INFORME DE GESTIÓN No. 02 DE ABRIL 30 DE 2024

FECHA INFORME	30 DE ABRIL DEL 2024
CONTRATO N°	1.330-17.13-4014 MARZO 20 DE 2024
CONTRATISTA:	ADALBERTO LÓPEZ OROZCO
IDENTIFICACIÓN	6.498.932
SUPERVISOR:	BEATRIZ EUGENIA OROZCO GIL
VALOR DEL CONTRATO:	VALOR: $10.000.000
FECHA DE INICIO:	20 MARZO DE 2024
FECHA DE FINALIZACIÓN:	30 ABRIL DE 2024

INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al informe de gestión de la CUOTA No.02 el mes de ABRIL/2024, del contrato de prestación de servicios profesionales N° 1.330-17.13-4014 de 20 Marzo del 2024, suscrito entre el Departamento del Valle del Cauca, Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sostenible y ADALBERTO LÓPEZ OROZCO cuyo objeto es: *"PRESTAR LOS SERVICIOS COMO PROFESIONAL EN LA SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, CON EL FIN DE APOYAR LA REALIZACION DE LAS ACTIVIDADES ASOCIADAS AL PROYECTO "FORTALECIMIENTO DE LA ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA".*

DESARROLLO DE ACTIVIDADES.

Las actividades se ejecutaron satisfactoriamente de conformidad con las técnicas jurídicas en contratación pública.

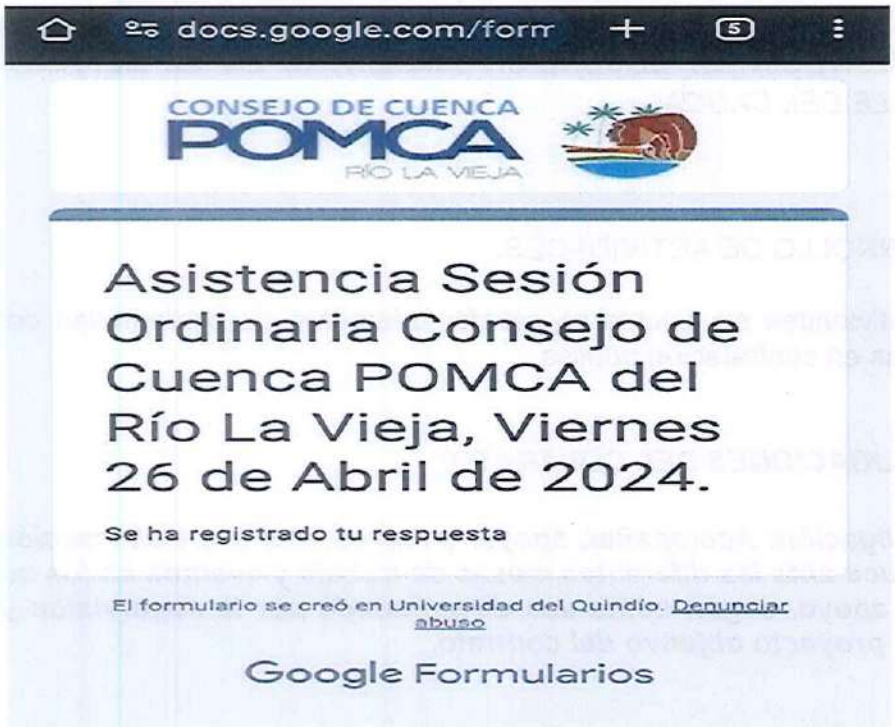
OBLIGACIONES DEL CONTRATO:

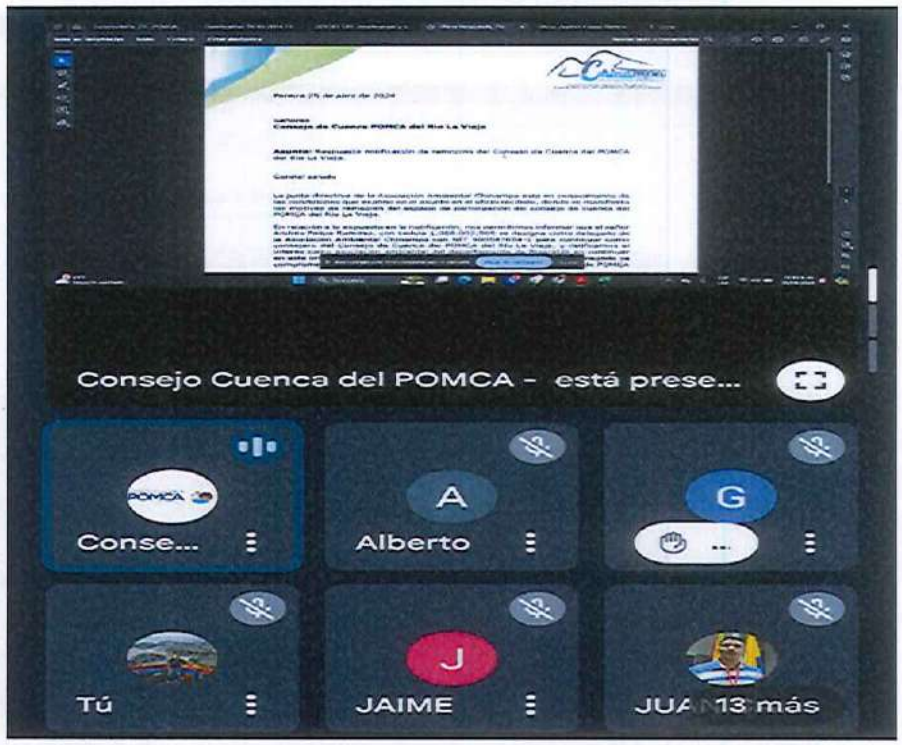
1. ***Obligación: Acompañar, apoyar y representar a la Gobernación del Valle del Cauca ante las diferentes mesas de trabajo y eventos en los que se requiera su apoyo, según como sea direccionado por la supervisión y en el marco del proyecto objetivo del contrato.***

- Asistí y participe por directriz del Supervisor de contrato en la Sesión Ordinaria # 42 del Consejo de Cuenca POMCA del RÍO LA VIEJA con CODEPARH y la SADS, en apoyo y representación de la SADS en lo relacionado con el manejo adecuado del recurso hídrico en la producción agropecuaria y articular el trabajo las entidades que convergen en este Consejo. El fin de la mesa es Asesorar y Articular las acciones encaminadas a la preservación, conservación, sostenibilidad y sustentabilidad de los recursos naturales y los ecosistemas, en el marco de las políticas públicas y legislación vigente, garantizando su uso responsable para las comunidades y la sociedad en general del Departamento del Valle del Cauca. Durante el desarrollo del Consejo se dio: 1. Socialización del Plan Departamental de Educación Ambiental Del Quindío y la Ordenanza 015 de 2023 Y 2. Remoción de los consejeros que sumaron tres inasistencias a sesiones ordinarias o extraordinarias del Consejo de Cuenca del POMCA del río La Vieja (Artículo 19 reglamento interno).

Se evidencia la asistencia y participación a la reunión por medio del registro fotográfico de pantallazos de la presencia a la reunión, acta de la reunión anterior y convocatoria de la reunión sesión # 42.

Reunión Sesión Ordinaria # 42 Consejo Cuenca POMCA RÍO LA VIEJA.





- Asistí y participe por directriz del Supervisor de contrato en la Sesión Ordinaria # 3 del año 2024 del Consejo de Cuenca del RÍO BUGALAGRANDE, en apoyo y representación de la SADS en lo relacionado con el manejo adecuado del recurso hídrico en la producción agropecuaria y articular el trabajo las entidades que convergen en este Consejo. El fin de la mesa es Asesorar y Articular las acciones encaminadas a la preservación, conservación, sostenibilidad y sustentabilidad de los recursos naturales y los ecosistemas, en el marco de las políticas públicas y legislación vigente, garantizando su uso responsable para las comunidades y la sociedad en general del Departamento del Valle del Cauca. Durante el desarrollo del Consejo se dio: 1. Saludo, bienvenida y objetivo de la reunión, 2. Lectura del acta de la reunión anterior, 3. Continuación de la formulación del Plan de Acción 2024.

Se evidencia la asistencia y participación a la reunión por medio del registro fotográfico de pantallazos de la presencia a la reunión, acta de la reunión y listado de asistencia.

2. Obligación: ***Proponer mecanismos, alternativas y prácticas productivas sostenibles con las comunidades urbanas y rurales que contribuyan al manejo sostenible de los recursos asociados al área objetivo del proyecto y según como sea direccionado por la supervisión.***

- Realice la actividad concerniente a proponer prácticas sostenibles mediante la visita y el posterior diagnostico al Vivero comunitario en el Municipio de Buga, liderado y administrado por la entidad Aguas de Buga E.S.P. Lo anterior por lineamiento de la Supervisora de contrato. Para ello, se realizó en primera instancia la visita técnica y con base en la información recolectada mediante una lista de chequeo propuesta por la SADS se construye la realidad del vivero pudiendo conocerse sus fortalezas, debilidades y potencialidades dentro del entorno. Lo anterior dentro de la estrategia de reconocimiento de viveros comunitarios en el Valle del Cauca para futuros fortalecimientos en esta línea ambiental.

  Se evidencia esta actividad por medio del listado de asistencia, registro fotográfico y Lista de chequeo de la información del Vivero.

Visita técnica Vivero Aguas de Buga – Municipio de Buga.

3. Obligación: ***Formular la documentación técnica requerida para la consolidación de proyectos, programas o políticas que den cumplimiento a los objetivos de desarrollo sostenible ODS según como se plantea en el proyecto objetivo de este contrato y según como sea direccionado por la supervisión.***

- El contratista presenta la formulación Final de un Documento técnico donde se consolida un proyecto consultivo denominado "*Guía para la intervención de predios para mantenimiento reforestación*". El proyecto guía guarda dentro de su propuesta técnica cumplimiento a los objetivos de desarrollo sostenible ODS y con ello se promueve los principios de la sostenibilidad ambiental y se ayuda a la conservación del recurso hídrico en los predios que a adquirido el Departamento del Valle. El documento contiene en su temario la conceptualización, marco de referencia, marco normativo, justificación del proyecto, marco técnico, marco metodológico en reforestación, aislamiento y conservación, listado de los 24 predios adquiridos por la Gobernación del Valle del Cauca por abastecedores de agua en acueductos y la bibliografía. Se evidencia este producto con la entrega del documento mencionado.

4. **Obligación:** ***Seguir las directrices impartidas por el supervisor con el fin de cumplir con los objetivos fijados por el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG.***

- Presente de acuerdo a los tiempos establecidos en el plan de trabajo 2024 el curso de *"Integridad, Transparencia y Lucha contra la Corrupción"* cumpliendo con los objetivos fijados por el *Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG de acuerdo a los lineamientos del supervisor del contrato.*

  Se evidencia esta actividad por medio del certificado del Curso mencionado.

5. **Obligación:** ***Cumplir con las demás actividades que le sean asignadas por el supervisor.***

- El contratista por lineamiento de la supervisora de contrato realiza contacto con los alcaldes de los Municipios de Andalucía, Bugalagrande y Riofrio para realizar la reunión correspondiente al cierre por medio de la firma del burgomaestre del documento de la "Alianza Conservamos Valle", que hace referencia a la estrategia conjunta entre el departamento y los municipios para el aumento de hectáreas de protección por la modalidad de pago por servicios ambientales PSA.

  Se evidencia la asistencia y participación a las reuniones por medio de registro fotográfico y documento de la alianza.

Reunión con alcaldes de Andalucía, Bugalagrande y Riofrio – Firma de la alianza Conservemos Valle.

- Asistí por lineamiento de la supervisora de contrato en la 2da reunión de la mesa de Pago por Servicios Ambientales – PSA que se realizó en el auditorio de la dirección regional de la CVC en la ciudad de Cali el 17 de abril de 2024. En la reunión de la mesa PSA se trataron los siguientes temas 1. Presentación de los asistentes a la reunión y avances Alianza Conservemos Valle, 2. Guías para la formulación e implementación de proyectos de PSA a nivel Nacional, 3. Experiencia de UNODC en la implementación de esquemas de PSA en el Valle del Cauca, 4. Experiencia del municipio de Jamundí en la implementación de Esquemas de PSA y en la Estructuración de la Política Pública de PSA y 5. Experiencias de Esquemas PSA en PNNC y Propuesta de Bioeconomía.

  Se evidencia la asistencia y participación a las reuniones por medio de registro fotográfico, listado de asistencia y documento de acta de reunión.

2da Reunión de la mesa de Pago por Servicios Ambientales PSA.

- Presento el informe en el que se brinda cuenta de las actuaciones realizadas con periodicidad mensual ante el supervisor de mi contrato. Con el presente informe se evidencia la realización de las actividades ejecutadas las cuales están relacionadas con las actividades específicas del objeto contractual.

  Se evidencia esta obligación contractual con los Documentos que soportan este 2do Informe en formatos técnicos de calidad de la SADS.

6. Producto: ***Formular un perfil de proyecto que contenga una propuesta técnica con componente ambiental y sostenible, así como financieramente viable para ser presentada ante un cooperante internacional.***

- El contratista presenta el Documento técnico Final de perfil de proyecto denominado "Modelo de aprovechamiento de residuos de construcción y demolición en el Departamento del Valle del Cauca". El proyecto guarda dentro de su propuesta técnica lineamientos de producción limpia y economía circular promoviendo con ello principios de la sostenibilidad ambiental y se elaboró tomando como referencia la metodología de marco lógico. El documento contiene en su temario la conceptualización en residuos sólidos en términos de construcción y demolición, marcos de referencia, marco normativo, planteamiento del problema, antecedentes, árbol de problema como herramienta de diagnóstico, justificación del proyecto y bibliografía. Se evidencia este producto con la entrega del documento del Proyecto.

Para la constancia de lo anterior se firma en Santiago de Cali, el día 30 de Abril del 2024.

ADALBERTO LÓPEZ OROZCO
C.C. 6.498.932 de Tuluá - Contratista

Cuenca hidrográfica del río La Vieja, abril de 2024.

Señores,

Consejeros de Cuenca
Consejo de Cuenca POMCA del río La Vieja

Asunto: Convocatoria sesión ordinaria número 42 del Consejo de Cuenca del POMCA del río La Vieja.

Cordial saludo,

El Consejo de Cuenca del POMCA del río La Vieja como instancia consultiva y representativa de todos los actores que viven y desarrollan actividades dentro de la cuenca hidrográfica, tiene el gusto de invitarlo a participar en la sesión ordinaria número 42, la cual se va a realizar de manera **virtual** (Link reunión: https://meet.google.com/urb-wfxh-ahv) el viernes **26 de marzo de 2024**, de **9:00 am a 1:00 pm** con el siguiente orden del día:

1. Registro de asistencia y verificación del quórum.
2. Lectura del orden del día.
3. Instalación de la sesión ordinaria # 42 a cargo de la presidenta Lidia Bueno Gañan.
4. Aprobación del acta de la sesión ordinaria # 41.
5. Socialización del Plan Departamental de Educación Ambiental Del Quindío y la Ordenanza 015 de 2023.
6. Remoción de los consejeros que sumaron tres inasistencias a sesiones ordinarias o extraordinarias del Consejo de Cuenca del POMCA del río La Vieja (Artículo 19 reglamento interno).
7. Proposiciones y varios.
8. Cierre de la sesión.

Atentamente,

Lidia Bueno Gañan
Presidenta principal
Consejo de Cuenca POMCA del Río La Vieja

Santiago Fernandez Angel
Secretario principal
Consejo de Cuenca POMCA del Río La Vieja

ACTA DE SESIÓN ORDINARIA # 41
CONSEJO DE CUENCA DEL POMCA RÍO LA VIEJA 2020 – 2024

Proceso	Secretaría				
Reunión	Sesión Ordinaria número 41 del Consejo de Cuenca del POMCA del río La vieja				
Fecha	Viernes 22 de marzo de 2024				
Lugar Virtual	https://meet.google.com/hbk-hfij-gdy?hs=224				
Lugar Presencial	Universidad del Quindío - Carrera 15 Calle 12 N Armenia				
Horario	INICIO	9:10 am	FINALIZA	1:10 pm	Versión 1.0

ORDEN DEL DÍA	
1	Registro de asistencia y verificación del quórum.
2	Lectura del orden del día.
3	Instalación de la sesión ordinaria # 41 a cargo de la presidenta Lidia Bueno Gañan.
4	Aprobación del acta de la sesión ordinaria # 40.
5	Remoción de los consejeros que sumaron tres inasistencias a sesiones ordinarias o extraordinarias del Consejo de Cuenca del POMCA del río La Vieja (Articulo 19 reglamento interno).
6	Avances del proyecto de Microzonificación Sísmica.
7	Avances de los estudios Básicos de Riesgo para el departamento del Quindío.
8	Proposiciones y varios
9	Cierre de la sesión.

DESARROLLO DE LA SESIÓN	
	Llamado a lista, verificación del quórum, confirmar delegados.

9:23 am	Registro de Asistencia: 18 de 28 consejeros, **Quórum del 64.3 %.** Presencial: 3 Virtual: 15 El secretario registró la asistencia de funcionarios de la CRQ y la CARDER

Asistencia de los consejeros y delegados

Entidad, Instancia, Sector que representa	Nombres y Apellidos	Nombres y Apellidos delegado	ASISTENCIA	
Asociación Municipal de Usuarios Campesinos de Pereira ANUC	Medardo García		No asistió	0
Asociación de productores agrícolas de Arabia - ASOARABIA	Margarita María Giraldo Giraldo		No asistió	0
Asociación Curtidores la María - Quindío	José Joaquín Duque Flórez		Presencial	1
Aguas y aguas de Pereira	Carlos Mario Ortega		Virtual	1
Acueducto Tribunas Córcega - Pereira	Oscar Fernando Gómez Ramírez		Virtual	1
Empresas Municipales de Cartago- Emcartago	Juan Manuel Betancourth Torres		Presencial	1
Organización Ambiental Chinampa - Pereira	Andrés Felipe Ramírez Ramírez		Virtual	1
Fundación Social Ambiental y Ecológica Cartago Verde	Alberto Duran Murillas		Virtual	1
Corporación para el Desarrollo Humano Socio Económico y Ambiental de Alcalá	Luis Alberto Vargas Ballén		Virtual	1
JAC Yarumal- Pereira	Aura Aidée Ramos Castaño		No asistió	0
JAC - Consejo Comunal sector centro urbano Alcalá	Gildardo Antonio Montoya Rivas		Virtual	1
JAC el Manzano	Emerson Ángel Toro		Virtual	1
Universidad del Valle – sede Cartago	Juan Camilo Cataño	Santiago Fernández Ángel	Presencial	1
Universidad del Quindío	Santiago Fernández Ángel		Presencial	1
U.T.P.	Santiago Restrepo Calle		Virtual	1
Asociación. Viva Cerritos	Juan Carlos Solarte Cortes		No asistió	0

AMBIEGRESADOS	Nathalia Giraldo Barco	Lidia Bueno Gañan	Virtual	1
Asociación Cultural del Municipio de Alcalá "Asoculturalalcala"	María Lucibia Cifuentes Castañeda	Gildardo Antonio Montoya Rivas	Virtual	1
Resguardo indígena Karabijua Embera CHami de Calarcá	Lidia Bueno Gañan		Virtual	1
Cabildo Pastos de Armenia	Mary Leidy Palchucan España		Virtual	1
Consejo Comunitario la Primavera del Quindío	Luz Aida Ibarra Ibarra		Virtual	1
Alcaldía de Córdoba Quindío	Guillermo Andrés Valencia Henao	Consuelo Bolaños López	No asistió	0
Alcaldía de Armenia	James Padilla García	No delega aún	No asistió	0
Alcaldía de Pereira	Mauricio Salazar Peláez	Julián Buitrago Arango (secretario de planeación)	No asistió	0
Gobernación del Quindío	Juan Miguel Galvis Bedoya	Luis Alberto Gómez Rojas	Virtual	1
Gobernación de Risaralda	Juan Diego Patiño	No delega aún	No asistió	0
Gobernación del Valle del Cauca	Dilian Francisca Toro	Oswaldo Arcos Benavides	No asistió	0

Delegados de Corporaciones Autónomas Regionales	
Nombre	**Entidad**
Juan Diego Forero	CRQ
Orlando Martínez Arenas	CRQ
Arbey Acosta	CARDER

Invitados y Asistentes	
Nombre	**Entidad**
Juan David Gómez Gutiérrez	Alcaldía de Caicedonia UMATA
Diego Alejandro Vanegas Yara	Particular
Hugo Alexander Tovar Segura	Secretaria de Planeación Gobernación del Quindío
Jemay Arias Mora	Oficina de Desarrollo Territorial de la Gobernación del Quindío
Joan Naranjo	Oficina de Desarrollo Territorial de la Gobernación del Quindío
Dina Lucia Rivera Robles	Dirección Ambiental EMCA
Diana Marcela Giraldo	UNGRD Gobernación
Mauricio A Diaz	UNGRD Gobernación

Juan Carlos Tafur	Secretaría de Planeación de Montenegro
Antonio José Páez Lince	Secretaría de Planeación de Montenegro
Alejandra Rojas Bedoya	Alcaldía de Montenegro
Jhon Jader Henao Toro	Alcaldía de Montenegro
José Luis Paredes Blandón	Alcaldía de Obando
Luis Felipe Torres Martinez	Alcaldía de Obando
Geovanny Arles Fernández Echeverry	Alcaldía de Cartago
Luis Augusto Muñoz Osorio	Alcaldía de Sevilla
Adalberto López Orozco	Gobernación del Valle - secretaria de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Andrés Fernando Almonacid López	Caja de Ideas S.A.S

9:20 am	**Lectura del orden del día.** El secretario hace lectura del orden del día, el cual fue aprobado por unanimidad.
9:23 am	**Instalación de la sesión ordinaria # 40 a cargo de la presidenta Lidia Bueno Gañan.** La presidente (Lidia Bueno Gallan, Resguardo Karabijua Embera Chami) da la bienvenida a los consejeros y asistentes del consejo de cuenca del POMCA del río La Vieja e instala la sesión ordinaria número 41 de esta instancia de participación.
9:25 am	**Aprobación del acta de la sesión ordinaria # 39.** El acta fue aprobada por todos los consejeros
9:30 am	**Remoción de los consejeros que sumaron tres inasistencias a sesiones ordinarias o extraordinarias del Consejo de Cuenca del POMCA del río La Vieja (Artículo 19 reglamento interno).** El secretario Santiago Fernández Ángel (Universidad del Quindío) hace la contextualización del caso, lee el artículo 19 del reglamento interno y la respuesta de la comisión conjunta, esta ultima insta al consejo a dar cumplimiento del reglamento lo que conlleva a remover a los consejeros que sumaron tres faltas a sesiones ordinarias o extraordinarias que en total serian 11. Una vez leída la respuesta y manifestando la necesidad de proceder se escucharon varias apreciaciones al respecto. El consejero José Joaquín Duque (Asociación Curtidores la María – Quindío) interviene y menciona que no se puede remover a los consejeros pues no hubo llamado de atención personalizado cuando sumaron dos inasistencias como lo estipula el parágrafo 4 del artículo 19 del reglamento interno, esto implica que no se dio el debido proceso. Luis Alberto Vargas Ballen (Corporación para el Desarrollo Humano Socio Económico y Ambiental de Alcalá) manifiesta que se debe dar cumplimiento al reglamento interno independientemente si hubo o no llamado de atención, recuerda que cuando fue secretario se removieron 9 consejeros y que el los llamaba para hacerles el llamado de atención y aun así algunos seguían faltando a las sesiones del consejo. El consejero solicita que se borre una inasistencia argumentando que esta se debe a la no realización de la

	sesión debido a la falta de quórum, por lo que se hizo en dos momentos, él falto al primer momento de la reunión que se celebro el 16 de octubre de 2020 de manera virtual. La consejera Mary Leidy Palchucan España (Cabildo Pastos de Armenia) interviene y se muestra en contra de la remoción del consejo, se suma a lo expresado por José Joaquín, en lo referente a que no se dio el debido proceso ya que no reconoce la totalidad de las faltas registradas. Juan Manuel Betancourt Torres (Empresas Municipales de Cartago- Emcartago) dice que se debe depurar la información de los consejeros que van a ser removidos ya que pueden existir inconsistencias, además manifiesta que algunos de estos consejeros son muy activos en el consejo y que se debería permitir que sustenten sus faltas para evitar que sean removidos, muchas veces se nos olvida llenar el listado de asistencia y por motivos de fuerza mayor se conectan tarde, se debe otorgar la buena fe de los consejeros y si estos manifiestas que sí estuvieron, es porque realmente lo hicieron, pone como ejemplo su caso, que efectivamente recuerda no haber asistido a una sesión, pero que presenta dos fallas, solo una de ella la reconoce y argumenta que se pudo deber a lo que menciono anteriormente. Interviene el consejero Alberto Duran Murillas (Fundación Social Ambiental y Ecológica Cartago Verde), revisa las actas donde se evidencia que no hay registro de asistencia de los consejeros Luis Alberto Vargas Ballen en el primer momento de la sesión 01 ni registro del consejero Juan Manuel Betancourt en el segundo momento de la sesión 01 ni en la sesión 02, para el caso de Mary Leidy Palchucan dice que en las primeras sesiones el consejero que representaba al cabildo Pastos de Armenia era Roberto Carlos Palchucan y que se debe verificar quien era el representante en las sesiones donde presentan las fallas. Lee los artículos del reglamento interno donde se menciona los deberes que tienen los consejeros, el presidente y el secretario, además insta a que las reuniones se realicen de manera presencial para garantizar un mayor control de las asistencias. La presidenta Lidia Bueno Gañan (Resguardo indígena Karabijua Embera Chami de Calarcá) aclara que la mesa directiva del consejo tenía la intención de llegar a un acuerdo con los consejeros que van a ser removidos para evitar esto, pero que por la comunicación que tuvo el consejero Luis Alberto Vargas con la procuraduría esto fue imposible. También manifiesta sentirse perseguida por el hecho de ser indígena y mujer, a su entender se percibe un rechazo por algunos de los consejeros y una muestra de ello es la comunicación que se hizo a la procuraduría donde se pone en tela de juicio el actuar de la mesa directiva en cabeza de ella. Debido a que los invitados de la UNGRD tenían un compromiso a las 11 de la mañana, se aplazó esta discusión para el final de la sesión.
10:20 am	**Avances del proyecto de Microzonificación Sísmica.** Expositores: Diana Milena Giraldo, directora UNGRD de la Gobernación del Quindío. Ingeniero Mauricio Diaz, contratista de UNGRD de la Gobernación del Quindío.

	Diana Milena realiza la introducción de la presentación, en ella menciona que, este es un proyecto que se contrató en la administración del anterior gobernador pero que pese a ello cuenta con el interés del actual gobernador, ya que es un insumo de vital importancia para la actualización de los EOTs y PBOTs de los municipios del departamento del Quindío. El Ingeniero Mauricio sigue con la presentación y aclara que el nombre técnico del proyecto es: "*Generación de Instrumentos de Valoración de la Amenaza Sísmica Para el Desarrollos de Procesos de Reducción del Riesgo en el Departamento del Quindío*". Es un contrato que está ejecutando la Universidad del Quindío por un valor aproximado de 6.800.000.000 el cual no ha sufrido adiciones, se ha ejecutado 2.500.000.000 y se está por ejecutar 4.200.000.000 aproximadamente. El objetivo principal es dar parámetro para diseñar las edificaciones con los parámetros de amenaza sísmica, estamos ubicados en el cinturón de fuego del pacifico, una zona de actividad sísmica muy fuerte, es decir, que tenemos un riesgo importante, menciona que predecir los sismos es imposible por lo que el estudio es importante para reducir la vulnerabilidad, conocer mejor la amenaza sísmica y así mitigar los riesgos. El proyecto se está ejecutando en la ciudad de Armenia ya que por ley es un insumo para actualizar el POT, no obstante, el estudio sirve para los demás municipios del departamento, aunque no es obligatorio para estos entes territoriales.
10:50 am	**Los detalles de los avances se pueden consultar en la presentación adjunta con el acta.** Se culmina la presentación e inicia el espacio de preguntas: José Joaquín Duque pregunta si con los sensores que se van a dejar instalados para monitorear los sismos es posible predecirlos y establecer un sistema de alertas tempranas. Respuesta: Los sismos no se pueden predecir con el tiempo suficiente para actuar de una manera efectiva. Luis Alberto Vargas menciona que la secretaria de planeación del municipio de Armenia dice que los estudios de microzonificación sísmica no son necesarios para tramitar los ajustes al POT de la ciudad, esto permitiría entre otras cosas que se aumentaran las zonas de expansión urbana y que las edificaciones se puedan construir con más pisos de los permitidos actualmente, pregunta que si es cierto que no son necesarios los estudios para modificar el POT y que si es posible tener unos resultados previos para que el consejo pueda determinar la idoneidad de decidir si aprueban estas modificaciones. Respuesta: Se van a reunir con la Universidad del Quindío para acordar que se entreguen algunos resultados de forma anticipada para conocimiento de los entes territoriales, pero se ha identificado que se requieren otros estudios adicionales, aclara que la ley establece que se requiere estos estudios para modificar el POT. Alberto Duran Murilla pregunta que si es posible que los resultados de estos estudios sean socializados previamente con los municipios para que ajusten sus POTs. Respuesta: Se va a consultar a la Universidad para que se socialicen los resultados previamente con los municipios. Se tiene proyectado que para el mes de octubre se entregue los resultados finales del estudio.
11:20 am	**Avances de los estudios Básicos de Riesgo para el departamento del Quindío.**

	Arquitecto Jemay Arias Mora, jefe de la Oficina de Desarrollo Territorial de la Gobernación del Quindío. Joan Naranjo, Contratista de la Oficina de Desarrollo Territorial de la Gobernación del Quindío. El arquitecto realiza una introducción mencionando que ejecutor ha incumplido desde el inicio del proyecto, en enero se le dio una prorroga de 6 meses. Los municipios de Salento y Pijao no quisieron hacer parte del proceso pues lo están adelantando por separado, es decir, que son 10 los entes territoriales vinculados al proyecto. El proyecto se denomina "Estudios Básicos de Gestión de Riesgo de Desastres por Remoción en Masa, Inundaciones y Avenidas Torrenciales en 10 Municipios del Departamento del Quindío", la gobernación hace la interventoría de este proceso bajo el contrato 013 de 2022 cuyos alcances es lo compilado en el decreto 1077 de 2015, en la delimitación y zonificación de las áreas de riego y amenaza. Aclara que estos estudios no son un anexo, es una determinante para establecer el uso del suelo de los municipios lo que convierte a estos estudios en un insumo clave para desarrollar las modificaciones y actualizaciones de sus POT. La empresa que actualmente tienen el contrato de consultoría es Construsuelos de Colombia S.A.S, no obstante, la empresa que se había ganado la licitación fue Alfa y Omega Constructores S.A.S, quien por incumplimiento del contrato debió ceder este a la que lo esta ejecutando en este momento.
12:05 pm	**Los detalles de los avances se pueden consultar en la presentación adjunta con el acta.** Se culmina la presentación e inicia el espacio de preguntas: Luis Alberto Vargas manifiesta que es lastimoso que la respuesta de entrada a la presentación es decir que se incumplió el contrato y que este fue cedido a otro contratista, se pregunta que donde esta el control de la gobernación con estos contratos, se ha perdido mucho tiempo por esta razón, este estudio es muy importante para generar control a las edificaciones y a las zonas de expansión urbana, como van a actualizar los POT si no hay insumos necesarios como lo es este estudio. Pregunta por el nivel de avance y las sanciones del anterior contratista, también del cómo se han integrado este estudio con el proyecto de microzonificación sísmica. Respuesta: Los estudios requieren muchos aspectos técnicos que no se encuentran en la región, esto conlleva a demoras. Los alcances del proyecto son los que se mostraron en la presentación. Alberto Duran hace dos preguntas, 1) Ya inicio el proceso de la entrega de productos por municipio? 2) No hay productos de incendios forestales? Respuesta: La ley no obliga realizar estudios de riesgo por incendios forestales, por esta razón no fue priorizada en los estudios. En respuesta a la primera pregunta el gobernador ya firmo los compromisos con los alcaldes para hacer entrega de los insumos generados en el estudio.

12:35 pm	**Proposiciones y varios.** A petición del consejero Alberto Duran se lee el oficio que se envió al Decimo Carnaval Municipal del agua, donde se manifestaba lo siguiente: Armenia, Quindío, marzo 22 de 2024 SEÑORES: ADMINISTRACIÒN COOPERATIVA MARAVELEZ E.S.P. “ACUEDUCTO RURAL” Municipio de Alcalá. Cordial saludo. El Consejo de Cuenca del rio la vieja, saluda, exalta, reconoce y respalda a la Administración Cooperativa Maravelez por la permanente labor socioeconómica al desarrollar y cumplir su función del cuidado, conservación y protección del medio ambiente, en especial con las acciones encaminadas a garantizar la disponibilidad y calidad del recurso hídrico, como fuente esencial de la vida, indispensable para el desarrollo de las comunidades que ocupan y comparten esta importante Cuenca. A este consejo de cuenca del rio la vieja, lo integran doce (12) municipios del Quindío, ocho (8) del Valle del Cauca y Pereira, el cual agradece su gentil invitación a los eventos programados para el día 22 de marzo de 2024, que ameritan el fortalecimiento de la celebración del “Decimo Carnaval Municipal del agua,” al cual auguramos anticipadamente éxitos, en el desarrollo de tan importantes actividades. Por tal motivo se delega al consejero Gildardo Antonio Montoya Rivas, para que de lectura a dicho reconocimiento. Se continua con el punto de la remoción de los consejeros. Debido a que las posturas no cambiaros se procede a someter a votación la decisión, para ellos solo se consideraron los votos de aquellos consejeros que no estaban vinculados en el proceso con el fin de evitar sesgos. Las dos opciones son las siguientes. 1. Dar cumplimiento al artículo 19 del reglamento interno, es decir, remover a los consejeros implicados. 2. Enviar oficio a los consejeros implicados informando de la remoción y dando plazo hasta la sesión ordinaria número 42, para que envíen la justificación de las inasistencias registradas si es el caso. Resultados de la votación. Consejeros que votaron por la opción 1: 1. Luis Alberto Vargas Ballen. 2. Emerson Angel Toro.

	Consejeros que votaron por la opción 2: 1. Carlos Mario Ortega. 2. Juan Manuel Betancourth Torres. 3. Alberto Duran Murillas. 4. Juan Camilo Cataño. 5. Santiago Fernández Ángel. 6. Nathalia Giraldo Barco. 7. Lidia Bueno Gañan. 8. Luis Alberto Gómez Rojas. Dado que la votación fue a favor de la opción 2, esta se aprueba y se hará llegar oficio a cada uno de los consejeros implicados.
1:00 pm	**Cierre de la sesión.** El secretario hace el cierre de la sesión debido a que la presidenta tenía problemas de conexión.

SUJETA A DISCUSIÓN Y APROBACIÓN EN LA SESIÓN ORDINARIA 42 DEL 26 DE ABRIL DE 2024.

Lidia Bueno Gañan
Presidenta principal
Consejo de Cuenca POMCA del Río La Vieja

Santiago Fernandez Angel
Secretario principal
Consejo de Cuenca POMCA del Río La Vieja

ACTA DE REUNIÓN

INTERNA ( )	EXTERNA (X)

PROCESO: Gestión Ambiental en el Territorio.		**Fecha:** 05 / 04 / 2024 **dd mm aaaa**
Dependencia (s): DAR Centro Norte		**Cuenca / Municipio / Lugar:** Bugalagrande / Bugalagrande, Andalucía, Tuluá y Sevilla / Reunión virtual por Microsoft Teams
Tema: Mesa del río Bugalagrande	**Hora de Inicio:** 9:15 am	**Hora Final:** 10:30 am

Objetivo de la reunión:

Realizar la reunión ordinaria de la Mesa del río Bugalagrande correspondiente al mes de abril de 2024.

Agenda de la reunión:

1. Saludo, bienvenida y objetivo de la reunión.
2. Lectura del acta de la reunión anterior.
3. Continuación formulación del Plan de Acción 2024.
4. Varios.
5. Proposiciones, compromisos y acuerdos.

Desarrollo de la reunión:

Se realizó la reunión ordinaria correspondiente al mes de abril del año 2024, de la Mesa del río Bugalagrande, de manera virtual vía Microsoft Teams, con la participación de representantes de las Administraciones Municipales de Bugalagrande, Andalucía y Tuluá, la Fundación PERSEAM, la Fundación Camino Verde, Nestlé de Colombia, la CVC, ASORIBU, la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible y un representante de la comunidad.

1. Posterior al saludo y bienvenida a los asistentes, se informó el propósito de la reunión, el cual consistió en continuar la formulación del Plan de Acción del 2024. Se realizó una breve presentación de los asistentes y una breve contextualización para las personas que se conectaban por primera vez.

2. Seguidamente, se dio lectura del acta de la reunión anterior, sobre la que no se recibió observaciones.

3. Posteriormente, se socializó el avance en la formulación del plan de acción de la Mesa para el 2024, correspondiente a las debilidades del primer y segundo nivel de prioridad y se continuó con las debilidades pendientes del segundo nivel y las del tercer nivel de prioridad, lográndose concluir la formulación del plan de acción. Los participantes en la reunión, propusieron actividades para cada una de las debilidades priorizadas, las cuales serán implementadas durante el 2024, a la vez que se identificaron los responsables de realizarlas y se les asignaron tiempo de cumplimiento en el cronograma.

4. En el punto de varios se mencionaron los siguientes:

PERSEAM: El representante de la Fundación PERSEAM manifestó el interés en gestionar un sobrevuelo para conocer el estado actual de la cuenca del río Bugalagrande, informando que tiene el contacto de una persona que pertenece a la organización CORPENAM, quien tiene un dron y con quien probablemente se puedan tomar las imágenes. Este punto se discutirá en reunión del Comité Coordinador.

María Alejandra Castañeda de la SEDAMA de Tuluá solicitó el enlace de la grabación de la reunión, el cual será enviado por correo electrónico.

5. Para finalizar, se acordó realizar la próxima reunión de manera presencial en uno de los cuatro municipios pertenecientes a la cuenca, la cual se coordinará a través del chat del grupo de WhatsApp. La reunión se terminó a las 10:45 am.

Acuerdos y Compromisos

Actividad	Responsable	Fecha
Coordinar la reunión del mes de mayo del 2024.	Comité Coordinador	30 de abril de 2024
Realizar reunión del comité coordinador para avanzar en los compromisos del plan de acción 2024.	Comité Coordinador	Abril 2024

Evaluación final de la reunión.

Se cumplió con el objetivo de la reunión, en la cual se contó con activa participación de los asistentes.

ANEXOS: **Listado de asistencia de fecha** 05/04/2024
dd/mm/aaaa
Nota: Asistencia digital diligenciada a través de formulario de Google.

Notas:

- Adicione otras firmas en caso de ser requeridas.
- Si se trata de un Acta de Reunión Interna anexar el Listado de Asistencia a Reunión - FT.0340.28

Archívese en: UGC Bugalagrande.

FIRMA (de quien elaboró el Acta)
Nombre: Paola Andrea Espinosa Trujillo
Cargo: Profesional Especializado.

MESA DEL RIO BUGALAGRANDE

REGISTRO DE ASISTENCIA REUNIÓN ORDINARIA 05-04-2024

NOMBRE	ORGANIZACIÓN/INSTITUCIÓN/ENTIDAD	CARGO/POSICIÓN	TELEFONO	CORREO
Fanny Julieth Londoño	Nestlé de Colombia	Coordinadora de Asuntos	3153177532	fanny.londono@co.nestle.com
Jessica Julieth Viveros Loaiza	Fundación Cultura Verde	Técnica Ambiental	3167246373	jessicaviveros725@gmail.com
Hernando Jaramillo Arenas	Asoribu	Gerente	3128736896	asoribu@gmail.com
Juan Carlos Cabrera Hernandez	Alcaldía municipal Andalucía valle	Secretario de desarrollo económico y	3011803012	desarrolloeconomico@andalucia-valle.gov.co
Leyder Steban Cataño Velez	Alcaldía municipal de Andalucía	Auxiliar administrativo secretaria de	3175173936	leidervelez37@gmail.com
LUZ ELENA GONZALEZ CARDONA	SEDAMA - TULUA	Abogada - Contratista	3172280512	indii0781@gmail.com
Maria Alejandra Castaño Parra	SEDAMA - TULUÁ	Contratista	3168713386	alejandracas179@gmail.com
ADALBERTO LOPEZ OROZCO	SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE -	PROFESIONAL - CONTRATISTA	3168757832	alopez-79@hotmail.com
Carlos Arturo Franco	Fundación Ambiental Perseam Personas al	Representante legal	3104873663	Perseamcolombia@gmail.com
Mateo Alonso Mendoza	Sociedad Civil	Ingeniero Geografo y Ambiental	3245190210	ingmateomendoza.97@gmail.com
Paola Andrea Espinosa Trujillo	CVC	Profesional Especializado	3167483470	paola-andrea.espinosa@cvc.gov.co

DOCUMENTO PERFIL DE PPROYECTO

PRODUCTO: FORMULAR UN PERFIL DEL PROYECTO QUE CONTENGA UNA PROPUESTA TÉCNICA CON COMPONENTE AMBIENTAL Y SOSTENIBLE, ASÍ COMO FINANCIERAMENTE VIABLE PARA SER PRESENTADA ANTE UN COOPERANTE INTERNACIONAL.

"MODELO DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN EL VALLE DEL CAUCA"

GOBERNACIÓN DEL VALLE DEL CAUCA
SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENBLE

INTRODUCCIÓN

Las actividades de construcción se constituyen en la de mayor valor agregado y de generación de empleo en Colombia, que se consolida por su gran dinamismo como uno de los sectores más importantes y de mayor incidencia en el desarrollo económico del país. En este sector, se describen dinámicas formales e informales, que conllevan procesos de demolición de edificaciones existentes como remodelaciones y construcciones nuevas, que demandan materiales, así como generan residuos, que van desde las tierras en el descapote y excavaciones como los generados en volúmenes considerables denominados Residuos de la Construcción y Demolición- RCD.

De acuerdo con lo establecido en la Resolución 472 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible del 28 de febrero del 2017, en su artículo 19, los grandes generadores deberán utilizar RCD aprovechables en un porcentaje no inferior al 2% en peso del total de materiales usados en obra y en los años posteriores se deberá garantizar un incremento anual de dos puntos porcentuales (+2%), hasta alcanzar como mínimo un 30% de RCD aprovechables en peso total de los materiales usados en obra.

El cumplimiento de esta meta por parte de los grandes generadores empezó a regir en todo el territorio nacional a partir del 01 de enero del 2018, sin embargo, actualmente se reconocen vacíos normativos y tecnológicos que dificultan tanto la vigilancia por parte de las autoridades ambientales como la reutilización por parte de los constructores de los RCD.

Conforme lo anterior y teniendo en cuenta que la problemática central de estos residuos corresponde a su baja gestión, a lo largo de toda la cadena de producción de los mismos, cuestión que ha sido ampliamente identificada por las administraciones municipales y las autoridades ambientales; ocasionando una afectación al aire, suelo y aguas, asociado a las obras civiles. Se desarrollará el presente proyecto el cual tiene como propósito Implementar un modelo piloto que contribuya al aprovechamiento sostenible de Residuos de Construcción y Demolición – RCD en la subregión Sur del Departamento del Valle del Cauca.

1. MARCO DE REFERENCIA

1.1 Marco Conceptual

Para efectos de este documento se tendrán en cuenta los siguientes conceptos institucionalizados ya sea desde organizaciones gubernamentales, organizaciones comunitarias o desde organizaciones ampliamente reconocidas en el ámbito nacional o internacional como conocedoras en los temas relacionados con los conceptos que proponen.

Residuos de construcción y demolición (RCD) (anteriormente conocidos como escombros): Son los residuos sólidos provenientes de las actividades de excavación, construcción, demolición, reparaciones o mejoras locativas de obras civiles o de otras actividades conexas, entre los cuales se pueden encontrar los siguientes tipos:

Residuos de construcción y demolición (RCD), susceptibles de aprovechamiento: Los RCD susceptibles de aprovechamiento son:

1. Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno: coberturas vegetales, tierras, limos y materiales pétreos productos de la excavación, entre otros.
2. Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.
3. Pétreos: hormigón, arenas, gravas, gravillas, cantos, pétreos asfálticos, trozos de ladrillos y bloques, cerámicas, sobrantes de mezcla de cementos y concretos hidráulicos, entre otros.
4. No pétreos: vidrio, metales como acero, hierro, cobre, aluminio, con o sin recubrimientos de zinc o estaño, plásticos tales como PVC, polietileno, policarbonato, acrílico, espumas de poliestireno y de poliuretano, gomas y cauchos, compuestos de madera o cartón-yeso (drywall), entre otros.

Residuos de construcción y demolición (RCD) no susceptibles de aprovechamiento: Los RCD no susceptibles de aprovechamiento son:

1. Los contaminados con residuos peligrosos.
2. Los que por su estado no pueden ser aprovechados.
3. Los que tengan características de peligrosidad, estos se regirán por la normatividad ambiental especial establecida para su gestión.

Almacenamiento: Es la ubicación temporal de los RCD en recipientes, contenedores y/o depósitos para su recolección y transporte con fines de aprovechamiento o disposición final.

Aprovechamiento de RCD: Es el proceso que comprende la reutilización, tratamiento y reciclaje de los RCD, con el fin de realizar su reincorporación al ciclo económico.

Demolición selectiva: Es la actividad planeada de desmantelamiento que busca obtener el aprovechamiento de los residuos de una demolición.

Generador de RCD: Es la persona natural o jurídica que, con ocasión de la realización de actividades de construcción, demolición, reparación o mejoras locativas, genera RCD.

Gestión integral de RCD: Es el conjunto de actividades dirigidas a prevenir, reducir, aprovechar y disponer finalmente los RCD.

Gestor de RCD: Es la persona que realiza actividades de recolección, transporte, almacenamiento, aprovechamiento y/o disposición final de RCD.

Gran generador de RCD: Es el generador de RCD que cumple con las siguientes condiciones: 1) requiere la expedición de licencia de construcción en cualquiera de sus modalidades y/o licencia de intervención y ocupación del espacio público, así como los previstos en el inciso 2º del numeral 7º del artículo 2.2.6.1.1.7 de la Resolución 0472 de 2017 y las entidades a que se refiere el parágrafo 2º del artículo 2.2.6.1.1.12 del Decreto 1077 de 2015 o la norma que lo modifique o sustituya y los proyectos que requieren licencia ambiental, y 2) la obra tenga un área construida igual o superior a 2.000 m^2.

Pequeño generador de RCD: Es el generador de RCD que cumple con alguna de las siguientes condiciones: 1) no requiere la expedición de licencia de construcción en cualquiera de sus modalidades y/o licencia de intervención y ocupación del espacio público; 2) requiere la expedición de licencia de construcción en cualquiera de sus modalidades y/o licencia de intervención y ocupación del espacio público y la obra tenga un área construida inferior a 2.000 m^2.

Plantas de aprovechamiento: Son las instalaciones en las cuales se realizan actividades de separación, almacenamiento temporal, reutilización, tratamiento y reciclaje de RCD. Estas pueden ser:

- Plantas de aprovechamiento fijas: Son las instalaciones que operan de manera permanente en un predio determinado, incluye edificaciones, maquinaria y equipo.
- Plantas de aprovechamiento móviles: Son las instalaciones transitorias acondicionadas en el sitio de generación, incluye maquinaria y equipo.

Programa de manejo ambiental de RCD (antes denominado programa de manejo ambiental de materiales y elementos en la Resolución 541 de 1994): Es el instrumento de gestión que contiene la información de la obra y de las actividades que se deben realizar para garantizar la gestión integral de los RCD generados.

Puntos limpios: Son los sitios establecidos para que el gestor realice la separación y almacenamiento temporal de los RCD.

Reciclaje de RCD: Es el proceso mediante el cual se transforman los RCD en materia prima o insumos para la producción de nuevos materiales de construcción.

Reutilización de RCD: Es la prolongación de la vida útil de los RCD recuperados que se utilizan nuevamente, sin que para ello se requiera un proceso de transformación.

Sitio de disposición final de RCD (anteriormente conocido como escombrera): Es el lugar técnicamente seleccionado, diseñado y operado para la disposición final controlada de RCD, minimizando y controlando los impactos ambientales y utilizando principios de ingeniería, para la confinación y aislamiento de dichos residuos.

Economía circular: Tiene como objetivo lograr que el valor de los productos y materiales se mantenga durante el mayor tiempo posible en el ciclo productivo. Para esto, el modelo busca que los residuos y el uso de recursos se reduzcan al mínimo y que se conserven dentro de la economía cuando un producto ha llegado al final de su vida útil, con el fin de volverlos a utilizar repetidamente y seguir creando valor

Proporciona múltiples mecanismos de creación de valor no vinculados al consumo de recursos finitos. En una economía circular los recursos se regeneran dentro del ciclo biológico o se recuperan y restauran gracias al ciclo técnico. Dentro del ciclo biológico, distintos procesos (compostaje, digestión anaeróbica, biogás) permiten regenerar los materiales descartados, pese a la intervención humana o sin que esta sea necesaria.

En el ciclo técnico, con la suficiente energía disponible, la intervención humana recupera los distintos recursos (reutilización, aprovechamiento, tratamiento, entre otros) y recrea el orden dentro de la escala temporal que se plantee. En la siguiente figura se puede observar los principios de la economía circular, que explican la lógica de su funcionamiento.

Figura 1. Principios de la economía circular
Fuente: Adaptado a partir de Fundación para la Economía Circular (FEC), 2016.

1.2 Marco Contextual

El Ministerio del Medio Ambiente (actualmente, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) formuló en el año 1997 la Política para la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Con esta política se definieron como metas: reducir la cantidad o peligrosidad de los residuos generados, reducir su disposición final a través de la recuperación (un 30% en cinco años) y desecharlos en sistemas de disposición final adecuados (en un 50% de los municipios dentro de un plazo de cinco años).

Política para la Gestión Integral de Residuos Sólidos

Esta política se convirtió en el principal orientador de acciones ambientales en materia de residuos sólidos, ya que planteaba estrategias relevantes como: (i) desarrollar los programas de minimización en el origen, articulados con los programas de producción más limpia, de los cuales hace parte; (ii) modificación de los patrones de consumo y producción insostenibles; (iii) creación de nuevos canales de comercialización de materiales aprovechables y promoción de los existentes; (iv) fortalecimiento de cadenas de reciclaje, programas existentes y apoyo a nuevos programas de aprovechamiento de residuos; entre otras estrategias. Sin embargo, se consideró su desarrollo en un tiempo muy corto (cinco años) para las importantes metas pretendidas y las implicaciones de las estrategias propuestas; es decir, fue una política de corto plazo que adicionalmente, no contó con una estrategia de seguimiento, revisión y reformulación; teniendo en cuenta que la preocupación principal del país en ese tiempo en materia de residuos sólidos era el aumento de las coberturas y del control de la contaminación a través de la técnica disponible más acorde con las limitaciones económicas existentes, es decir, rellenos sanitarios.

Posterior a la política se han logrado avances en los aspectos ambientales de la gestión de residuos sólidos. Por ejemplo, de acuerdo con el artículo 181 de la Resolución 1096 de 2000, la actividad de recolección de residuos debe minimizar los efectos ambientales (p. ej. ruido, caída de residuos). Con respecto a la actividad de disposición final, en el Decreto 2041 de 2014 se definió que el licenciamiento implica una evaluación del impacto ambiental con un plan de manejo. Finalmente, con la expedición del reciente marco tarifario de aseo (Resolución CRA 720 de 2015), se reconoce dentro del costo de disposición final, la inversión en sistemas de impermeabilización con mayores estándares de calidad, con el fin de garantizar control sobre la contaminación del suelo por infiltración de lixiviados. También reconoce un costo diferencial para el tratamiento de dichos vertimientos, que permite a los operadores de los rellenos sanitarios seleccionar el escenario de tratamiento que más se ajuste a los objetivos de calidad definidos por las autoridades ambientales. Adicionalmente,

el marco tarifario de aseo establece la obligación para los operadores de rellenos sanitarios de constituir un encargo fiduciario para la provisión de los recursos para la clausura del relleno, así como para la etapa de posclausura de diez años.

Con respecto a los avances en los aspectos ambientales de la gestión integral de residuos sólidos, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible formuló la Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible en el año 2010.

Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible.

Esta política actualiza e integra la Política Nacional de Producción Más Limpia y el Plan Nacional de Mercados Verdes como estrategias del Estado colombiano que promueven y enlazan el mejoramiento ambiental y la transformación productiva con la competitividad empresarial. En el tema específico de residuos sólidos se destacan estrategias y líneas de acción como: (i) desarrollo de sistemas de aprovechamiento de residuos a nivel regional; (ii) regulación del manejo de residuos en sectores como el de la construcción, la manufactura, el transporte, los alimentos, y los empaques y envases; (iii) desarrollo de la responsabilidad extendida del productor en sectores como el electrónico, el de pilas, baterías, llantas, el farmacéutico y el de productos químicos; (iv) fortalecimiento de los instrumentos económicos existentes y desarrollo de nuevos que promuevan la producción y el consumo sostenible; (v) articulación interinstitucional e intersectorial del Programa Nacional de Educación Ambiental para la producción y consumo sostenible; (vi) fortalecimiento de la capacidad de investigación aplicada de centros, instituciones, fundaciones y empresas, en materia de producción y consumo sostenible, y (vii) emprendimiento de negocios verdes.

También se ha expedido una regulación que se enfoca en la prevención de la generación de residuos sólidos particulares. El instrumento normativo que actualmente reglamenta el manejo de los residuos de construcción y demolición se definió en la Resolución 541 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente (actualmente Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible). Ahí se establecieron los lineamientos y especificaciones de carácter técnico-normativo bajo los cuales se deben manejar los residuos de construcción y demolición generados en el país. Así mismo, en la actualidad existen siete programas postconsumo de residuos.

Plan Nacional de Desarrollo 2018- 2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”

Este Plan priorizó como uno de sus pactos transversales la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo

El Pacto por la Sostenibilidad busca consolidar procesos que faciliten un equilibrio entre la conservación del capital natural, su uso responsable y la producción nacional, de forma tal que la riqueza natural del país sea apropiada como un activo estratégico de la Nación. El Pacto es transversal al desarrollo, por lo que potenciará las acciones integrales y coordinadas entre el sector privado, los territorios, las instituciones públicas, la cooperación internacional y la sociedad civil para adoptar prácticas sostenibles, adaptadas al cambio climático y bajas en carbono. Además de establecer:

Sector: Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Línea A. Sectores comprometidos con la sostenibilidad y la mitigación del cambio climático.
Estrategia: Acelerar la economía circular como base para la reducción, reutilización y reciclaje de residuos.

La cual tiene como propósito el posicionamiento de la economía circular para fomentar la reducción, el reciclaje y la reutilización de los residuos y materiales, así como el uso eficiente de recursos, con intervenciones complementarias a las establecidas en el Pacto por la calidad y eficiencia de servicios públicos; línea B. Agua limpia y saneamiento básico adecuado; y en el Pacto por la Descentralización; línea C. Desarrollo Urbano y Sistema de Ciudades (SC). De la misma manera, esta sección se encuentra articulada con las Políticas para la Gestión Integral de Residuos Sólidos, Crecimiento Verde, Edificaciones Sostenibles y Cambio Climático.

Programa: Aumento del aprovechamiento, reciclaje y tratamiento de residuos, para este propósito:

- MinVivienda, con apoyo de MinAmbiente, fomentarán el aprovechamiento, reciclaje y tratamiento de residuos, para lo cual definirán criterios para la ubicación de infraestructura de recuperación de materiales y avanzarán en la implementación de proyectos tipo para su financiación con enfoque de cierre de ciclos. Adicionalmente, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) incluirá los costos ambientales y la remuneración del aprovechamiento y el tratamiento en los marcos tarifarios.

- MinVivienda establecerá los lineamientos en el RAS para el aprovechamiento de biosólidos y biogás generados en el tratamiento de aguas residuales municipales; y con el apoyo de la UPME, promoverá su implementación.

- MinVivienda ajustará el reglamento colombiano de construcción sismorresistente para viabilizar el uso de agregados reciclados de concreto

y pétreos mixtos en la construcción de infraestructura y generará instrumentos de promoción y aplicación.

Indicador: Residuos peligrosos y especiales sujetos a gestión postconsumo.
Línea base: 218.427 toneladas.
Meta al cuatrienio: 565.995 toneladas.
ODS asociado (primario): ODS 12. Producción y Consumo Responsables.
ODS asociado (secundario): ODS 3. Salud y Bienestar. y ODS 13. Acción por el Clima.

Plan de Gestión Ambiental Regional- PGAR del Valle del Cauca 2015- 2036

Este instrumento de planificación ambiental le apuesta a un escenario deseado y posible para el Valle del Cauca, en el cual el reto visionario con tres líneas misionales y una transversal, cobija la gestión ambiental regional de las entidades gubernamentales, de los sectores productivos, las organizaciones ambientales, la academia, las comunidades de base y en general de la población del departamento.

Respecto a los RCD (escombros), establece que la CVC ha brindado apoyo y asesoría en los municipios para la identificación de sitios potenciales para la disposición de estos residuos y que se hace necesario que los municipios en el proceso de ajuste a los PGIRS, definan las estrategias de educación que permitan el adecuado manejo de los Residuos de Construcción y demolición, para propiciar su aprovechamiento e incorporación al ciclo productivo de la construcción.

Política Pública Departamental de Ambiente y Gestión Integral del Recurso Hídrico Ordenanzas No. 445 y 446 del 2017

Esta política tiene como propósito fortalecer la Gobernabilidad y Gobernanza del sector ambiental y de gestión integral de los recursos hídricos del departamento, complementando el ejercicio de la Autoridad Ambiental y Sanitaria en el Valle del Cauca; para facilitar la coordinación institucional, y lograr que los planes, programas y proyectos públicos se ejecuten en forma complementaria, eficiente y eficaz. Además, estableció como uno de sus indicadores un Modelo de gestión integral departamental de residuos peligrosos y no peligrosos.

Plan de Ordenamiento Territorial Departamental del Valle del Cauca Ordenanza No. 513 de 2019

El Plan de Ordenamiento Territorial Departamental del Valle del Cauca 2019-2039, fue adoptado mediante la Ordenanza Departamental No. 513 del 2019. Este instrumento de planificación busca desde un enfoque supramunicipal, es decir, entre dos o más municipios; mejorar la calidad de vida de los vallecaucanos a través de regiones y ciudades sostenibles. Además, de prever en los distintos ejes territoriales, estrategias concretas de adaptación y mitigación del cambio climático, traducidas en proyectos y/o directrices, que podrán ser monitoreados en el corto, mediano y largo plazo.

En su artículo 32 establece las directrices del sistema funcional de servicios públicos establecido como una de sus metas, la reducción y reutilización integral de los residuos sólidos, en la cual el Valle del Cauca reducirá a 20 años en un 50% la disposición de residuos sólidos en rellenos sanitarios regionales, para lo cual será necesario: la reducción mínima y progresiva del 10% de la producción de residuos per cápita.

Plan Departamental 2020- 2023 “Valle Invencible”

La Asamblea Departamental del Valle del Cauca el 04 de junio 2020 aprobó en tercer y ultimo debate el Proyecto de Ordenanza 006 que adopta el Plan de Desarrollo 2020-2023: “Valle Invencible”, que será la carta de navegación para los próximos años. Este plan incluye como una de sus líneas estratégicas o de acción ciudades sostenibles (302), como uno de sus programas Servicios Públicos Eficientes y Sustentables (30202) orientado a solucionar el acceso a los servicios públicos, mejorar la calidad y eficiencia de la prestación de los servicios públicos e implementar nuevas tecnologías; y como uno de sus subprogramas el Manejo Integrado de Residuos Sólidos (3020202).

Este subprograma tiene como propósito la gestión integral del manejo de los residuos sólidos y peligrosos desde su origen hasta su disposición final, contribuyendo a mejorar la calidad de vida en los centros urbanos y a mejorar la calidad de vida de los habitantes. Mejorando los procesos que integran el servicio público de aseo partiendo de la recolección, transporte y minimizando su disposición final, mediante procesos de aprovechamiento racional de los residuos potencialmente reciclables y orgánicos; y como metas de resultado beneficiar a 1.160.088 personas en cobertura, continuidad y calidad en agua potable y saneamiento básico por medio del Plan Departamental para el manejo empresarial de los servicios de agua y saneamiento (PDA) durante el período de gobierno (30202001) y de producto, Realizar los estudios de prefactibilidad de

un modelo piloto de aprovechamiento sostenible de residuos de construcción en la Subregión Sur del Departamento del Valle del Cauca (302020200103).

1.3 Marco Normativo

El Gobierno Nacional a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió el Decreto 1076 de mayo 26 de 2015 (Decreto único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), en el cual se compila la norma que establece los instrumentos, criterios y elementos para la planificación ambiental en el país; entendiéndose la planificación ambiental regional como un proceso dinámico de planeación del desarrollo sostenible, que permite a una región orientar de manera coordinada y concertada el manejo, administración y aprovechamiento de sus recursos naturales renovables para contribuir desde lo ambiental a la consolidación de alternativas de desarrollo sostenible en el corto, mediano y largo plazo, acordes a las características y dinámicas biofísicas, económicas, sociales y culturales.

A continuación, se detallan algunas de las principales normas consideradas referentes:

Constitución Política de 1991. La Constitución Política de Colombia de 1991 es la carta magna de la República de Colombia. El Estado consagra entre otros, el derecho de todas las personas a un ambiente sano (Art. 79).

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, se organiza el Sistema Nacional Ambiental -SINA. Plantea en su artículo 5 como una las funciones del Ministerio, establecer mecanismos de concertación con el sector privado para ajustar las actividades de éste a las metas ambientales previstas por el Gobierno; definir los casos en que haya lugar a la celebración de convenios para la ejecución de planes de cumplimiento con empresas públicas o privadas para ajustar tecnologías y mitigar o eliminar factores contaminantes y fijar las reglas para el cumplimiento de los compromisos derivados de dichos convenios. Promover la formulación de planes de reconversión industrial ligados a la implantación de tecnologías ambientalmente sanas y a la realización de actividades de descontaminación, de reciclaje y de reutilización de residuos.

Establece en su artículo 31 como una de las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales, ejercer las acciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o

incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas a cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.

Ley 142 de 1994. "Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones". En su artículo 5 establece que los Alcaldes Municipales deben contar con las escombreras autorizadas necesarias que permitan cumplir con la obligación prevista en los artículos 44 y 102 del Decreto 1713 de 2002 y dar a conocer de forma masiva a todos sus habitantes los mecanismos establecidos en cada municipio para cumplir con esta responsabilidad.

Decreto Ley 2811 de 1997. Por el cual se dicta el Código de los Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente.

Resolución 541 de 1994. Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación. Frente al transporte los vehículos deben tener contenedores apropiados a fin que la carga depositada quede contenida en su totalidad de forma tal que no haya perdida del material, de igual manera no se puede modificar el diseño original de los contenedores o platones de los vehículos para aumentar su capacidad de caga en volumen o en peso en relación con la capacidad de carga del chasis.

Resolución 1096 de 2000. "Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS)". En su artículo 181 establece que la actividad de recolección de residuos debe minimizar los efectos ambientales (p. ej. ruido, caída de residuos).

Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible de 2010. Orienta a cambiar las prácticas insostenibles de producción o consumo de la sociedad, con el objetivo de reducir la contaminación, conservar los recursos y estimular el uso sostenible de la biodiversidad, para fomentar la competitividad empresarial y elevar la calidad de vida.

Propone siete (7) ejes importantes dirigidos a la aplicación política para obtener resultados concretos; el octavo eje es el ligamento que orienta las acciones instrumentales para la gestión de la Política. En el tema específico de residuos sólidos se destacan estrategias y líneas de acción como la regulación del manejo

de residuos en sectores como el de la construcción, la manufactura, el transporte, los alimentos, y los empaques y envases.

Decreto 2041 de 2014. "Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales". Definió en relación con la actividad de disposición final, que el licenciamiento implica una evaluación del impacto ambiental con un plan de manejo.

Resolución 754 de 2014. "Por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los planes de gestión integral de residuos sólidos".

Resolución 154 de 2014. "Por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación de los Planes de Emergencia y Contingencia para el manejo de desastres y emergencias asociados a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo y se dictan otras disposiciones".

Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015 Nivel Nacional. Compila las disposiciones sobre servicio público de aseo. Señala que los escombros que no sean objeto de un programa de recuperación y aprovechamiento deberán ser dispuestos adecuadamente en escombreras cuya ubicación haya sido previamente definida por el municipio o distrito teniendo en cuenta lo dispuesto en el Resolución 541 de 1994 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (Artículo 2.3.2.3.6.22).

Resolución 720 de 2015. "Por la cual se establece el régimen de regulación tarifaria al que deben someterse las personas prestadoras del servicio público de aseo que atiendan en municipios de más de 5.000 suscriptores en áreas urbanas, la metodología que deben utilizar para el cálculo de las tarifas del servicio público de aseo y se dictan otras disposiciones".

Resolución 0288 de 2015. "Por la cual se establecen los lineamientos para la formulación de los Programas de Prestación del Servicio Público de Aseo".

Política Nacional para la Gestión de Residuos Sólidos- CONPES 3874 de 2016. Tiene como enfoque la gestión de los residuos no peligrosos y busca aportar al desarrollo sostenible y a la adaptación y mitigación del cambio climático, y plantea la base inicial para avanzar hacia la economía circular desde la gestión integral de residuos sólidos. A partir de esta, se quiere lograr que el valor de los productos y materiales se mantengan durante el mayor tiempo posible en el ciclo productivo, que los residuos y el uso de recursos se reduzcan al mínimo, y que los recursos se conserven dentro de la economía cuando un

producto ha llegado al final de su vida útil, con el fin de volverlos a utilizar repetidamente y seguir creando valor.

Decreto 596 de 2016 (compilado 1077 de 2015). "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto número 1077 de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones".

Resolución 276 de 2016 (compilado 1077 de 2015). "Por la cual se reglamentan los lineamientos del esquema operativo de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y del régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio acorde con lo establecido en el Capítulo 5 del Título 2 de la parte 3 del Decreto número 1077 de 2015 adicionado por el Decreto número 596 del 11 de abril de 2016".

Decreto 1784 de 2017 (compilado 1077 de 2015). "Reglamentan las condiciones para realizar actividades de disposición final y tratamiento de residuos sólidos en la prestación del servicio público de aseo".

Decreto 1272 de 2017. "Referente a esquemas diferenciales para la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en zonas de difícil acceso".

Resolución 472 de 2017. "Establece las disposiciones para la gestión integral de los (RCD) y aplica a todas las personas naturales y jurídicas que generen, recolecten, transporten, almacenen, aprovechen y dispongan (RCD) de las obras civiles o de otras actividades conexas en el territorio".

Resolución 330 de 2017. "Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009".

Resolución 0472 de 2017. "Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD)".

Decreto 2412 de 2018 (compilado 1077 de 2015). "Por el cual se adiciona el capítulo 7, al título 2, de la parte 3, del libro 2, del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, Decreto 1077 del 26 de mayo de 2015, que reglamenta parcialmente el artículo 88 de la Ley 1753 de 2015, en lo referente al incentivo al aprovechamiento de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones".

Resolución 938 de 2018. “Por el cual se adiciona el capítulo 7, al título 2, de la parte 3, del libro 2, del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, Decreto 1077 del 26 de mayo de 2015, que reglamenta parcialmente el artículo 88 de la Ley 1753 de 2015, en lo referente al incentivo al aprovechamiento de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones”.

Resolución 833 de 2019. “Por la cual se modifica la vigencia del régimen tarifario y de las metodologías tarifarías, el régimen de transición y derogatorias de la Resolución CRA 853 de 2018".

Resolución 176 de 2020. “Por la cual se reglamenta el capítulo 7, del título 2, de la parte 3, del libro 2, del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, Decreto 1077 del 26 de mayo de 2015, en lo relacionado con los criterios de elegibilidad y demás aspectos de los proyectos que pretendan acceder a los recursos del Incentivo al Aprovechamiento y Tratamiento de Residuos Sólidos”.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Identificación del Problema

El problema central de los RCD es su baja gestión, a lo largo de toda la cadena de producción de los mismos, cuestión que ha sido ampliamente identificada por las administraciones municipales y las autoridades ambientales. Lo que como resultado ocasiona una afectación al aire, suelo y aguas, asociado a las obras civiles.

2.2 Árbol de Problemas

A continuación, se presenta el árbol de problemas del proyecto, el cual realiza un análisis situacional a partir de las causas que generan un bajo aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición – RCD en los municipios de la subregión Central del Departamento del Valle del Cauca.

		Incremento de la contaminación ambiental por RCD	
EFECTOS INDIRECTOS	Disminución de las ganancias obtenidas por la comercialización de los productos generados con el aprovechamiento de RCD	Disminución de la capacidad de los sitios con licencia para la disposición final de RCD	Incumplimiento de las metas nacionales correspondientes a la valorización y aprovechamiento de los RCD
EFECTOS DIRECTOS	Bajas eficiencias en el aprovechamiento de RCD	Mayor Volumen de RCD que se deben disponer finalmente	Baja competitividad en el mercado de los materiales recuperados
PROBLEMA CENTRAL	Bajo aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición – RCD en los municipios de la subregión Sur del Departamento del Valle del Cauca		
CAUSAS DIRECTAS	Deficientes prácticas de separación de RCD en la fuente	Poca infraestructura para el aprovechamiento de RCD	Mecanismos deficientes de Valorización de RCD
CAUSAS INDIRECTAS	Bajo nivel de conocimiento de conocimiento de los generadores de RCD en las prácticas de separación.	Desarticulación de los actores de la cadena de RCD en relación a la infraestructura de aprovechamiento existente	Bajo nivel de conocimiento de los tipos de RCD con potencial de aprovechamiento y su combinación con otros Residuos Sólidos

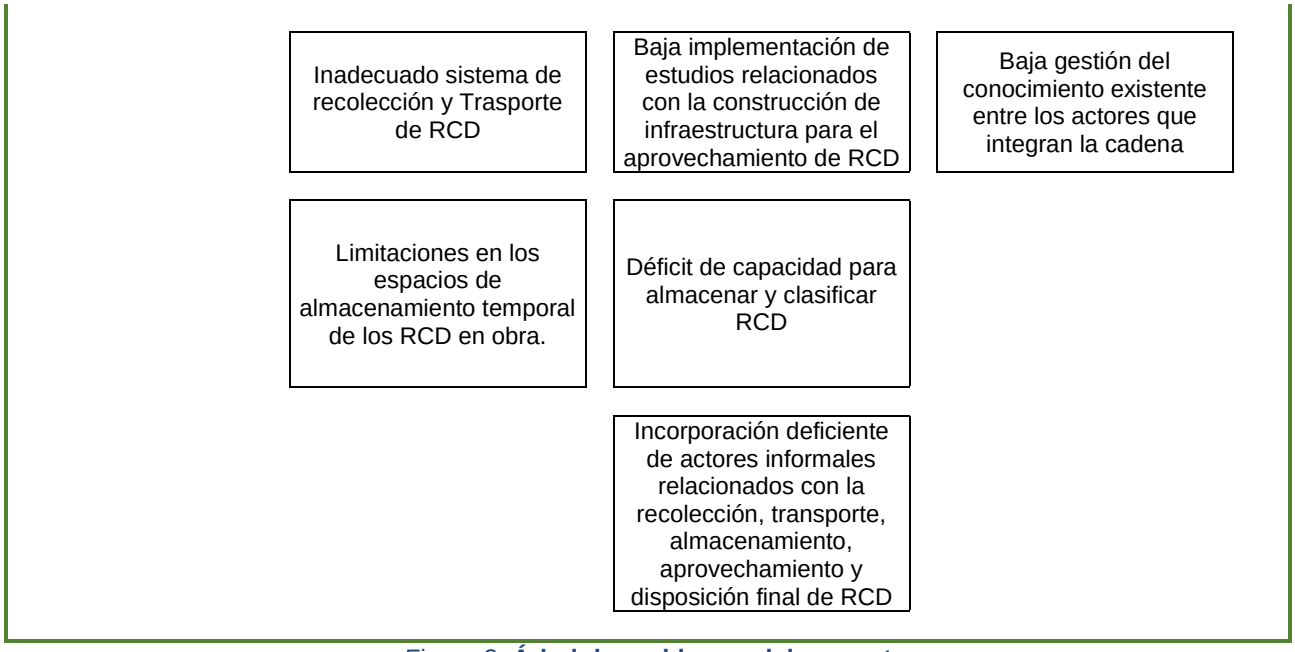


Figura 2. **Árbol de problemas del proyecto.**

3. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

3.1 Antecedentes

Las actividades de construcción se constituyen en las de mayor valor agregado y de generación de empleo en Colombia, que se consolida por su gran dinamismo como uno de los sectores más importantes y de mayor incidencia en el desarrollo económico del país. En este sector, como en todos, se inscriben dinámicas formales como informales, que conllevan procesos de demolición de edificaciones existentes como remodelaciones y construcciones nuevas. Estas actividades demandan materiales, así como generan residuos, que van desde las tierras en el descapote y excavaciones como los generados en volúmenes considerables denominados “Residuos Construcción y Demolición- RCD”.

En la actualidad, Colombia cuenta con desarrollo legislativo en marcado en la “Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos” que establece los parámetros mínimos que se deben llevar a cabo para un adecuado manejo y gestión de los residuos sólidos y RCD en el territorio nacional.

En relación a la gestión de residuos de construcción y demolición- RCD en el Valle del cauca, existen algunas empresas que realizan el aprovechamiento de estos residuos, la cuales cuentan con tecnologías propias desarrolladas por talento local, como son los casos de Maecol, Ecoingeniería, Premoldeados y las investigaciones de la Universidad del Valle.

En el 2016, la empresa Camacol firmo un acuerdo empresarial con diferentes actores del sector de la construcción, mediante el cual se comprometieron a implementar acciones conjuntas para hacer una construcción sostenible, siendo competitivos y cumpliendo las normas ambientales; teniendo como una de sus líneas estratégicas de intervención la generación de acabados, construcción de jarillones, intervención de antejardines, entre otro, con material reciclado.

Por otra parte, también se destaca en el municipio de Cali, la configuración de iniciativas a nivel del Municipio para la reutilización de los residuos de demolición y construcción para la adecuación paisajística de espacios públicos, al igual que el desarrollo normativo que adelanta el Departamento Administrativo para la Gestión del Medio Ambiente- DAGMA.

Por ello, propuso a través del Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos, el Programa de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición- RCD, programa que incorpora acciones para garantizar un adecuado manejo, recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final de los residuos sólidos generados en las actividades de construcción y demolición. Este programa, está enmarcado dentro del proyecto 7002: titulado “Calidad ambiental en la zona urbana de Santiago de Cali”, cuyo objeto es impulsar la gestión ambiental urbana en el corto y mediano plazo con el fin de alcanzar los niveles de calidad ambiental adecuados para proteger la salud y el bienestar en el marco del desarrollo sostenible.

En el marco de este la CVC solicitó a la Universidad del Valle, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería, Grupo Materiales Compuestos, un estudio para cuantificar y caracterizar los RCD generados en Cali con miras a su aprovechamiento. Con base en lo anterior, se formalizó en Convenio interadministrativo CVC No. 170 de 2017, firmado entre la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca- CVC y la Universidad del Valle, cuyo objeto fue “Aunar esfuerzos técnicos y recursos económicos para realizar la caracterización y cuantificación de los residuos de construcción y demolición- RCD del municipio de Santiago de Cali”.

Para lograr el objetivo planteado en el convenio se definieron como objetivos específicos 1) identificar los principales sitios de vertido y disposición de RCD en la Ciudad de Cali; 2) Realizar el muestreo, la caracterización y la cuantificación de RCD del municipio de Santiago de Cali, de pequeños y grandes generadores; 3) Plantear alternativas de utilización de residuos, diseñar, obtener y probar, a escala de laboratorio, eco-productos a partir de los RCD, teniendo como referencia las especificaciones de las normas técnicas; 4) Hacer un diseño a nivel preliminar del proceso de gestión y aprovechamiento de los RCD.

Con base en los estudios realizados, se pudo concluir que:

- Existe un problema de afectación ambiental serio debido a un volumen significativo de escombros generados en la Ciudad de Cali y su manejo. La afectación ambiental se produce a diferentes niveles: en los sitios de generación, en la Unidad de Transferencia y en los sitios de disposición.
- El volumen de RCD y ponderación de los tipos de materiales contenidos en los RCD más la tierra de excavación es variable a lo largo del año y con los años por la variación de los modelos constructivos, con el incremento de la construcción industrializada, con densificación del uso del suelo, con la mayor ejecución de obras de infraestructura, con el mayor ingreso y crecimiento de la población y con los desastres naturales. Por ello, los valores encontrados de volúmenes de RCD necesariamente han de presentar una varianza significativa.
- Los tipos de residuos que conforman los RCD presentan características físicas y químicas promisorias para ser procesados con miras a su aprovechamiento.
- Los resultados de obtención de ecoproductos, al nivel de laboratorio, demuestran que hay un potencial significativo de posibilidades de aprovechamiento de los materiales que componen los RCD.
- Es posible establecer una planta de procesamiento de los RCD donde se minimice el material remanente inaprovechable que se envié a los sitios de disposición final. El mercado para elementos que se produzcan a partir de los granulados existe, pero su volumen, distribución y características debe ser objeto de un estudio de factibilidad que incluya tanto esos aspectos de mercado sino los demás concernientes a establecimiento de industrias que tengan como materia prima los tipos de materiales granulares que se deriven de los contenidos en los RCD. Una vez esclarecidas las condiciones de negocio, se pueden establecer los términos de referencia para un estudio de ingeniería de detalle para establecer los términos de referencia para un estudio de ingeniería de detalle para establecer la planta de aprovechamiento de RCD como la de cada una de las industrias que valoricen sus productos.

En el año 2018, la Alcaldía Distrital de Santiago de Cali realizo el evento “Ciudad Sostenible” en el cual se expreso la necesidad de generar desde el Gobierno local y con apoyo de la academia y el sector privado, estrategias de educación para el desarrollo sostenible dirigidas al consumidor, a los fabricantes y productores de RCD, pero también enfocadas a mejorar la conciencia de los tomadores de decisión y los líderes de opinión para impulsar los proyectos que traducen a la práctica, los principios de la sostenibilidad en todos los sectores, entre ellos el de la construcción, uno de los más demandantes de recursos.

En el marco del Plan de Acción de la CVC 2016- 2019, se desarrolló el estudio de factibilidad del parque ambiental tecnológico; además, de los estudios para la gestión de pasivos ambientales relacionados con la determinación del área de aislamiento del Antiguo Vertedero de Navarro -AVN y de la alternativa de manejo de lodos generados por la planta de tratamiento de Lixiviados, en cumplimiento de la estrategia para la gestión integral de residuos sólidos generados en el municipio de Santiago de Cali.

Finalmente, en el Plan Acción actual de la corporación 2020- 2023 “Más Cerca de la Gente”, en el proyecto 4002 “Caracterización de residuos y emisiones y formulación de alternativas de promoción para su gestión ambiental”, integra las siguientes actividades orientadas a apoyar y priorizar acciones encaminadas al desarrollo de un modelo de gestión integral de Residuos Peligrosos y No Peligrosos en el Departamento:

- Implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos acorde con la normatividad vigente en el Valle del Cauca.
- Implementación de la estrategia corporativa para el manejo de residuos sólidos para comunidades negras.
- Acciones de promoción y transferencia de tecnologías para el aprovechamiento y valoración de residuos sólidos con énfasis en comunidades indígenas.
- Promoción de la implementación de los Planes de recolección selectiva de residuos de posconsumo.
- Implementación de la estrategia de educación y sensibilización ambiental para promover la gestión integral de los RESPEL y RAEE.
- La construcción de la Línea base de los RCD y de economía circular.

Es importante anotar que la totalidad de estas acciones se ejecutan integrando elementos de economía circular y producción más limpia.

3.2 Justificación

Los Residuos de Construcción y Demolición – RCD, presentan una baja gestión respecto a otro tipo de residuos que revisten un impacto sanitario mayor en el corto plazo como son los de origen domiciliario o peligrosos, sin que esto quiera decir que los RCD están exceptos de generar este tipo de impactos, por lo que es más común asociar su baja gestión a afectaciones paisajísticas.

Como resultado de esta visión, se tiene que a pesar de los desarrollos normativos partiendo de la Resolución 541 de 1994, la cobertura de disposición final de RCD no es suficiente y un problema mayor se presenta con la oferta de alternativas para el aprovechamiento y reutilización de estos materiales.

A este respecto, el *INFORME DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN AL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE SANTIAGO DE CALI PGIRS 2015-2027 Para La VIGENCIA 2018* (Alcaldía de Santiago de Cali, 2018), se indica que para el Municipio de Cali solo se aprovecha el 1,52% de los RCD producidos por grandes y pequeños generadores.

De esta manera, tenemos una evidente necesidad de incentivar y articular desde la administración departamental el aprovechamiento de RCD con el fin de que estos residuos luego de su valorización y aprovechamiento puedan ser reincorporados a los ciclos productivos y de esta manera disminuir la presión que existe en los pocos sitios de disposición final habilitados para esta tarea y en los recursos naturales.

4. OBJETIVOS DEL PROYECTO

4.1 Objetivo General

Implementar un modelo piloto que contribuya al aprovechamiento sostenible de Residuos de Construcción y Demolición – RCD en el Departamento del Valle del Cauca.

4.2 Objetivo Específicos

- Identificar de prácticas adecuadas de separación de Residuos de Construcción y Demolición – RCD en la fuente.
- Fortalecer mecanismos eficientes de valorización de Residuos de Construcción y Demolición – RCD.
- Contribuir al conocimiento de la gestión adecuada de los Residuos de Construcción y Demolición – RCD en el marco de la economía circular.

4.3 Árbol de Objetivos

A continuación, se presenta en árbol de objetivos del proyecto “Modelo Piloto de Aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición en la Subregión Sur del Departamento del Valle Del Cauca”.

FINES INDIRECTOS	Aumento de las ganancias obtenidas por la comercialización de los productos generados con el aprovechamiento de RCD.	Incremento de la vida útil de los sitios de disposición final de RCD.	Cumplimiento de las metas nacionales correspondientes a la valorización y aprovechamiento de RCD
FINES DIRECTOS	Incremento de las eficiencias en el aprovechamiento de RCD	Disminución del volumen de RCD que se deben disponer finalmente	Aumento de la competitividad en el mercado de los materiales recuperados
OBJETIVO GENERAL	Implementar un modelo piloto que contribuya al aprovechamiento sostenible de Residuos de Construcción y Demolición – RCD en la subregión Sur del Departamento del Valle del Cauca.		
MEDIOS DIRECTOS	Prácticas adecuadas de separación de RCD en la fuente	Infraestructura suficiente para el aprovechamiento de RCD	Mecanismos eficientes de Valorización de RCD
MEDIOS INDIRECTOS	Alto nivel de conocimiento de conocimiento de los generadores de RCD en las prácticas de separación.	Articulación de los actores de la cadena de RCD en relación a la infraestructura de aprovechamiento existente.	Incremento del nivel de conocimiento de los tipos de RCD con potencial de aprovechamiento y su combinación con otros Residuos Sólidos.
	Sistema de recolección y Trasporte de RCD eficiente.	Aumento de la implementación de estudios relacionados con la construcción de infraestructura para el aprovechamiento de RCD	Aumento de la gestión del conocimiento existente entre los actores que integran la cadena.
	Espacios adecuados de almacenamiento temporal de los RCD en obra.	Aumento de la capacidad para almacenar y clasificar RCD.	
		Incorporación de actores informales relacionados con la recolección, transporte, almacenamiento, aprovechamiento y disposición final de RCD.	

Figura 3. **Árbol de objetivos del proyecto.**

5. DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

El proyecto pretende a través de la implementación de un modelo piloto, contribuir a mejorar los procesos de aprovechamiento de los RCD. Esto se podrá lograr mediante el análisis de las actuales prácticas de separación en la fuente, la evaluación de la infraestructura existente en toda la cadena, para el aprovechamiento de estos residuos y la implementación de mecanismos eficientes de valorización de los materiales recuperados.

En el modelo piloto planteado, se contará con la participación activa de los actores de toda la cadena de gestión de RCD, de esta manera no solo se pretende lograr una visión articulada, sino también vincular los diferentes actores para realizar una construcción desde el análisis de las practicas que se están adelantando en la actualidad, buscando alternativas de solución, surgidas desde las experiencias exitosas de estos, y lograr eficiencias que impacten en la disminución de RCD destinados a disposición final.

Necesariamente, el desarrollo del modelo piloto requerirá la vinculación de parte de la infraestructura actualmente dispuesta para el aprovechamiento de RCD tales como sitios de almacenamiento temporal, puntos limpios, equipos de transporte, estaciones de transferencia, plantas de aprovechamiento y sitios de disposición final. Lo anterior, demandara la vinculación de diferentes actores de naturaleza pública y privada que son los actuales operadores de esta infraestructura, los cuales naturalmente tienen distintos intereses y pesos dentro de la cadena de los RCD, pero con un interés común, el adecuado y eficiente manejo de los RCD.

6. ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

Con el fin de desarrollar la Actividad 1, se planea identificar prácticas adecuadas de separación de Residuos de Construcción y Demolición- RCD en la fuente, para lo cual se coordinará con las curadurías urbanas la identificación de las obras civiles más significativas para el muestreo.

Posteriormente, en la Actividad 2, se evaluará la infraestructura existente de la cadena de aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición- RCD ubicada en la Subregión Sur del Valle del Cauca, con base en el listado de Gestores inscritos en la Corporación Autónoma Regional Del Valle del Cauca que a marzo de 2020 se compone como se lista.

Teniendo en cuenta que las capacidades de esta infraestructura son variables, se realizara la rectificación correspondiente al momento de iniciar la evaluación de la infraestructura seleccionada con el fin de determinar las más adecuadas

para implementar el plan piloto, teniendo como criterios la capacidad instalada, maquinaria disponible, nivel de organización administrativa, cumplimiento de la normatividad ambiental, usos del suelo, vías de acceso y distancia de los centros urbanos.

Con el análisis de la información anteriormente descrita se iniciará la actividad de Fortalecer un modelo piloto de valorización de Residuos de Construcción y Demolición- RCD.

Como actividad final y con el fin de realizar un aporte significativo en la construcción de conocimiento alrededor de la gestión adecuada de los RCD y enmarcados en los preceptos de la economía circular se generarán documentos guía que servirán de referente para los gestores involucrados en la cadena de valorización y aprovechamiento de estos materiales.

7. ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

El proyecto busca implementar un modelo piloto que contribuya al aprovechamiento sostenible de Residuos de Construcción y Demolición- RCD en la subregión Sur del Departamento del Valle del Cauca. Estas acciones se complementan y contribuyen a otras incluidas en los Planes de Gestión Ambiental Regional 2015- 2036, Integral de Gestión de Cambio Climático del Valle del Cauca 2019- 2040, de Ordenamiento Territorial Departamental, de Acción 2020- 2023 de la CVC.

Con el fin de anuar esfuerzos técnicos y operativos con el propósito de fortalecer estrategias intersectoriales e interinstitucionales que ayudaran a lograr los objetivos planteados, en la siguiente gráfica se muestran los actores relacionados con el desarrollo del proyecto. A continuación, se presentan los actores participantes en este proyecto de manera general, los cuales se aterrizarán una vez se identifique el lugar específico de implementación del modelo piloto.

Figura 4. **Participantes Generales del Proyecto.**

En relación a la posición de los participantes, se tiene a la Gobernación del Valle del Cauca, Autoridades Ambientales, Alcaldías de los municipios de la jurisdicción de la subregión sur del departamento, Universidades, Sector Privado (Constructores) y a las Empresas de Servicios de Aseo, como cooperantes; y la sociedad civil como beneficiarios.

8. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

A continuación, se presenta el presupuesto del proyecto “Modelo Piloto de Aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición en la Subregión Sur del Departamento del Valle Del Cauca” con sus respetivas actividades y subactividades.

Tabla 1. **Presupuesto del proyecto**

Actividades	Subactividades	2024		Fuente de Financiación	Total
		Cantidad	Subtotal		
Identificar prácticas adecuadas de separación de Residuos de Construcción y Demolición- RCD en la fuente.	Consulta de información secundaria generada por instituciones públicas y privadas y Articulación de generadores de RCD a la cadena	Global	$ 13.200.000	Recursos por gestionar	**$300.000.000**
Evaluar la infraestructura existente de la cadena de aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición- RCD.	Diagnostico técnico de una muestra representativa de la infraestructura existente de la cadena de aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición- RCD.	Global	$ 19.800.000		
Fortalecer un modelo piloto de valorización de Residuos de Construcción y Demolición- RCD.	Implementación de las posibilidades de mejora identificadas en el diagnóstico	Global	$ 257.000.000		
Contribuir al conocimiento de la gestión adecuada de los Residuos de Construcción y Demolición – RCD en el marco de la economía circular.	Elaboración, diagramación y publicación de los documentos técnicos generados	Global	$ 10.000.000		

9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES FÍSICAS Y FINANCIERAS DEL PROYECTO

En la siguiente tabla, se presenta el cronograma de actividades físicas y financieras del proyecto, el cual de acuerdo a la cadena de valor esta programado ejecutarse en el año 2024.

Actividades	Subactividades		Año 2025											
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Identificar prácticas adecuadas de separación de Residuos de Construcción y Demolición-RCD en la fuente.	1.	Consulta de información secundaria generada por instituciones públicas y privadas y Articulación de generadores de RCD a la cadena												
Evaluar la infraestructura existente de la cadena de aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición-RCD.	2.	Diagnostico técnico de una muestra representativa de la infraestructura existente de la cadena de aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición- RCD.												
Implementar un modelo piloto de valorización de Residuos de Construcción y Demolición-RCD.	3.	Implementación de las posibilidades de mejora identificadas en el diagnóstico												
Contribuir al conocimiento de la gestión adecuada de los Residuos de Construcción y Demolición – RCD en el marco de la economía circular.	4.	Elaboración de diagramación y publicación de los documentos técnicos generados												

10. BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía de Santiago de Cali. (2015). *Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de Santiago de Cali- PGIRS 2015- 2027.* Santiago de Cali.
- Alcaldía Distrital de Bogotá D.C. (2014). *Guía para la elaboración del Plan de Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) en obra.* Bogotá, D.C., Colombia.
- Alcaldía Distrital de Santiago de Cali. (09 de Julio de 2018). *Cali le apuesta al aprovechamiento de residuos de construcción y demolición.* Obtenido de https://www.cali.gov.co/dagma/publicaciones/142101/cali-le-apuesta-al-aprovechamiento-de-residuos-de-construccion-y-demolicion/
- Alcaldía Municipal de Yumbo. (2016). *Ajuste y Actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos- PGIRS.* Yumbo, Colombia.
- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (2019). *Ordenanza Departamental No. 513 de 2019 "Por medio de la cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial Departamental del Valle del Cauca".* Santiago de Cali.
- Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2016). *Documento CONPES 3874. Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos.* Bogotá D.C.: República Nacional de Colombia. Departamento Nacional de Planeación.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC). (2015). *Plan de Gestión Ambiental Regional del Valle del Cauca 2015- 2036.* Santiago de Cali.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC). (2020). *Informe de Gestión Plan de Acción 2016- 2019.* Santiago de Cali.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC). (2020). *Plan de Acción 2020- 2023 "Más Cerca de la Gente".* Santiago de Cali.
- CVC Y Universidad del Valle. (2018). *Convenio 170- 2017. Caracterización y Cuantificación de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) del Municipio de Santiago de Cali.* Santiago de Cali.
- Gobernación del Valle del Cauca. (2020). *Plan de Desarrollo Departamental del Valle del Cauca "Valle Invencible" 2020- 2023.* Santiago de Cali.
- Gobierno Nacional de Colombia. (2018). *Plan Nacional de Desarrollo 2018- 2022 "Pacto por Colombia, Pactor por la Equidad".* Bogotá D.C.

SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE IDENTIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS VIVEROS COMUNITARIOS DEPARTAMENTO DE VALLE DEL CAUCA	Versión 1	

DOCUMENTO SOPORTE
LISTA DE CHEQUEO

Fecha de diligenciamiento: 23 de Abril de 2024
Nombre responsable: Oscar Villarreal Villegas
Nombre del vivero: Aguas de Buga
Municipio: Buga
Lugar: Km 1 Via Buga - La Habana
Tiempo de funcionamiento: 4 años
Área de producción: 30 x 30

ITEM	SI	NO	OBSERVACIONES
INFORMACIÓN GENERAL			
Es un vivero comunitario?		X	
Tiene registro ICA?		X	
Las personas que trabajan en el vivero comunitario lo hacen de manera voluntaria?		X	Asalariados
RECURSOS DISPONIBLES			
El personal humano vive en la misma zona donde esta ubicado el vivero comunitario?	X		
El personal humano esta capacitado técnicamente en el manejo de viveros?		X	
Las personas que trabajan en el vivero comunitario lo hacen de manera voluntaria?			
Cuenta con las herramientas necesarias para desempeño de las labores?		X	
Cuenta con las herramientas suficientes para desempeño de las labores?		X	
INVENTARIO DE PLANTAS			
Cuenta con inventario de plantas según su especie?	X		
Conoce cual es el estado de salud de las plantas existentes?	X		Estado Fitosanitario
Considera que tiene especies de plantas que no son necesarias en la zona?		X	
Considera que requiere especie de plantas que son importantes para la zona?	X		
Reconoce que enfermedades son las más propensas a contraer las plantas en la zona?	X		
Conoce como tratar las enfermedades de las especies de plantas que tiene el vivero?	X		
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO			
El vivero cuenta con espacios de invernadero?		X	
El vivero cuenta con sistemas de riego?	X		
El vivero cuenta con áreas de almacenamiento?	X		
El vivero tiene necesidades puntuales en equipos?	X		Herramientas, Insumos, materiales
Considera que puede desarrollar mejoras locativas?	X		
CAPACITACIÓN			
Cuentan con formación en cultivos en viveros?		X	
Tienen conocimientos técnicos en manejo de plagas y enfermedades?	X		Empirico
Cuentas con conocimientos en nuevas tecnologías aplicadas a viveros?		X	
Estan capacitados en manejo de viveros tipo invernadero?		X	
Tienen conocimientos administrativos en el manejo de empresas comunitarias?			
Conocen las normativas legales para la ejecución de actividades comerciales bajo la figura comunitaria?		X	
INFORMACIÓN GENERAL			

Nombre las especies que produce el vivero: Mestizo, Guayaboy, Chachafruto, Chambimbe, Nogal cafetero, Cedro Caobo, Cedro Rosado, Cedro Negro, Guayacan, Balso

Cual es la producción anual del vivero?
1200 especies

Como esta constituida la organización comunitaria?

Powered by CamScanner

GOBERNACIÓN VALLE DEL CAUCA	REGISTRO DE ASISTENCIA (CAPACITACIÓN, INDUCCIÓN, REIDUCCIÓN, ASESORÍA, ASISTENCIA TÉCNICA, REUNIONES, CONSEJO DE GOBIERNO, COMITÉ TECNICO DE LA DEPENDENCIA, EQUIPO DE MEJORA CONTINUA DEL PROCESO)	Código: FO-MB-P1-14 Versión: 01 Fecha de Aprobación: 15/06/2018 Página: 1 de
LUGAR:	Buga - Vivero Aguas de Buga	TOTAL HORAS:
No. DE ACTA:	HORA DE INICIO: 11 am / HORA DE TERMINACIÓN: 12 am	CODIGO DEL PROCESO/SUBPROCESO:
FACILITADOR (ES)/RESPONSABLE:	Adalberto López Orozco	
NOMBRE DEL EVENTO/TEMA DE REUNIÓN/TEMAS A TRATAR	Diagnostico y Evaluación Vivero Comunitario	FECHA: 23-04-24

No.	DEPENDENCIA / ENTIDAD/MPIO	NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS	CARGO	CÉDULA	No. DE CELULAR - TEL/EXT	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA DE ASISTENCIA
1	SADS	Adalberto López	Profesional	6498932	318875-7832	alopez-79@hotmail.com	[signature]
2	Aguas de Buga	Paola Andrea Cortés	Subdirectora	31 842 918	316482 8494	subsostenibilidad aguasdebuga.com.co	[signature]
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							

Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre: Martha Lucía Guerrero Rodríguez	Nombre: Guillermo Serrano Plaza, Ricardo Yate Villegas	Comité Coordinador del SIG
Cargo: Profesional Esp. (E)	Cargo: Director dpto. admitivo Desarrollo institucional, subdirector de Gestión Humana	
Firma:	Firma:	ACTA No. 006
Fecha: 09/08/2018	Fecha: 09/08/2018	Fecha: 15/08/2018

Powered by CamScanner