

 Gobernación de CUNDINAMARCA	ASISTENCIA TÉCNICA	Código: M-AT-FR-003
		Versión: 06
	Informe de Asistencia Técnica	Fecha de Aprobación: 16 de Febrero de 2023

FECHA DE LA ASISTENCIA:

24 de octubre de 2024

INFORMACIÓN GENERAL

Medio de Asistencia Técnica:

☒ Campo

☐ Virtual

☐ Oficina

DEPENDENCIA O ENTIDAD QUE BRINDA LA ASISTENCIA: SECRETARÍA DE BIENESTAR VERDE

DIRECCIÓN O AREA RESPONSABLE: DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HIDRICA Y SANEAMIENTO BASICO

FUNCIONARIO O CONTRATISTA FACILITADOR

Nombres y apellidos: Mayra Ediniela Parra Furque

Cargo: Contratista

Correo electrónico institucional:

mayra.parra@cundinamarca.gov.co

Teléfono: 3203636976

Nombres y apellidos: Omar Orlando Ortiz Ortiz

Cargo: Contratista

Correo electrónico institucional:

ortizortizomarorlando@gmail.com

Teléfono: 3144470606

DATOS GENERALES DEL BENEFICIARIO

(Solicitante o uno de los beneficiarios)

Grupo de interés asistido: Alcaldía Municipal de Apulo; Empresa de Servicios Públicos de Apulo

Nombre del beneficiario:

Paula Valentina Hernández Díaz

Angie Lorena Marcado Ramírez

Correo electrónico:

sentenciarb@apulo-cundinamarca.gov.co

empoapulo@apulo-cundinamarca.gov.co

Municipio donde se realizó la Asistencia Técnica: Apulo.

Número total de beneficiarios: 8.192 Habitantes del Municipio de Apulo de acuerdo con el DANE.

TEMA DE LA ASISTENCIA TÉCNICA

Asistencia técnica a los instrumentos de planificación ambiental: Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua - PUEAA, Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS y Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV del municipio de Apulo.

OBJETIVO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA

Brindar asesoría técnica al municipio de Apulo para el seguimiento ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR en referencia a los instrumentos de planificación (PUEAA, PGIRS y PSMV), a su vez, se realiza visita para identificar los documentos relacionados y definir la hoja de ruta para la atención de la entidad solicitante.

ACTIVIDADES REALIZADAS

 Gobernación de CUNDINAMARCA	ASISTENCIA TÉCNICA	Código: M-AT-FR-003
		Versión: 06
	Informe de Asistencia Técnica	Fecha de Aprobación: 16 de Febrero de 2023

DESCRIPCIÓN: La presente visita se realiza en el marco de la solicitud realizada por el municipio de Apulo mediante el mercurio No. 2024199909 del 28 de agosto de 2024. Para el logro de la asistencia técnica se valida previo a la visita el diligenciamiento de la información solicitada mediante la Circular 07 del 7 de mayo del 2024. A su vez, se solicita al municipio la remisión de los Actos Administrativos de Requerimiento mediante los cuales se establece el seguimiento realizado por la CAR y documentos relacionados.

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS

La administración municipal de Apulo manifiesta dificultad para el cumplimiento del cronograma y las actividades del PGIRS adoptado mediante el Decreto 080 de diciembre 28 de 2017, por lo cual ha realizado reuniones de grupo coordinador del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos los días 7 de febrero 2024 en el punto vive digital y 21 de febrero 2024 en la oficina del área de desarrollo ambiental y agropecuario.

Encuentros a los cuales asistieron el gerente de la Empresa prestadora de servicio EMPOAPULO – Cristhian Damián Calcedo Álvarez, la profesional universitaria del área de desarrollo ambiental y agropecuario – Guillermina Rodríguez y la secretaria de desarrollo sostenible – Johana Paola Casallas Rodríguez, en donde se ha invitado al apoyo oficina de control interno – Wilson Ulises García Herrera, a la profesional de apoyo del área de desarrollo ambiental y agropecuario – Paula Valentina Hernández Díaz, al profesional de apoyo de Empuapulo – Angie Lorena Marcado Ramírez, al profesional de apoyo de la secretaria de desarrollo sostenible – Daniel Felipe Mora Nieto, a la coordinadora del plan de intervenciones colectivas PIC – Yamile Alejandra Duran Ramírez, al apoyo de la oficina del plan de intervenciones colectivas PIC – Karina García Caballero, a la profesional ambiental del centro de salud Rafael Reyes – Wendy Hernández Nope y al representante de los recuperadores del municipio – Fabio Andrés Cantor.

Tratando allí temas importantes como el área de prestación de servicios, actividades de reciclaje, transporte de residuos sólidos, jornadas de capacitación y cultura ciudadana, costos de operación, manejo y disposición de RCD, comparendo ambiental, EOT, frecuencias y demás para articular cambios sobre la matriz del plan de acción general del documento PGRIS.

El municipio de Apulo presenta "ACTA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PGIRS MUNICIPIO DE APULO" generada por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR desde la Dirección de Evaluación y Seguimiento y Control Ambiental -DESCA, vigencia I semestre de 2024 con fecha del 14 de agosto del 2024, como resultado del seguimiento y control a los programas del PGIRS y la ejecución de actividades con metas de aprovechamiento para la vigencia del primer semestre de 2024 del municipio de Apulo.

Se realizó la revisión del acta y del cronograma del PGIRS en compañía del municipio teniendo en cuenta que desde la Corporación Autónoma de Cundinamarca - CAR se les realiza seguimiento a los programas con metas de aprovechamiento:

1. Programa de Corte de Césped y Poda de Árboles.
2. Programa de Aprovechamiento.
3. Programa de Inclusión a Recicladores.
4. Programa de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición – RCD.
5. Programa de Gestión de Residuos Especiales.
6. Programa de Residuos en el Área Rural.

Y a los demás programas contemplados dentro del PGIRS se les realiza seguimiento y son verificados por parte de control interno de la administración municipal del Apulo.

Programa Institucional de la prestación del servicio público de aseo

El municipio de Apulo, cuenta con la Empresa de Servicios Públicos Empoapulo S.A E.S.P, la cual tiene una estructura organizacional para su funcionamiento administrativo y financiero, operativo y comercial para la prestación del servicio de aseo público a nivel municipal a 2711 usuarios con cobertura del 100% al área urbana y 10% de cobertura para el área rural equivalente a 29 veredas.

La Empresa de Servicios Públicos Empoapulo S.A E.S.P garantiza el cumplimiento del programa institucional, teniendo en cuenta los aspectos como:

- Estratificación socioeconómica – se evidencian la estratificación Residencial: estrato 1, 2, 3, 4, 5 y 6; Comercial: categoría única; Y Oficial: categoría única.
- Tarifa del servicio público de aseo – se evidencian tarifas actualizadas a 2022 con vigencia hasta 2027.
- Clasificación del nivel de riesgo del prestador: De acuerdo con los Resultados IUS 2023 se clasifica en Nivel de riesgo ALTO

Se hace la recomendación al Prestador de elaborar el Tablero de Acciones de Mejora teniendo en cuenta el resultado de Riesgo Alto.

Dentro del cronograma del PGIRS no hay actividades programadas para el año 9 correspondiente al año 2024.

Para el año 2027 se programa la actividad de:

- Revisión y actualización de la organización del área administrativa, financiera y comercial de EMPOAPULO para la prestación del servicio de aseo y con de la estructura organizativa, los procesos y procedimientos a implantar y los recursos técnicos y humanos requeridos para su funcionamiento.

Es importante recordar las actividades de seguimiento del artículo 11 de la Resolución 754 de 2014, en cuanto a:

 Gobernación de CUNDINAMARCA	ASISTENCIA TÉCNICA	Código: M-AT-FR-003
		Versión: 06
	Informe de Asistencia Técnica	Fecha de Aprobación: 16 de Febrero de 2023

- Presentar de un informe anual del estado del PGIRS, puede ser en diapositivas, el cual sea socializado con la ciudadanía por medio de la página web del municipio y con el concejo municipal.
- Reportar anualmente los informes de seguimiento al Sistema Único de Información (SUI) de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD). Reportar a su vez a la Autoridad Ambiental CAR.

Programa de Recolección, Transporte y Transferencia de Residuos Sólidos

La Empresa de Servicios Públicos Empoapulo S.A E.S.P garantiza la cobertura en la recolección de residuos sólidos a todos los usuarios del casco urbano, asegurando el transporte hasta el sitio de disposición final "Parque Ecológico Praderas del Magdalena" cumpliendo con el programa en:

- Cobertura de recolección área urbana – 100%
- Frecuencia de recolección área urbana – 2 veces por semana
- Cantidad y manejo de puntos críticos en área urbana – 1 "Plaza de mercado Barrio Centro"

Dentro del cronograma del PGIRS las actividades programadas para el año 9 correspondiente al año 2024, son:

- Adelantar un estudio de proyección de cobertura en el área rural, veredas y centros poblados para garantizar un buen cubrimiento en estas áreas
- Viabilidad de la implementación de micro rutas de ser posibles en el municipio.
- Programa de educación enfocada en presentación y almacenamiento de residuos sólidos.
- Garantizar la disponibilidad del vehículo de recolección y transporte de los residuos sólidos.

De estas actividades se recomienda dejar la de estudio de proyección de cobertura en el área rural, en el programa de ruralidad ya que el programa de recolección, transporte y transferencia está enfocado en el área urbana.

Programa de Barrido y limpieza de vías y áreas Públicas

Dentro del cronograma del PGIRS las actividades programadas para el año 9 correspondiente al año 2024, son:

- Programación de actividades de Barrido y limpieza de vías y áreas públicas, programado siguientes aspectos: punto de inicio y finalización de cada área intervenida, horarios y frecuencia
- Dotar al personal de suministro de equipos para la recolección de residuos de barrido y limpieza
- Compra de dotación y equipo de protección personal de barrido
- Prestación del servicio por parte de cuatro (3) operarios

No hay ninguna recomendación para estas actividades ya que se están ejecutando con normalidad.

	ASISTENCIA TÉCNICA	Código: M-AT-FR-003
		Versión: 06
	Informe de Asistencia Técnica	Fecha de Aprobación: 16 de Febrero de 2023

Programa Limpieza de playas costeras y ribereñas

De acuerdo con las reuniones del grupo coordinador y técnico del PGIRS, se identificaron las siguientes acciones de mejora, dentro del cronograma del PGIRS:

- Identificar los puntos críticos por la disposición inadecuada de residuos sólidos en zonas de manejo y preservación ambiental de riberas del río Apulo. – Proponen, ajustar e incluir zonas del Río Bogotá y Río Calandaima y que los responsables sean área de desarrollo ambiental y agropecuario, secretaria de desarrollo sostenible y EMPOAPULO. Se hace la recomendación de programar esta actividad para los años 10 (2025), 11 (2026) y 12 (2027).
- Incluir dentro de la prestación del servicio público de aseo la realización de campañas jornadas periódicas de limpieza de riberas con diferentes actores municipales (población, secretarías de desarrollo sostenible, ambiente y empresa de servicio de acueducto, aseo y alcantarillado.) – Proponen, que el responsable sea EMPOAPULO. Se evidencia que el responsable es EMPOAPULO. Esta actividad está programada para todos los años dentro del cronograma del PGIRS, por lo cual se recomienda registrarla y contar con los soportes de su ejecución.
- Llevar un control y/o registro de actividades, incluyendo actores municipales que intervienen en la acción, cantidad (peso) de residuos retirados de las riberas, fecha y duración de la actividad. – Proponen, que los responsables sean área de desarrollo ambiental y agropecuario, secretaria de desarrollo sostenible y la empresa prestadora del servicio. Esta actividad está programada para todos los años dentro del cronograma del PGIRS, por lo cual se recomienda registrarla y contar con los soportes de su ejecución.
- Adquirir las herramientas, maquinaria y personal para la ejecución de las jornadas de recolección de residuos sólidos en las riberas. – Proponen, esta es una actividad realizada por ADAA, Por lo anterior se debe cambiar el responsable. Esta actividad está programada para todos los años dentro del cronograma del PGIRS, por lo cual se recomienda registrarla y contar con los soportes de su ejecución.

De acuerdo con la revisión se recomienda realizar la actualización en el PGIRS conforme a la necesidad evidenciada durante las reuniones del comité.

Programa corte de césped y poda de árboles de vías y área publica

De acuerdo con las reuniones del grupo coordinador y técnico del PGIRS, se identificaron las siguientes acciones de mejora, dentro del cronograma del PGIRS:

 Gobernación de CUNDINAMARCA	ASISTENCIA TÉCNICA	Código: M-AT-FR-003
		Versión: 06
	Informe de Asistencia Técnica	Fecha de Aprobación: 16 de Febrero de 2023

- Identificación de las áreas públicas que serán objeto de corte de césped, precisando la ubicación, metros cuadrados y frecuencia de corte necesario. – Proponen, es necesario cambiar los responsables y en lo posible dejar 2 metas diferentes, una para cumplimiento del área de desarrollo ambiental y agropecuario y otra para cumplimiento de la secretaria de desarrollo sostenible, teniendo en cuenta que la actividad de podas la realiza ADAA y el corte de césped lo lleva a cabo la SDS con personal adscrito a esta secretaría. Sin embargo, en el cronograma del PGIRS, esta actividad solo estaba programada para el año 1 (2016). Se recomienda realizar la modificación que solicitaron durante la reunión, incluir la palabra periódicamente y programar la actividad para los años 10 (2025), 11 (2026) y 12 (2027).

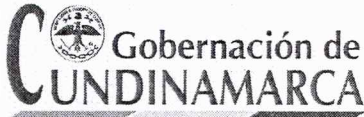
- Definir e implementar los procedimientos adecuados para el corte de césped y poda de árboles susceptibles a la actividad, incluyendo recursos necesarios para garantizar el cumplimiento de las actividades. – Proponen, sería conveniente que se incorpore como responsable al profesional de SST de la alcaldía, por cuanto actualmente se tiene como responsable a EMPOAPULO y a la SDS. Esta actividad esta programada para todos los años sin embargo, se recomienda en la revisión y actualización del PGIRS, dejarla solo para el año 10 (2025), ya que anualmente los procedimientos de corte de césped y poda de árboles de vías y áreas públicas no van a cambiar sustancialmente. Se recomienda eliminar la actividad ya que no está dentro de las actividades recomendadas en la Guía de Elaboración de PGIRS.

Realizar catastro periódico de árboles ubicados en las vías y áreas públicas que serán objeto de poda, indicando el número, ubicación, tipo y frecuencia de poda. – Proponen, que se corrija el responsable pues lo viene haciendo ADAA. Se recomienda realizar la modificación que solicitaron durante la reunión y programar la actividad para los años 10 (2025), 11 (2026) y 12 (2027).

- Suministrar equipos y herramientas adecuados para corte de césped y poda de árboles. – Proponen modificar que los responsables son la SDS, ADAA y el encargado de la oficina del Sistema de Seguridad de Salud en el trabajo. Aunque esta actividad no esta dentro de las actividades recomendadas en la Guía de Elaboración de PGIRS, se recomienda dejarla para gestionar los recursos desde la entidad territorial.
- Se recomienda incluir dentro de las actividades la cuantificación de residuos generados en el corte de césped y poda de árboles; Al igual que cuantificar la destinación de estos residuos.

Programa de Lavado de Áreas Públicas

Dentro del cronograma del PGIRS las actividades programadas para el año 9 correspondiente al año 2024, son:

	ASISTENCIA TÉCNICA	Código: M-AT-FR-003
		Versión: 06
	Informe de Asistencia Técnica	Fecha de Aprobación: 16 de Febrero de 2023

- Identificar y concertar entre la administración municipal y la empresa de servicios públicos las áreas públicas que requieren lavado. Esta actividad está programada para todos los años dentro del cronograma del PGIRS, por lo cual se recomienda registrarla y contar con los soportes de su ejecución.
- Realizar el lavado de los puentes peatonales ubicados en el área urbana con la frecuencia que se considere pertinente. Esta actividad se programó para los años 1, 5 y 9 sin embargo, depende del inventario de puentes peatonales y áreas públicas urbanas objeto de lavado, realizado en el primer año de ejecución del PGIRS y de la concertación anual entre la administración municipal y la empresa de servicios públicos. Por lo cual, se podrá eliminar.
- Formalizar el inventario de puentes peatonales y áreas públicas urbanas objeto de lavado, detallando como mínimo, ubicación y área de lavado (m2), entre otros aspectos importantes. Esta actividad estaba programada para el año 1 pero si no se realizó se debería programar para el año 2025, teniendo en cuenta la Guía de Elaboración de PGIRS, es necesario.

Programa de Aprovechamiento

Dentro del PGIRS este programa incluye 3 proyectos y dentro de cada proyecto hay múltiples actividades, así:

PROYECTO 1: Sensibilización, educación y capacitación

El responsable de las siguientes actividades es el prestador del servicio público de aseo, según el PGIRS, sin embargo, se recomienda que esta actividad sea compartida con la administración municipal de Apulo. Las actividades están programadas para todos los años dentro del cronograma del PGIRS, por lo cual se recomienda registrarla y contar con los soportes de su ejecución.

- Elaborar un plan de trabajo donde identifiquen los talleres a realizar, teniendo en cuenta la población a participar. Se recomienda manejar un cronograma de capacitación mediante una hoja de calculo en el programa Excel, la cual facilitara la planeación, organización y el seguimiento de las capacitaciones.
- Establecimiento de alianzas estratégicas con organizaciones y/o entidades dedicadas al manejo y protección del medio ambiente para el desarrollo de capacitaciones y jornadas educativas. Desde la Secretaria del Ambiente del Departamento, ahora Secretaria de Bienestar Verde se pueden apoyar en la Dirección de Educación Ambiental al igual que con la Corporación Autónoma Regional CAR pueden solicitar apoyo en capacitaciones en la Dirección de Cultura.
- Elaboración, preparación y ejecución de talleres dirigidos al personal de diferentes sectores: entidades públicas – privadas, administración municipal, usuarios del servicio público de aseo, recicladores e instituciones educativas del municipio.

 Gobernación de CUNDINAMARCA	ASISTENCIA TÉCNICA	Código: M-AT-FR-003
		Versión: 06
	Informe de Asistencia Técnica	Fecha de Aprobación: 16 de Febrero de 2023

- Ejecución de los talleres y/o capacitaciones planificadas en los planes de trabajo con personal de entidades públicas o privadas, usuarios del Servicio Público de Aseo, instituciones educativas y población recicladora.
- Divulgación de medidas de reducción, reutilización y reciclaje de residuos a través de las facturas distribuidas a los usuarios del servicio público de aseo.
- Desarrollar campañas de sensibilización para divulgar mediante medios masivos de información (televisión local y radio)

PROYECTO 2: Aprovechamiento de residuos inorgánicos, mediante implementación de una estación de clasificación y aprovechamiento y operación de la ruta selectiva e inclusión de población recicladora

El responsable de las siguientes actividades es el prestador del servicio público de aseo, según el PGIRS, sin embargo, se recomienda que esta actividad sea compartida con la administración municipal de Apulo. Las actividades están programadas para todos los años dentro del cronograma del PGIRS, por lo cual se recomienda registrarla y contar con los soportes de su ejecución.

- Establecer el diseño técnico, operativo, administrativo y financiero de la Ruta selectiva incluyendo a los recicladores.
- Diseño de las macrorutas y microrutas para la recolección selectiva de residuos sólidos.
- Determinación del tipo de vehículo o medio de transporte de los recicladores (triciclos, vehículo de impulso manual, otros similares). Nota: Los vehículos y/o medio de transportes pequeños realizaran la recolección de residuos sólidos separados por las microrutas diseñadas. Esta recolección tendrá frecuencias y horarios establecidos.
- Realizar seguimiento, verificación y cumplimiento de la ruta de recolección selectiva. Esta actividad solo esta programada para el primer año del cronograma, sin embargo, el seguimiento es continuo por lo cual se recomienda hacerle programar la actividad anualmente.

PROYECTO 3: Experiencia piloto de recolección, transporte y aprovechamiento de los residuos orgánicos provenientes de la plaza de mercado y residuos de corte de césped y poda de árboles

El responsable de las siguientes actividades es el prestador del servicio público de aseo, según el PGIRS, sin embargo, se recomienda que esta actividad sea compartida con la administración municipal de Apulo.

Las actividades están programadas para todos los años dentro del cronograma del PGIRS, por lo cual se recomienda registrarla y contar con los soportes de su ejecución.

- Operación de la unidad de pesaje y control de residuos aprovechables. Se recomienda reprogramar esta actividad para el año 10 (2025) y 11 (2026)

 Gobernación de CUNDINAMARCA	ASISTENCIA TÉCNICA	Código: M-AT-FR-003
		Versión: 06
	Informe de Asistencia Técnica	Fecha de Aprobación: 16 de Febrero de 2023

- Identificar los requerimientos específicos de la técnica de compostaje a emplear para el aprovechamiento de residuos orgánicos. Esta actividad está programada para el año 1 4, 7 y 10 (2025)
- Identificar, contratar y capacitar al personal que va a realizar la prueba piloto para el aprovechamiento de residuos orgánicos. Esta actividad está programada para el año 1 4, 7 y 10 (2025)
- Capacitar a la población generadora de residuos orgánicos de la plaza de mercado en la separación y presentación de los residuos orgánicos. Esta actividad está programada para todos los años dentro del cronograma del PGIRS, por lo cual se recomienda registrarla y contar con los soportes de su ejecución. Se recomienda incluir esta capacitación dentro del cronograma anual de capacitaciones recomendado en el Proyecto 1, Actividad 1.
- Definir la frecuencia y horario de recolección en la plaza de mercado y la forma de acopio y recolección de los residuos de corte de césped y poda de árboles. Esta actividad estaba programada para el año 1 del cronograma PGIRS, si no esta realizada se recomienda programarla al año 10 (2025).
- Establecer los mecanismos para el seguimiento y control del aprovechamiento de residuos orgánicos. Esta actividad estaba programada para el año 1 y 2 del cronograma PGIRS, si no está realizada se recomienda programarla al año 10 (2025).
- Comercialización del abono orgánico producido mediante la técnica de compostaje empleada. Esta actividad está programada del año 3 y al 12 del cronograma PGIRS.
- Definir la viabilidad de la ejecución de este proyecto a una mayor escala, mediante la implementación de la recolección selectiva de los residuos sólidos orgánicos generados a nivel domiciliario en el área urbana del municipio. Esta actividad está programada del año 2 y al 12 del cronograma PGIRS.

Programa de Inclusión de Recicladores

Se hace una revisión de las actividades programadas en el cronograma del PGIRS para la inclusión de recicladores.

- Disponer de un registro actualizado de los recicladores de oficio y organizaciones de recicladores del municipio. Esta actividad estaba programada para el año 1, sin embargo, para que el censo sea actualizado se recomienda que se programe anualmente desde el año 10 (2025) hasta el 12 (2027).
- Involucrar a los recicladores en programa de recolección puerta a puerta de materiales reciclables, tanto a nivel de hogar como de empresas, mercados u oficinas que posibilite la recolección de materiales en mejores condiciones y contribuya a disminuir la cantidad de residuos conducidos a disposición final. Esta actividad estaba programada para el año 1, sin embargo, se recomienda que se programe anualmente desde el año 10 (2025) hasta el 12 (2027).

 Gobernación de CUNDINAMARCA	ASISTENCIA TÉCNICA	Código: M-AT-FR-003
		Versión: 06
	Informe de Asistencia Técnica	Fecha de Aprobación: 16 de Febrero de 2023

- Promover la asociación de la población recicladora, a través de la creación, funcionamiento y formalización de organizaciones de recicladores en cooperativas, asociaciones, Fundaciones o PYMES, para unificar a la población en torno al servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento. Se recomienda modificar la actividad así: *"Promover la asociación de la población recicladora, a través acciones afirmativas para la creación, funcionamiento y formalización de organizaciones de recicladores en cooperativas, asociaciones o PyMES, para unificar a la población en torno al servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento"*.

Ya que de acuerdo con lo conversado el proceso de conformación de las asociaciones es voluntario y desde los entes territoriales se propone que hayan acciones afirmativas como por ejemplo beneficios que se generen desde las secretarías que prioricen a los recicladores asociados.

Esta actividad estaba programada para el año 1, sin embargo, se recomienda que se programe anualmente desde el año 10 (2025) hasta el 12 (2027).

- Facilitar la adquisición de vehículos pequeños y de bajo costo (como triciclos motorizados) que contribuya a ampliar el volumen y la cobertura de la recolección y comercialización sin necesidad de intermediarios. Esta actividad estaba programada para el año 1 del cronograma del PGIRS. Si no se ha realizado es recomendado reprogramarla para 2025.
- Brindar asistencia técnica y financiera a las organizaciones formales de recicladores para mejorar sus condiciones de acopio, selección, clasificación y alistamiento de materiales reciclables. Esta actividad está programada para todos los años dentro del cronograma del PGIRS, por lo cual se recomienda registrarla y contar con los soportes de su ejecución.
- Evaluar la posibilidad de destinar fondos municipales, destinados a actividades de aprovechamiento y recuperación de materiales reciclables. Esta actividad está programada para todos los años dentro del cronograma del PGIRS, se recomienda eliminarla ya que es una actividad muy ambigua de difícil cumplimiento.
- Promover esquemas de colaboración y coordinación entre los prestadores del servicio público de aseo de los residuos no aprovechables y aprovechables. Esta actividad está programada para todos los años dentro del cronograma del PGIRS, se recomienda eliminarla ya que es una actividad muy ambigua de difícil cumplimiento.

Programa de Disposición Final

- Promover la reducción de residuos a través del programa de aprovechamiento que se adelantará en el municipio. Se recomienda modificar la actividad así: *"Cuantificar la reducción de residuos dispuestos en relleno sanitario gracias al programa de aprovechamiento"*. Esta actividad está programada para todos los años dentro del cronograma del PGIRS, por lo cual se recomienda registrarla y contar con los soportes de su ejecución.
- El prestador del servicio público de aseo deberá llevar un registro actualizado de las toneladas de residuos dispuestas diariamente, identificando la ruta de recolección y la zona (urbana/rural) recolectada. Esta actividad está programada para todos los años dentro del

 Gobernación de CUNDINAMARCA	ASISTENCIA TÉCNICA	Código: M-AT-FR-003
		Versión: 06
	Informe de Asistencia Técnica	Fecha de Aprobación: 16 de Febrero de 2023

cronograma del PGIRS, por lo cual se recomienda registrarla y contar con los soportes de su ejecución.

- El prestador del servicio público de aseo solicitará ante el operador del relleno sanitario la información necesaria de consulta para actualizar anualmente el programa de disposición final del PGIRS. Esta actividad está programada para todos los años dentro del cronograma del PGIRS, por lo cual se recomienda registrarla y contar con los soportes de su ejecución.

Programa de Gestión Residuos Sólidos Especiales

Se evidencia que la Gestión de Residuos Sólidos Especiales es una gran problemática no solo en el municipio sino también en el departamento de Cundinamarca. Dentro de las actividades del programa de gestión de residuos sólidos especiales de Apulo se identifican las siguientes actividades:

- Establecer el esquema de prestación del servicio especial de recolección, transporte y disposición final de RSE. Se recomienda modificar la actividad así: "*Promover la gestión adecuada de Residuos Sólidos Especiales mediante RECICLATONES.*" Esta actividad estaba programada para el año 1 del cronograma se recomienda que se programe anualmente desde el año 10 (2025) hasta el 12 (2027).
- Divulgación del programa a la comunidad del área urbana y rural; constituyendo estrategias de información, educación y comunicación para el manejo adecuado de los Residuos Sólidos Especiales en el Municipio. Esta actividad está programada para todos los años dentro del cronograma del PGIRS. Se recomienda incluir este tema dentro del cronograma anual de capacitaciones recomendado en el Proyecto 1, Actividad 1. Esta actividad está programada para todos los años dentro del cronograma del PGIRS, por lo cual se recomienda registrarla y contar con los soportes de su ejecución.
- Realizar campañas educativas del buen manejo de los residuos especiales. Se recomienda unir esta actividad con la anterior quedando de la siguiente forma: "*Realizar campañas educativas del buen manejo de los residuos especiales a la comunidad del área urbana y rural; constituyendo estrategias de información, educación y comunicación para el manejo adecuado de los Residuos Sólidos Especiales en el Municipio.*"
- Caracterizar y cuantificar los residuos sólidos especiales. Se recomienda modificar la actividad así: "*Cuantificar los residuos sólidos especiales generados en el municipio.*" Esta actividad está programada para todos los años dentro del cronograma del PGIRS, por lo cual se recomienda registrarla y contar con los soportes de su ejecución.
- Diseñar las estrategias post- consumo para los RSE, generados en el municipio, según su tipología. Se recomienda modificar la actividad así: "*Disponer adecuadamente los residuos sólidos especiales mediante convenios apoyados por entidades ambientales y estrategias post- consumo para los RSE.*" Se recomienda que se programe anualmente desde el año 10 (2025) hasta el 12 (2027).

Programa de Gestión de residuos de construcción y demolición (RCD)

 Gobernación de CUNDINAMARCA	ASISTENCIA TÉCNICA	Código: M-AT-FR-003
	Informe de Asistencia Técnica	Versión: 06
		Fecha de Aprobación: 16 de Febrero de 2023

Se evidencia que la Gestión de Residuos de Construcción y Demolición es una gran problemática no solo en el municipio sino también en el departamento de Cundinamarca. Dentro de las actividades del programa de gestión de RCD de Apulo se identifican las siguientes actividades:

- Realizar un estudio de las canteras cercanas a Apulo para definir a cuál se deben llevar los residuos. Esta actividad estaba programada para el año 1. Se recomienda reemplazarla con *"Regular la gestión de RCD generados en las construcciones del municipio."* Que es lo que pide la normatividad y programarla para los años 10 (2025) hasta el 12 (2027) del cronograma del PGIRS.
- Realizar jornadas de inspección, vigilancia y control para determinar puntos críticos de disposición ilegal de RCD (Aplicación comparendo ambiental) y multas por malas disposiciones. Esta actividad se recomienda modificarla ya que la aplicación de comparendo ambientales es única de las autoridades ambientales, y no es recomendable incluir actividades en el PGIRS que dependan del cumplimiento de terceros. Adicional, esta actividad estaba programada para el año 1, y al ser de seguimiento se recomienda que se programe anualmente desde el año 10 hasta el 12 del cronograma.
- Se recomienda incluir la actividad de *"Realizar jornadas de seguimiento y control a las actividades de RCD de acuerdo a las licencias de construcción otorgadas"*
- Realizar jornadas de recolección de RCD. Esta actividad estaba programada para el año 1, y se recomienda que se programe anualmente desde el año 10 hasta el 12 del cronograma. Las recolecciones de RCD se pueden convocar como las *"RECICLACIONES"*
- Disponibilidad de sistemas de disposición final para los RCD regionales. Esta actividad es confusa se recomienda cambiarla por *"Realizar un convenio con gestores de RCD autorizados."*
- Realizar aprovechamiento de los RCD que no se encuentren contaminados. Se recomienda modificar esta actividad por *"Cuantificar los residuos de RCD aprovechados"* Que es lo que pide la normatividad y programarla para los años 10 (2025) hasta el 12 (2027) del cronograma del PGIRS.
- Se recomienda revisar la posibilidad de incluir las siguientes actividades: *"Cuantificar los residuos de RCD generados en el municipio"* Que es lo que pide la normatividad y programarla para los años 10 (2025) hasta el 12 (2027) del cronograma del PGIRS.

Programa de Gestión de residuos sólidos en área rural

Se evidencia que la Gestión de Residuos en el Área Rural tiene una gran problemática a nivel departamental debido a que la recolección y transporte pueden ser inviables por temas de costo-beneficio, sin embargo, se realizan actividades con el fin de garantizar un manejo y disposición final de residuos en el municipio de Apulo así:

- Identificación y análisis del fincas, granjas o unidades familiares para el manejo integral de residuos sólidos en área rural, que permita gestionar de manera integral alternativas para el manejo de residuos en áreas rurales las cuales no cuentan con el servicio de recolección por

 Gobernación de CUNDINAMARCA	ASISTENCIA TÉCNICA	Código: M-AT-FR-003
		Versión: 06
	Informe de Asistencia Técnica	Fecha de Aprobación: 16 de Febrero de 2023

parte del prestador del servicio. Esta actividad estaba programada el año 1 del cronograma de PGIRS. Por lo cual se recomienda contar con los soportes de su ejecución.

- Programas de Capacitación en el manejo de residuos orgánicos (compostaje), manejo de residuos aprovechables y uso adecuado, almacenamiento acopio de envases de agroquímicos. Esta actividad está programada para todos los años dentro del cronograma del PGIRS, por lo cual se recomienda registrarla y contar con los soportes de su ejecución. Se recomienda incluir el tema en el cronograma de capacitación anual recomendado en el Proyecto 1, Actividad 1.
- El prestador del servicio deberá realizar lo siguiente:
 - o Apoyo institucional para el suministro de materiales e insumos para el desarrollo de actividades de aprovechamiento de residuos orgánicos y construcción y adecuación de composteras y estructuras de apoyo para el manejo de residuos orgánicos.
 - o Asesoría permanente para la implementación y mantenimiento de programas de compostaje para el aprovechamiento de los residuos orgánicos.
 - o Apoyo interinstitucional para la asesoría por parte de la secretaria de ambiente y apoyo técnico agropecuario se basará en determinar cuáles son los pasos para llevar a cabo el compostaje en cada una de las fincas o unidades familiares.

Esta actividad está programada para todos los años dentro del cronograma del PGIRS, por lo cual se recomienda registrarla y contar con los soportes de su ejecución.

- Recolección de material aprovechable a través de empresas de reciclaje que realice la recolección del material acopiado de manera colectiva (Agrupaciones de unidades familiares). Esta actividad está programada para todos los años dentro del cronograma del PGIRS, por lo cual se recomienda registrarla y contar con los soportes de su ejecución.
- Recolección de envases de agroquímicos, para su disposición final. El desarrollo de esta actividad se realiza a través de iniciativas y programas de la ANDI, para el manejo responsable de residuos pos consumo. Esta actividad está programada para todos los años dentro del cronograma del PGIRS, por lo cual se recomienda registrarla y contar con los soportes de su ejecución.

Programa de Gestión del Riesgo

Las actividades del programa de gestión del riesgo fueron programadas para el primer año del cronograma del PGIRS.

Conclusiones

El municipio de Apulo ha solicitado nuestro acompañamiento para actualizar las actividades PGIRS y así mejorar el seguimiento y cumplimiento de las mismas, en donde se le propone buscar un gestor ambiental para el manejo de los residuos posconsumo, y fortalecer el trabajo realizado con los residuos especiales, la revisión de tarifas y facturación conjunta para viabilizar el desarrollo de los planes y programas en la zona rural, así como solicitar el apoyo al área de educación ambiental de la Secretaria de Ambiente ahora Secretaria de Bienestar Verde de Cundinamarca para el

 Gobernación de CUNDINAMARCA	ASISTENCIA TÉCNICA	Código: M-AT-FR-003
		Versión: 06
	Informe de Asistencia Técnica	Fecha de Aprobación: 16 de Febrero de 2023

cumplimiento de actividades relacionadas con la capacitación, socialización y educación ambiental, la revisión del programa piloto de compostaje y producción de abonos en cumplimiento de la normatividad, la vinculación y trabajo articulado con recuperadores y la socialización del régimen sancionatorio ambiental ley 2387 de 2024, entre otros temas fundamentales para la modificación del documento y el desarrollo ambiental del municipio. Teniendo en cuenta que el EOT es del año 2000 y es una de las mayores limitantes para la incorporación de predios e infraestructura ambiental como PARSO, vivero municipal, ECA, compostera.

PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA - PUEAA.

Concesión de Agua. Otorgada mediante la Resolución No. 2183 del 23 de agosto de 2017 a derivar de la fuente superficial Río Calandaima en un caudal de 18,45 L/s y una vigencia de 10 años. El municipio manifiesta tener problemas asociados a la disponibilidad y continuidad en el servicio de acueducto debido a que la fuente abastecedora -Río Calandaima- disminuye considerablemente su caudal. Por lo anterior, requieren ampliar el caudal concesionado con el fin de abastecer la demanda hídrica del área urbana del municipio y algunos sectores veredales.

Actualmente el sistema de captación cuenta con una bocatoma ubicada en Viotá y que es compartida con el municipio de Tocaima, situación que ha generado requerimiento de la CAR Cundinamarca quien exige se presente estudios y diseños de bocatomas separadas para continuar con la captación teniendo volúmenes de agua separados, y que según el plan maestro de acueducto y alcantarillado se requiere la construcción de la infraestructura para ampliar la concesión a 43 L/s y así dar continuidad al servicio ya que actualmente se tiene servicio sectorizado dividido en cuatro sectores que solo tienen agua dos veces a la semana. Se recomienda al municipio solicitar el apoyo si lo requiere para ajustar los diseños con el profesional Jorge Recaman de la Secretaria de Bienestar Verde, para lo cual se tendrá que enviar un oficio solicitando el apoyo y adjuntando los actuales planos y radicarlo en la secretaria.

Ahora bien, de acuerdo con lo manifestado por el municipio se presentan pérdidas en el sistema cercanas al 65% y son asociadas a la captación y conducción, por lo que se requiere de manera técnica hacer la evaluación para el estudio de pérdidas y con ello la urgencia de un plan para su disminución en cumplimiento del PUEAA.

El otro requerimiento es por la compensación, el municipio se encuentra en reuniones con la CAR Cundinamarca para ajustar el plan de compensación y de reforestación, ya que el municipio tiene dificultad para su cumplimiento con la cantidad de arboles y el lugar de siembra, pues se requiere evaluar la resolución teniendo en cuenta que quedaron predios privados y los propietarios no permitieron la siembra y solo en la ronda del río Apulo se contó con la aceptación de una persona que tiene un proyecto de avistamiento de aves, por lo mismo el municipio ha presentado un porcentaje de siembra muy bajo, cercano al 6% generando alerta en la corporación ante el incumplimiento.

 Gobernación de CUNDINAMARCA	ASISTENCIA TÉCNICA	Código: M-AT-FR-003
		Versión: 06
	Informe de Asistencia Técnica	Fecha de Aprobación: 16 de Febrero de 2023

ANÁLISIS DOCUMENTO PUEAA.

De acuerdo con lo anterior, se proceden a realizar las recomendaciones a las actividades planteadas en el PUEAA aprobado mediante la Resolución 0384 del 29 de noviembre de 2018.

1. REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS: Las metas pendientes de cumplimiento son:

ACTIVIDAD: Adquirir un geófono que permita detectar con facilidad las fugas de agua que a simple vista no se ven.

ACTIVIDAD: Identificar al 100% de las viviendas que están conectadas de manera fraudulenta al sistema de acueducto e iniciar el trámite para su legalización o desconexión a aquellos que se nieguen a realizar el debido trámite.

ACTIVIDAD: Priorizar y reubicar los tramos de tubería que están ubicados en zonas de difícil acceso con el fin de facilitar el mantenimiento, seguimiento y reparación de los mismos y de esta manera reducir las pérdidas de agua en el sistema de conducción.

ACTIVIDAD: Hacer las reparaciones y/o cambios necesarios para reparar las fugas de agua visibles presentes en el sistema de abastecimiento de agua que provee el carro tanque.

RECOMENDACIONES:

Se sugiere al municipio solicitar el apoyo del profesional Jorge Recaman de la Secretaría de Bienestar Verde para el seguimiento a las pérdidas por captación y así trabajar en la optimización del sistema para aumentar la disponibilidad del recurso mejorando la continuidad en la prestación del servicio de acueducto.

Gestionar procesos de financiación para realizar las obras y cambios de tubería, puede ser a través de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. -EPC.

Se recomienda realizar todos los meses la revisión de las redes por parte del fontanero para el control preventivo y documentar estas acciones.

Se recomienda revisar periódicamente el sistema de abastecimiento, especialmente los desarenadores y tanques de almacenamiento para evitar filtraciones y documentar estas acciones.

Priorizar los cambios de algunos tramos de la red de acueducto, los cuales presenten mayores afectaciones que generan pérdidas en el sistema.

En referencia a las servidumbres, se recomienda reubicar el sistema fuera de los predios de terceros y que en otros casos se solicite el permiso por escrito.

 Gobernación de CUNDINAMARCA	ASISTENCIA TÉCNICA	Código: M-AT-FR-003
		Versión: 06
	Informe de Asistencia Técnica	Fecha de Aprobación: 16 de Febrero de 2023

Se sugiere que todo punto de suscriptores debe quedar con agua potable al 100 %, si se evidencian conexiones antes de la planta de tratamiento, se deben buscar opciones que permitan el cumplimiento a la normatividad vigente de la CAR y la Superintendencia de Servicios Públicos.

PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV

PSMV ÁREA URBANA: Expediente 30089

Se realiza revisión de la Resolución No. Resolución 2236 del 29 de Julio 2019, por la cual se modifica la Resolución No. 1902 del 25 de julio de 2011 en la cual se aprobó el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV al municipio de Apulo y se toman otras determinaciones.

El municipio ha sido requerido por la Corporación Autónoma de Cundinamarca CAR, ante la falta de reportes e información para su seguimiento, por lo que el municipio adelanta acciones para presentar la documentación y evitar acciones sancionatorias.

El municipio no había realizado el reporte de carga contaminante de varios años entre 2011 – 2023, por lo que sus funcionarios realizaron las actividades necesarias para adelantar los reportes entre 2012 – 2023 y quedando pendiente 2011 por falta de información, misma que se encuentran recolectando para atender al auto CAR Cundinamarca.

El municipio tiene pendiente el reporte anual de vertimientos de los usuarios de años 2011 a 2020 al manifestar que no se cuenta con la información necesaria para efectuar el mismo, así mismo viene haciendo el reporte desde 2020 hasta 2023, por lo que los funcionarios se encuentran en el levantamiento de la información necesaria para cumplir con el requerimiento de la Corporación Autónoma de Cundinamarca CAR. Se recomienda realizar el reporte en ceros para dar cumplimiento a los requerido por la autoridad ambiental.

Para la meta de eliminación de vertimientos el municipio indica que el Plan Maestro de alcantarillado se encuentra en fase 1 y tiene proyectado finalizar el 25 de 12 de 2025, lo que permitirá darle cumplimiento a la eliminación de los vertimientos No. 2 Bocacanoas y No. 3 Chicago.

CONCLUSIONES

Se cumplió con el objetivo de la Asistencia Técnica: ☒ SI ☐ NO