ACTA DE ENTREGA Y RECIBIDO

CONVENIO 2025-034

OBJETO: **"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS Y HUMANOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES QUE IMPULSEN LA CULTURA AMBIENTAL, PROMOVIENDO LA DISMINUCIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO Y LA GESTIÓN ADECUADA DE RESIDUOS SÓLIDOS COMO BASE PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA ZONA URBANA DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA, EN EL MARCO DEL PROGRAMA TRES (3) DEL PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL".**

CONTRATISTA:	FUNDACION PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DEL PACÍFICO "FUNDIP"
CONTRATANTE:	ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AMBIENTAL
PLAZO:	5 MESES
VALOR CONTRATO:	$394.000.000,oo
FECHA INICIO:	02 DE JULIO DE 2025
FECHA TERMINACIÓN:	28 DE NOVIEMBRE DE 2025

En el Distrito de Buenaventura Valle a los veinticinco (25) días del mes de noviembre del año dos mil veinticinco (2025), se reunieron por una parte **IBONI CORTES REYES,** identificada con la cedula de ciudadanía 38.472.510 de Buenaventura, quien actúa en calidad de contratista y **JORGE ENRIQUE GUTIERREZ LEMOS** , quien actúa en calidad de Supervisor del contrato, con el fin de finalización del convenio CONV 2025-034, cuyo objeto es: : "AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS Y HUMANOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES QUE IMPULSEN LA CULTURA AMBIENTAL, PROMOVIENDO LA DISMINUCIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO Y LA GESTIÓN ADECUADA DE RESIDUOS SÓLIDOS COMO BASE PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA ZONA URBANA DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA, EN EL MARCO DEL PROGRAMA TRES (3) DEL PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL".

JORGE ENRIQUE GUTIERREZ L.
Supervisor del contrato

IBONI CORTES REYES
IBONI CORTES REYES
Contratista

ACTA DE TERMINACIÓN Y CIERRE DEL EXPEDIENTE

NOMBRE DEL CONTRATISTA: FUNDACION PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DEL PACÍFICO "FUNDIP"

IDENTIFICACIÓN: 900.462.950-9

CONV 2025-034

OBJETO: "AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS Y HUMANOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES QUE IMPULSEN LA CULTURA AMBIENTAL, PROMOVIENDO LA DISMINUCIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO Y LA GESTIÓN ADECUADA DE RESIDUOS SÓLIDOS COMO BASE PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA ZONA URBANA DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA, EN EL MARCO DEL PROGRAMA TRES (3) DEL PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL".

VALOR CONTRATO: $394.000.000,oo

FECHA INICIO: 02 DE JULIO DE 2025
FECHA TERMINACIÓN: 28 DE NOVIEMBRE DE 2025
CDP No. : 2025285 del 11 de junio de 2025
RP No.: 2025649 del 27 de junio de 2025
SUPERVISOR: Jorge Enrique Gutiérrez Lemos

A los veinticinco (25) días del mes de noviembre de 2025, se reunieron las siguientes personas: **JORGE ENRIQUE GUTIERREZ LEMOS**, en calidad de Supervisor, quien actúa en nombre y representación del **ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AMBIENTAL EPA BUENAVENTURA,** y la Señora **IBONI CORTES REYES** identificada con la cédula de ciudadanía No. 38.472.510 de Buenaventura, en calidad de representante legal de la **FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DEL PACÍFICO "FUNDIP"** identificada con el NIT 900.462.950-9, para dejar constancia del cumplimiento total del objeto contractual en mención, después de efectuada la reunión , se deja constancia que las obligaciones contractuales fueron cumplidas a cabalidad por el contratista y la supervisión declara que se cumplió con el objeto contractual sin ninguna dificultad logrando satisfacer la necesidad generada por el **ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AMBIENTAL EPA BUENAVENTURA.**

Que teniendo en cuenta que se dio por terminado el contrato en mención se deja constancia del cierre definitivo del expediente contractual (artículo 2.2.1.1.2.4.3 decreto 1082/15). De igual forma el contratista y la entidad se encuentran a PAZ Y SALVO por todo concepto.

Para constancia de lo anterior se firma la presente acta en el Distrito de Buenaventura Valle del Cauca a los veinticinco (25) días del mes de noviembre de dos mil veinticinco (2025).

JORGE ENRIQUE GUTIERREZ LEMOS

Supervisor del convenio

IBONI CORTES REYES
IBONI CORTES REYES

Contratista

Proyectó: Jorge Enrique Gutierrez Lemos, Subdirector de control y vigilancia

ACTA DE LIQUIDACIÓN DEL CONVENIO 2025-034 SUSCRITO EL 27 DE JUNIO DE 2025 CELEBRADO ENTRE EL ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AMBIENTAL "EPA" DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA, VALLE DEL CAUCA, Y LA FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DEL PACIFICO "FUNDIP"

Entre los suscritos, **JHON ANTONY VALENCIA CAICEDO,** identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.111.752.117 expedida en Buenaventura, quien actúa en representación del Establecimiento Público Ambiental "EPA" del Distrito de Buenaventura, en calidad de director de una parte y de otra parte **IBONI CORTES REYEZ** identificada con la cédula de ciudadanía No. 38.472.510 de Buenaventura, en calidad de representante legal de la **FUNDACION PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DEL PACÍFICO** identificada con el NIT No. 900.462.950-9, quien en adelante se denominará el contratista, hemos acordado suscribir la presente acta de liquidación del proceso del convenio 2025-034 previas las siguientes consideraciones: A) Que el contrato que nos ocupa fue suscrito el 27 de junio de 2025. B) Que el mismo tenía un plazo de ejecución de 5 meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio. C) Que el objeto del contrato es el siguiente **"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS Y HUMANOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES QUE IMPULSEN LA CULTURA AMBIENTAL, PROMOVIENDO LA DISMINUCIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO Y LA GESTIÓN ADECUADA DE RESIDUOS SÓLIDOS COMO BASE PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA ZONA URBANA DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA, EN EL MARCO DEL PROGRAMA TRES (3) DEL PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL".** D) Que la supervisión del contrato la ejerció la Subdirección de Control y Vigilancia E) Que el supervisor certifica que el contratista cumplió a cabalidad con el objeto del contrato. F) Que las partes de común acuerdo han concertado proceder a la liquidación del convenio ya precitado.

EN SU PARTE FINANCIERA EL CONVENIO 2025-034 TUVO LA SIGUENTE EJECUCIÓN:

VALOR DEL CONTRATO:	$394.000.000
VALOR EJECUTADO:	$394.000.000
VALOR CANCELADO:	$374.300.000

Vistas las anteriores consideraciones las partes acuerdan: **PRIMERO:** Liquidar de mutuo acuerdo el convenio 2025-034 suscrito el 27 de junio de 2025, celebrado entre el Establecimiento Público Ambiental EPA Distrito de Buenaventura, Valle del Cauca, y **EL CONTRATISTA,** representada por **IBONI CORTES REYES** identificada con la cédula de ciudadanía No. 38.472.510 de Buenaventura. **SEGUNDO:** Declarar que las partes se

encuentran a paz y salvo por todo concepto respecto de las obligaciones mutuas pactadas en el convenio. **TERCERO**. Las partes aquí intervinientes, manifiestan que no habra lugar a ningún tipo de reclamación, ni a ejecutar acciones relacionadas con el valor o el cumplimiento del PROCESO DEL CONVENIO 2025-034 pues no existen valores a reintegrar, y lo celebrado y pagado al contratista, se encuentra debidamente cancelado.

Para constancia se firma en Buenaventura Distrito Especial del Valle del Cauca, en el mes de noviembre de 2025.

JHON ANTONY VALENCIA CAICEDO
Director Establecimiento Público Ambiental "EPA" Buenaventura

Iboni Cortes Reyes

IBONI CORTES REYES
Representante Legal
Contratista

JORGE ENRIQUE GUTIERREZ LEMOS
Subdirector de Gestión Ambiental
Supervisor

Aprobó: Jhon Antony Valencia Caicedo, Director EPA Buenaventura

Proyectó: Jorge Enrique Gutierrez Lemos, Subdirector de control y vigilancia

INFORME DE SUPERVISION FINAL DE 28 NOVIEMBRE 2025
CONVENIO N°34 - 2025

Objeto Contractual	**"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS Y HUMANOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES QUE IMPULSEN LA CULTURA AMBIENTAL, PROMOVIENDO LA DISMINUCIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO Y LA GESTIÓN ADECUADA DE RESIDUOS SÓLIDOS COMO BASE PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA ZONA URBANA DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA, EN EL MARCO DEL PROGRAMA TRES (3) DEL PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL".**	**Cédula O NIT** 900462950

DATOS DEL CONVENIO	
No. De Convenio	034 – 2025
Plazo de ejecución	5 meses
Registro Presupuestal (RP)	374.300.000
Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP)	397.000.000
Otro –Si	N/A

OBJETIVO DEL INFORME DE SUPERVISIÓN

el convenio busca fortalecer la gestión ambiental en el sector empresarial del Distrito de Buenaventura, priorizando 100 empresas para mejor la gestión de residuos y reducir la huella de carbón a través del diagnóstico, capacitaciones, asistencia técnica y seguimiento.

JUSTIFICACIÓN/ OBSERVACIÓN	Todas las actividades programadas para esta última fase fueron ejecutadas en su totalidad por LA FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DEL PACIFICO

ACTIVIDADES/COMPONENTES	**AVANCE**
Componente 1. **Diagnóstico y capacitación**	
• **Actividad 1.** Construcción del Plan de trabajo. • **Actividad 2:** Selección de empresas beneficiarias. • **Actividad 3.** Diagnóstico inicial sobre huella de carbono y gestión de residuos. • **Actividad 4.** Desarrollar acciones de capacitación.	100%
Componente 2. **Implementación y seguimiento**	
• **Actividad 5.** Seguimiento y asistencia técnica de la gestión de residuos. • **Actividad 6.** Establecer estrategias y compromisos para la disminución de la huella de carbono. • **Actividad 7.** Brindar apoyo en la realización de la huella de carbono institucional.	100%

• **Actividad 8.** Jornada pública de medición de huella de carbono. • **Actividad 9.** Realizar acciones de comunicación para sensibilización y divulgación	
Avance del proyecto	**100%**

RESUMEN AVANCE DE ACTIVIDADES

Componente 1. Diagnóstico y capacitación

Actividad 1. Plan detallado

Esta actividad se centró en la construcción de un Plan de Trabajo estructurado que sirviera como hoja de ruta para la implementación de las acciones orientadas a la gestión de residuos y la reducción de la huella de carbono en las empresas priorizadas del Distrito de Buenaventura. Este plan tuvo como propósito definir los objetivos y alcances del proyecto, crear un cronograma de actividades que establece la línea de tiempo para cada actividad y su fecha de finalización, asignar responsables, establecer los recursos necesarios y precisar los tiempos de ejecución, garantizando un proceso organizado y alineado con las metas del convenio.

En el marco de esta actividad se integraron también fechas de seguimiento y evaluación. De esta forma, el Plan de Trabajo no solo se configuró como una herramienta operativa, sino también como un instrumento estratégico que asegura la coherencia de las intervenciones con los lineamientos institucionales y los compromisos ambientales asumidos a nivel local y nacional.

El cronograma estuvo compuesto por los siguientes aspectos:

- Actividades: Se identificaron y se planificaron todas las actividades necesarias para cumplir con los objetivos del convenio.
- Línea de tiempo: Se estableció una línea de tiempo clara para cada actividad, lo que permite a los miembros del equipo trabajar de manera coordinada y enfocada.
- Fecha de finalización: Se definieron fechas de finalización específicas para cada actividad y para el proyecto en general.
- Márgenes de flexibilidad: Se incluyó un lapso de tiempo para imprevistos, lo que permite al equipo adaptarse a cualquier eventualidad que pueda surgir durante el desarrollo del convenio.

Posterior a la construcción del plan de trabajo, se convocó a una reunión de socialización del plan de trabajo a la que asistieron el supervisor del convenio, el equipo de trabajo y personal de interés. En esta reunión, se presentó y se discutió el plan de trabajo, y se logró la aprobación unánime del mismo. Los objetivos de la reunión fueron los siguientes:

- Socializar el plan de trabajo: Presentar y discutir el plan de trabajo con todos los interesados.
- Obtener aprobación: Lograr la aprobación del plan de trabajo por parte del supervisor del convenio y el equipo de trabajo.
- Iniciar actividades: Una vez aprobado el plan de trabajo, iniciar las actividades según el cronograma establecido.

Los resultados obtenidos reflejan un avance fundamental para el proyecto, ya que proporcionan una base metodológica sólida que facilita la implementación de las actividades posteriores y garantizan que las acciones de capacitación, diagnóstico y asistencia técnica se desarrollen con criterios claros de eficiencia, impacto y sostenibilidad.

En el Anexo I se presenta el plan de trabajo del proyecto. Además, se adjunta el acta y el listado de asistencia de la reunión de socialización.

Registros fotográficos



Figura 2. Creación del plan de trabajo

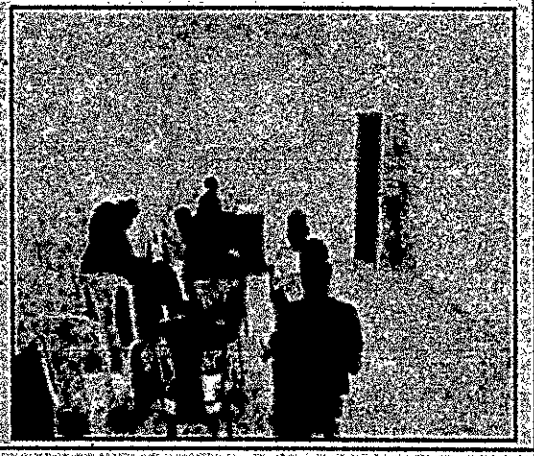


Figura 3. Socialización del plan de trabajo

Actividad 2. Selección de empresas beneficiarias

Esta actividad estuvo orientada a la identificación y selección de 100 empresas de la zona urbana del Distrito de Buenaventura y se centró en la aplicación de la ficha de evaluación en residuos y huella de carbono priorizando el sector portuario dada la importancia de este en la economía local y nacional, haciendo énfasis en aquellas con mayor potencial de mejora en su gestión ambiental y con un impacto significativo en la generación de residuos y emisiones de gases de efecto invernadero.

La selección se llevó a cabo bajo parámetros alineados con los objetivos del convenio, contemplando aspectos como el volumen de residuos generados, el potencial impacto ambiental de las empresas del sector portuario y la necesidad de reducir su huella de carbono, el grado de cumplimiento normativo y el nivel de compromiso para adoptar estrategias sostenibles. El cumplimiento de esta actividad constituyó un paso clave para el éxito del proyecto, ya que la definición de las empresas participantes asegura un enfoque estratégico de la intervención, focalizando los esfuerzos en actores con capacidad de implementar cambios estructurales y de generar un impacto positivo en la gestión ambiental del Distrito.

Posterior a la selección de las empresas, se diseñó un formato de evaluación de residuos y huella de carbono que fue fundamental para evaluar el desempeño ambiental de las empresas y determinar el punto de partida para las estrategias enfocadas en ellas. Esta herramienta permitió:

- Evaluar el desempeño ambiental: Medir la huella de carbono y la gestión de residuos de las empresas seleccionadas.
- Identificar áreas de mejora: Determinar las áreas en las que las empresas necesitan mejorar su desempeño ambiental.
- Desarrollar estrategias efectivas: Crear estrategias personalizadas para cada empresa, enfocadas en reducir su huella de carbono y promover la sostenibilidad.

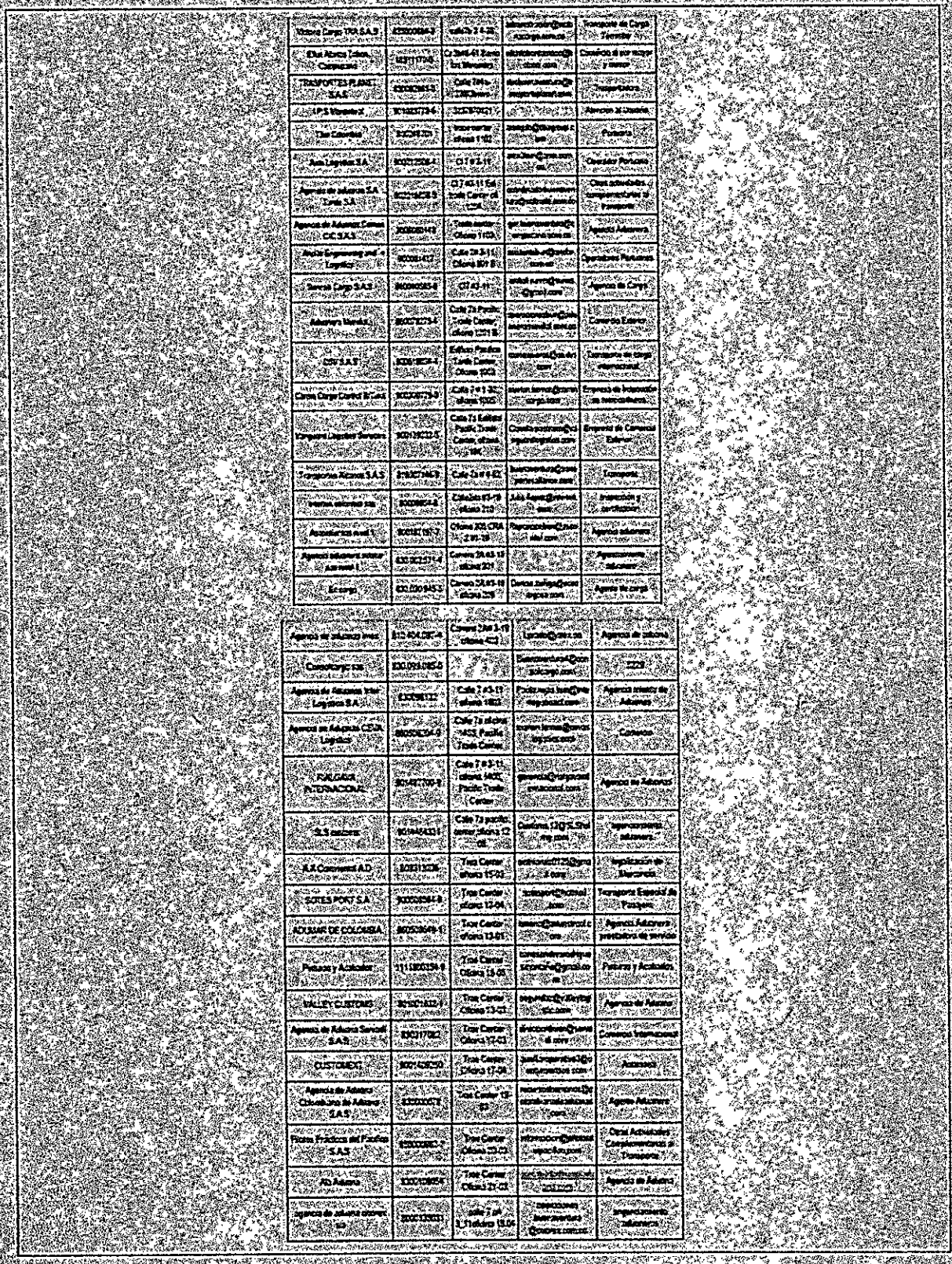
Además, teniendo en cuenta de que el desarrollo económico y la sostenibilidad ambiental deben ir de la mano, la implementación de esta estrategia promovió la sostenibilidad en las empresas del Distrito, contribuyendo así a un futuro más sostenible y respetuoso con el medio ambiente.

En la Tabla 3 se presenta la matriz de priorización de las 100 empresas seleccionadas.

Tabla 3. **Empresas seleccionadas**

Nombre de la empresa	Nit	Dirección	Correo electrónico	Tipo de empresa/ actividad económica
Aseguremos LR	16495281	Cl 6 2b-05		Parqueadero
Envia	800185306-4	Cl 7 3a-08 Las mercedes	agenteaco2212@envia.co	Transportadora
Edificio del cafe	890313148-4	Cra 2 #14-08	edificio3274@hotmail.com	Propiedad Horizontal
SERVIMAR	901188102-9	Cll 3 3-78	Almacen_servimar@hotmail.com	Comercio al por mayor
Litografia Superior	14476869-7	Cl 7 3a-24	litosuperior@hotmail.com	Litografia
Bordados y dotaciones el Militar	8283661-4	cl 8 3-50	elmilitarbuenaventura@gmail.com	Bordados y Ventas de textiles
Vivs Con Bienestar	901361856-4	Cra2 3-19 Local 114-115	procesos.calidad@vivircombienestar.com	Atencion medica particular
Agencia de Aduanas Aquasia	830508385-3	Cra 2a 3-19 local 116a	buenaventura2@aquasiaSA.com	Agencia de Aduanas
Datacontrol Portuario	835000837-7	cl 8 Edificio trade center	jacosta@datacontrolportuario.com	Empresa de aduana
EMPRESA DE LUMBRADO DEL PACIFICO	835001087-4	Calle 7a # 4a 02	alumbradosdelpacifico@hotmail.com	Mantenimiento de Redes Electricas

TRASPORTE EDUARDO BOTERO SOTO	890301321	Calle 7A # 4 – 72	agencias@botero.com.co	Servicios Logisticos
SERVICIOS INTEGRADOS DEL PUERTO	900523845-0	Calle 7A # 4 – 72	gallo-1217@hotmail.com	Operador Portuario
TRANSPORTES ALIANCE S.A.S	830021146-8	Calle 7A # 4 – 72	transportes@transportesalliance.com	Transporte
AGENCIA DE VIAJES Y TURISMO MANEJO	1111132237-2	Cra 34 calle 3na	manejoyturismo@gmail.com	Viajes y Turismo
ALIANCE CORPORATION	900028690-1	Calle 7 # 3 – 37	operaciones@alliance.com.co	Manipulación de Carga
COCINTOLOGIA INTEGRAL	79230943-9	Calle 7a # 29 – 37 Edificio Palatin	asesorias@cocol.co.co	Odontologia
TRANSPORTE KOMPE	901420088-7	Calle 13 # 4 – 67	gina.rosado@kompe.com	Transporte de carga terrestre
Aliansa cargo	900240033-8	Edificio empresarial JR #30	Auxiliar3.bienvenidos@aliansacargo.com.co	Agencia de aduanas
Colmenares sas	800242576-1	Cra 20 # 13	Carlos.perez@colmenares.com	Transporte
Agencia aduanas Supertec s.a	900.199.257-9	Calle 93 # 9 – 19	Coordinadoroperaciones@supertec.co	TECO
Rave mar Ltda.	860001583-8	Carrera 2 # 19 oficina 205-206	David.rondon@ravemar.com	Sus agencia maritima
Multipor	830035894-3	Carrera 2 # 5 – 19 oficina 503	Bienvenidos.cli@multipor.com.co	Agencia maritima
Servicomex sas	890322930-3	Carrera 7 # 27 – 19 oficina 301	Administrativo@tolimex.com	Agencia de aduana
Escobar Carmona	19444286	Cll 7 # 3 – 11	despachosaduaneros.nit@hotmail.com	Asesorias y Administracion
Agencia de Aduanas F. S.A.S	830033218-6	Edificio Pacific Trade Center	recepcion@cbgrsas.co	Aduanas
Agencia de Aduana Servicol S.A	860011473-2	Edificio Pacific Center 502	diana.giraldo@servicol.com	Agencia de Aduana
A Asesores Bolsa pacific SAS	901063804-2	Cll 7 # 3 – 11	santiago.duque@bolsa.com	Asesores Aduaneros
COOPMEPP Colombia	830004534-9	Calle 7 # 3 – 11, P.Center	tesoreria@coopmepp.com	Cooperativa Financiera
Aduanitas	830143177-7	Pasaje Center Of. 302	admin.aduanitas@aduanitas.com.co	Agencia Aduanera
Obando sas	901200353-7	Tradecenter oficina 7-01	Jefeoperaciones@obando.com.co	Agenciamiento aduanero
Agencia aduanera transmar	830114249-3	Edificio transmar oficina 7-03	Desembarcotransmar@transmar.co	Agencia naviera
Consultores portuarios	19452963	Calle 29 3-11 pacific trade center	Coordinador27@gmail.com	Portuaria
Unidad de salud ocupacional sas	900.312.230-4	Calle 7 # 3 – 11 oficina 5-02	gestionsocial@unidadsalud.com.co	Servicio en salud
Agencia de aduana los andes	830.054.906-2	Tradecenter oficina 302	Arcargas@aduanasgal.com	Agencia aduana
Logyservi Cargo	900.376.679-6	Tradecenter oficina 8-05	Administracion@logyservi.com.co	Transporte de Cargo internacional
Comercio & Las	901.289.206	Cra 3 # 8 – 05, Empire Tradecenter piso 3 oficina 303	Comercio2020@gmail.com	Importadora
Fundacion puerta Aguadulce campo	900472870	Calle 7 # 3 – 36 edificio Tradecenter oficina 501	Bienvenidos@fundacionpuertaaguadulce.org	Otros no especificados
Agencia de aduana	805.272.984-8	Calle 13A oficina Tradecenter	Auxiliar.tradecenter@agenciadeaduanas.com	Agenciamiento aduanero
Transporte Las	805.241.148-6	Tradecenter oficina 6-07	Pablo.b@transportelas.com.co	Actividades complementarias al transporte
Agencia de Aduana Pacific Limited	890301.809-8	Calle 7 # 3 – 11 oficina 801 Tradecenter	gerenciaventas@pacificltda.com	Agencia de Aduana
INVERMAR	900.250.063-8	Edificio Trade Center oficina PH2	notificaciones@invermar.com.co	Investigaciones Marinas
Oro Pacifico	79487726	Barrio Chipre CC Mall 61	orlagaviria@gmail.com	Orfebreria
Uniexa S.A	860057329-7	Calle 7a # 4 – 72 local 1-33	notificaciones@uniexa.com	Servicios y Soporte
Soluciones Handicol	1102215429	Calle 7a # 3 Tramo	d.hernandez.sales@gmail.com	Venta de insumos
COPALCA	805.018.718-6	Cll 4 # 7	d.hernandez@copalca.com	Transporte Terrestre de Carga
Transtigre	900.123.953-2	Calle 7bis # 4 – 72 Oficina	Ejecutivocuentas@transtigre.com	Transporte



Agencia de aduanas servinte	800043089	carrera 3#7 -36 oficina 18 (2)	Buenaventura @servinte s a com	agenciamiento aduanero
Comercio Negocio	8002281173	calle 7 #02-36 oficina 14 22	negocio @ g s.com	comprador de negocio Ubicol
VECOMEX SAS	800023220-4	Calle 7a # 3-11 Edificio Pacific Trade Center, of. 1702	vecomex@hotmail.com	Asesoría Comercial Exterior
SERVIPEES	900067133	Calle 7a # 3-11 Edificio Pacific Trade Center	Yesenia80@gmail.com	Asesoría de Capital
AGENCIA DE ADUANA ALC GESTIONS	800062500-6	Calle 3a Edificio Pacific Trade Center OF 1201	importaciones.buenaventura@gmail.com	Comercio Exterior
LEH COLOMBIA SAS	800067139-1	Calle 7a # 3-11 Edificio Pacific Trade Center oficina 2204	Cecy@logisticsmail.com	Agentes Marítimos
TITAC	890332364	Calle 7a # 3-11 oficina 2002	titac@titac.net	Asociación Empresarios y Empleados
Orion Andino	800078038-2	Calle 2 # 1-39	Logistica@grupoorionandino.com	Asociación Mercancía De Otros Países
STC	900067022-5	Calle 29 2-58 Centro	administracion@grupostc.com	Ventas
Tempo Rapid	900095173-6	Calle 2 #3-22	rapid@grupotc.com	Ventas
Asesorías D' Moda	800005423	Calle 3#3-04	modal6@moda.co	Moda
El tiempo es la Moda	805027403	Calle 3#3 # 3-67 oficina 101	tiempoyla@tiempoyelamoda.com.co	Comercial
Asesorías SAS	830401343-4	Calle 2da # 3-31	vp5-31@vp5.co	Comercial
PAPITAL CARGA	830147288	CRA 2 #C3-18 OF 204	buenaventura@papitalcarga.com.co	TRANSPORTADOR DE CARGA
Agencia de aduana sas	890-336-003-3	Calle 3#3-19 oficina 307	Recepcionbun@agenciaconcargas	Servicio de transporte
Cotizate Buenaventura	8301147364	Calle 2da # 3-31	cotizateventura01@gmail.com	Comercial y Ventas
Grupo aduanero cargo	900-193-318-5	Carrera 2a #C3-18 oficina 415		Agente de carga
Dimoda SAS	830053423-7	Calle 2da # 3-35	moda2@moda.co	Comercial

En el Anexo II se presenta el formulario de evaluación de residuos y huella de carbono aplicado durante las visitas.

Actividad 3. Diagnóstico inicial sobre huella de carbono y gestión de residuos

Esta actividad consistió en la realización de un diagnóstico ambiental en las 100 empresas priorizadas, con el objetivo de evaluar sus prácticas de gestión de residuos y estimar su huella de carbono. Este ejercicio permitió contar con una línea base detallada sobre la situación actual del sector empresarial en materia de sostenibilidad, identificando fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora.

Durante el proceso se llevaron a cabo visitas técnicas en cada empresa, en las que se recopilaron datos mediante formatos oficiales del Establecimiento Público Ambiental (EPA) del Distrito de Buenaventura. Esta información permitió caracterizar el manejo de residuos, con especial énfasis en aquellos de gestión diferencial, como residuos peligrosos (RESPEL), aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), PCB y residuos de construcción y demolición (RCD).

De manera complementaria, se seleccionó una muestra representativa de empresas para realizar un diagnóstico específico de la huella de carbono, aplicando la herramienta oficial del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Calculadora 2050). Esta medición contó con la participación activa de responsables designados en cada organización, quienes, con el acompañamiento de profesionales del proyecto, aportaron la información necesaria para el cálculo de emisiones.

Los resultados de esta actividad aportaron una visión integral del estado actual de la gestión ambiental en el sector empresarial, evidenciando la necesidad de fortalecer capacidades técnicas, mejorar procesos internos y avanzar hacia la implementación de estrategias sostenibles que contribuyan a la reducción de emisiones y al aprovechamiento de los residuos.

Informe de diagnóstico

El presente ejercicio de diagnóstico de la huella de carbono corporativa en 20 organizaciones ubicadas en el Distrito de Buenaventura, Valle del Cauca, se enmarca en el compromiso nacional por avanzar hacia una economía baja en carbono. Esta iniciativa busca promover la medición, el reporte y la verificación de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en el sector empresarial, como parte de las estrategias de mitigación del cambio climático.

La herramienta empleada para el cálculo se fundamentó en el Estándar Corporativo del GHG Protocol y en la norma ISO 14064-1:2018, lo que permitió estimar las emisiones de GEI en tres alcances: emisiones directas (Alcance 1), emisiones indirectas por consumo de energía eléctrica (Alcance 2) y otras emisiones indirectas (Alcance 3, no incluidas en esta versión). A partir de los resultados obtenidos se identificaron patrones de emisión y se formularon recomendaciones estratégicas orientadas a la reducción de la huella de carbono empresarial. Todo ello con el propósito de dimensionar la magnitud de las emisiones y reconocer oportunidades de mejora en los procesos operativos de las organizaciones participantes.

Las emisiones fueron expresadas en toneladas de dióxido de carbono equivalente (tCO_2e) y se estimaron con base en:

- **Datos de actividad:** consumo de combustibles líquidos (gal), uso de refrigerantes (kg), número de equipos eléctricos, entre otros.
- **Factores de emisión:** establecidos por el IPCC (2006) y por fuentes nacionales como FECOC (2015).
- Categorías de fuente:
  - Fuentes móviles (vehículos, motocicletas).
  - Fuentes fijas (equipos eléctricos, iluminación).
  - Fuentes fugitivas (refrigerantes, extintores).
  - Emisiones de proceso (no reportadas).

Cada organización diligenció la herramienta oficial, reportando sus datos operativos correspondientes. Las 20 organizaciones analizadas pertenecen a diversos sectores económicos, entre ellos:

- Comercio exterior y logística.
- Consultorios odontológicos.
- Agencias de aduanas.
- Servicios administrativos y profesionales.

En términos generales, todas se clasifican como microempresas según el número de empleados, y como medianas empresas de acuerdo con el valor de sus activos. En la Tabla 4 se relacionan las empresas incluidas en el diagnóstico junto con sus respectivas actividades económicas.

Tabla 4. Empresas diagnosticadas.

N°	Empresa	Actividad económica
1	Alianza Corporación	Agencia de Aduana
2	Aduatlan	Agencia de Aduana
3	Vanguard Logística	Agencia de Aduana
4	Zona Segura	Agencia de Aduana
5	Servisalle	Agencia de Aduana
6	Numemar	Transporte Marítimo
7	Coopsarp	Cooperativa Financiera
8	Edificio Raíces	Propiedad Horizontal
9	Edificio del Café	Propiedad Horizontal
10	Edificio Cosmos	Propiedad Horizontal
11	IVM Colombia	Agencia de Aduana
12	Laboratorios	Agencia de Aduana
13	Odontología Integral	Consultorio odontológico
14	Vivir con Bienestar	Prestador de servicios de salud en casa
15	Global 6	Agencia de Aduana
16	Colegio Mayor Alcanfor	Educativo
17	Yanda	Agencia de Aduana
18	Fundación Mariamorfosis	Fundación sin ánimo de lucro
19	EDU arquitectura	Obras Civiles
20	Trans Alianza	Agencia de Aduana

El proceso de cuantificación de la huella de carbono realizado en las 20 organizaciones objeto de este diagnóstico representa un avance significativo en la incorporación de prácticas empresariales orientadas a la sostenibilidad y a la gestión climática responsable en el Distrito de Buenaventura. La aplicación de metodologías internacionalmente reconocidas, como el Estándar Corporativo del GHG Protocol y la norma ISO 14064-1:2018, permitió garantizar la consistencia, trazabilidad y comparabilidad de los resultados, favoreciendo la construcción de una línea base sólida para la toma de decisiones estratégicas en materia ambiental y de mitigación de gases de efecto invernadero (GEI).

Los resultados evidenciaron que las emisiones derivadas del consumo energético y del uso de combustibles fósiles constituyen la principal fuente de aportes a la huella total. Este patrón es consistente con el comportamiento observado en organizaciones de pequeña y mediana escala económica, especialmente aquellas dedicadas a actividades logísticas, administrativas y de servicios. Asimismo, se identificó la presencia de emisiones fugitivas asociadas al manejo inadecuado de refrigerantes, las cuales no solo tienen un alto potencial de calentamiento global, sino que también generan riesgos operativos y de eficiencia energética dentro de las instalaciones.

Este panorama resalta la urgente necesidad de implementar estrategias integrales de mitigación, tales como programas de eficiencia energética, sustitución progresiva de combustibles fósiles, mantenimiento preventivo de sistemas de refrigeración y promoción del uso de tecnologías limpias. De igual forma, se evidencia la conveniencia de fortalecer las

capacidades técnicas y administrativas internas de las organizaciones para garantizar la gestión continua de los datos, el monitoreo de indicadores ambientales y la incorporación de buenas prácticas sostenibles en sus procesos productivos.

En consecuencia, la medición de la huella de carbono no solo aporta información cuantitativa relevante, sino que se constituye en una herramienta estratégica para la transición hacia modelos empresariales más eficientes, resilientes y comprometidos con la acción climática. Este ejercicio representa un primer paso hacia la consolidación de una cultura organizacional orientada a la sostenibilidad, cuyo impacto dependerá de la voluntad institucional, la disponibilidad de recursos y la capacidad de articular acciones con actores locales, institucionales y comunitarios.

En síntesis, el diagnóstico fortalece la gobernanza ambiental local, promueve la responsabilidad compartida frente al cambio climático y contribuye a posicionar a Buenaventura como un territorio comprometido con la construcción de una economía baja en carbono, basada en la innovación, la planificación y la visión ambiental estratégica.

En el siguiente enlace se encuentran disponibles las veinte (20) matrices en formato Excel que contienen el cálculo de la huella de carbono de las empresas seleccionadas para los alcances 1 y 2, así como un resumen consolidado de los resultados para cada una, presentados en tablas y gráficos: https://drive.google.com/drive/folders/13L8xt5KNIlotvjV5rmxt7m0bGoANw3O1?usp=sharing

Anexo al presente informe se adjunta el documento técnico que sustenta la modificación metodológica implementada. En lugar de emplear la calculadora 2050, propuesta en el estudio previo del proyecto, se optó por utilizar la Calculadora de Huella de Carbono Empresarial, desarrollada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT) en conjunto con Colombia Productiva, la cual fue identificada como una alternativa metodológica más idónea y alineada con el contexto empresarial nacional para la estimación de la huella de carbono. Además, en físico, se entregan las cien (100) actas de visita con sus respectivas observaciones sobre la gestión de residuos en las empresas.

Actividad 4. Desarrollar acciones de capacitación

Esta actividad estuvo dirigida al fortalecimiento de las capacidades técnicas y al incremento del conocimiento en las empresas priorizadas, mediante la realización de acciones de capacitación en torno a la gestión de residuos y la medición de la huella de carbono. Esta fase buscó generar competencias prácticas que facilitaran la implementación de estrategias ambientales sostenibles, asegurando la apropiación de los conceptos y herramientas por parte de los actores involucrados.

Para ello, se organizaron talleres grupales, complementados con procesos de asistencia técnica individualizada. Los contenidos se estructuraron en tres ejes fundamentales: introducción a la huella de carbono y metodologías de medición, desarrollo de planes de gestión de gases de efecto invernadero (GEI) y aplicación de herramientas avanzadas para el monitoreo y reporte de huella de carbono.

Este componente formativo permitió no solo transmitir conocimientos, sino también fomentar el compromiso empresarial hacia la reducción de emisiones y la adopción de buenas prácticas ambientales. La interacción entre participantes facilitó el intercambio de experiencias, la identificación de desafíos comunes y la construcción de soluciones

colectivas orientadas a la sostenibilidad. Los resultados obtenidos consolidaron a la capacitación como un pilar estratégico del proyecto, ya que sentaron las bases para la adopción de medidas concretas en las empresas y contribuyeron al fortalecimiento de una cultura ambiental en el Distrito de Buenaventura.

Registros fotográficos:



Figura 4. Desarrollo del taller N° 1

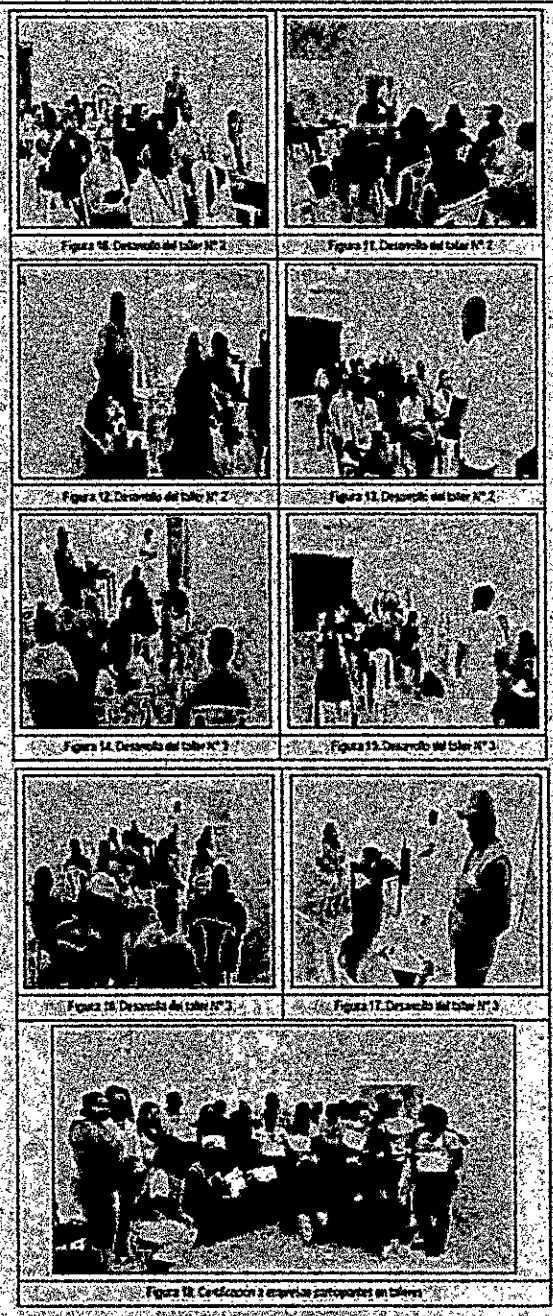
Figura 5. Desarrollo del taller N° 1

Figura 6. Desarrollo del taller N° 1

Figura 7. Desarrollo del taller N° 1

Figura 8. Desarrollo del taller N° 2

Figura 9. Desarrollo del taller N° 2



Se anexan listado de asistencia y actas de reunión, documentando los acuerdos y estrategias discutidas durante los talleres realizados.

Componente 2. Implementación y seguimiento

Actividad 5. Seguimiento y asistencia técnica de la gestión de residuos

Esta actividad estuvo orientada a realizar el seguimiento y brindar asistencia técnica a las 100 empresas seleccionadas, con el fin de evaluar el cumplimiento de la normativa ambiental

vigente en materia de gestión de residuos y garantizar la correcta implementación de las estrategias planteadas. Esta fase permitió verificar las prácticas de disposición, separación y tratamiento de residuos en las organizaciones, asegurando que estuvieran alineadas con los estándares establecidos en la normativa ambiental.

Durante el proceso se llevaron a cabo visitas técnicas en cada empresa, en las cuales se revisó el proceso de separación en la fuente, prácticas de disposición final y articulación con gestores ambientales. Asimismo, se brindó asistencia técnica personalizada a aquellas empresas quepresentaron deficiencias en sus procesos, orientándolas en la aplicación de medidas correctivas y en la adopción de mejores prácticas de gestión ambiental.

Este acompañamiento permitió no solo identificar avances y oportunidades de mejora, sino también fortalecer la capacidad técnica de las empresas para sostener en el tiempo las acciones de reducción de la huella de carbono y de gestión integral de residuos. Los resultados de esta actividad reflejan el compromiso empresarial hacia el cumplimiento normativo y constituyen un insumo fundamental para el monitoreo y la evaluación del impacto del proyecto.

Informe de seguimiento, resultados y avances en la gestión de residuos

Durante los cinco meses de ejecución del convenio, se brindó asistencia técnica a cien (100) empresas del Distrito de Buenaventura, con el propósito de fortalecer la gestión integral de residuos y reducir la huella de carbono empresarial. Las visitas de campo permitieron identificar diferentes niveles de conocimiento, implementación y cumplimiento de las prácticas ambientales, lo que facilitó adaptar el acompañamiento a las necesidades específicas de cada organización.

En primer lugar, se evidenció que aproximadamente el 60 % de las empresas presentaban deficiencias significativas en la gestión de residuos. Se detectó desconocimiento en la clasificación de residuos, ausencia de rutas internas de manejo, inadecuada disposición final y falta de articulación con gestores ambientales autorizados por la autoridad competente. Con estas empresas se desarrollaron procesos de sensibilización continua, charlas formativas y acompañamiento técnico personalizado, orientados al fortalecimiento de sus capacidades. Este acompañamiento permitió mejorar las prácticas internas y avanzar hacia una gestión más responsable, disponiendo en todo momento del personal técnico necesario para resolver inquietudes y diseñar rutas efectivas de atención.

Por otro lado, cerca del 30 % de las empresas presentaban avances significativos en materia ambiental. Estas organizaciones contaban con puntos ecológicos señalizados, sistemas de reciclaje y procedimientos internos definidos. No obstante, requerían reforzar aspectos puntuales como la formalización de convenios con gestores ambientales autorizados y la actualización de estrategias de manejo y aprovechamiento de residuos. En estos casos, se brindó orientación técnica y asesoría para la toma de decisiones y ajuste de sus procedimientos operativos.

Finalmente, se identificó que alrededor del 10 % de las empresas requería únicamente acompañamiento para formalizar la contratación de recuperadores ambientales o mejorar la trazabilidad en la recolección y transporte de los residuos aprovechables.

Un resultado destacado de este proceso fue el acercamiento directo entre varias empresas y el Establecimiento Público Ambiental (EPA) de Buenaventura, lo que derivó en solicitudes

de capacitaciones especializadas y fortaleció la articulación institucional. Este vínculo contribuyó al cumplimiento progresivo de la normatividad ambiental y al desarrollo de una red empresarial comprometida con la sostenibilidad.

Como resultados consolidados:

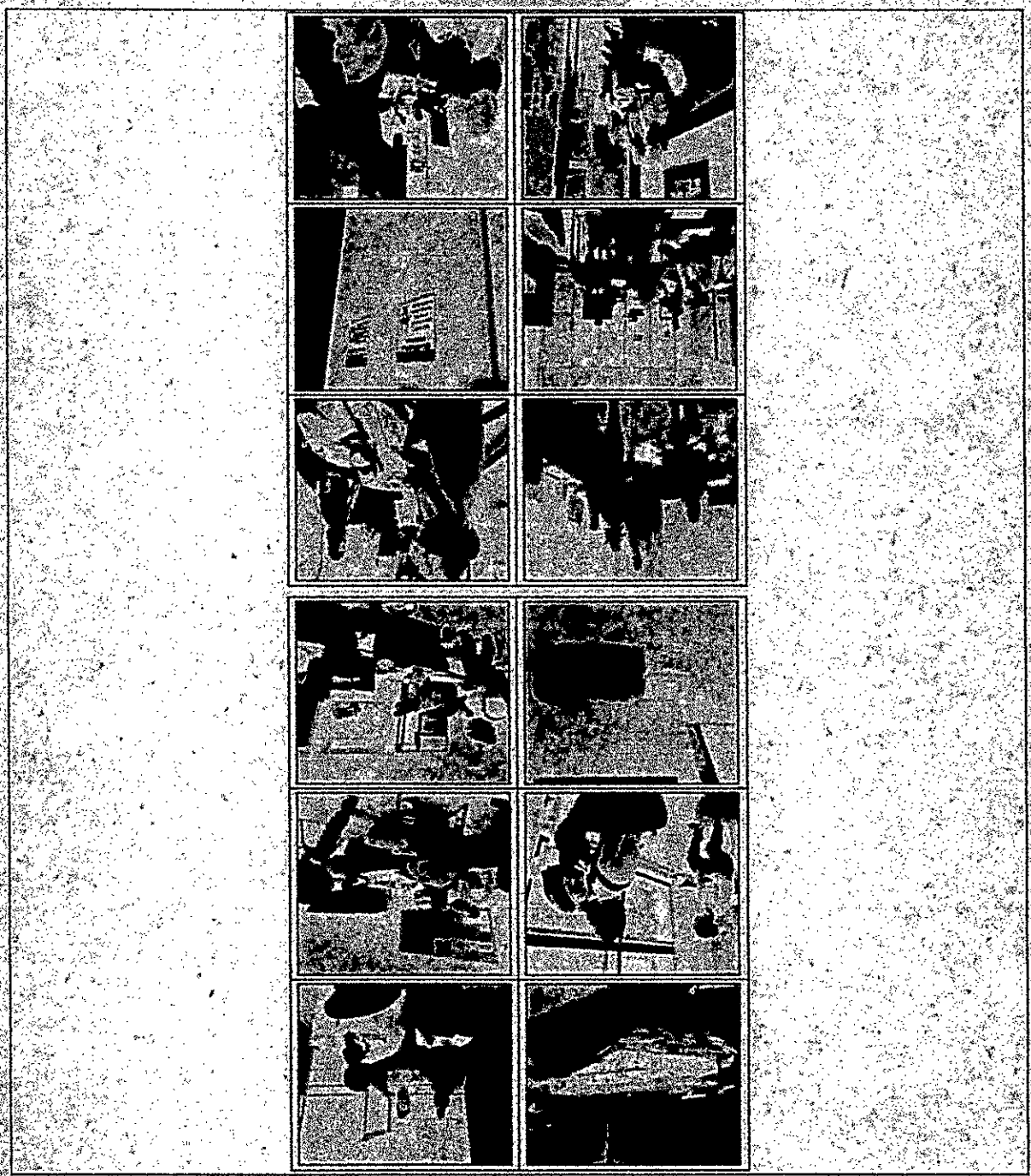
- El 50 % de las empresas con mayores deficiencias adquirió conocimientos básicos para implementar prácticas ambientales responsables.
- El 30 % de las empresas realizó mejoras concretas, entre ellas:
  - Instalación o reorganización de puntos ecológicos.
  - Ajuste de estrategias para la reducción de la huella de carbono.
  - Implementación de rutas internas de clasificación y aprovechamiento.
  - Articulación con recuperadores o gestores ambientales para garantizar el manejo adecuado de residuos aprovechables.
- Se fortaleció la relación entre las empresas y la autoridad ambiental, promoviendo el cumplimiento normativo y la adopción de procesos de mejora continua.

En términos generales, el proceso evidenció avances significativos en la concientización y el compromiso empresarial frente a la gestión de residuos y la sostenibilidad ambiental. No obstante, se reconoce que la consolidación de una cultura ambiental sólida requiere de un trabajo continuo, acompañamiento técnico permanente y una visión colectiva que integre a todos los actores del territorio.

A continuación, se presenta el registro fotográfico de visitas y procesos de gestión de residuos:









Anexo al presente informe, en físico, se adjuntan las cien (100) actas de seguimiento a las empresas, documentando el cumplimiento, hallazgos y recomendaciones.

Actividad 6. Establecer estrategias y compromisos para la disminución de la huella de carbono

Esta actividad se enfocó en la formulación de estrategias y compromisos voluntarios por parte de las empresas beneficiarias que decidieron comprometerse con el proceso, orientados a la disminución de su huella de carbono y a la adopción de prácticas sostenibles en sus procesos productivos. Este ejercicio buscó garantizar que las organizaciones no solo comprendieran la importancia de reducir sus emisiones, sino que además asumieran un rol activo en la transición hacia un modelo empresarial bajo en carbono.

Para ello, se desarrolló un plan de acción ajustado a la realidad y capacidades de cada empresa, el cual incluyó actividades de sensibilización, participación empresarial,

construcción de estrategia y compromisos, así como también, aspectos asociados con la comunicación lineal y transparente con la autoridad ambiental. Este plan fue diseñado de manera participativa con representantes empresariales, lo que permitió asegurar su viabilidad técnica y operativa.

Como parte del proceso, las empresas formalizaron su compromiso mediante la firma de acuerdos que reflejaron su responsabilidad en la implementación de acciones de mitigación y su alineación con las metas nacionales en reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Asimismo, aquellas que contaban con Departamentos de Gestión Ambiental integraron las estrategias dentro de su estructura organizativa, fortaleciendo así los mecanismos de seguimiento y continuidad de las medidas adoptadas.

Los resultados de esta actividad representan un avance significativo en la consolidación de una cultura empresarial comprometida con la sostenibilidad, asegurando que las acciones desarrolladas trasciendan la vigencia del proyecto y se mantengan como parte de la gestión ambiental de cada organización.

Plan de acción y medidas de reducción de emisiones

Introducción

Las evaluaciones realizadas por el Establecimiento Público Ambiental arrojaron información significativa que evidencia la limitada disponibilidad de datos sobre las emisiones de gases de efecto invernadero y las actividades empresariales que generan huella de carbono, lo cual contribuye a las variaciones del cambio climático. Cabe destacar que algunas organizaciones ya contaban con conocimientos previos en torno a estas temáticas dentro de sus áreas ambientales.

La estrategia implementada prioriza la sensibilización y promueve la educación ambiental mediante la acción, lo que ha generado un impacto positivo tanto en las empresas como en la comunidad. Las actividades desarrolladas en el convenio han permitido a las organizaciones fortalecer sus procesos de conceptualización e indagar en diversas alternativas orientadas a la reducción de emisiones y a la mitigación de sus impactos ambientales.

Metodología implementada

Talleres de sensibilización: Se realizaron talleres orientados a ofrecer una visión integral sobre la manera en que las actividades empresariales generan huella de carbono, emisiones de gases de efecto invernadero y contribuyen al cambio climático. Estos espacios permitieron analizar el impacto de las empresas en el medio ambiente, al tiempo que resaltaron la importancia de su papel en la economía circular, la conservación y la preservación de los recursos naturales.

Participación empresarial: Posteriormente, se convocó a las empresas vinculadas al proceso de medición de la huella de carbono a un espacio de diálogo y construcción colectiva. Este encuentro tuvo como propósito promover la reflexión crítica acerca de las prácticas empresariales y su incidencia en la sostenibilidad ambiental.

Construcción de estrategias y compromisos: Durante este espacio participativo, se fomentó la formulación de estrategias y compromisos encaminados a la reducción de la

huella de carbono. Estas propuestas buscan consolidar acciones concretas y sostenibles que fortalezcan la gestión empresarial frente a los retos del cambio climático.

Comunicación lineal y transparente con la Autoridad Ambiental: Es fundamental que las empresas y la autoridad ambiental establezca una comunicación asertiva y transparente, en la cual se expresen de manera clara las necesidades, sugerencias y propuestas de mejora. Asimismo, resulta pertinente la construcción de un documento que registre los acuerdos alcanzados durante las jornadas de trabajo, con el fin de garantizar su seguimiento y cumplimiento.

Acuerdos

1. Identificar y trabajar en las áreas de mejora de la gestión ambiental, orientadas a la reducción de la Huella de Carbono.

2. Reducir la generación de residuos y fomentar procesos de reciclaje y economía circular.

3. Proporcionar capacitación y sensibilización a los colaboradores sobre la importancia de la reducción de la huella de carbono y las prácticas sostenibles.

4. Mantener una comunicación abierta, transparente y periódica sobre los avances, logros y desafíos derivados del presente acuerdo.

Los acuerdos establecidos constituyen un compromiso conjunto entre el sector empresarial y la autoridad ambiental, orientado a minimizar la huella de carbono y promover un desarrollo sostenible. En este sentido, se sientan las bases para fortalecer la articulación interinstitucional y facilitar la transición hacia un modelo de economía circular que impulse la competitividad y la responsabilidad ambiental.

Registros fotográficos:



Figura 19. Planificación y fines de acuerdos



Figura 20. Planificación y fines de acuerdos



Figura 21. Planificación y firma de acuerdos



Figura 22. Planificación y firma de acuerdos

Se anexan los acuerdos firmados por las empresas comprometidas con la iniciativa.

Actividad 7. Brindar apoyo en la realización de la huella de carbono institucional

Esta actividad estuvo orientada a la medición de la huella de carbono institucional del Establecimiento Público Ambiental del Distrito de Buenaventura (EPA), con el propósito de conocer el impacto ambiental derivado de sus operaciones y establecer una base sólida para definir estrategias de reducción. Esta acción permitió a la entidad dar ejemplo de autogestión, integrando la sostenibilidad en sus propios procesos internos y fortaleciendo su papel como autoridad ambiental.

El desarrollo de la actividad incluyó la recolección y análisis de datos relacionados con el consumo energético, la movilidad institucional y otros factores determinantes en la contribución a las emisiones de gases de efecto invernadero. Posteriormente, la información fue procesada mediante herramientas oficiales de cálculo, lo que permitió cuantificar de manera precisa los niveles de emisiones y reconocer las áreas prioritarias de intervención.

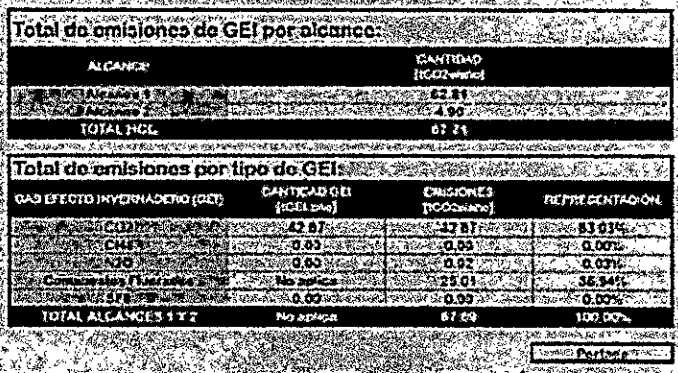
De manera complementaria, se promovió la participación activa de los trabajadores en la conmemoración del día sin carro donde se discutieron medidas concretas para disminuir la huella de carbono institucional. Este espacio fortaleció el compromiso del personal con la implementación de prácticas más sostenibles, generando conciencia sobre la importancia de reducir el impacto ambiental desde el ámbito laboral.

Los resultados obtenidos reflejan el avance del EPA hacia un modelo de gestión ejemplar, que no solo responde a los lineamientos nacionales en materia de cambio climático, sino que también consolida la coherencia institucional al implementar internamente las mismas estrategias que se promueven en el sector empresarial y comunitario.

En el siguiente enlace se presenta la matriz con el cálculo de huella de carbono del Establecimiento Público Ambiental

https://docs.google.com/spreadsheets/d/12u7us1_9DXCeNJSUiKc12IJoDATJL38R/edit?usp=sharing&ouid=107973226533253160156&rtpof=true&sd=true

En la Figura 23 se resumen los resultados de la determinación de la HC en el EPA Buenaventura:



Total de emisiones de GEI por alcance:

ALCANCE	CANTIDAD [tCO2e/año]
Alcance 1	62.81
Alcance 2	4.90
TOTAL HCL	67.71

Total de emisiones por tipo de GEI:

GAS EFECTO INVERNADERO (GEI)	CANTIDAD GEI [tGEI/año]	EMISIONES [tCO2e/año]	REPRESENTACIÓN
CO2	42.87	42.87	63.03%
CH4	0.03	0.03	0.00%
N2O	0.03	0.02	0.03%
Compuestos fluorados	No aplica	25.01	36.94%
SF6	0.00	0.00	0.00%
TOTAL ALCANCES 1 Y 2	No aplica	67.93	100.00%

Periodo

Figura 23. Emisiones de GEI en el EPA – Buenaventura

El Establecimiento Público Ambiental (EPA) de Buenaventura reporta una huella de carbono corporativa anual de 67,71 toneladas de CO_2 equivalente (tCO_2e). Estas emisiones se desglosan en dos alcances principales según el Protocolo GHG (Greenhouse Gas Protocol): Alcance 1 (emisiones directas) y Alcance 2 (emisiones indirectas por energía adquirida). En este caso, el Alcance 1 (que incluye combustión de combustibles fósiles en fuentes propias como vehículos o equipos) aporta 62,81 tCO_2e, aproximadamente 93% del total anual. Por su parte, el Alcance 2 (derivado del consumo de electricidad de la red) representa 4,90 tCO_2e (cerca del 7% del total). No se incluyeron emisiones de Alcance 3 (otras indirectas, p. ej. viajes de terceros, residuos, etc.), lo cual es consistente con prácticas iniciales en muchas entidades públicas que focalizan primero alcances 1 y 2.

En cuanto a la distribución por tipo de gas de efecto invernadero (GEI), los datos proporcionados indican que el dióxido de carbono (CO_2) es, con diferencia, el mayor contribuyente. Aproximadamente 63% de las emisiones totales provienen del CO_2 resultante de la combustión de combustibles fósiles (gasolina, diésel, etc.), lo cual es típico dado que la mayoría de las emisiones energéticas corresponden a este gas. Las emisiones de metano (CH_4) son prácticamente nulas, y las de óxido nitroso (N_2O) son mínimas (del orden de décimas de punto porcentual, ~0,03%). No se registraron emisiones de compuestos fluorados (HFC, PFC ni SF_6) asociadas a climatización u otros procesos, algo esperable en una entidad cuyo inventario se limita principalmente a combustión de combustibles. En resumen, el CO_2 derivado de la quema de combustibles es el gas predominante en la huella de carbono institucional, mientras que otros GEI contribuyen de manera poca o nula.

Dado que la mayor parte de la huella de carbono proviene de emisiones directas (Alcance 1) ligadas al consumo de combustibles fósiles, las oportunidades de mitigación más significativas se centran en reducir o hacer más eficiente dicho consumo. Las oportunidades de reducción se centran en disminuir la quema de combustibles fósiles (mediante eficiencia, sustitución tecnológica y cambios de hábitos) y en mejorar el desempeño energético de la entidad. Estas acciones reducirán principalmente las emisiones de CO_2 (que dominan el perfil de GEI) y, colateralmente, las pequeñas fracciones de N_2O y CH_4 asociadas. Además, muchas de estas medidas traen co-beneficios, como ahorro económico en combustible y energía, mejora de la calidad del aire local y liderazgo institucional en sostenibilidad.

En términos de estándares y compromisos, Colombia cuenta con lineamientos y metas claras aplicables al sector público en materia de carbono. La Ley 2169 de 2021 (Ley de Acción Climática) establece que todas las entidades de la Rama Ejecutiva, incluidas las

autoridades ambientales locales, deben cuantificar su inventario corporativo de GEI y formular planes de acción para lograr la carbono neutralidad antes del año 2030 en sus sedes principales. Esto significa que el EPA Buenaventura, como autoridad ambiental urbana, tiene el mandato legal de no solo medir su huella (como ya lo ha hecho) sino de reducirla progresivamente y compensar las emisiones residuales para alcanzar la neutralidad de carbono en esta década. Este requerimiento se enmarca en la contribución de Colombia al Acuerdo de París: el país se comprometió a reducir 51% de sus emisiones de GEI para 2030 y a ser carbono neutral en 2050. Las entidades públicas son llamadas a liderar con el ejemplo, adoptando medidas de mitigación consistentes con esas metas nacionales.

En síntesis, el desempeño del EPA Buenaventura en cuanto a cálculo de huella de carbono es acorde a las buenas prácticas (ya que aplica una metodología estandarizada y ha identificado sus principales focos de emisión) y ahora enfrenta el desafío de alinearse con los objetivos de reducción nacionales. La meta de neutralidad al 2030 para entidades públicas impone un estándar ambicioso: requerirá reducciones significativas año a año y la eventual compensación de cualquier emisión remanente. No obstante, al tratarse de un volumen absoluto de emisiones relativamente manejable (decenas de toneladas anuales, frente a otras instituciones con cientos o miles), el EPA Buenaventura tiene la oportunidad de alcanzar esas metas con un plan estratégico robusto, sirviendo como modelo de gestión baja en carbono a nivel regional.

En los Anexos III y IV se incluyen, respectivamente, la estrategia desarrollada para la reducción de la huella de carbono institucional y el informe de evaluación de emisiones de monóxido de carbono en fuentes móviles asociadas a funcionarios y contratistas del EPA. Adicionalmente, se adjunta el listado de asistencia de los participantes en la jornada de conmemoración del Día sin Carro, así como el documento de compromiso que formaliza los acuerdos y las acciones a implementar.

Actividad 8. Jornada pública de medición de huella de carbono

Esta actividad se enfocó en el desarrollo de una jornada pública de medición de huella de carbono, concebida como un espacio de participación ciudadana y sensibilización ambiental en el Distrito de Buenaventura. El propósito central de esta acción fue acercar a la comunidad a la comprensión de su propio impacto ambiental, promoviendo prácticas sostenibles y fomentando un compromiso colectivo hacia la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Durante la jornada, realizada en el Boulevard de la zona céntrica del Distrito de Buenaventura, los ciudadanos interesados tuvieron la oportunidad de calcular su huella de carbono individual mediante herramientas digitales oficiales, como la plataforma **Mi Huella C** del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Profesionales del proyecto acompañaron el proceso, brindando orientación técnica para interpretar los resultados y ofreciendo recomendaciones prácticas adaptadas al contexto local para reducir las emisiones personales.

Además de la medición, el evento cumplió un rol clave en la divulgación y concienciación ambiental, generando reflexión sobre la responsabilidad individual en la lucha contra el cambio climático. El espacio permitió establecer un vínculo directo entre la ciudadanía y la gestión ambiental, fortaleciendo la cultura de sostenibilidad y ampliando el alcance de los impactos positivos del proyecto más allá del sector empresarial.

Los resultados de esta actividad evidencian la importancia de integrar a la comunidad en procesos de acción climática, ya que la sensibilización ciudadana constituye un pilar fundamental para consolidar un modelo de desarrollo bajo en carbono en el territorio.

Registros fotográficos:



Figura 22. Jornada pública de medición de HC

Figura 23. Jornada pública de medición de HC



Figura 26. Jornada pública de medición de HC

Figura 27. Jornada pública de medición de HC



Figura 28. Jornada pública de medición de HC

Figura 29. Jornada pública de medición de HC



Figura 30. Jornada pública de medición de HC

Figura 31. Jornada pública de medición de HC

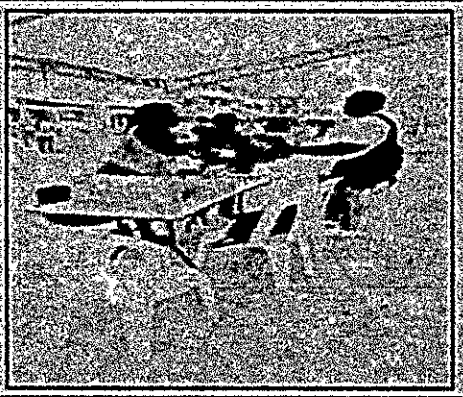


Figura 32. Jornada pública de medición de HC



Figura 33. Jornada pública de medición de HC

Se anexan los listados de asistencia con los datos de los participantes en la jornada.

Actividad 9. Realizar acciones de comunicación para sensibilización y divulgación

Esta actividad estuvo orientada a la ejecución de acciones de comunicación enfocadas en visibilizar los resultados alcanzados, difundir las buenas prácticas ambientales promovidas y sensibilizar tanto a la comunidad empresarial como a la ciudadanía en general sobre la importancia de la reducción de la huella de carbono y la gestión adecuada de residuos. Este componente buscó consolidar el impacto del proyecto más allá de las intervenciones directas, generando una cultura ambiental que perdure en el tiempo.

Para tal fin, se diseñó e implementó una estrategia integral de comunicación que combinó medios gráficos, audiovisuales y digitales. Entre las herramientas empleadas se incluyeron infografías impresas con contenido didáctico, videos informativos sobre el cambio climático y la huella de carbono, así como piezas promocionales que invitaron a nuevas empresas y actores a sumarse a las iniciativas de sostenibilidad. Estas acciones fueron complementadas con campañas de difusión a través de canales oficiales y digitales, lo que permitió ampliar el alcance de los mensajes y llegar a diferentes públicos de interés.

Los resultados de esta actividad contribuyeron a fortalecer la apropiación social de los objetivos del proyecto, incrementando el nivel de sensibilización en torno a la necesidad de transitar hacia un modelo económico bajo en carbono. De esta manera, la comunicación se consolidó como un eje transversal que potenció el impacto de las demás actividades, garantizando la visibilidad de los logros y el posicionamiento del Distrito de Buenaventura como un territorio comprometido con la sostenibilidad.

En la Figura 34 se presenta el modelo de la infografía impresa distribuida en los diferentes espacios estratégicos y eventos realizados en el periodo de duración del proyecto.



Figura 34. Infografía – Huella de Carbono

En el Anexo V se presenta el informe del área de comunicaciones acerca de la estrategia de huella de carbono.

CONCLUSIONES DEL CONVENIO 2025 – 034

- El proyecto permitió avanzar en la construcción de una cultura ambiental en el Distrito de Buenaventura, consolidando procesos de capacitación, diagnóstico y acompañamiento que fortalecieron la capacidad empresarial para la gestión integral de residuos y la disminución de la huella de carbono.

- La participación de 100 empresas priorizadas evidenció la necesidad de articular esfuerzos entre el sector público y privado, ya que gran parte de las organizaciones carecían de planes de gestión de residuos y estrategias de mitigación de emisiones. El proyecto aportó herramientas metodológicas y técnicas que contribuyen a cerrar esta brecha.

- La implementación de diagnósticos y la aplicación de la calculadora oficial de huella de carbono brindaron una línea base valiosa para el territorio, permitiendo identificar fuentes de emisión, tipos de residuos y áreas críticas de intervención. Estos insumos se constituyen en referentes para la toma de decisiones futuras.

- Las jornadas de capacitación y sensibilización, tanto empresariales como comunitarias, contribuyeron al fortalecimiento de una conciencia ambiental colectiva,

favoreciendo la apropiación de conceptos clave sobre economía circular, reducción de residuos y transición hacia modelos productivos sostenibles.

- El proyecto demostró la importancia de integrar la comunicación y divulgación como un eje transversal, ya que permitió visibilizar los resultados, ampliar el impacto de las acciones y fomentar la participación activa de la comunidad en los procesos de cambio climático y gestión de residuos.

RECOMENDACIONES DEL CONVENIO 2025 – 034

- **Fortalecer el seguimiento institucional:** Es necesario dar continuidad al acompañamiento técnico a las empresas, asegurando que las estrategias y compromisos adquiridos se consoliden en planes de acción permanentes y medibles.
- **Incentivar la innovación tecnológica:** Se recomienda promover la inversión en tecnologías limpias y en infraestructura para la separación, aprovechamiento y reciclaje de residuos, con el fin de reducir la dependencia de la disposición final.
- **Ampliar la cobertura del proyecto:** Incluir un mayor número de empresas y sectores estratégicos en futuras fases, de modo que se logre un impacto territorial más amplio y se garantice la sostenibilidad del distrito como un todo.
- **Fomentar alianzas estratégicas:** Potenciar la articulación con recuperadores de oficio, gestores comunitarios y entidades educativas, con el fin de fortalecer las cadenas de valor de la economía circular y promover la inclusión social.
- **Consolidar la cultura ambiental:** Implementar campañas permanentes de educación y comunicación ambiental que fortalezcan los aprendizajes alcanzados, involucrando a la ciudadanía en la reducción de su huella de carbono y en el manejo responsable de los residuos.

RECOMENDACIONES Y SOLICITUDES DE SUPERVISIÓN

N/A

INFORME ADMINISTRATIVO

Se ha cumplido con los entregables solicitados por parte del Establecimiento Público Ambiental EPA

INFORME FINANCIERO

COSTOS DEL CONTRATO		PAGOS REALIZADOS AL CONTRATISTA			
Concepto	**Valor**	**Concepto (Anticipo, Avances, pagos)**	**Fecha**	**Valor**	**Tipo de cuenta**
Valor inicial del convenio	$397.000.000	CUOTA 1 Mes	25/07/2025	$187.150.000	Cuenta conjunta
Valor Adiciones	0	CUOTA 2 Mes	24/09/2025	$131.005.000	Cuenta conjunta
Reajustes	0	CUOTA 3 Mes	Noviembre	$56.145.000	Cuenta conjunta
Valor Total del Contrato	$397.000.000	**Aporte ESAL**			$19.850.000
Valor total ejecutado	$397.000.000				

INFORME CONTABLE
Este informe corresponde al mes de octubre del cual se autoriza el pago de la cuota del convenio, por un valor de $56.145.000 m/c (cincuenta y seis con ciento cuarenta y cinco mil millones de pesos m/c)
INFORME JURIDICO
El contratista cumplió con las actividades y tareas pactadas en el convenio, validadas por el supervisor
INFORME SANCIONES
N/A
INFORME SOBRE LA PARTICIPACION SOCIAL EN LA EJECUCION DEL CONTRATO INSTANCIAS Y MECANISMOS DE CONTROL SOCIAL O VEEDURIAS CIUDADANAS
Sin Novedad
INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LOS RIESGOS DEL CONTRATO
N/A



JORGE ENRIQUE GUTIERREZ LEMOS
Subdirector de Control y Vigilancia Ambiental
Supervisor