



## ACUERDO No. 362

De junio 7 de 2017

“Por medio del cual se institucionaliza para la jurisdicción de Cornare la Estrategia Regional de Gestión de Residuos Sólidos y se establecen las acciones de apoyo y gestión en el marco de las competencias de CORNARE para la implementación del programa departamental “Basura Cero” – Ordenanza No. 10 de abril 22 de 2016 de la Asamblea Departamental de Antioquia.”

El Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los ríos Negro y Nare CORNARE, en uso de sus facultades legales, y en especial las consagradas en la Ley 60 de 1983 y la Ley 99 de 1993 y

### CONSIDERANDO

Que la generación de residuos es una consecuencia directa de todo tipo de actividad desarrollada por el hombre; hoy en día la población del Oriente Antioqueño cuenta con 657.385 habitantes, que generan en término medio unas 10.487 toneladas /mes y su creciente generación obedece a factores como el número de habitantes, los procesos de urbanización, patrones culturales de consumo, prácticas culturales de manejo del residuo, ingresos económicos de la población, uso de tecnologías y desarrollo industrial entre otros aspectos.

Que el manejo de los residuos sólidos es un tema de gran relevancia y transversaliza a todas las entidades estatales y en particular a las autoridades ambientales, pues no sólo afectan la salud humana, sino que también, está relacionada con la contaminación por emisiones atmosféricas, la contaminación del suelo y la afectación de las aguas superficiales y subterráneas.

Que el Departamento de Antioquia impulsó desde su Plan de Desarrollo el programa “Basura Cero”, el cual fue institucionalizado por la Ordenanza No. 10 de abril 22 de 2016 expedida por la Asamblea Departamental de Antioquia, la cual se estableció como un instrumento para el manejo integral de los residuos sólidos en los municipios de Antioquia y contribuir a mejorar las condiciones de calidad de vida de la población y el medio ambiente.

Que en cumplimiento de lo dispuesto en la citada Ordenanza, los municipios del Departamento adoptarán en los Planes de Desarrollo Municipal, el programa de Manejo Integral de Residuos Sólidos –MIRS-, acorde con la normatividad vigente y de acuerdo a las estrategias y acciones allí planteadas.

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare “CORNARE”

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), E-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)

Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.



Que en concordancia con lo dispuesto en esta Ordenanza y en el artículo 91 del Decreto 2981 de 2013, compilado por el Decreto 1077 de 2015, corresponde a las autoridades ambientales, realizar control y seguimiento a la gestión que adelanten los municipios de su jurisdicción, en relación con la gestión integral de los residuos sólidos municipales y el cumplimiento de las metas de aprovechamiento previstas en su PGIRS, así como el seguimiento al cumplimiento de las obligaciones, términos y condiciones de las autorizaciones ambientales que requiera el prestador del servicio de aseo, de conformidad con la normatividad ambiental vigente.

Que Cornare, en su Plan de Acción 2016 - 2019 "Por un territorio Equitativo, Sostenible e Incluyente" en su Línea Estratégica 3: Planificación, Ordenamiento Ambiental del Territorio y Gestión del Riesgo. Programa 3: Ordenamiento Ambiental Regional y Proyecto: Gestión Integral de Residuos Sólidos, planteo como meta: El fortalecimiento a la recuperación y aprovechamiento de residuos sólidos generados a través de diferentes programas (COMPOSTERAS, BOLSAMBIENTE, RECUPERANDO SUEÑOS, ENVARADERA PLÁSTICA, APOYO A LOS RECICLADORES DE OFICIO, EDUCACIÓN AMBIENTAL MIRS-PGIRS, RESPEL y POSCONSUMO Y LA PLATAFORMA CORPORATIVA GIRAS).

Que así mismo el Plan de Acción 2016 - 2019, previó, en la Línea Estratégica 5: Gestión Integral de los Recursos Naturales y Autoridad Ambiental, Programa 5: Administración, Control y Vigilancia de los Recursos Naturales, Proyecto: Fortalecimiento Técnico y Logístico al control y seguimiento y aprovechamiento de los recursos naturales, el ejercicio de las actividades de Autoridad Ambiental Regional con el fin de hacer seguimiento a las obligaciones, términos y condiciones de las autorizaciones, permisos y licencias ambientales para la disposición final, cumplimiento de las metas de reducción y de aprovechamiento de residuos sólidos en su jurisdicción, por parte de todos los actores regulados, acorde con lo dispuesto en el Decreto 1077 de 2016 y el Decreto 1076 de 2015.

Que en el marco instrumental y legal anteriormente referenciado, la Corporación diseñó la "Estrategia Regional de Gestión de Residuos Sólidos" la cual tiene como finalidad:

- i) Fortalecer la recuperación y aprovechamiento de los residuos sólidos generados en la jurisdicción, a través de los programas antes mencionados;
- ii) Fortalecer la gestión institucional e interinstitucional para el manejo posconsumo de residuos y la revisión y actualización de los PGIRESPEL, y PGIRS regionales.
- iii) Fortalecer el ejercicio de la autoridad ambiental de la Corporación para realizar el control y seguimiento a la gestión de residuos.
- iv) Contribuir a la implementación del Programa Departamental "Basura Cero" en el marco de las competencias de la Autoridad Ambiental.

## Gestión Ambiental, social, participativa y transparente



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. NIT: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co

Regionales: 520-11-70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.

## ACUERDAN

**ARTICULO PRIMERO. ESTRATEGIA REGIONAL DE GESTION DE RESIDUOS SÓLIDOS.** Establecer e Institucionalizar para la jurisdicción de Cornare, la ESTRATEGIA REGIONAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS; la cual se describe en el anexo 1 que hace parte integral de este acuerdo y se implementará a través de los siguientes programas:

- a. MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS ORGÁNICOS;
- b. BOLSAMBIENTE;
- c. RECUPERANDO SUEÑOS;
- d. ENVARADERA PLÁSTICA;
- e. APOYO A LOS RECICLADORES DE OFICIO;
- f. EDUCACIÓN AMBIENTAL;
- g. RESPEL
- h. POSCONSUMO;
- i. APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN- RCD;
- j. PLATAFORMA CORPORATIVA GIRAS.

**ARTICULO SEGUNDO. PROGRAMA MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS ORGÁNICOS.** A través de este programa se regula la realización del aprovechamiento integral de residuos orgánicos biodegradables, tales como: sistemas de compostaje, aprovechamiento energético, generación de biogas, abonos líquidos entre otros.

Con ello se busca recuperar y biodegradar el material orgánico que dejará de depositarse en los rellenos sanitarios y aportará abono orgánico que será aprovechado para la recuperación de suelos degradados por procesos erosivos naturales o antrópicos, programas de reforestación, restauración y otras iniciativas enmarcadas en la línea del crecimiento verde y desarrollo compatible con el clima.

Cornare podrá suscribir convenios con los entes territoriales y otras instituciones para la adopción y la reconversión tecnológica en el manejo, tratamiento y aprovechamiento integral de los residuos, mediante la biodegradación de los residuos orgánicos obtenidos en los procesos de separación en la fuente y de recolección selectiva.

De la misma manera los municipios contarán con la asesoría y acompañamiento técnico en los procesos de biodegradación y manejo de las composteras en cada uno de los municipios beneficiados.

**ARTICULO TERCERO. PROGRAMA BOLSAMBIENTE.** El programa de BOLSAMBIENTE – Consumo conciente, será realizado a través de la metodología y

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*



marca de implementación: "Bolsambiente", con miras a contribuir a la disminución en el consumo de bolsas plásticas en tiendas y minimercados de la región y la contaminación ambiental, mediante el aprovechamiento de los residuos sólidos, la vinculación social comunitaria y la consolidación de estrategias económicas orientadas al beneficio social y ambiental de la comunidad regional, compatibles con las acciones efectivas frente a la adaptación al cambio climático y acorde con la resolución No. 0668 de 28 de abril de 2016 por el cual se reglamenta el uso racional de bolsas plástica y se adoptan otras disposiciones.

A través de este programa se podrán generar diferentes acciones, entre otras, incentivar el uso de bolsas de material reutilizable con los usuarios de las tiendas y mini mercados de la región para que sustituyan las bolsas plásticas promoviendo su reducción.

**ARTICULO CUARTO. PROGRAMA RECUPERANDO SUEÑOS.** A través de esta iniciativa se podrán implementar e instalar parques recreativos infantiles y otros equipamientos comunitarios, en madera plástica fabricada a partir de plástico reciclado. Se busca promover en la comunidad de la jurisdicción Cornare un cambio de actitud, frente al manejo y valoración de los residuos sólidos reciclables y su aprovechamiento, a través de un proceso educativo ambiental con participación comunitaria eñ y adecuación de espacios propicios para el desarrollo integral de las comunidades educativas y el mejoramiento paisajístico de la región.

**ARTICULO QUINTO. PROGRAMA ENVARADERAS PLÁSTICAS.** Esta Iniciativa promueve la implementación de sistemas de tutorado alternativos utilizando envaradera de plástico reciclado como medida de mitigación al cambio climático y protección de los recursos naturales, ello se hace a través de la recuperación y aprovechamiento de los envases de agroquímicos previa neutralización de los residuos contenidos en los mismos.

El establecimiento de sistemas de tutorado alternativos para cultivos agrícolas utilizando envaraderas plásticas, fomentará la reconversión tecnológica y el mejoramiento ambiental de la unidad productiva para afrontar la problemática generada por la utilización de envaradera extraída de los bosques nativos, así como por la generación y mal manejo de residuos sólidos plásticos en la región.

**ARTICULO SEXTO. PROGRAMA APOYO A RECICLADORES DE OFICIO.** A través de este programa la Corporación podrá suscribir convenios con los entes territoriales de su jurisdicción para promover la actualización permanente de los inventarios de recicladores de oficio, asociaciones de recicladores y centros de comercialización de materiales aprovechables a fin de mantener los indicadores de recuperación y aprovechamiento de residuos.

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"  
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3  
Tel: 520 11 70 - 546 16 16 / Fax 546 02 29, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), E-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)  
Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext:532, Aguas Ext: 502, Bosques: 834 85 83,  
Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,  
CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.

Igualmente, se acompañará a estos entes en el cumplimiento de las obligaciones reguladas, tendientes a la dignificación de los recicladores de oficio con jornadas de capacitación y formación, identificación y caracterización, entrega de elementos mínimos de seguridad para el trabajo, inclusión como prestadores del servicio público de aseo, y certificación en competencias laborales con el SENA.

**ARTICULO SÉPTIMO. PROGRAMA EDUCACIÓN AMBIENTAL.** Este programa tendrá como propósito propiciar espacios de socialización, sensibilización y capacitación ambiental y la edición de material educativo dirigido a facilitadores educativos, comunidad educativa, amas de casa, comerciantes, operadores del servicio público de aseo y recicladores de oficio con miras a que los destinatarios:

- Minimicen la generación de los residuos a partir de las compras sostenibles y amigables con el medio ambiente.
- Diferencien los tipos de residuos (aprovechables: orgánicos e inorgánicos, no aprovechables, especiales y peligrosos).
- Reconozcan los impactos ambientales generados por su inadecuado manejo, tratamiento y disposición final.
- Realicen la separación en la fuente de los residuos generados por tipo de residuos.
- Se propicie desde el prestador del servicio público de aseo la recolección selectiva diferenciada por tipo de residuos, y
- Se reconozca en las comunidades diferentes alternativas de manejo, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de los residuos.

Cornare podrá, mediante la suscripción de convenios y en concordancia con los lineamientos de educación ambiental corporativos, apoyar el componente educativo ambiental de los PGIRS, a fin de alcanzar los propósitos del programa y para ello se ejecutarán jornadas de capacitación en aprovechamiento de residuos y se diseñarán e implementarán campañas y medios de difusión y comunicación. Además se elaborará el módulo para la Cátedra Ambiental en el componente gestión de residuos y se organizarán jornadas de capacitación y sensibilización.

**ARTICULO OCTAVO. PROGRAMAS RESPEL Y POSCONSUMO.** En ejercicio de las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental en la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos, CORNARE tiene implementado el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos (RESPEL) en su jurisdicción.

Con este programa se busca contar con información normalizada, homogénea y sistemática sobre la generación y manejo de residuos o desechos peligrosos originados por las diferentes actividades productivas y sectoriales.

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co

Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext: 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.





El RESPEL se encuentra articulado con el RUA (Registro Único Ambiental sector manufacturero) y ambos contribuyen con el conocimiento, planificación, gestión y establecimiento de prioridades y acciones que permite identificar soluciones del manejo de este tipo de desechos.

Adicionalmente desde la Corporación se cuenta con el Registro PCB (Bifenilos Policlorados) en donde su objetivo será efectuar control y seguimiento a la disposición final ambientalmente adecuada de estas sustancias, en cumplimiento de las directrices nacionales.

CORNARE apoya el desarrollo de programas de divulgación y educación dirigidos a la comunidad y campañas de información establecidas por los productores, con el fin de orientar a los consumidores sobre la obligación de depositar los residuos con características POSCONSUMO (pilas, bombillas, medicamentos, aerosoles, llantas) según los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de las empresas.

Así mismo motiva y orienta campañas de información, recolección y estímulo a los consumidores de los distintos sectores, sobre la obligación de separar los residuos objeto de posconsumo de los residuos sólidos domésticos e industriales para su entrega en puntos de recolección o mecanismos equivalentes en los programas establecidos.

**ARTICULO NOVENO. APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, RCD.** Cornare promoverá en su jurisdicción, la Gestión Integral de los Residuos de Construcción de acuerdo a la Resolución 0472 de febrero 28 de 2017 expedida por el MADS o aquella que le modifique adicione o reforme y que deberá ser adoptada por las personas naturales y jurídicas que generen, recolecten, transporten, almacenen, aprovechen y dispongan Residuos de Construcción y Demolición (RCD) de las obras civiles o de otras actividades conexas en el territorio Nacional, buscando garantizar como mínimo un 30% de materiales aprovechables, alcanzable durante la vida útil del proyecto.

**ARTÍCULO DÉCIMO. PLATAFORMA CORPORATIVA GIRAS** (Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención-en Salud). Cornare implementará una herramienta tecnológica que permitirá medir la trazabilidad en la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud en la región del Oriente Antioqueño; permitiendo medir su comportamiento y verificar la trazabilidad del residuo hasta que este sea dispuesto de manera definitiva.

El ingreso y operación del aplicativo se realizará a través del vínculo dispuesto en la página web de Cornare para atender la recepción, captura, procesamiento, actualización

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co

Regionales: 520-11-70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.



y difusión de la información que entreguen los gestores y generadores de residuos generados en la atención en salud y otras actividades.

Cornare, para la implementación de la plataforma, capacitará a los usuarios en el correcto diligenciamiento del aplicativo en la web y dispondrá de las guías necesarias para facilitar el diligenciamiento de la información en el respectivo sitio Web de la Autoridad Ambiental.

**ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: PRODUCCIÓN Y CONSUMO SOSTENIBLE.** Se vincularán a la medición de indicadores de aprovechamiento y a la gestión de proyectos de residuos, todas aquellas acciones y compromisos provenientes de los Acuerdos de Crecimiento Verde, suscritos con los distintos sectores productivos con asiento en la jurisdicción Cornare.

**ARTICULO DÉCIMO SEGUNDO. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA.** Se promoverán iniciativas de investigación, innovación y desarrollo para el mejoramiento y la reconversión tecnológica de los procesos de tratamiento y aprovechamiento de residuos orgánicos e inorgánicos.

**ARTICULO DÉCIMO TERCERO. APOYO TÉCNICO.** Cornare prestará apoyo técnico a los entes municipales de la región para la implementación de la ESTRATEGIA REGIONAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.

La Oficina de Ordenamiento Ambiental del Territorio y Gestión del Riesgo, será la responsable directa de la socialización e implementación de la estrategia a través del equipo de residuos sólidos, que apoyará desde el componente técnico y metodológico a los funcionarios de enlace regional de residuos y a los coordinadores municipales de residuos sólidos.

De la misma forma se contará por parte de los municipios con el personal requerido para la asesoría y acompañamiento técnico para el aprovechamiento integral de los residuos.

**ARTICULO DÉCIMO CUARTO. CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL.** Cornare realizará, conforme a sus atribuciones legales, las actividades de control y seguimiento a las metas de reducción en la disposición final y el aprovechamiento de los residuos sólidos por parte de los entes municipales de su jurisdicción y acorde con el decreto 1077 de 2015.

Además, la Corporación realizará seguimiento al cumplimiento de las obligaciones, términos y condiciones de las autorizaciones para la adecuada disposición final de los Residuos Sólidos y seguimiento al cumplimiento de las disposiciones legales, relacionadas con los siguientes componentes:

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), E-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)

Regionales: 520-11-70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29





- Seguimiento a la disposición final de residuos sólidos.
- Control y seguimiento ambiental a los proyectos con licencia ambiental.
- Seguimiento al PGIRS municipal en el componente de aprovechamiento.
- Seguimiento a las Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento de residuos - ECAS, tanto orgánicos como inorgánicos.
- Seguimiento a las morgues municipales
- Seguimiento a los centros de clasificación, aprovechamiento y/o Disposición final de residuos de construcción y demolición – RCD.

**ARTÍCULO DECIMO QUINTO. ACCIONES AFIRMATIVAS MUNICIPALES.** Los municipios en el marco de la ESTRATEGIA REGIONAL DE RESIDUOS SÓLIDOS, de conformidad con la normativa vigente, deberán:

- Prevenir y reducir la cantidad de residuos generados desde la fuente y su peligrosidad.
- Ejecutar los planes, programas y proyectos de los PGIRS locales, tendientes a reducir la cantidad de residuos desde la fuente y cumplir metas de aprovechamiento, así como Apoyar las iniciativas ciudadanas en torno a este fin.
- Implementar la cátedra educativa en la promoción y desarrollo de jornadas y programas de educación ambiental, sensibilización y capacitación sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos; en especial la reducción en la generación, la separación en la fuente, la recolección selectiva diferenciada, la reutilización, el reciclaje, el aprovechamiento de los residuos orgánicos e inorgánicos, el consumo responsable, y la aplicación de buenas prácticas ambientales.
- Los entes municipales propiciaran acciones afirmativas a favor de la inclusión social y la asociatividad de los recicladores de oficio, como prestadores del servicio público de aseo en el componente de aprovechamiento, en el marco del Decretos 2981 de 2013, compilado en el 1077 de 2015 y el decreto 596 de 2016, a fin de dignificar el trabajo del reciclador.
- Adecuar la infraestructura para el aprovechamiento de los residuos, tanto orgánicos como inorgánicos.
- Contar con un sistema de información actualizado, con reporte mensual de indicadores de gestión municipal.

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3  
Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), E-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)  
Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,  
Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,  
CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.





- Las administraciones municipales adecuarán las metas de reducción en la generación de los residuos acordes con el Decreto 2981 de 2013, compilado por el Decreto 1077 de 2015 y la ordenanza No. 10 del 22 de abril de 2016 , programa "Basura Cero"

**ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.** Forman parte integral del presente Acuerdo: Las especificaciones técnicas de los componentes para el desarrollo de la estrategia regional de aprovechamiento de residuos 2016-2019 en la jurisdicción de Cornare que corresponden al anexo 1 de este acuerdo, la Ordenanza No. 10 del 22 de abril de 2016, y la Resolución Departamental que reglamente la Ordenanza antes citada.

**ARTICULO DÉCIMO SÉPTIMO. PROYECTOS DE INVERSIÓN.** La Gobernación de Antioquia, a través de la Secretaria del Medio Ambiente y de la Gerencia de Servicios Públicos; Cornare y los Municipios de su jurisdicción, suscribirán los convenios necesarios para la gestión e implementación de acciones y recursos económicos y logísticos, que garanticen la consecución de las metas diseñadas para cada vigencia y podrán gestionar recursos con diferentes instituciones de orden nacional e internacional, con el fin de alcanzar las metas propuestas para cada vigencia.

**ARTICULO DÉCIMO OCTAVO. SEGUIMIENTO.** Semestralmente la Gobernación de Antioquia y Cornare, efectuarán el seguimiento a la matriz de indicadores de resultado de los programas de la estrategia, agregados en el anexo 1 y diseñarán los ajustes y acciones de mejora necesarios, para lo que se designará una comisión técnica.

El presente Acuerdo surtirá efectos a partir de su publicación.

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

  
**LUCY RIVERA OSORIO**  
Presidente Consejo Directivo

  
**OLADIER RAMÍREZ GÓMEZ**  
Secretario Consejo Directivo

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nif: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co

Regionales: 520-11-70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29





## ANEXO 1.

**ESTRATEGIA REGIONAL DE FORTALECIMIENTO A LA CULTURA AMBIENTAL PARA  
EL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS CON ÉNFASIS EN  
APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN EVITADA DE RESIDUOS EN LOS 26  
MUNICIPIOS DE LA JURISDICCIÓN CORNARE**

**Subdirección General de Planeación**

**Oficina de Ordenamiento Ambiental del Territorio y Gestión del Riesgo**

**Grupo de Residuos Cornare**

**El Santuario, Junio de 2017**

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*

**Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"**

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), E-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)

Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29





## ESTRATEGIA REGIONAL DE FORTALECIMIENTO A LA CULTURA AMBIENTAL PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS CON ÉNFASIS EN APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN EVITADA DE RESIDUOS EN LOS 26 MUNICIPIOS DE LA JURISDICCIÓN CORNARE

La jurisdicción de CORNARE está ubicada en el extremo Sur - Oriental del departamento de Antioquia entre las coordenadas geográficas 5° 24' 39.77" N, 75° 34' 58.92" W y 6° 35' 11.78" N, 75° 13.58" W, posee altos niveles de pluviosidad, con una media anual de 2.500 mm, gran variedad climática por el amplio rango altitudinal de la zona, con alturas mínimas de 200 msnm en la planicie del Magdalena Medio y máximas de 3.340 m.s.n.m. en el cerro de Las Palomas en el páramo de Sonsón, lo que permite que se tengan zonas entre frías y cálidas.

Está conformada por 26 municipios, de los cuales 23 corresponden al Oriente, 2 al Nordeste y uno al Magdalena Medio, según la zonificación del departamento de Antioquia, con un Área de 810.716 Hectáreas correspondientes al 13% del departamento y el 0.7% de Colombia. Distribuido en cinco subregiones así: Valles de San Nicolás con un área de 174.607 Ha, correspondiente a los municipios de El Carmen de Viboral, El Retiro, El Santuario, Guarne, La Ceja, La Unión, Marinilla, Rionegro y San Vicente. Bosques con 150.980 Ha, integrada por los municipios de Cocorná, San Francisco, San Luís y Puerto Triunfo. Aguas con una extensión de 149.478 Ha correspondiente a los municipios de El Peñol, Granada, Guatapé, San Carlos y San Rafael. Porce Nús con un área correspondiente a 99.044 Ha, de los municipios de Alejandría, Concepción, San Roque y Santo Domingo. Páramo con en una extensión de 236.607 Ha, correspondiente a los municipios de Abejorral, Argelia, Nariño y Sonsón. La región cuenta con 1.054 veredas y 32 corregimientos.

La población del Oriente Antioqueño corresponde a 657.385 habitantes, que generan en término medio unas 10.487 toneladas de residuos /mes y su creciente generación obedece a factores como el número de habitantes, los procesos de urbanización, patrones culturales de consumo, prácticas culturales de manejo del residuo, ingresos económicos de la población, uso de tecnologías y el desarrollo industrial.

El manejo adecuado de los residuos sólidos es un tema de gran relevancia y transversaliza, en el marco de las competencias que les son propias, el ámbito de acción a todas las entidades estatales y en particular de las autoridades ambientales como encargadas de regular el adecuado manejo ambiental de dichos residuos, pues no sólo afectan la salud humana, sino que también, son susceptibles de contaminar el suelo, el aire y las aguas tanto superficiales como subterráneas.

Los municipios de la jurisdicción de CORNARE han presentado 23 Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS, acto administrativo de adopción, los municipios

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3  
Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co  
Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,  
Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,  
CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.

Restantes no están actualizados acorde con la metodología vigente (Resolución 0754 de 25 de noviembre de 2014).

Por lo anteriormente expuesto, el Plan de Acción Institucional 2016-2019, en su línea estratégica "PLANIFICACIÓN, ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO Y GESTIÓN DEL RIESGO", ha propuesto las apuestas territoriales, en la atención de problemáticas relevantes del componente social y ambiental en la planificación y administración de los recursos naturales, con especial énfasis en la Gestión de Residuos Sólidos en el Oriente Antioqueño.

Para mejorar la situación en la región en cuanto a la gestión de los residuos, se han identificado como temas fundamentales:

- La educación ambiental con miras a la socialización, sensibilización y capacitación en torno al manejo adecuado de los residuos sólidos
- La minimización en la generación
- La separación en la fuente de residuos orgánicos e inorgánicos
- La recolección selectiva por parte del prestador u operador del servicio público de Aseo.
  
- El fortalecimiento al aprovechamiento integral de los residuos orgánicos e inorgánicos reduciendo los porcentajes de disposición final.
- El fortalecimiento y la incorporación del reciclador como prestador del servicio de recolección de materiales aprovechables, procurando la dignificación de su labor.
- La reconversión tecnológica de los sistemas de aprovechamiento de residuos orgánicos reduciendo la emisión de gases efecto de invernadero, la contaminación ambiental y los volúmenes a enterrar.
- La promoción y participación en las mesas locales, regionales y departamentales de residuos sólidos.

#### OBJETIVO GENERAL:

Alcanzar el ordenamiento ambiental del componente de residuos sólidos municipales en la región del oriente antioqueño, a través de la reducción de los volúmenes de residuos que son enterrados en los rellenos sanitarios y el incremento del aprovechamiento de los residuos orgánicos e inorgánicos.

#### META:

**Reducir a un 20% los volúmenes de residuos no aprovechables que son enterrados en los rellenos sanitarios e incrementar en un 80% los residuos orgánicos e inorgánicos que son aprovechados.**

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*

## DESCRIPCIÓN DE LOS PROGRAMAS, LINEAMIENTOS Y ESPECIFICACIONES:

A continuación se presentan los programas, lineamientos y especificaciones técnicas que deberán tener presentes los municipios, organizaciones comunitarias, contratistas, proveedores y dependencias de Cornare, dentro de la formulación y ejecución de proyectos de gestión de residuos, con el fin de alinear la consecución de la meta de aprovechamiento del 80% de los residuos generados en la región.

Los acápites de este documento son los siguientes:

1. Programa Manejo y aprovechamiento de residuos orgánicos mediante sistemas de compostaje de residuos orgánicos.
2. Programa Bolsambiente.
3. Aprovechamiento de Residuos Plásticos: Programa Recuperando Sueños.
4. Aprovechamiento de Residuos Plásticos de Agroquímicos: Programa Envaradera Plástica.
5. Programa Apoyo y fortalecimiento a recicladores de oficio
6. Programa de Educación Ambiental.
7. Programa RESPEL Y POSCONSUMO.
8. Manejo y aprovechamiento de residuos de construcción y demolición, RCD.
9. Plataforma Corporativa GIRAS (Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud).
10. Producción y Consumo Sostenible.
11. Innovación Tecnológica
12. Componente Operativo
13. Control y Seguimiento Ambiental

Los cuales se desarrollan a continuación:

### 1. PROGRAMA MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS ORGÁNICOS MEDIANTE SISTEMAS DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS

A través de este programa se realiza el aprovechamiento integral de residuos orgánicos biodegradables a través de la implementación de sistemas de compostaje de residuos orgánicos biodegradables, aprovechamiento energético, generación de biogás, abonos líquidos entre otros, y la asistencia y acompañamiento técnico requerido para su manejo.

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), E-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)

Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porcè Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.





Con ello se busca recuperar y biodegradar el material orgánico que dejará de depositarse en los rellenos sanitarios y aportará abono orgánico que será aprovechado para la recuperación de suelos degradados por procesos erosivos naturales o antrópicos y programas de reforestación, restauración y otras iniciativas enmarcadas en la línea de crecimiento verde y desarrollo compatible con el clima.

#### **META:**

La reconversión tecnológica para el aprovechamiento integral y eficiente de los residuos orgánicos, recuperados mediante separación en la fuente y recolección selectiva por parte del operador del Servicio Público de Aseo.

#### **INDICADORES:**

- Cantidad de Sistemas de aprovechamiento de 20 ton/mes entregados (SISTEMAS)
- Cantidad de Residuos plásticos aprovechados (TONELADAS)
- Cantidad de residuos sólidos orgánicos aprovechados (TONELADAS / MES)

#### Descripción de las acciones:

Cornare podrá suscribir convenios con los entes territoriales y otras instituciones para la adopción y la reconversión tecnológica en el manejo, tratamiento y aprovechamiento integral de los residuos, mediante la biodegradación de los residuos orgánicos obtenidos en los procesos de separación en la fuente y de recolección selectiva.

Se apoyará a los municipios de la región a través de la adquisición de sistemas de compostaje de residuos orgánicos y la asistencia y acompañamiento técnico requeridos para el manejo de 20 ton/mes.

El ente territorial, contratista o responsable del proyecto, podrá si a bien lo considera necesario, cambiar el sistema de compostaje propuesto siempre y cuando se guarden las siguientes consideraciones:

- El valor presupuestado corresponde a un sistema de aprovechamiento para un volumen total de 20 toneladas mensuales de residuos orgánicos domiciliarios, por lo tanto, se debe garantizar que el sistema implementado corresponda a esta meta de aprovechamiento o mayor.
- El responsable del proyecto debe garantizar con este presupuesto la capacitación a los operarios de la planta de compostaje en la operación y el manejo del sistema a implementar, el acompañamiento técnico correspondiente, el registro permanente de los indicadores y el control y registro de la temperatura del sistema.

## *Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), E-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)

Regionales: 520-11-70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.



El responsable del proyecto o contratista debe garantizar que exista un documento: Manual o cartilla de operaciones del sistema.

- De la misma forma se debe garantizar que el sistema implementado minimice los impactos generados en el proceso de biodegradación de la materia orgánica (proliferación de insectos vectores, olores ofensivos, derrame de lixiviados, presencia de aves carroñeras y roedores).
- Que la persona o empresa que dicte la capacitación tenga experiencia en el manejo del sistema de por lo menos un (1) un año.

Independientemente del sistema de compostaje aplicado, se deberán realizar monitoreos en laboratorio de las propiedades del material de abono resultante, de manera que se garantice la composición mínima adecuada para incorporar el material en los cultivos alternativos que se están impulsando en los proyectos ambientales de la región: huertas resilientes, agroforestería, restauración pasiva.

### Aspectos Técnicos:

El Sistema de procesamiento de Residuos Orgánicos- Elaboradas en aglomerado plástico (madera plástica) producido a partir del reciclaje de plásticos, La Compostera está elaborada su estructura en poste de 5\*5 cm con vareta de 7 cm x 3.5 cm de espesor, cubierta en tabla de 10 cm x 1.9 cm, cuenta con 4 compuertas frontales para fácil extracción e ingreso de material, estas compuertas son internas deslizándose hacia arriba para abrirlas.

Los sistemas de compostaje tienen piso reforzado elaborado en tabla de 10 cm x 1,9 cm de espesor, con dos tubos de PVC, perforaciones 3/4, elevado 10 cm de la superficie donde se instalarán para poder hacer limpieza en la parte inferior.

Medidas exteriores: Altura 1,80 m, Largo/Frente 1,25 m, Ancho/Fondo 1,25 m, estas medidas equivalen a un (1) módulos compostador, con un peso total del 267,15 Kg. que cargan en total 1.650 Kg por cada compostador, un sistema completo consta de 12 módulos para procesar 20 toneladas

## Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

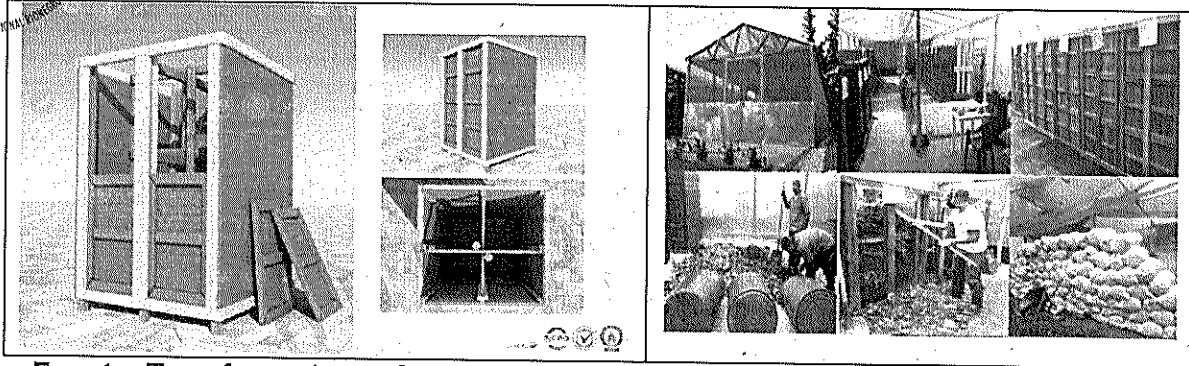
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co

Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

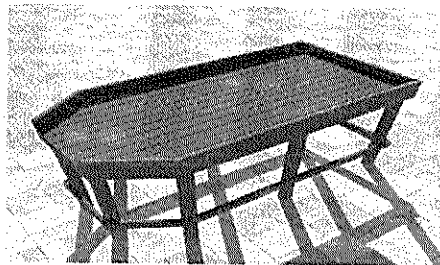
CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.



Fuente: Transformaciones Girasol

### Importante para la Operación del Sistema

Para el proceso es indispensable contar con un mesón en madera plástica reciclada para el proceso de selección y eliminación de material contaminante, su estructura en vareta de 9cmx 3cm y poste cuadrado de 5cm x 5cm, tapeteo parte superior para selección de material en vareta de 9 cmx 3cm de espesor, Medidas exteriores de Altura 1.05, Largo 2.40, Ancho 1.15 cm estos valores pueden variar valores +/- 5 cm, debe contar en uno de sus extremos superiores una vareta alrededor de la mesa para evitar regueros de orgánicos y lixiviado, con un estrechamiento tipo vertedero para la evacuación de los residuos hacia las canecas o recipientes de almacenamiento temporal de los residuos orgánico limpio. Preferiblemente este mesón debe tener una inclinación hacia el vertedero a fin de facilitar la evacuación del material; (estas medidas están validadas para dar cumplimiento al tema de salud ocupacional), la construcción debe ser liviana y puede ser desarmada y transportada o modificada fácilmente



Importante también para el control del proceso de biodegradación que se cuente con un termómetro para la medición de temperatura, este debe ser un termómetro de reloj con una varilla de 16" a fin de obtener diferentes datos de temperaturas en todo el compostador.

**Infraestructura de la planta de biodegradación.**

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co

Regionales: 520-11-70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.



### Usos del Suelo

El terreno donde se construya o implemente la Planta de Biodegradación debe corresponder a un uso del suelo compatible con el EOT / PBOT y/o POT municipal, según el caso.

### Accesibilidad

El sitio deberá con vías de ingreso para el vehículo recolector al lugar de ubicación de la planta.

### Piso

El piso debe ser piso duro lavable en concreto reforzado con las pendientes adecuadas para que se evacue fácilmente los líquidos lixiviados generados durante el proceso de biodegradación hasta un tanque de almacenamiento y con sistema para evacuación de las aguas de lavado y aguas lluvias separadas de los lixiviados.

### Paredes

La estructura debe estar totalmente cubierta tanto en la parte lateral como en el frente y culatas; puede ser en plástico de invernadero, malla eslabonada de alambre y sarán, de manera que impida el acceso de pájaros y aves carroñeras a la planta y que permita la libre circulación del aire.

### Techo.

Recomendable a dos (2) aguas, con sistema (canaos) para la recuperación de las aguas lluvias, puede ser en plástico de invernadero, teja metálica o transparente sobre cerca en madera, guadua, o metálica.

### Áreas importantes a considerar al interior de la planta de biodegradación.

#### a. Zona de recepción y selección de material.

Esta zona debe ser en piso duro lavable; el cual debe ser de alta resistencia, de manera que soporte el peso del vehículo que transporta el material orgánico (10 – 15 TON), y sirva de plataforma de maniobras, por lo cual se recomienda un área de 24 a 30 m<sup>2</sup> aproximadamente. La plataforma de llegada del material Orgánico debe ser entechada si esta se encuentre por fuera del sistema, previendo los climas (lluvias, temperaturas altas). Además, para facilitar la labor a los operarios de las plantas de Biodegradación.

#### Material Absorbente.

Donde se implementarán los sistemas de compostaje ya sea por aireación convectiva o aireación forzada se deben tener buena disponibilidad de sustrato como aserrín, viruta, cascarilla de arroz, entre otros para el buen desarrollo del proceso, al igual que un sitio de almacenamiento de este material.

Pendiente: La plataforma de maniobras debe tener una pendiente que además de permitir su fácil lavado, permita la recolección de lixiviados hacia la cuneta y tanque de almacenamiento.

## Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co

Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.

#### b. Zona de almacenamiento temporal

Área de aproximadamente de 12 m<sup>2</sup>, con capacidad de almacenar entre 20 a 30 canecas plásticas de 55 galones con tapa y cierre hermético. Se realizara la dotación de canecas de 55 galones en material plástico, con su respectiva tapa, para almacenar el material orgánico mientras se realiza la labor de preselección y alimentación de los módulos de compostaje, Evitando además el impacto negativo en cuanto derrame de lixiviados, proliferación de olores e insectos vectores.

Las canecas después de esta labor siempre en rutina se les deben proporcionar un buen aseo y presentación garantizando la durabilidad en el tiempo.

#### c. Zona de compostaje

En piso rígido liso con una pendiente tal, que permita la evacuación del lixiviado generado hacia la parte externa de la planta.

- Zonas Paralelas de Compostaje: La planta debe disponer de dos zonas paralelas de compostaje donde se alinearán los módulos, estas zonas deben estar separadas entre sí unos 3,0 metros aproximadamente y es en esta zona donde se realizan las mezclas antes del llenado de cada módulo.
- Largo: El largo de esta zona depende de la cantidad de módulos a instalar y el ancho para cada módulo (de 1,2 m.)
- Pendiente: La zona entre las filas de los módulos se empleará para la mezcla del material (zona de premezclado) que se aplicara a cada módulo, por lo que la pendiente de esta zona se recomienda hacia el centro, con una canal para la evacuación de las aguas de lavado, que no se deben mezclar con los lixiviados.
- Canales de lixiviado, en cada una de las filas de los módulos de compostaje de debe construir hacia la parte externa de la planta una cuneta para la evacuación y manejo de los lixiviados generados durante el proceso de compostaje, por lo que la pendiente será hacia la parte externa a fin que el lixiviado no discurra hacia la zona de premezclado.

#### d. Zona de premezclado (llenado – vaciado).

Estará localizada entre las dos filas de los módulos compostadores, está construida en piso duro liso de fácil lavado, o doble pendiente interna hacia el centro de la plataforma de llenado.

- Canaleta para evacuación de lixiviados: Deberá estar localizada en centro de la zona de premezclado, esta debe permitir la evacuación de los lixiviados y aguas de lavado con dirección a un tanque desarenador.
- Tanque Desarenador: Deberá permitir la recolección de partículas y arenas presentes en los lixiviados y aguas de lavado antes de ser dispuestos para su respectivo tratamiento y/o aprovechamiento.

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), E-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)

Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01.26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29



Tanque para almacenamiento de Lixiviados: Se sugiere de 1 metro cúbico (1x1x1), de manera que permita la recolección y posterior reintegración de los lixiviados al proceso de compostaje.

- Importante considerar que esta zona mientras no se esté pre mezclando material debe permanecer limpio y seco a fin de evitar impactos indeseables.

#### e. Zona de maduración.

La terminación del proceso de compostaje puede hacerse en módulos más grandes en madera plástica, piso rígido o en tierra, ya que no hay generación de lixiviados. La maduración del compost, puede hacerse en pilas piramidales de largo variable según la disponibilidad de terreno y la cantidad de material a procesar. Estas pilas se construyen de 1,2 m de ancho por 0.8 a 1.2 m de altura y requieren de volteos periódicos y control de la temperatura a fin de determinar su maduración y finalización del proceso.

#### f. Zona de beneficio.

Una vez maduro el compost se somete de ser posible a un rizado mecánico o se pasa por un tamiz o zaranda, para luego empacarlo y almacenarlo hasta su utilización.

#### g. Zona de servicio y administración.

- Servicios Sanitarios y Vestier: Es aconsejable que la planta de biodegradación cuente con sus servicios sanitarios y Vestier para los operarios
- Cuarto de Almacenamiento: Es importante que la planta cuente con un cuarto de almacenamiento de materiales, insumos, equipos y herramientas. Se debe contar con disponibilidad de material absorbente (sustrato) tal como aserrín, viruta de madera, etc. para el premezclado y para ser aplicado en los módulos de compostaje.

#### Cercamiento:

Es muy importante para evitar el contacto visual de los transeúntes y el ingreso a la planta de personal no autorizado o ajeno a la actividad

- Barrera física: Se podrá realizar el encierro de la planta en cerco en alambre de púas, mallas etc.
- Cercas Vivas: Sembrar plantas de rápido crecimiento alrededor de la planta a fin de embellecer y evitar el contacto visual (jazmín de noche, bambú, limón swingle, etc), según las condiciones agro climatológicas del lugar.

## 2. PROGRAMA BOLSAMBIENTE

### Gestión Ambiental, social, participativa y transparente



El programa de BOLSAMBIENTE – Consumo conciente, será realizado a través de la metodología y marca de implementación: “Bolsambiente”, con miras a contribuir a la disminución en el consumo de bolsas plásticas en tiendas y mini mercados de la región y la contaminación ambiental, mediante el aprovechamiento de los residuos sólidos, la vinculación social comunitaria y la consolidación de estrategias económicas orientadas al beneficio social y ambiental de la comunidad regional, compatibles con las acciones efectivas frente a la adaptación al cambio climático y acorde con la resolución No. 0668 de 28 de abril de 2016 por el cual se reglamenta el uso racional de bolsas plástica y se adoptan otras disposiciones.

#### **META:**

Reducción del consumo y disposición final de bolsas plásticas a razón de 6 bolsas/semana/Bolsambiente entregada.

#### **INDICADORES:**

- Cantidad de tenderos comprometidos con Bolsambiente (TENDEROS)
- Cantidad de usuarios participantes (USUARIOS)
- Cantidad de Bolsambiente entregadas (BOLSAS)
- Cantidad de residuos entregados y aprovechados (TONELADAS)
- Cantidad de bolsas plásticas que se evitaron llegar a los Rellenos Sanitarios.(UNIDADES)

#### Descripción de las acciones:

Conforme con las disposiciones para desarrollar las líneas estratégicas del Plan de Acción Institucional 2016-2019 para el desarrollo del proyecto *Bolsambiente “Consumo conciente”* integrado a los proyectos MIRS - PGIRS Municipales, se ha determinado que todos los proyectos de cofinanciación MIRS – PGIRS, ejecutados mediante convenios interadministrativos y de Cooperación, deben tener dentro de sus actividades la adquisición y entrega de bolsas ecológicas.

Inicialmente se realizará la integración al proceso de 500 tenderos de la región con los que se impactará el uso de nueve millones trescientas sesenta mil 9.360.000 bolsas plásticas a través de la utilización de la Bolsa reutilizable diseñada para el proyecto “Bolsambiente” (La meta será impactar mil (1000) tiendas en los próximos 4 años).

## *Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*



Corporación Autónoma Regional de las Cuenecas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), E-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)

Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.

Con la implementación del programa **Bolsambiente "Consumo consciente"**, se reducirá el consumo de Bolsas plásticas en tiendas y mini mercados de la región a razón de 6 bolsa / 100 usuario / 26 municipio / 52 semana = 8.112.000 bolsas por año, a través de la entrega de una bolsa reutilizable a los usuarios cotidianos y el incentivo a su utilización.

En los proyectos MIRS - PGIRS, en donde se incorpore esta actividad, la Corporación entregará en especie la Bolsambiente, acorde con el número de tenderos y clientes habituales a los cuales se dirigirá esta actividad, conservando siempre el diseño de la imagen corporativa establecida. Las bolsas deberán llevar los logos de todos los patrocinadores o aportantes en los convenios que se ejecuten.

No obstante, el mayor de los logros del programa estará asociado a la vinculación de tenderos, particulares y organizaciones con el suministro de bolsas, las cuales naturalmente deben corresponder a las especificaciones del programa **Bolsambiente "Consumo consciente"**.

**La metodología del proyecto se desarrollará a través de la aplicación de los siguientes pasos:**

- a. **Integración Interinstitucional:** Se realizarán reuniones de socialización y concertación con Municipios, Empresas de servicios Públicos y otras empresas asentadas en la región, para la realización de alianzas estratégicas en la implementación del proyecto y para posibilitar el cumplimiento de metas ambientales y sociales de las empresas y de los PGIRS Municipales. (Minimización en la generación y disminución en la disposición final en los rellenos sanitarios)
- b. **Participantes:** Con el apoyo de los directores Regionales, los funcionarios o enlaces regionales de educación ambiental, de las empresas de Servicios públicos, los supervisores de los convenios y los Coordinadores (as) de los proyectos MIRS – PGIRS en cada uno de los municipios de la jurisdicción, se hará un listado y caracterización de los posibles tenderos que se comprometan con el proyecto y deseen realizar la campaña en pro del medio ambiente.
- c. **Socialización y Sensibilización:** Esta fase se realizara mediante visitas personalizadas a las tiendas donde se aplicará una encuesta diagnóstico y se hará la presentación del proyecto a los tenderos, se motivaran para integrarse a la propuesta de tienda y tenderos amigable con el medio ambiente y la utilización de la bolsa "Bolsambiente".
- d. **Capacitación:** Se realizarán capacitaciones dirigidas a los tenderos en temas tales como:
  - Residuos sólidos en el componente de minimización, clasificación y manejo adecuado del reciclaje

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. NIT: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co

Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 336 20 40 - 287 43 29.





- Aprovechamiento de la iluminación natural, manejo y disposición adecuada de luminarias.
  - Uso y ahorro eficiente de agua.
  - Estrategia de cambio de los empaques tradicionales (bolsas plásticas por la bolsa reutilizable de Bolsambiente)
  - Reducción de la Huella de Carbono.
  - Responsabilidad Social empresarial.
  - Interacción comportamental ambiental Comerciante - Cliente.
- e. **Elaboración de material impreso y publicitario:** Como apoyo a las jornadas de socialización, sensibilización y educación ambiental se elaborarán y entregaran a los beneficiarios del proyecto: sticker adhesivos para cada tendero y publicitario **"Soy un tendero amigable con el medio ambiente"**, exhibidor, Urna para cuponeras, Bolsambiente y cuponeras.

Adicionalmente la oficina de comunicaciones de Cornare, elaborara un Plan de Medios de divulgación masiva como cuñas y pautas radiales, empleando las emisoras con cobertura en la jurisdicción del Oriente Antioqueño.

#### Entrega de "Bolsambiente" a los tenderos:

Una vez seleccionados los tenderos comprometidos con el proyecto, se iniciará con ellos los eventos de socialización, sensibilización y educación ambiental, indicándoles la metodología de entrega y reglas de la campaña y de acuerdo a los clientes habituales de cada uno de ellos, se entregaran en esa misma cantidad las "Bolsambiente", las cuponeras y Sticker diseñados para el proyecto.

Cada tendero en una fecha previamente determinada y con el acompañamiento de CORNARE, socializará y entregará a cada uno de sus clientes habituales una bolsa reutilizable que denominamos "BOLSAMBIENTE", además de una cuponera con el slogan de la campaña y los espacios (20) para pegar los sticker. Para acceder a la "BOLSAMBIENTE", basta con ser cliente fiel de la tienda, y entregar cinco (5) kilogramos de material reciclado, separado desde la fuente, además, el cliente recibirá del tendero una cuponera numerada para llevar un control de los cupones entregados, en ella encontraran 20 espacios para que cada vez que el cliente visite la tienda y use la bolsa para empacar sus compras, reciba un Sticker para pegar en la cuponera.

Cada tienda contara con una urna o góndola en donde los usuarios depositarán las cuponeras con sus datos personales para un sorteo trimestral.

#### **Del apoyo a los recicladores:**

A fin de apoyar la dignificación del reciclador; se les brindará capacitación, dotación de elementos de identificación y seguridad personal; este se integrara a la campaña al momento de recibir el reciclaje canjeado por los usuarios para el intercambio por la BOLSAMBIENTE;

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co

Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29



Adicionalmente podrá recibir el reciclaje que los usuarios de la tienda y del barrio comprometidos con el ambiente entreguen en los días previamente acordados. El reciclador tendrá la responsabilidad de cuantificar, registrar la cantidad de material recuperado, aprovechar y disponer adecuadamente el reciclaje entregado por los usuarios del proyecto.

#### **La Entrega de Sticker:**

Los usuarios, clientes fieles de la tienda ambiental, cada vez que realicen compras en la tienda, reduzcan el consumo de bolsas plásticas y lleven la bolsa reutilizable de la campaña Bolsambiente para empacar los productos adquiridos, podrán reclamar un Sticker al tendero para ir llenando su cuponera como estímulo por empacar responsablemente sus compras. Al completar 20 Sticker y una vez llena la cuponera, el cliente podrá acceder a uno de los siguientes incentivos:

Al depositar la cuponera llena en una góndola con sus datos personales (Nombres, apellidos, No. del documento de identidad y teléfono) podrá participar así en la rifa que se programara periódicamente por sectores o municipios.

#### **Eventos educativos y entrega de incentivos:**

Se realizaran eventos o tomas ambientales, en los que se hará reconocimiento público a los tenderos, recicladores de oficio y comunidad en general por su labor ambiental; Estos consistirán en la realización de un evento educativo ambiental con el apoyo del Aula Ambiental Móvil de CORNARE, en los que los participantes podrán disfrutar de música, videos, talleres educativo - ambientales y participar de los sorteos de kits familiares de aseo. (Adicionalmente si los tenderos desean podrán aportar anchetas u otros productos para estimular a sus usuarios).

#### **Puntos ecológicos:**

A través del proyecto recuperando sueños se entregaran como incentivos puntos ecológicos a los tenderos más comprometidos con la campaña y con el medio ambiente que realicen reciclaje en sus tiendas y que decidan apoyar otras iniciativas de aprovechamiento promovidas desde la Corporación.

#### **Kits familiar de Aseo:**

Intercambiar cinco(5) cuponeras llenas con los 20 Sticker por un Kit familiar de aseo, compuesto por una escoba de barrer, un cepillo de mano y un recogedor de basura, todos estos elaborados a partir de material reciclado, un kilogramo de compost y un jabón hecho de aceite de cocina reciclado. El recogedor y la escoba de barrer se entregan sin el palo a fin que en el hogar se reutilice este colocándose a la nueva escoba y recogedor, los elementos ya usados igualmente también podrán ser reciclados.

El Kit entregado es el producto de la transformación de materiales reciclados por las mismas asociaciones de recicladores de oficio de la región.

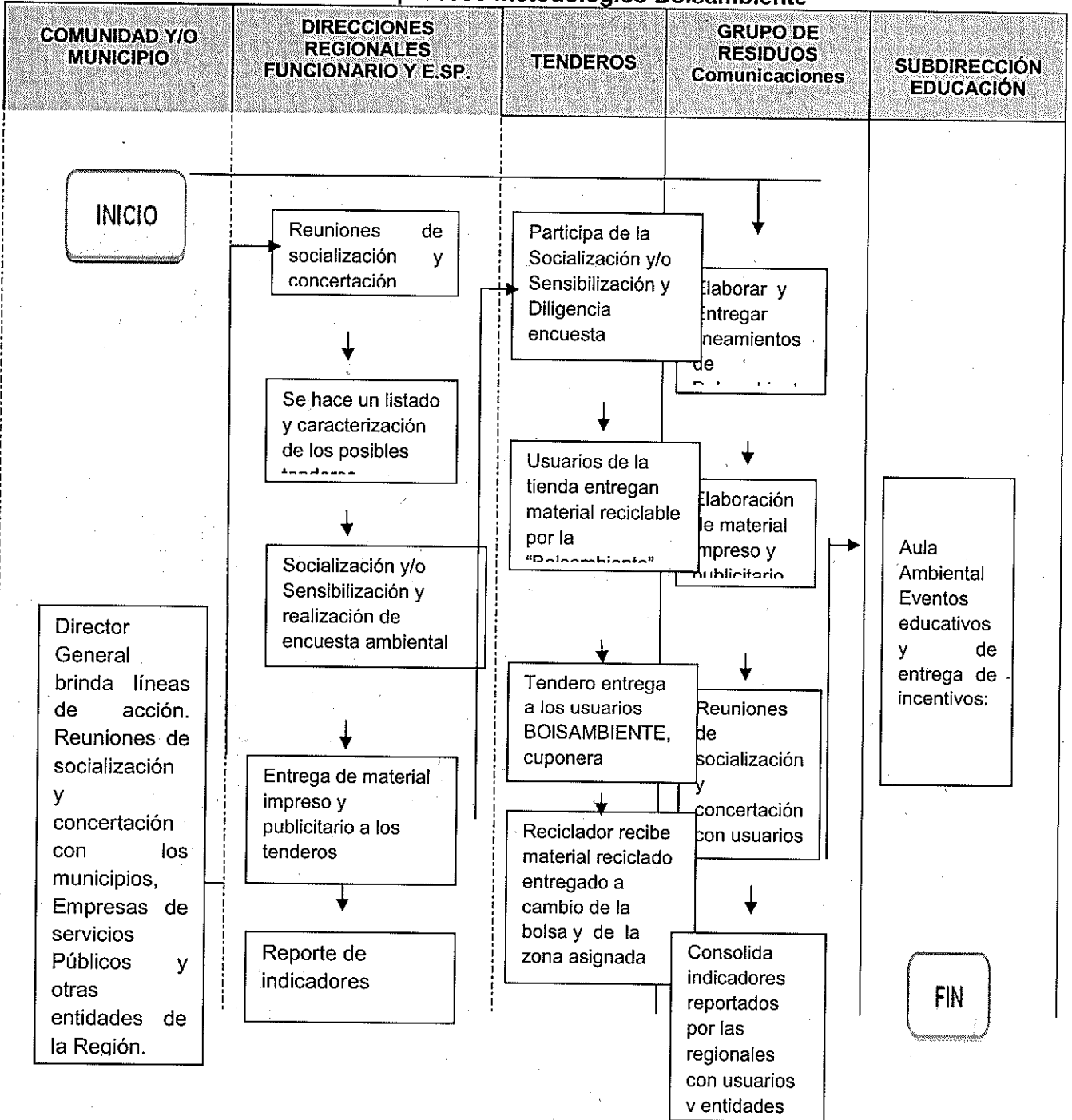
*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3  
Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co  
Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,  
Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,  
CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.

**Cuadro resumen proceso metodológico Bolsambiente**



*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. NIT: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co

Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nús: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.







El tendero  
entrega sticker a  
los usuarios que  
usan  
BOISAMBIENTE

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*

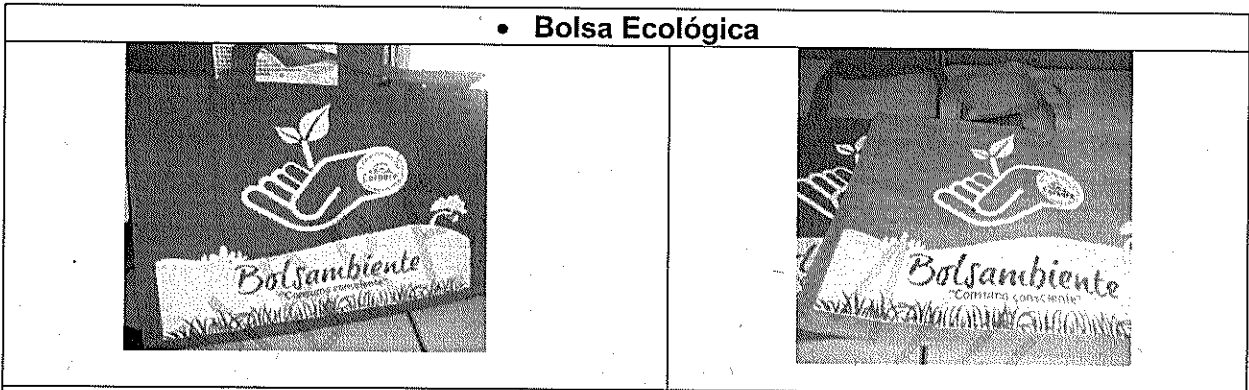


Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

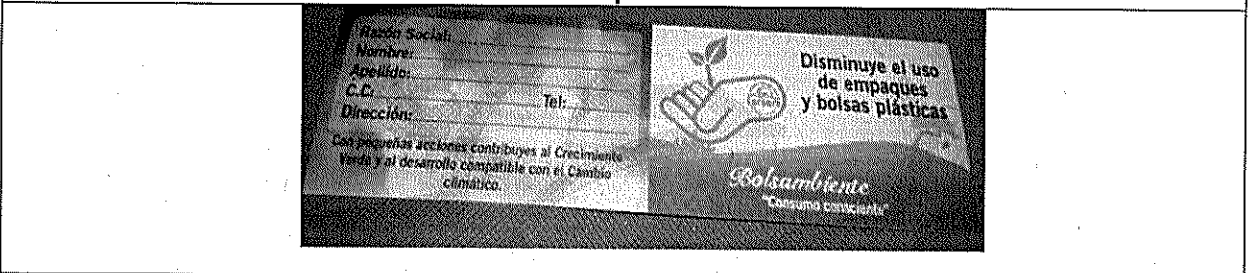
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3  
Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), E-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)  
Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,  
Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,  
CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.

**Modelo de los elementos que se suministrarán con Bolsambiente:**

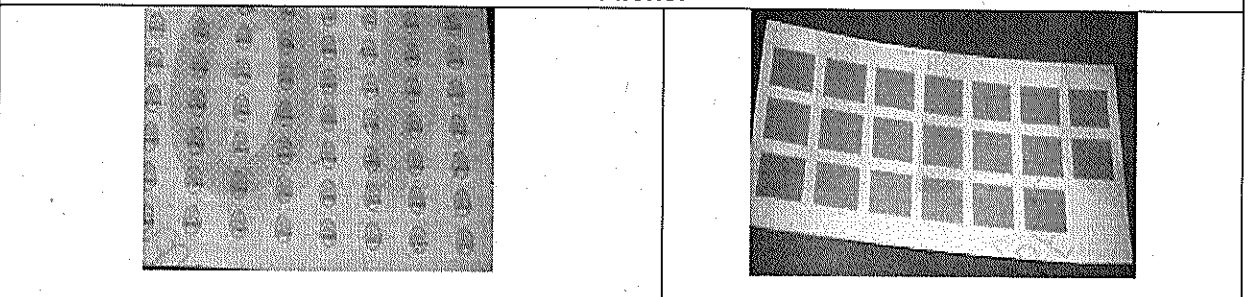
• Bolsa Ecológica



• Cuponera



• Sticker



*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co

Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.

• Afiche

### Soy un tendero amigable con el ambiente

Porque:

- 1. Tengo instalaciones adecuadas de aguas residuales que reúnen:
  - 1.1. Cuentan de 1500 de agua que no está sucia, sino que están y forman un medio ambiente perfecto del sistema.
  - 1.2. Tienen una buena separación de la basura en el momento del momento para evitar la contaminación.
  - 1.3. Después de lavar, se separa la basura y se recoge en el sistema de alcantarillado.
  - 1.4. Cuenta con un buen sistema de agua que el agua es un recurso valioso que se debe cuidar.
- 2. Apoyé la salud humana y mantengo las personas sanas.
  - 2.1. Agua caliente de las tuberías que no está sucia.
  - 2.2. No permito que haya plagas de animales que puedan causar problemas.
  - 2.3. Exista el espacio de las personas en la tienda y el comercio.
- 3. Promuevo a la gente que me ayuda a cuidar el medio ambiente.
  - 3.1. Tengo un buen sistema de agua que no está sucia.
  - 3.2. Tengo un buen sistema de agua que no está sucia.
  - 3.3. Tengo un buen sistema de agua que no está sucia.
  - 3.4. Tengo un buen sistema de agua que no está sucia.
  - 3.5. Tengo un buen sistema de agua que no está sucia.
  - 3.6. Tengo un buen sistema de agua que no está sucia.
  - 3.7. Tengo un buen sistema de agua que no está sucia.
  - 3.8. Tengo un buen sistema de agua que no está sucia.
  - 3.9. Tengo un buen sistema de agua que no está sucia.
  - 3.10. Tengo un buen sistema de agua que no está sucia.

**Comunicación y Contacto:** [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co)

• Sello de reconocimiento al tendero



Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), E-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)

Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29





### 3. APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS PLÁSTICOS: PROGRAMA RECUPERANDO SUEÑOS.

A través de esta iniciativa se implementarán e instalarán parques recreativos infantiles y otros equipamientos comunitarios, en madera plástica fabricada a partir de plástico reciclado. Se busca promover en la comunidad de la jurisdicción Cornare un cambio de actitud, frente al manejo y valoración de los residuos sólidos reciclables y su aprovechamiento, a través de un proceso educativo ambiental con participación comunitaria para la construcción de unidades recreativas elaboradas con plástico reciclado como espacios propicios para el desarrollo integral de las comunidades educativas y el mejoramiento paisajístico de la región.

#### META:

Reducir la disposición final de envases plásticos y mejorar su aprovechamiento.

#### INDICADORES:

- Cantidad de usuarios participantes (USUARIOS)
- Cantidad de residuos plásticos aprovechados.(TONELADAS)
- Cantidad de parques entregados (PARQUE)
- Cantidad de puntos ecológicos o inmobiliario para espacio público entregado (PUNTO ECOLÓGICO O UNIDAD INMOBILIARIA)

**DEFINICION DEL PARQUE INFANTIL:** son elementos didácticos, cuyo fin primordial es demostrar las bondades del aprovechamiento y transformación de residuos, los cuales convertidos en madera plástica, se destinaran para la construcción de parques ecológicos infantiles, que se convertirán en aulas Abiertas a la comunidad, sirviendo además para dinamizar procesos de aprendizaje ambiental y para el desarrollo de habilidades motrices y sociales de la población.

#### DESCRIPCION DEL PARQUE INFANTIL

**Dimensiones y otras Especificaciones:** 7 metros de largo por 10 metros de ancho (70 metros cuadrados; Utilizando varetas de 7cm x 3cm y de 9cm x 3.8cm; ensamblado en tornillería tipo ensamble de 3" y espárrago de ½" remachada al final para evitar que la tuerca se salga. Las piezas del parque deben ser pintadas su totalidad en colores primarios

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co

Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29

amarillo, azul, rojo, verde y naranja); con pintura a base de aceite. Dicho parque deberá contener los siguientes elementos y/o piezas:

### Piezas que integran el parque

- **Una resbaladera** de 2,40 m de largo en fibra de vidrio apoyada en dos patas de diámetro 10 cm, de 60 cm de largo para enterrar, 30 cm en concreto ciclópeo.

**Dos torres** de 2,85 m de altura construidas en poste de 10 cm de diámetro con refuerzos en varetas formando un cuadrado de 97X93 cm, en la parte superior para apoyar el techo, plataforma en varetas de 9X3cm apoyada en el refuerzo en varetas de 9X3cm del centro, con piso tipo deck con 8 varetas de 97 cm formando el piso con encierro en al menos un lateral; con varetas de 9X3cm y 2 travesaños de 45 cm; techo con 12 varetas de 90 cm y reforzada con 3 perfiles de 97 cm, se debe enterrar 50 cm, en el suelo en concreto ciclópeo, **La estructura de las torres utiliza poste cuadrado de 8cm x 8cm**

- **Una escalera** a torre con cuatro (4) travesaños con poste diámetro 10 cm. de 1,42 m. de largo y travesaños de 97 cm de largo, fijado con tornillo de ensamble calibre 10 de 3 pulgadas y asegurado a la torre con varilla de ½ pulgada con tuerca y arandela.
- **Una estructura con dos columpios** en banda llanta con herraje doble, la cadena de los columpios debe ser pintada con pintura a base de aceite para evitar la oxidación, el diámetro del poste soporte de 10 cm. y un ángulo de refuerzo de 2" por 2,20m con anticorrosivo y pintura a base de aceite en colores vivos soportado en una de las torres, y al otro lado, en una estructura formando una A fabricada en poste redondo de diámetro de 10 cm y de 2,85m de altura y con dos travesaños, en la parte inferior de 1,20m y dos(2) en la parte superior de 40 cm, los dos soportes dobles y asegurados con tornillo de ensamble de 3" y reforzados con varilla roscada de ½ pulgada con tuerca y arandela.
- **Un pasamanos con poste** de 2,40 m de largo y 7 tubos de ¾ de pulgada galvanizados uno de ellos con varilla de 3/8 pasando de lado a lado y asegurando que el pasamanos no se abra en el centro soportado en otros dos (2) postes de 2,85m conformando una escalera con 3 varetas de 9X3 cm y 97 cm de largo, enterrada en el suelo unos 50 cm reforzada con concreto ciclópeo, con pintura a base de aceite y asegurado con varilla roscada de 5/8 de pulgada con tuerca y arandela.
- **Estructura con par de argollas y trapecio** de 2,40 m de largo con herraje sencillo y ángulo de refuerzo de 2" de 2,20m de largo asegurado en la misma estructura del pasamanos a la parte superior con varilla roscada de ½ pulgada con tuerca y arandela con pintura a base de aceite como se ilustra en la foto siguiente.
- **Un puente colgante** soportado entre dos torres con 13 varetas de 90 cm atravesadas por un cable de 5/16 de 5m de largo asegurado con 4 pernos para cable de 5/16, con barandas laterales de 2,40m en varetas de 9X3 cm y dos travesaños de 45 cm a cada lado asegurado con tornillo de ensamble calibre 10 mm de tres pulgadas.

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquía. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co

Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.



Un publicitario Full Color (según diseño dado por Cornare) cual deberá ser elaborado en lámina de poliestireno de 40mm e instalado con refuerzo en perfil plano de 4.5cm x 2.5cm tipo marco, en madera plástica.

**Para su Instalación: Se deberá disponer de los siguientes materiales:**

**Para el anclaje:**

- Tres (3) bultos de cemento.
- Veintisiete (27) latas de gravilla (primera opción).
- 15 tarros de triturado + 15 tarros de arena (segunda opción).

**Preparación del terreno:**

El beneficiario (comunidad o institución educativa) deberá acondicionar la zona donde se prevé instalar el parque infantil de la siguiente manera: Terreno completamente despejado, libre, limpio y podado de ser necesario en un área de 9 x 12 m(108m<sup>2</sup>).

Superficie: Si son de arena o tierra (un material aceptable), requieren un constante rellenado, mantenimiento y renovación.

Lo anterior es responsabilidad del beneficiario, y considerar el material más apto.

**Nota 1:** Se avisará con antelación de la instalación del parque, para que de esta manera cuenten con el tiempo suficiente para acondicionar la zona.

**Nota 2:** La empresa que suministre el parque infantil, deberá transportarlo hasta el sitio de ubicación e instalarlo.

**Nota 3:** Se deberá garantizar llevar a cabo todo El proceso metodológico Recuperando Sueños, para poder participar en el proyecto. (Garantizando la Recuperación de material Reciclable, su comercialización desde el sitio de generación y llevar los registros e indicadores de material Recuperado).

Para el desarrollo del programa "RECUPERANDO SUEÑOS" él cual busca promover en la comunidad del Oriente Antioqueño un cambio de actitud, frente al manejo y valoración de los residuos sólidos reciclables y su aprovechamiento, a través de un proceso educativo ambiental con participación comunitaria para la construcción de unidades recreativas elaboradas con plástico reciclado como espacios propicios para el desarrollo integral de las

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co

Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.





comunidades educativas y el mejoramiento paisajístico de la región se determinan los siguientes lineamientos para la vigencia 2016-2019

#### **Descripción del proceso metodológico:**

Se recibe la solicitud de inscripción de los centros educativos, centros poblados y otros sitios o comunidades interesadas en vincularse al proyecto, posteriormente se efectuara la selección de acuerdo con los criterios legales institucionales. Una vez definidos los sitios, se programan las socializaciones y capacitaciones y pondrá en marcha el proyecto. La capacitación hará referencia a las técnicas adecuadas de reciclaje y métodos de recuperación de materiales reciclables, almacenamiento, transformación, disposición evitada y huella de carbono. A fin de lograr con las comunidades las metas de reducción y la construcción de implementos o piezas que conformaran el parque que se instalara en los sitios definidos para el disfrute y la diversión, como elementos de desarrollo e infraestructura social.

Las Direcciones regionales de Cornare, a través de los funcionarios de educación ambiental brindaran capacitación en la socialización y en prácticas adecuadas para el manejo integral de los residuos sólidos, a diferentes grupos poblacionales que ingresan al proyecto, al mismo tiempo que buscaran la integración del municipio, la Empresa de servicios públicos y las entidades recicladoras al proyecto.

#### **Bonos o certificados de reciclaje:**

Los beneficiarios participantes recibirán bonos o certificados de reciclaje de acuerdo con la cantidad en kilogramos entregados y el tipo de material. Dichos bonos se irán acumulando hasta completar el 50% del valor del parque de diversión ecológico. También es posible que los bonos permitan a los participantes adquirir individualmente otros elementos adicionales del parque de diversión ecológica, de acuerdo con las cantidades de reciclaje entregadas. La vinculación de otras entidades facilitará y agilizará la entrega de los parques ya que su vinculación podría ser en efectivo o con material reciclado que posean como es el caso de las empresas de manufactura existentes en la región o en otras zonas del país.

A cada usuario se le llevara una plantilla para el registro detallado del material entregado y los bonos que va obteniendo a medida que avanza el proceso, con miras a llevar el registro de indicadores.

Cada institución recibe una libreta diseñada para que el usuario lleve la contabilidad del material reciclado y bonos obtenidos durante el proceso.

## *Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3  
Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co  
Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Párama: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,  
Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,  
CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.

### Valoración de bonos:

Las diferentes instituciones que participen como beneficiarios del proyecto, recibirán unos **bonos de intercambio**, los cuales tendrán un valor de acuerdo con la cantidad en kilogramos de reciclaje obtenidos por los participantes y el tipo de material. Dichos bonos de intercambio, se irán acumulando hasta completar el 50% del valor del parque de diversión ecológico **\*Las entidades promotoras del proyecto financiarán el otro 50% del valor del parque.** También es posible que los bonos permitan a los participantes adquirir individualmente otros elementos adicionales del parque de diversión ecológica, de acuerdo con las cantidades y al valor del reciclaje entregadas.

Cada bono es el equivalente a mil pesos (\$1000) en valor comercial del reciclaje o por valoración de acciones ambientales positivas.

**Nota 3:** Una vez la comunidad logre una meta. Puede iniciar una nueva, para adquirir un nuevo producto, de acuerdo a la necesidad de la institución.

### De los materiales reciclados:

- Los materiales reciclables deben estar bien separados y mantenerlos en un lugar techado.
- Todos los materiales reciclados deben estar libres de contaminantes, como pegantes, pintura, grasas, cemento, residuos de alimentos, para asegurar su calidad
- Por ningún motivo se deben incluir tarros contaminados con químicos, venenos o materiales peligrosos.

### Entidades Recuperadoras:

Es necesario establecer alianzas de cooperación con las entidades recicladoras de acuerdo a la zona de ubicación de la entidad participante; para efectos de comercialización y manejo adecuado de los materiales reciclados. Se integran al proceso buscando que el reciclaje recogido en cada Municipio sea vendido o entregado a una empresa de la misma localidad, a fin de brindar inclusión social y dignificación del trabajo del recuperador sin generar dependencia (el reciclaje ya tiene una selección previa y está limpio).

### Empresas de servicios públicos:

Se integran al proceso para que de manera conjunta se apoye el logro de las metas del PGIRS.

### Entidades públicas y privadas:

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co

Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29







Se involucran en proceso dentro de la responsabilidad social y ambiental, a través de aportes de recursos económicos y/o materiales reciclados o ambos.

**Publicidad:** En cada parque se instala un publicitario en donde se visibilizan las empresas aportantes al proceso.

**Elementos que se pueden adquirir o canjear:**

Parque medio ecológico, Parque Mini ecológico, Casa de Muñecas ecológica, Mesas ecológicas Multiusos, Sillas ecológicas, Puntos Ecológicos con techo, Puntos ecológicos sin techo, Huertas ecológica móvil, Compostera ecológica. Es de aclarar que para la estrategia regional de residuos solo se está contemplando los parques infantiles en madera plástica.

**Transporte del material reciclado:** Una vez el material reciclable esté debidamente separado, la entidad participante deberá hacer gestión para la venta del material, con una empresa compradora, la administración Municipal o la Empresas de Servicios Públicos del Municipio, quienes a través de los proyectos MIRS deberán apoyar esta actividad.

**Seguimiento post instalación:** Una vez el parque infantil sea instalado se deberá elaborar y entregar el acta de entrega del parque a la entidad participante del proyecto, posterior a la entrega, el funcionario de Educación ambiental conjuntamente con el técnico del municipio, realizarán acompañamiento y seguimiento al programa.

**Responsabilidades del beneficiario post Instalación:** Una vez firmada y entrega el acta de entrega de parque a la comunidad, Es responsabilidad del usuario realizar mantenimiento periódico al parque y continuar con el proceso de reciclaje y buen manejo de los residuos sólidos.

**Indicadores- Reporte:** Las entidades participantes del proyecto una vez se vinculan al programa e inician la recuperación del material reciclable deberán reportar al funcionario de enlace de educación ambiental de Cornare, las cantidades de material reciclado recuperado a través del proyecto, quien a su vez realizara el consolidado de indicadores y lo reportara al funcionario de enlace de Residuos.

A medida que la comunidad participante, comercialice el material reciclado podrá realizar la consignación de los recursos económicos a la cuenta Corriente No. 02418184807 Código del convenio 5765 establecida para el proyecto Recuperando Sueños. Así mismo deberá reportar por medio electrónico al enlace de cada regional para su respectivo seguimiento y control.

## Gestión Ambiental, social, participativa y transparente



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), E-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)

Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29

#### 4. APROVECHAMIENTO RESIDUOS PLÁSTICOS DE AGROQUÍMICOS: PROGRAMA ENVARADERA PLÁSTICA.

A través de este programa se implementarán sistemas de tutorado alternativos utilizando envaradera de plástico reciclado como medida de mitigación al cambio climático y protección de los recursos naturales, ello se hace a través de la recuperación y aprovechamiento de los envases de pesticidas, previa neutralización de los residuos contenidos en los mismos.

El establecimiento de sistemas de tutorado alternativos para cultivos agrícolas utilizando envaraderas plásticas, fomentará la reconversión tecnológica y el mejoramiento ambiental de la unidad productiva para afrontar la problemática generada por la utilización de envaradera extraída de los bosques nativos, así como por la generación y mal manejo de residuos sólidos plásticos en la región.

#### **META:**

Reducir la disposición final de envases plásticos de agroquímicos y mejorar su aprovechamiento.

#### **INDICADORES:**

- Cantidad de Asociaciones de productores comprometidos con la envaradera plástica (ASOCIACIONES)
- Cantidad de usuarios participantes (USUARIOS)
- Cantidad de envaraderas y estacones entregados (UNIDADES)
- Cantidad de envases plásticos entregados y aprovechados (UNIDADES)
- Cantidad de residuos plásticos aprovechados.(TONELADAS)

#### Descripción de las acciones:

Se desarrolla mediante convenios con las asociaciones de productores agrícolas y los municipios, los cuales pretenden sustituir la utilización de envaradera proveniente de bosque nativo para el tutorado de cultivos por envaradera plástica proveniente de los envases de agroquímicos.

El programa incluye un subsidio que aportan los municipios por un 70% del valor de los postes o envaraderas plásticas, de tal manera que la asociación o el agricultor vinculado al programa aportan el valor total del costo de la envaradera.

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), E-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)

Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.

Igualmente el programa esta soportado en un componente amplio de educación ambiental orientado a las buenas prácticas agrícolas y la conservación de los recursos naturales, en cual deben incorporarse todos los beneficiarios del programa.

De manera complementaria y para cerrar el ciclo de manejo y aprovechamiento del residuo, se impulsan en todos los municipios, campañas de recolección pos consumo de envases de agroquímico, los cuales deben haber sido pasados por un triple lavado que les despoje el residuo líquido que contienen.

## 5. PROGRAMA APOYO Y FORTALECIMIENTO A LOS RECICLADORES DE OFICIO

A través de este programa la Corporación podrá suscribir convenios con los entes territoriales de su jurisdicción para promover la actualización permanente de los inventarios de recicladores de oficio, asociaciones de recicladores y centros de comercialización de materiales aprovechables a fin de mantener los indicadores de recuperación y aprovechamiento de residuos.

Igualmente, se acompañará a estos entes en el cumplimiento de las obligaciones reguladas, tendientes a la dignificación de los recicladores de oficio con jornadas de capacitación y formación, identificación y caracterización, entrega de elementos mínimos de seguridad para el trabajo, inclusión como prestadores del servicio público de aseo, certificación en competencias laborales con el SENA.

### META:

Mejoramiento de las competencias de los recicladores de oficio de la región del Oriente Antioqueño, para garantizar eficiencia y efectividad en la tarea de separación, selección y aprovechamiento de residuos

### INDICADORES:

- Cantidad de recicladores de oficio participantes (PERSONAS)
- Cantidad de asociaciones de recicladores participantes (ASOCIACIONES)
- Cantidad de recicladores de oficio certificados en competencias (PERSONAS)

### Descripción de las acciones:

- Actualización de la Base de Datos de los recicladores de oficio informal y formalmente organizado de los 26 municipios de la jurisdicción de Cornare.

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co

Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bósques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.

Actualización de la Base de Datos de las organizaciones de recicladores de los 26 municipios de la jurisdicción de Cornare.

- Apoyo a los entes municipales en el proceso de formalización de los recicladores y sus organizaciones como prestadores del servicio de aseo en el componente de aprovechamiento en los términos de la normativa vigente.
- Se les brindara capacitación a los recicladores en clasificación de los residuos: Ordinarios (orgánicos, inorgánicos y no aprovechables), objeto de pos consumo, especiales y peligrosos. En estrategias de aprovechamiento y comercialización y manejo del código de colores.
- Se apoyara en alianza CORNARE – SENA, en el proceso de evaluación y certificación en competencias laborales, en la norma de clasificación de residuos aprovechables.
- Se buscaran alianzas con otros entes asociativos para apoyar capacitaciones en temas, tales como: Cooperativismo y asociatividad, emprendimiento, atención al cliente, seguridad u salud ocupacional, uso de elementos de proyección personal, entre otros.
- En convenio con los entes territoriales se identificarán los recicladores de oficio a través de una carnetización, se entregaran elementos mínimos de identificación y protección personal como gorra con solapa, chaleco, guantes y tapabocas.

## 6. PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL:

Este programa tendrá como propósito propiciar espacios de socialización, sensibilización y capacitación ambiental y la edición de material educativo dirigido a facilitadores educativos, comunidad educativa, amas de casa, comerciantes, operadores del servicio público de aseo y recicladores de oficio con miras a que los destinatarios:

- Minimicen la generación de los residuos a partir de las compras sostenibles y amigables con el medio ambiente.
- Diferencien los tipos de residuos (aprovechables: orgánicos e inorgánicos, no aprovechables, especiales y peligrosos).
- Reconozcan los impactos ambientales generados por su inadecuado manejo, tratamiento y disposición final.
- Realicen la separación en la fuente de los residuos generados por tipo de residuos.
- Se propicie desde el prestador del servicio público de aseo la recolección selectiva diferenciada por tipo de residuos, y
- Se reconozca en las comunidades diferentes alternativas de manejo, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de los residuos.

### META:

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*



Incorporación de acciones educativas en el 100% de las actividades que se ejecutan para la gestión de residuos, para propiciar la transformación de comportamientos y patrones culturales en todo el ciclo de generación y gestión del residuo

#### INDICADORES:

- Cantidad de eventos educativos realizados (EVENTOS)
- Cantidad de asistentes a los eventos educativos (ASISTENTES)
- Cantidad de residuos aprovechados (TONELADAS)
- Cantidad de residuos Dispuestos en los Rellenos Sanitarios.(TONELADAS)
- Cambios comportamentales identificados a partir de los resultados de las campañas realizadas (CAMBIO DE CONDUCTA IDENTIFICADO)

#### Descripción de las acciones:

Cornare podrá, mediante la suscripción de convenios y en concordancia con los lineamientos de educación ambiental corporativos, apoyar el componente educativo ambiental de los PGIRS, a fin de alcanzar los propósitos del programa y para ello se ejecutarán jornadas de capacitación en aprovechamiento de residuos y se diseñarán e implementarán campañas y medios de difusión y comunicación. Además se elaborará el módulo para la Cátedra Ambiental en el componente gestión de residuos y se organizarán jornadas de capacitación y sensibilización.

Se realizarán eventos educativos en cada uno de los proyectos MIRS – PGIRS municipales con el fin de propiciar espacios de socialización, sensibilización y capacitación ambiental con miras a que los beneficiarios:

- Minimicen la generación de los residuos a partir de las compras sostenibles y amigables con el medio ambiente.
- Diferencien los tipos de residuos (aprovechables: orgánicos e inorgánicos, no aprovechables, especiales y peligrosos).
- Reconozcan los impactos ambientales generados por su inadecuado manejo, tratamiento y disposición final.
- Realicen la separación en la fuente de los residuos generados por tipo de residuos.
- Se propicie desde el prestador del servicio público de aseo la recolección selectiva diferenciada por tipo de residuos, y
- Se reconozca en las comunidades diferentes alternativas de manejo, tratamiento, aprovechamiento y disposición final.

## Gestión Ambiental, social, participativa y transparente



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co

Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83.

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99

CITES Aeropuerto José María Córdoba - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.



a. **Público Objetivo:** Comunidad educativa, multiplicadores educativos o facilitadores formados en convenio entre el SENA y Cornare, las amas de casa, comerciantes, prestadores del servicio público de aseo y los recicladores de oficio y sus asociaciones.

b. **Actividades:**

- Jornadas de capacitación y recolección de ACEITES USADOS DE COCINA, el propósito de estas jornadas es sensibilizar a las personas en los daños ambientales que se generan con la inadecuada disposición final de los aceites de cocina y mostrar alternativas de manejo de este tipo de residuo.
- Jornadas POSCONSUMO, tienen como propósito el propender por la adecuada gestión de los residuos que son objeto de esta campaña (RAES, PILAS Y BATERIAS, LUMINARIAS, ENVASES PRESURIZADOS, MEDICAMENTOS VENCIDOS O PARCIALMENTE CONSUMIDOS TANTO HUMANOS COMO VETERINARIOS, ENVASES DE PESTICIDAS AGRICOLAS Y LLANTAS DE VEHÍCULOS), su tratamiento y disposición final y evitar que este tipo de elementos lleguen al suelo, depósitos de agua o a los rellenos sanitarios.
- ENCUENTRO DE RECICLADORES DE OFICIO Y SUS ASOCIACIONES, tiene como propósito, reconocer el valor y la importancia de estas personas para la sociedad, a la vez que se identificaran y entregaran elementos de dotación y protección personal para el desempeño eficiente de su oficio.
- MESA REGIONAL DE RESIDUOS SÓLIDOS, se convocarán los actores de injerencia directa con el sector de los residuos en la región (Municipios, Empresas de Servicios Públicos de Aseo, Asociaciones de recicladores, Autoridad Ambiental, Comercializadores y gestores de residuos, entre otros) a fin de conocer el estado de los residuos en la región, establecer alianzas, crear acuerdos y definir líneas de acción para el sector en la región del Oriente Antioqueño.
- JORNADAS DE DESENCARTE de residuos especiales, se apoyarán y establecerán en acuerdo con los municipios y prestadores del servicio público de aseo jornadas con la comunidad para que entreguen aquellos residuos que por su volumen no son objeto del servicio de aseo (colchones, muebles, sofás, tapetes, estantes, etc.) y que cotidianamente son mal dispuestos en áreas públicas, fuentes de agua y lotes privados.
- CAMPAÑAS CON EL GREMIO DE TRANSPORTADORES. Se hará en asocio con el gremio de transportadores unas jornadas de capacitación, sensibilización y socialización de normas ambientales que conlleven a un buen manejo de los residuos en los vehículos de servicio público.

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. NIT: 890985138-3  
Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co  
Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,  
Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,  
CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.

Difusión:

- CUÑAS RADIALES con mensajes alusivos al buen manejo de los residuos y que lleguen a la comunidad sobre la estrategia de residuos sólidos para los municipios de la región CORNARE, las cuales serán transmitidas por los medios locales de cada uno de los municipios, durante la ejecución de los proyectos. Las cuñas radiales se harán para la promoción de cada uno de los programas que conforman la estrategia regional de residuos.
- EDICIÓN DE MATERIAL PUBLICITARIO. Se generará y entregarán a través de los proyectos MIRS – PGIRS con los municipios y como apoyo a los eventos educativos material impreso y publicitario como:
  - ✓ Cartilla posconsumo
  - ✓ Cartilla de biodegradación.
  - ✓ Cartilla de BPA
  - ✓ Sticker imantados sobre separación en la fuente y recolección selectiva

Todos los eventos educativos y de difusión se realizarán en estricto seguimiento de los lineamientos internos de la Subdirección de Educación Ambiental y la Oficina de Comunicaciones.

## 7. PROGRAMA RESPEL Y POSCONSUMO.

En ejercicio de las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental en la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos, CORNARE tiene implementado el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos (RESPEL) en su jurisdicción.

Con este programa se busca contar con información normalizada, homogénea y sistemática sobre la generación y manejo de residuos o desechos peligrosos originados por las diferentes actividades productivas y sectoriales, este se encuentra articulado con el RUA. (Registro Único Ambiental sector manufacturero); ambos contribuyen con el conocimiento, planificación, gestión y establecimiento de prioridades y acciones que permite identificar soluciones del manejo de este tipo de desechos.

Adicionalmente desde la Corporación se cuenta con el Registro PCB (Bifenilos Policlorados) en donde su objetivo será dar disposición final ambientalmente adecuada a estas sustancias en cumplimiento de las directrices nacionales.

CORNARE Apoyará el desarrollo de programas de divulgación y educación dirigidos a la comunidad y campañas de información establecidas por los productores, con el fin de orientar a los consumidores sobre la obligación de depositar los residuos con características POSCONSUMO (pilas, bombillas, medicamentos, aerosoles, llantas) según los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de las empresas.

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co

Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.



Así mismo realizará campañas e informará a los consumidores de los distintos sectores, sobre la obligación de separar los residuos objeto de posconsumo de los residuos sólidos domésticos e industriales para su entrega en puntos de recolección o mecanismos equivalentes en los programas establecidos.

#### **META:**

Mantener actualizado el registro de generadores RESPEL en la región del Oriente Antioqueño

#### **INDICADORES:**

- Cantidad de generadores registrados (GENERADORES)
- Cantidad de residuos adecuadamente gestionados y dispuestos (TONELADAS / AÑO)
- Cantidad de jornadas POSCONSUMO realizadas (JORNADAS)
- Cantidad de residuos recuperados en las jornadas POSCONSUMO (TONELADAS)

#### **8. MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, RCD.**

Cornare promoverá en su jurisdicción, la Gestión Integral de los Residuos de Construcción de acuerdo a la Resolución 0472 de febrero 28 de 2017 expedida por el MADS o aquella que le modifique adicione o reforme y que deberá ser adoptada por las personas naturales y jurídicas que generen, recolecten, transporten, almacenen, aprovechen y dispongan Residuos de Construcción y Demolición (RCD) de las obras civiles o de otras actividades conexas en el territorio Nacional.

Con lo anterior, se busca garantizar un incremento anual del 2% en peso, hasta alcanzar como mínimo un 30% de materiales aprovechables. En el caso de los proyectos, obras o actividades generadoras de RCD sujetos a licenciamiento ambiental, deberán dar cumplimiento a las metas establecidas, a partir del 1 de enero de 2018.

#### **META:**

Alcanzar la recuperación y aprovechamiento del 30% de los RCD generados en la región del Oriente Antioqueño

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co

Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.



**INDICADORES:**

- Cantidad de generadores registrados (GENERADORES)
- Cantidad de RCD adecuadamente gestionados y dispuestos (TONELADAS / AÑO)

**9. PLATAFORMA CORPORATIVA PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD - GIRAS**

Cornare implementará una herramienta tecnológica que permitirá medir la trazabilidad en la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades de la región del Oriente Antioqueño; permitiendo medir su comportamiento y verificar la trazabilidad del residuo hasta que éste sea dispuesto de manera definitiva.

El ingreso y operación del aplicativo se realizará a través del vínculo dispuesto en la página web de Cornare para atender la recepción, captura, procesamiento, actualización y difusión de la información que entreguen los gestores y generadores de residuos generados en la atención en salud y otras actividades.

Cornare, para la implementación de la plataforma, capacitará a los usuarios en el correcto diligenciamiento del aplicativo en la web y dispondrá de las guías necesarias para facilitar el diligenciamiento de la información en el respectivo sitio Web de la Autoridad Ambiental.

**META:**

Actualización y registro permanente de generadores GIRAS en la región del Oriente Antioqueño

**INDICADORES:**

- Cantidad de generadores registrados (GENERADORES)
- Cantidad de residuos adecuadamente gestionados y dispuestos (TONELADAS / AÑO)

**10. PRODUCCIÓN Y CONSUMO SOSTENIBLE.**

Se vincularán a la medición de indicadores de aprovechamiento y a la gestión de proyectos de residuos, todas aquellas acciones y compromisos provenientes de los Acuerdos de

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*



Crecimiento Verde, suscritos con los distintos sectores productivos con asiento en la jurisdicción Cornare.

## 11. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA:

Cornare apoyará la Investigación y desarrollo para el mejoramiento y la reconversión tecnológica de los procesos de tratamiento y aprovechamiento de residuos orgánicos e inorgánicos

## 12. COMPONENTE OPERATIVO DE LA ESTRATEGIA REGIONAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

La Oficina de Ordenamiento Ambiental del Territorio y Gestión del Riesgo será la responsable directa de la formulación, socialización y la ejecución de la estrategia a través del EQUIPO DE RESIDUOS SÓLIDOS, que apoyará desde el componente técnico y metodológico a los funcionarios de enlace regional de residuos, a los apoyos técnicos contratados y a los coordinadores municipales de residuos sólidos.

Será el equipo de residuos el responsable de generar y socializar los lineamientos para la ejecución e implementación de la estrategia regional a través de los proyectos municipales MIRS – PGIRS.

## META:

Garantizar el apoyo técnico y administrativo en el componente de residuos sólidos en los municipios de la región del Oriente Antioqueño

## INDICADORES:

- Cantidad de municipios con asistencia técnica. (MUNICIPIOS)

### Descripción de las acciones:

### Apoyo técnico a los entes municipales:

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*



Se dispondrá por Regionales de Cornare, de una persona para el apoyo técnico en la ejecución de los proyectos municipales MIRS – PGIRS de la región.

De la misma forma se contará con un profesional para la asesoría y acompañamiento técnico en los procesos de biodegradación y manejo de las composteras en cada uno de los municipios beneficiados.

Las personas que apoyan esta propuesta técnica serán tecnólogos o profesionales en el campo con conocimiento y experiencia en el componente de residuos sólidos.

Apoyarán la estrategia mediante las siguientes acciones:

- Acompañamiento a la supervisión de los convenios con los municipios.
- Acompañamiento a la gestión de los proyectos nuevos MIRS - PGIRS.
- Realizar las capacitaciones del programa Bolsambiente, apoyo a los recicladores de oficio y recuperando sueños.
- Proporcionar asistencia técnica para el fortalecimiento de los grupos de recicladores de oficio.
- Efectuar seguimiento y monitoreo a los programas, proyectos y actividades de la estrategia regional de residuos a través del reporte, consolidación y validación de indicadores de generación y aprovechamiento de residuos sólidos en los municipios de la jurisdicción.

#### **Funcionarios de enlace de residuos sólidos en las regionales:**

Apoyarán la estrategia mediante las siguientes acciones:

- Supervisión de los convenios con los municipios
- Acompañamiento a la gestión de los proyectos nuevos.
- Atención a quejas de residuos sólidos.
- Apoyar técnica y logísticamente en los encuentros o capacitaciones regionales.

#### **Coordinador MIRS - PGIRS municipal:**

Será el responsable a nivel municipal de la ejecución del proyecto, además le corresponde:

- Planear, organizar, coordinar y fortalecer integralmente las actividades que en materia de Residuos Sólidos se desarrollan en el municipio, participando directamente en la asesoría, formulación y ejecución de planes, programas y proyectos de Gestión Integral de Residuos Sólidos en el ámbito municipal
- Servir de enlace entre el municipio, CORNARE y las comunidades de los municipios  
Coordinar el desarrollo y ejecución de las actividades contempladas en el proyecto MIRS-

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*

- PGIRS, que son objeto de los convenios firmados entre el municipio y CORNARE u otras entidades (ESP municipales y EPM).
- Programar, coordinar y ser facilitador o tallerista en los eventos de capacitación en el campo de los residuos Sólidos dirigidos a la comunidad.
  - Participar en las reuniones de coordinación con los supervisores de los convenios.
  - Mantener actualizada la carpeta del convenio vigente.
  - Hacer un seguimiento periódico a los sitios críticos para el manejo de los residuos sólidos municipales.
  - Acompañar las visitas de Control y Seguimiento, así como también el vigilar y prestar la asesoría técnica y administrativa a la operación del relleno sanitario, la planta de biodegradación, bodega de reciclaje y en el acompañamiento a los centros de comercialización de residuos aprovechables.
  - Conocer, difundir reglamentaciones y aspectos legales relacionados con la Gestión Integral de los Residuos Sólidos, asesorando al municipio en su cumplimiento e implementación,
  - Identificar, formular, evaluar y gestionar proyectos que se articulen al Plan de Gestión Integral de los Residuos Sólidos - PGIRS, los esquemas y/o Planes de Ordenamiento Territorial y Planes de Desarrollo de las Administraciones Municipales.
  - Participar activamente en el establecimiento y fortalecimiento del Sistema de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental regional, entregando a la Corporación en los 5 primeros días hábiles los indicadores establecidos.
  - Acompañar los recorridos periódicos de las jornadas de recolección selectiva de residuos orgánicos, inorgánicos y no aprovechables tanto domiciliarios como especiales, verificando que los generadores realicen una buena separación desde la fuente y empleen adecuadamente los recipientes suministrados para tal fin, como lo estipula el PGIRS municipal
  - Velar por la eficiente operación e implementación del PGIRS municipal.

### 13. CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL.

Cornare realizará, conforme a sus atribuciones legales, las actividades de control y seguimiento a las metas de reducción en la disposición final y el aprovechamiento de los residuos sólidos por parte de los entes municipales de su jurisdicción y acorde con el decreto 1077 de 2015.

La Corporación realizará seguimiento al cumplimiento de las obligaciones, términos y condiciones de las autorizaciones para la adecuada disposición final de los Residuos Sólidos y seguimiento al cumplimiento de las disposiciones legales, relacionadas con los siguientes componentes:

- Seguimiento a la disposición final de residuos sólidos.

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*



- Control y seguimiento ambiental a los proyectos con licencia ambiental.
- Seguimiento al PGIRS municipal en el componente de aprovechamiento.
- Seguimiento a las Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento de residuos - ECAS, tanto orgánicos como inorgánicos.
- Seguimiento a las morgues municipales
- Seguimiento a los centros de clasificación, aprovechamiento y/o Disposición final de residuos de construcción y demolición – RCD.

*Gestión Ambiental, social, participativa y transparente*

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), E-mail: [cliente@cornare.gov.co](mailto:cliente@cornare.gov.co)

Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.

