PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS – PGIRS

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE 8 SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS OFF GRID EN CUBIERTA

SEDES DE LA RAMA JUDICIAL – DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ

---

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

1.1 Objeto del Proyecto

Implementación de ocho (8) sistemas solares fotovoltaicos OFF GRID con almacenamiento en baterías, instalados sobre cubiertas en lámina de fibrocemento, para las sedes de la Rama Judicial ubicadas en los municipios de:

- Alto Baudó
- Bojayá
- Nuquí
- Carmen del Darién
- Litoral de San Juan
- Acandí
- Bajo Baudó
- Juradó

Departamento del Chocó – Colombia.

1.2 Alcance del Programa

El presente Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos establece las medidas para la identificación, separación, almacenamiento temporal, manejo, aprovechamiento y disposición final de los residuos generados durante la ejecución del proyecto.

El programa aplica durante las etapas de:

- Transporte.
- Descargue.
- Almacenamiento.

- Instalación electromecánica.
- Conexionado eléctrico.
- Instalación de bancos de baterías.
- Puesta en marcha.
- Limpieza y entrega final.

---

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Garantizar el manejo ambientalmente adecuado de los residuos generados durante la ejecución del proyecto, minimizando impactos ambientales y asegurando el cumplimiento de la normatividad colombiana vigente.

2.2 Objetivos Específicos

- Promover la reducción en la generación de residuos.
- Implementar separación en la fuente.
- Maximizar el aprovechamiento de residuos reciclables.
- Garantizar almacenamiento temporal adecuado.
- Asegurar disposición final mediante operadores autorizados cuando aplique.
- Prevenir contaminación de suelo y cuerpos de agua.
- Capacitar al personal sobre manejo adecuado de residuos.

---

3. MARCO NORMATIVO APLICABLE

El presente programa se formula conforme a la siguiente normatividad:

- Ley 99 de 1993.
- Decreto 1076 de 2015.
- Resolución 2184 de 2019 – Código de colores para separación en la fuente.
- Resolución 472 de 2017 – Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición (RCD).

- Decreto 4741 de 2005 – Residuos peligrosos.
- Ley 1252 de 2008.
- Resolución 1362 de 2007.
- Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- RETIE vigente.
- NTC 2050.

---

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO Y GENERACIÓN DE RESIDUOS

El proyecto corresponde a la instalación electromecánica de sistemas solares fotovoltaicos OFF GRID sobre edificaciones existentes.

Las actividades principales corresponden a:

- Montaje de estructuras livianas.
- Instalación de módulos solares.
- Conexionado eléctrico.
- Instalación de inversores/cargadores.
- Instalación de bancos de baterías.
- Adecuaciones menores.

Debido a la naturaleza del proyecto:

- No se realizarán excavaciones.
- No se ejecutarán demoliciones.
- No se construirán estructuras civiles mayores.
- No se producirán concretos.
- No se realizarán movimientos de tierra.

En consecuencia, la generación de residuos será baja y principalmente asociada a empaques y residuos ordinarios menores.

---

5. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

5.1 Residuos Ordinarios

Corresponden a residuos no aprovechables generados durante las actividades normales del proyecto.

Residuos Esperados

- Residuos de alimentación.
- Papel contaminado.
- Elementos desechables.
- Barrido y limpieza.

5.2 Residuos Aprovechables

Corresponden a residuos reciclables susceptibles de aprovechamiento.

Residuos Esperados

- Cartón.
- Papel limpio.
- Plástico.
- Empaques.
- Retales menores de cable.
- Retales metálicos menores.

5.3 Residuos Especiales Menores

Corresponden a residuos derivados de actividades electromecánicas menores.

Residuos Esperados

- Terminales dañados.
- Componentes eléctricos menores defectuosos.
- Elementos metálicos menores.

5.4 Residuos Peligrosos

Por la naturaleza del proyecto, no se prevé generación rutinaria de residuos peligrosos.

No se utilizarán:

- Solventes.
- Pinturas industriales.
- Combustibles almacenados.
- Sustancias químicas peligrosas.
- Reactivos.
- Aceites industriales.

Las baterías serán equipos nuevos, sellados y certificados de fábrica.

Durante la ejecución:

- No se manipularán electrolitos.
- No se abrirán celdas.
- No se realizarán mantenimientos químicos.

En consecuencia, no se prevé generación significativa de RESPEL durante la etapa constructiva.

---

6. JUSTIFICACIÓN SOBRE NO GENERACIÓN DE RCD

De conformidad con la Resolución 472 de 2017, los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) corresponden principalmente a residuos derivados de:

- Excavaciones.
- Demoliciones.
- Concreto.
- Material pétreo.
- Ladrillo.
- Asfalto.
- Mampostería.

- Obras estructurales.

El presente proyecto corresponde a una instalación electromecánica liviana sobre infraestructura existente.

No contempla:

- Demoliciones.
- Construcción de placas.
- Fundaciones.
- Obras civiles mayores.
- Producción de concreto.
- Excavaciones.
- Intervenciones estructurales significativas.

Las adecuaciones requeridas corresponden únicamente a:

- Perforaciones menores.
- Instalación de anclajes.
- Canalizaciones livianas.
- Fijaciones.
- Montaje de estructuras prefabricadas.

Por lo anterior, técnicamente no se prevé generación significativa de residuos de construcción y demolición.

Los residuos menores ocasionales serán manejados como residuos ordinarios o especiales menores según corresponda.

---

7. SEPARACIÓN EN LA FUENTE

La separación se realizará conforme al código de colores establecido en la Resolución 2184 de 2019.

Código de Colores

Blanco

Residuos aprovechables:

- Papel.
- Cartón.
- Plástico.
- Vidrio.
- Metales.

Negro

Residuos no aprovechables:

- Papel contaminado.
- Residuos de barrido.
- Servilletas.
- Residuos ordinarios.

Verde

Residuos orgánicos aprovechables.

---

8. ALMACENAMIENTO TEMPORAL

Condiciones Generales

- Áreas limpias y señalizadas.
- Protección contra lluvia.
- Separación por tipo de residuo.
- Recolección periódica.
- Prohibición de disposición sobre suelo.

Los residuos no deberán permanecer acumulados por periodos prolongados.

---

9. APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL

Residuos Aprovechables

Serán entregados a:

- Recicladores.
- Gestores autorizados.
- Operadores municipales cuando aplique.

Residuos Ordinarios

Serán entregados al servicio público de aseo o al operador autorizado del municipio.

Residuos Especiales Menores

Se entregarán mediante mecanismos autorizados según disponibilidad en cada municipio.

---

10. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Medidas Generales

- Separación en la fuente.
- Orden y aseo permanente.
- Recolección diaria.
- Prohibición de quema de residuos.
- Prohibición de disposición a cielo abierto.
- Capacitación ambiental.
- Uso de recipientes identificados.

---

11. CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

Objetivo

Capacitar al personal sobre manejo adecuado de residuos sólidos.

Temas

- Separación en la fuente.
- Código de colores.
- Manejo ambiental.

- Orden y aseo.
- Manejo de residuos aprovechables.
- Buenas prácticas ambientales.

---

12. SEGUIMIENTO Y CONTROL

Actividades de Seguimiento

- Inspecciones periódicas.
- Verificación de separación.
- Registro fotográfico.
- Verificación de limpieza.
- Seguimiento a disposición final.

Indicadores

- Cantidad estimada de residuos generados.
- Número de capacitaciones realizadas.
- Número de incidentes ambientales.
- Cumplimiento de inspecciones.

---

13. RESPONSABILIDADES

Director del Proyecto

- Garantizar implementación del programa.
- Asignar recursos.

Coordinador HSEQ

- Supervisar manejo de residuos.
- Realizar inspecciones.
- Ejecutar capacitaciones.

Personal de Instalación

- Cumplir separación en la fuente.
- Mantener orden y aseo.
- Reportar incidentes.

---

14. PLAN DE CONTINGENCIA

Eventos Potenciales

- Disposición inadecuada de residuos.
- Derrame accidental menor.
- Acumulación temporal de residuos.

Medidas de Respuesta

- Recolección inmediata.
- Aislamiento del área.
- Limpieza.
- Disposición adecuada.
- Reporte al responsable HSEQ.

---

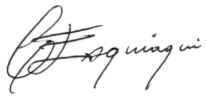
15. CONCLUSIONES

El presente Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos establece los lineamientos necesarios para el manejo ambientalmente adecuado de los residuos generados durante la ejecución del proyecto de sistemas solares fotovoltaicos OFF GRID para las sedes de la Rama Judicial en el departamento del Chocó.

Debido a la naturaleza electromecánica y liviana del proyecto:

- La generación de residuos será baja.
- No se prevé generación significativa de RCD.
- No se utilizarán sustancias peligrosas.
- No se prevé generación rutinaria de residuos peligrosos.

Las medidas aquí definidas garantizan cumplimiento de la normatividad ambiental colombiana y la adecuada gestión ambiental.

Realizó	Revisó	Aprobó
		
Ing. Fiorella Brigante	Ing. Jhonathan Pedraza	Ing. Cristian Esquiaqui