentes Tecnológicos Recomendados

Frontend

- WhatsApp Business API
- Dashboard web administrativo
- App móvil para operativos (opcional y se deberían adicionar recursos al convenio)

Backend

- Motor de tickets
- Motor de reglas SLA
- Servicio de geolocalización
- Almacenamiento de evidencias

Analítica (altamente recomendado)

- Heatmaps de incidencias
- Tiempo promedio de atención
- Dependencias con mayor carga
- Cumplimiento de SLA



Estados del Ticket (Modelo sugerido)

1. Nuevo
2. En validación
3. Asignado
4. En atención
5. Resuelto
6. Cerrado
7. Rechazado

Controles de Gobernanza (críticos)

- Auditoría de cambios
- Bitácora de acciones por usuario
- Control de duplicados
- Protección de datos personales
- Trazabilidad completa del caso

KPIs Clave del Sistema

- Tiempo promedio de triaje
- Cumplimiento de SLA (%)
- Tiempo promedio de solución
- Tasa de reprocesos
- Satisfacción ciudadana

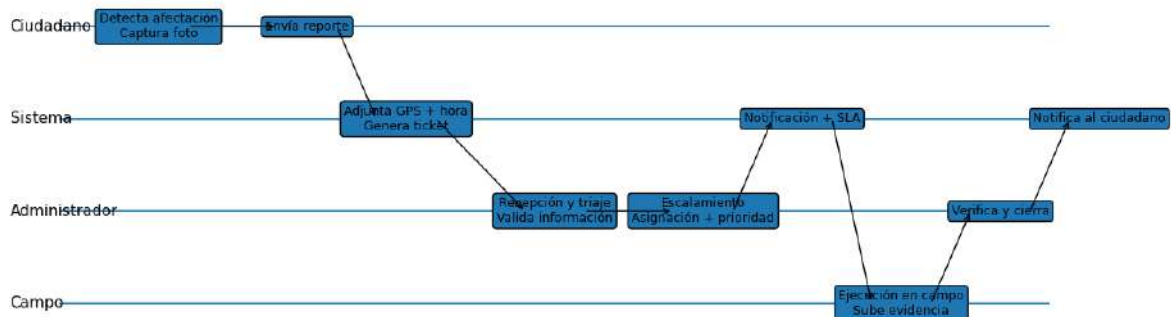
Flujo Operativo — Sistema de Monitoreo Ambiental Barranquilla Verde

Fase	Etapa del Flujo	Responsable	Actividad Clave	Entradas	Salidas / Resultado
1	Captura de evidencia	Ciudadano	Identifica la afectación (flora/fauna) y toma fotografía desde la App	Observación en campo	Imagen como prueba
2	Envío del reporte	Ciudadano / Sistema	Envía la solicitud mediante la App; el sistema adjunta GPS y hora	Fotografía capturada	Ticket creado con geolocalización y timestamp
3	Recepción y triaje	Administrador	Visualiza el caso en el Dashboard Web y valida la información	Ticket generado	Caso validado o devuelto
4	Escalamiento operativo	Administrador	Asigna el caso al departamento competente y define prioridad	Caso validado	Caso asignado + nivel de prioridad
5	Notificación y SLA	Sistema	Envía correo de alerta al funcionario responsable y fija tiempo de respuesta (SLA)	Caso asignado	Notificación enviada + SLA activo
6	Ejecución de solución	Funcionario de campo	Atiende la incidencia y sube "Prueba de	Orden de trabajo	Evidencia de solución cargada



Fase	Etapas del Flujo	Responsable	Actividad Clave	Entradas	Salidas / Resultado
			Solución" (foto)		
7	Cierre administrativo	Administrador	Verifica la evidencia y marca el ticket como cerrado	Evidencia de solución	Ticket cerrado
8	Feedback al ciudadano	Sistema	Envía notificación al usuario confirmando la subsanación	Ticket cerrado	Ciudadano informado

Diagrama de flujo del Sistema de Monitoreo Ambiental Barranquilla Verde.





FUNDACION INTEGRAL DE PROFESIONALES
PARA EL DESARROLLO SOCIAL Y EMPRESARIAL DEL CARIBE
CORPROCARIBE
NIT: 900195486-7 | TEL: 3215394238
CL 47C # 25 - 16
isopulidor@hotmail.com

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA
FE123

SEÑORES:

ESTABLECIMIENTO PUBLICO
AMBIENTAL "BARRANQUILLA VERDE"
TIPO DE DOCUMENTO: NIT
NIT: 901034433-0
TELÉFONO:

DIRECCIÓN: CRA 60 # 72 - 19
CIUDAD: BARRANQUILLA
DEPARTAMENTO: ATLANTICO
PAÍS: COLOMBIA

Fecha Validación Dian
2026 - 02 - 19 09: 59:22

Fecha Generación Erp
2026 - 02 - 19 09: 59:14



INFORMACIÓN FACTURA:

Fecha Factura: 2026-02-19
Fecha Vencimiento: 2026-03-21
Forma de Pago: Plazo 30 DÍAS
Medio de Pago: Transferencia Débito
Bancaria

Nro Pedido:
Línea de negocio: 9511 - MTTO Y
REPARACION DE COMP Y DE EQUI
PER

Resolución número 18764103543206 fecha autorización 22/12/2025
Prefijo FE1 desde el número 1 hasta el 1000, Vigencia 24 meses

CUFE:

80dd3a27660bf1e1976d19f851a3aa4dd906c7249bbefdcad5c1a76e2239fd0bb019540c34c6f948c1741571aa40a913

Línea	Código	Descripción	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Dcto	%IVA	Total
1	0032026	SEGUNDO DESEMBOLSO DEL CONVENIO BV-ESAL-003- 2026 CUYO OBJETO AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA EL DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA INTEGRAL DE PROTECCIÓN DE LA FAUNA Y LA FLORA, DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA	1	UND	\$ 280.000.000	\$ 0	0,00000	\$ 280.000.000

Total Items: 1

OBSERVACIONES:

SEGUNDO DESEMBOLSO DEL CONVENIO BV-ESAL-003- 2026 CUYO OBJETO AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA EL DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA INTEGRAL DE PROTECCIÓN DE LA FAUNA Y LA FLORA, DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA

SUBTOTAL 1	\$ 280.000.000
DESCUENTO	\$ 0
SUBTOTAL 2	\$ 280.000.000
IVA	\$ 0
INC	\$ 0
OTROS IMPUESTOS	\$ 0
RETENCIONES	\$ 0
TOTAL	COP \$ 280.000.000

VALORES EN LETRAS: DOSCIENTOS OCHENTA MILLONES PESOS



EL SUSCRITO CONTADOR PUBLICO CON TARJETA PROFESIONAL No 105623-T

CERTIFICA QUE:

La empresa: **FUNDACION INTEGRAL DE PROFESIONALES PARA EL DESARROLLO SOCIAL Y EMPRESARIAL DEL CARIBE CORPROCARIBE** Con NIT. No. 900.195.486-7 tiene Su personal vinculado a través de contratos de prestación de servicios y el pago de la seguridad social corresponde por cuenta y riesgo propio de cada contratista en su calidad de independiente, y en la actualidad se encuentra al día en el pago de los últimos seis (6) meses de aportes al Sistema de Seguridad Social y parafiscales.

La presente certificación se expide para dar cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 para su presentación por parte de personas jurídicas ante Entidades del Sector.

Barranquilla, veinte (20) del mes de febrero de 2026.

MARYOLI CASTRO R
CONTADOR PUBLICO T.P. 105623-T
ESPECIALISTA EN REVISORIA FISCAL
C.C. No 32.797.311 Barranquilla
CEL 3215817915

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **32.797.311**

CASTRO ROCHA
APELLIDOS

MARYOLI SUGEY
NOMBRES

[Signature]

[Portrait Photo]

[Fingerprint]

FECHA DE NACIMIENTO **29-JUL-1976**

BARRANQUILLA
(ATLANTICO)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.70
ESTATURA

O+
G.S. RH

F
SEXO

07-FEB-1995 BARRANQUILLA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

[Signature]

REGISTRADORA NACIONAL
ALMADEATH ZENGIFO LOPEZ

[Barcode]

A-0300100-22153277-F-0032797311-20081208 05910 06339C 02 156197392

Ministerio de Educación
Oficina de Registro y Control

JUNTA GENERAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PÚBLICO

105623-T

MARYOLI SUMAY
CASTRO ROCHA
C.C. 92797811
RESOLUCION INSCRIPCION 219 **FECHA 2004/10/21**
UNIVERSIDAD LIBRE

115250

FIRM DEL TITULAR **23450**

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como
CONTADOR PÚBLICO de acuerdo con lo establecido en
la Ley 14 de 1992.

Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta reportarlo
al Ministerio de Educación Nacional - Junta General de
Contadores.



UNIDAD
ADMINISTRATIVA
ESPECIAL

**JUNTA CENTRAL
DE CONTADORES**



Certificado No:

6 5 3 0 2 2 3 4 9 9 0 F 0 2 0 4

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

**CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE**

Que el contador público **MARYOLI SUGEY CASTRO ROCHA** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 32797311 de BARRANQUILLA (ATLANTICO) Y Tarjeta Profesional No 105623-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS *****

Dado en BOGOTA a los 27 días del mes de Noviembre de 2025 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.


SANDRA MILENA BARRIOS PULIDO
DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

No.	Nombre Completo	No. Cédula de Ciudadanía	Teléfono de Contacto	Correo electrónico	Edad	Barrio	Ocupación
1	J. Emilio Zapata Márquez	72304780	3215394238	zapatamarquezi@gmail.com	65	Riomar	Docente
2	Elkin Emilio Martinez Guette	8539285	3206310258	elkinem504@gmail.com	50	Las delicias	Dirigente campesino
3	Valeria benitez	1043441988	3128558623	valeribenitezcastro0@gmail.com	19	Alameda	E. Derecho
4	DAYANA MILDREY ENCISO QUI	1070708503	3002510062	dayaquintero111222@gmail.com	28	La playa	Independiente
5	Sabyuri meneses quiroz	1044421805	3042046979	menesesabyuri@gmail.com	39	La playa	Domiciliaria
6	Maria Cristina Morales micolta	1140823205	3128328272	moralesmicoltamariacristina@gmail.com	36	La playa	Comerciante ama de casa
7	Yolebis esther Cardoza ordoñez	55249759	3004511100	yolebiscardoza1985@gmail.com	40	Las gaviotas	Gestora de convivencia
8	Fidenciano Melgarejo Cortes	93373803	3006331840	dfmelgarejo2@hotmail.com	57	La Victoria	Docente de Biología
9	Javier rafael nieves deluque	72018602	3003812132	javier-1785@hotmail.com	48	LA PLAYA	Edil
10	Alexis alfonso. De la hoz camach	72229636	3185605626	alexisdlahz@gmail.com	48	San isidro	Independiente
11	Alejandro Rodríguez Orozco	72132221	3157999609	angiealex@hotmail.com	59	Corregimiento la playa	Técnico ambiental
12	Leoni Noriega Iguarán	72160881	3016647810	leonoriega2013@gmail.com	56	La playa	Emprendedor en actividades turísticas
13	Marlene Arrieta Nuñez	22448438	3017101874	arrietamarlene91@gmail.com	54	Angueles II	Independiente
14	Evelys de Jesús Berrio Bustaman	1042346284	3046023271	berrioevelin07@gmail.com	39	Villa del mar	Artesana
15	Felipe Ortiz Molinares	1129500569	3012817076	redunodobarranquilla@gmail.com	39	El bosque	gestor social y líder comunitario
16	Ana rosa herra Escobar	32614645	3003084977	anitahescobar@gmail.com	43	Santuario	Auxiliar
17	Alicia Barrios Romero	32696265	3123223185	alibarriosromero7@gmail.com	55	Bosque	Ama de casa
18	Valery Sofia Rodriguez Barragan	1041694496	3235796068	val.sof.rodriguez53@gmail.com	18	La playa	Estudiante
19	YINEIDIS MRAGARITA VIDES A	1042446434	3148144815	Yisneidis29092023@outlook.com	32	DON BOSCO	AUXILAR EN ENFERMERIA
20	Isaac Rubén Fuentes Gil	1140905295	3025927725	isaacruben194@gmail.com	31	El bosque	Mensajero independiente
21	Pía Desire Bayona Cavalieri	1045688078	3218369273	bayonapia8@gmail.com	35	El bosque	Peluquera
22	Julieth romo stand	1045706696	3027001504	julieth_romo@hotmail.com	33	Bosque	Ama de casa
23	Gina Paola Clavijo Mármol	1129568586	3006500808	ginacla0518@gmail.com	40	El bosque	Ama de casa
24	Onerys María Ruth Bastidas	30824401	3044633022	onerys1972@gmail.com	53	Bosque	Estilista
25	Isaac Rubén fuentes gil	1140905295	3025927725	isaacruben194@gmail.com	31	El bosque	Mensajero independiente
26	Mónica Agámez Macías	32636853	3007868973	monica.agamez@marymountbq.edu.co	65	Paraíso	Docente de Ciencias Naturales
27	Jennifer esthefanie. caballero to	1047229472	3009858815	jennifercaballero2012@gmail.com	34	Salón azul de galapa	Ama de casa
28	Ana María barranco Morales	1045667878	3238529082	anamariabarranco29@gmail.com	38	La playa	Ama de casa
29	ROSA MARÍA NARANJO CABAL	32857580	3243120036	asociaciondehumedalesramsardes@gmail.com	52	Las Delicias	Secretaria
30	Martha Isabel Hoyos Ávila	39003049	3206357411	marhoyos1405@gmail.com	49	La playa	Defensora de derechos Humanos

31	Ezequiel Romero Ramírez	72270132	3186573280	egrr381@gmail.com	44	Caribe verde	Docente
32	YIRA LISSET PEDROZO CONTR	1143465255	3177540848	yoopc20@gmail.com	27	LUCERO	INGENIERO INDUSTRIAL
33	Arturo Céspedes Garrido	72223369	3013140292	arturo.cespedesg@gmail.com	49	Las delicias	Administrador de Empresas
34	Aura María de la hoz solano	32843186	3007540188	delahozauramaria@gmail.com	47	Libertador	Ama de casa
35	Gisell Esther de Moya meza	44150911	3046211059	lagigi43@hotmail.com	45	Salamanca	Comerciante
36	William Alberto Villalba Aguilar	8569227	3004338286	william.villalba@campusuninunez.edu.co	44	Alfonso López	Docente
37	Liliana Nieto Bolivar	22464986	3028549703	lilinietobolivar@gmail.com	48	Armonía Social	Empleada
38	Tania Esther Rodríguez Orozco	1048204295	3008431002	tarodriguezo@hotmail.com	39	Baranoa	Estudiante Universitaria
39	Jaider Miguel Carmona robles	72240680	3107090757	jaidermiguel197834@gmail.com	47	Ciudadela 20 de julio	técnico mecánico
40	Casandra Ramirez	1127603710	3003919684	casandra.ramirez.marquez@gmail.com	36	San Isidro	Docente
41	Danilson David Sepúlveda Navan	1146535650	3012528740	danilsond2010@gmail.com	16	Eduardo Santos	Estudiante
42	Aldair Diaz	1140890238	3028174424	aldair2413@gmail.com	29	Recreo	Estudiante
43	Carlos Bueno Rivero	80136735	3118763796	carlosbuenorivero@gmail.com	43	Miramar	Arquitecto, docente e investigador
44	Josué David Parra Negrete	1143162541	3206968040	josueparra120997@gmail.com	28	Las Cayenas	Arquitecto
45	Martha Díaz Tagle Garcia	32721553	3004218396	marthadiaztagle09@gmail.com	57	La playa	Artesana
46	Sheyla Luz Toro Acuña	32787437	3042415274	toro.sheyla2223@gmail.com	50	Adelita de Char	Artesana mokana
47	Nelcy navarro	49759556	3166837074	nelcyedgar@gmail.com	57	Riomar	Comunidad
48	Ginelsi Alvarez	1113874270	3117593326	ginelsyalvalreziquaran@gmail.com	16	Riomar	Estudiante
49	Lenis Arocha	1140855108		amores2792@gmail.com	39	Riomar	Comunidad
50	Viviana Oliveros	1146535772	3217245562	vivianaoliveros12309@gmail.com	16	Riomar	Estudiante
51	Odeth Muñoz Jimenez	1048071821	3173406359	patronat511@gmail.com	17	Riomar	Estudiante
52	Alejandro Escobar	1042259182	3169000076	alejandro888@gmail.com	16	Riomar	Estudiante
53	Angely Sofia Guerra Guerra	1044219193	3015283857	angelyguerra1234@gmail.com	16	La Playa	Estudiante
54	Roanyli Martinez	6071164	3150195488	roanyulim@gmail.com	16	La Playa	Estudiante
55	Maria Jose Marquez	1146535521	3046424990	mariajose241020@gmail.com	16	Riomar	Estudiante
56	Victor Molina Bermudez	8682909	3132192486	victormolinab25@gmail.com	69	Riomar	Agopesca
57	Nass Barranco	3743623	3016470379	nasserba0311@gmail.com	64	Riomar	Agropesur
58	Fanny Cortes	1129570732	3045692404		39	La playa	Comunidad
59	Damaris Ibañez	1140878791	3042350453		30	La playa	Comunidad
60	Demel Gomez	93373803	NO	demelgomezas@hotmail.com	57	La playa	Independiente
61	Sharol Campo	1048074515	3018110350	sharolcampo07@gmail.com	16	Riomar	Estudiante

62	Laura Cañas	1026565925	3002329252		17	La playa	Estudiante
63	Gizel Alcazar	1042261338	3186441594		16	Riomar	Estudiante
64	Andrea Ramirez	1044427375	3103952379	ramirezniebles06@gmail.com	16	Cangregera	Estudiante
65	Sheila Donado	1040818508	3332525184		16	Riomar	Estudiante
66	Ana Gonzalez	1140843458	3245211315	anagonzalezescanogonzalez@gmail.co	16	Riomar	Estudiante
67	Maria Rada	1146534203	3018720318	mariaalejandrada874@gmail.com	18	Riomar	Estudiante
68	Magali Renteria	32786646	NO	magalirenteria14@gmail.com	51	Las Flores	Presidenta Fugama
69	Deilens Manjarez	93373803	3006331840	dimelzamanjarez@hotmail.com	57	Victoria	Docente
70	Keiner Perez Torres	8924296184	NO	keinerpereztorres@gmail.com	16	La 14	Estudiante
71	Jorge Cantillo	1194964159	NO	jorgecarloscantillobilo@gmail.com	16	Bello Norte	Estudiante
72	Samuel Vega Fernandez	1043453372	3116615105		16	Alameda	Estudiante
73	Thalia Garcia	1048073569	NO	thaliagarcia237@gmail.com	16	El Campo	Estudiante
74	Carolina polo Ruiz	1043451867	NO	carolinapoloruiz374@gmail.com	16	La Playa	Estudiante
75	Benjamin Gonzalez	1042856672	NO	benjamingonzalez6@gmail.com	16	La playa	Estudiante
76	sabrina Villareal	1043442817	NO		19	Riomar	Estudiante
77	Yulisa Reina	1139430417	3011907807	reinayulisa3@gmail.com	16	Riomar	Estudiante
78	Andrea Vergara barrios	1046704644	NO	vergarabariosandrea917@gmail.com	17	Villa N	Estudiante
79	Thania Paola de la Hoz	1045700044	3012942960	delahozthania097@gmail.com	16	La playa	Estudiante
80	Keila Fierro	1082979655	NO	keifiero@gmail.com	16	Villa Mar	Estudiante
81	Geraldine Padilla	1046706851	NO	g.padilla0708@gmail.com	15	La Urbanizacion	Estudiante
82	Sharoll steffi Echeverria Muñoz	1146535600	3027981080	sharollecheverria@gmail.com	16	La playita	Estudiante
83	Cristian Adoñez	1044213963	3019802162	cristidorcua@gmail.com	16	Villa mar	Estudiante
84	Angel Rivencia Arrieta	1044462882	3136964067	arrietaangel267@gmail.com	16	Villa norte	Estudiante
85	Elkin Montoga	1041695927	NO		16	Del lado de la Cruz	Estudiante
86	Gabriel Burga	1043680854	3019581982	gabriel0990@gmail.com	16	Villa Campestre	Estudiante
87	Joseth anillo	1048071677	NO		15	La Playa	Estudiante
88	Jesus Campo	1046706255		jesusadriancampomolina@gmail.com	15	Villa norte	Estudiante
89	Rivery Barros Villareal	1082350885	3145205790	barrosrivery@gmail.com	16	Adelita de Char	Estudiante
90	matias Almares	1044426372		matiasalmares3@gmail.com	17	La playa	Estudiante
91	Dana Pabuena	1041695740	3106598395	vcnpabur@gmail.com	16	La playa	Estudiante
92	Mirian Ahumada	1046575809		miriancarranza054@gmail.com	16	La playa	Estudiante

93	Maria Imitola	1146535255			16	La playa	Estudiante
94	Eylin Marriaga	1043451395			16	La playa	Estudiante
95	Isaac Villareal	1039430367			16	Alameda	Estudiante
96	Dairo Escorcía	1127534607		dairoescorcía12@gmail.com	17	Villa norte	Estudiante
97	Gloria Farah	32712747	312670110	gfarahcervantes@gmail.com	58	Alameda	Comunidad
98	Juan Sebastian Bustas	1048071875			17	La playa	Estudiante
99	Juan Gonzalez	1130294894		jgonnzalezescano@gmail.com	17	La playa	Estudiante
100	Nayker Acosta Orozco	1139430004			16	La playa	Estudiante
101	Yarith Mercado	1045855265		yarithmercado94@gmail.com	17	La playa	Estudiante
102	Andres Chavez	1146535725		andreschavez32@gmail.com	15	La playa	Estudiante
103	Jesus Hernandez	1044219953	3052606590	jesus42119@gmail.com	16	La playa	Estudiante
104	Jesus Martinez	1146535767	3004347340	jesusmartinez1@gmail.com	15	La playa	Estudiante
105	Yilant Taylor	1046702407	3009752118	yilantoylotmedia@gmail.com	18	La playa	Estudiante
106	Nataly Rodelo torres	1041696218	3126406149	natalytorresq@gmail.com	16	La playa	Estudiante
107	Kerlis Caro	1045696321		kerliscarova@gmail.com	18	La playa	Estudiante
108	Liliana guerrero	32785911	3003523912	guerrerolana@hotmail.com	50	Los Olivos	Comunidad
109	Blas Hernandez	15024860	3226027802	sembrandodiaverde@gmail.com	60	Concor	Comunidad
110	Olga lucia Osorio	32128456		olgaeluciaosorio32@gmail.com	56	Bellavista	Comunidad
111	Roberto Ebratt	72157332	3004213200	rebratt@hotmail.com	56	Bellavista	Comunidad
112	Diego Martinez	1127611929	3024010126		18	La playa	Estudiante
113	Donilson Sepulveda	1146505650	3012528740		16	La playa	Estudiante
114	Etiel Torregrosa	1042857110	3012769312		16	Adelita de Char	Estudiante
115	Gabriela Giraldo	1043451358		gabrielasofiagiraldoarenas@gmail.com	16	La playa	Estudiante
116	Victoria Gonzalez	1042856671			16	Adelita de Char	Estudiante
117	Andrea Pantoja	1139430327		andreapantoja0515@gmail.com	16	La playa	Estudiante
118	Gina Galindo	1146555315			16	La playa	Estudiante
119	Emmy Anillo	1042259936		e.m.4n02009@gmail.com	16	La playa	Estudiante
120	Cleidibell Rodriguez	1234098366		cleidibellrodriguez@gmail.com	17	Villa Mar	Estudiante
121	Jhon Jairo Camargo	1042259218		jhoncamargoecheverria@gmail.com	16	La playa	Estudiante
122	cheila Donado	1140858508			16	La playa	Estudiante
123	Luna Marti	1048074534	3043103086	acelasliria@gmail.com	16	La playa	Estudiante

124	Dilan Camacho	1046705840	3046226680		16	La playa	Estudiante
125	Johaira molina	22510889	3014806898	johairamolinaquiterrez@gmail.com	46	La playa	Comunidad
126	Maria pacheco	1043126164		mariaquadalupapachecocaceres@gmail.com	20	La playa	Comunidad
127	Jose David Rogriguez	1190909877	3103536281	josedavidro@gmail.com	16	Eduardo Santos	Estudiante
128	Wilmer molina	1013271241	3106936153		15	Adelita de Char	Estudiante
129	Valeria Rojas	1139431333	3244403493	valeriacarolinarojasmiranda@gmail.com	16	Villa Norte	Estudiante
130	Shaleyma Jimenez	1043148686	3244084015	shaleymajimenez2@gmail.com	17	La cancrejera	Estudiante
131	Elvis anillo	1048073664	3245210694	salexanillogalvan@gmail.com	16	La playa	Estudiante
132	Meylin Ramos	1046704918	3023157290	meylin.kys@gmail.com	16	La playa	Estudiante
133	Nasly Arias	1048073797	3006886040	nasly2010arias@gmail.com	16	La playa	Estudiante
134	Juan Arquez	1146535235	3015610911	arquezjuan2009@gmail.com	16	Las Canteras	Estudiante
135	Jose Vicente Rodriguez	1044637912	3002722480	javiralmanza@gmail.com	16	La playa	Estudiante
136	Joseph Cabrera	1048700585	3249930780	josehthcabreracaro@gmail.com	16	Villa mar	Estudiante
137	Ivon Jose Fince	1029862346	3023956868		16	Ciudad de Mallorquin	Estudiante
138	Jose Marriaga	3744083			70	Mokana	R.L
139	Samuel Padilla	146535127	3162522414	salejandrog08@gmail.com	16	Adelita de Char	Estudiante
140	Juan Rodriguez	1044634911			NO	La playa	Estudiante
141	Rafael Vasquez	1042851055			17	La playa	Estudiante
142	Angel Romero	72140711			59	La playa	Fugama
143	Alejandro mestra insig	1146535347	3138321790		16	Villa norte	
144	Juan salas	1042259419	3004006307		No	La playa	
145	Carmen de Leon	1146535588			16	La playa	Estudiante
146	Omar Andrade	1045451462	3046497085		16	Villa norte	Estudiante
147	Cristian Padilla	1041695600	3217672052		16	Adelita de Char	Estudiante
148	Kamila perozzo	1094053836	3229019069	kamilaperozzo@gamil.com	16	Villa mar	Estudiante