PLAN DE MANEJO AMBIENTAL



FEBRERO 2026

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El siguiente documento hace referencia al Plan de Manejo Ambiental diseñado e implementado por CONSORCIO PUENTE GACHETA, con el propósito de garantizar un equilibrio ambiental durante la ejecución de las actividades del contrato:

CUYO OBJETO ES LA CONSTRUCCIÓN DEL PUNTE VEHICULAR SOBRE LA QUEBRADA GRANDE EN LA JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE GACHETA, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.

Este Plan de Gestión Ambiental se elaboró con el fin de cumplir las especificaciones técnicas del proyecto, responder a los requisitos del cliente, partes interesadas, requisitos legales y reglamentarios, Manual de Supervisión e Interventoría y los establecidos por la norma NTC- ISO.

El plan de gestión ambiental es un procedimiento el cuál ha sido concebido para gestionar el delicado equilibrio entre el mantenimiento de la rentabilidad y la reducción del impacto medioambiental, lo que significa comprender las leyes medioambientales que generen objetivos de mejora y un programa de gestión para alcanzarlos, con revisiones periódicas para una mejora continua.

En las áreas de influencia de Gacheta Cundinamarca, donde se pueden llegar generar impactos ambientales en los diferentes componentes (Aire, Tierra, Agua y Fauna), por cuanto se establecen las directrices para llevar a cabo la identificación y valoración de los potenciales impactos ambientales, en especial los de carácter negativo, que se generen a partir del desarrollo del proyecto. A partir de esta evaluación, se construyen los subprogramas de manejo ambiental y se llevaran a cabo los procedimientos que tienen como meta la prevención, minimización, control y mitigación de las potenciales afectaciones negativas con la actividad y en su área de influencia. Con este documento se establecerá el cumplimiento de la normatividad ambiental nacional y distrital aplicable para este proyecto, por lo que el contratista se compromete al cumplimiento de lo aquí mencionado.

OBJETIVOS OBJETIVO GENERAL

Determinar las acciones de prevención y mitigación de los posibles impactos ambientales negativos identificados para la ejecución del proyecto.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Describir las actividades que realizará el contratista con respecto a la gestión ambiental de las obras de mantenimiento y mejoramiento.

Identificar los impactos ambientales que se derivarán a lo largo del proyecto por las diferentes actividades ejecutadas por el contratista.

REFERENCIAS NORMATIVAS

El régimen jurídico aplicable será el previsto en la Constitución Política de Colombia
Norma Técnica Colombiana ISO 14001:2015

TÉRMINOS Y DEFINICIONES

- **Acopio:** Acción tendiente a reunir productos desechados o descartados por el consumidor al final de su vida útil y que están sujetos a planes de gestión de devolución de productos posconsumo, en un lugar acondicionado para tal fin, de manera segura y ambientalmente adecuada, a fin de facilitar su recolección y posterior manejo integral.
- **Contaminación:** Es un cambio perjudicial en las características químicas, físicas y biológicas de un ambiente o entorno. Afecta o puede afectar la vida de los organismos en especial la humana.
- **Biodegradable:** Sustancia que puede descomponerse a través de procesos biológicos realizados por acción de la digestión efectuada por microorganismos aerobios y anaerobios.
- **Residuo o desecho:** Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente.
- **Impacto ambiental**: Es la repercusión de las modificaciones en los factores del Medio Ambiente, sobre la salud y bienestar humano, y es respecto al bienestar

donde se evalúa la calidad de vida, bienes y patrimonio cultural, y concepciones estéticas, como elementos de valoración del impacto.

- **Gestión ambiental**: Es el conjunto de las actividades humanas que tiene por objeto el ordenamiento del ambiente y sus componentes principales, como son: la política, el derecho y la administración ambiental.
- **Reciclaje**: Consiste en convertir materiales ya utilizados en materias primas para fabricar nuevos productos.

ALCANCE

El presente Plan de Manejo Ambiental se aplicará durante la ejecución del proyecto:

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Para el desarrollo de las actividades de la construcción del puente vehicular sobre la quebrada grande en la jurisdicción del municipio de gacheta, departamento de Cundinamarca.

UBICACIÓN	LUGAR DEL PROYECTO	UBICACIÓN ÁREA DE INFLUENCIA
GACHETA CUNDINAMARA	Construcción del puente vehicular sobre la quebrada grande en la jurisdicción del municipio de gacheta, departamento de Cundinamarca.	

MARCO LEGAL

La matriz legal es un mecanismo de identificación de requisitos que nos permite determinar que normatividad aplica para la ejecución de las actividades.

Esta matriz está sujeta a actualizaciones, las cuales deben ser realizadas por el encargado de la gestión ambiental de la organización y esta, al ser modificada, debe ser socializada con las partes interesadas y mantener la información disponible para consulta. La matriz será revisada anualmente o antes si es requerido por la actualización de alguna norma en específico.

TRAMITES Y PERMISOS

Dentro de las actividades a desarrollar se encuentran aquellas de requerimiento legal, donde están incluidas aquellas gestiones de licencias permisos y trámites; a continuación, se relacionan las posibles gestiones de autorización de licencias permisos y trámites aplicables al desarrollo de las actividades objeto del contrato.

- Licencia Ambiental
- Concesión de aguas superficiales
- Licencia de excavación
- Autorización trabajo en horario restringido

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PARA EL PROYECTO ACTIVIDADES DE PRECONSTRUCCIÓN

- **Adecuación del Terreno y Preservación de árboles**
- Actividad que consiste la localización y replanteo de las obras, en el desmonte y limpieza del terreno en el área intervenida por el proyecto. Se debe remover el pasto, raíces y basuras, de modo que el terreno quede limpio. Esta actividad incluye la disposición final y adecuada del material de desecho. Incluye además el aislamiento y protección adecuada de los posibles árboles existentes dentro del predio del proyecto.
- **Información y Divulgación**
  Consiste en informar a la comunidad acerca de las actividades del proyecto
- **Selección y contratación de mano de obra**
  Se buscará que en los trabajos el personal sea de la zona del proyecto.
- **Cerramiento provisional**
  Comprende el cerramiento provisional de la zona del proyecto la cual debe realizarse con poli sombra.
- **Demarcación y señalización**
  Consiste en el diseño y elaboración de esquemas y dispositivos requeridos para dar seguridad y accesibilidad necesarias al proyecto.

ACTIVIDAD PRINCIPAL OBRA

El proyecto hace referencia a construcción del puente vehicular sobre la quebrada grande en la jurisdicción del municipio de gacheta, departamento de Cundinamarca.

La construcción del puente vehicular sobre la quebrada grande en la jurisdicción del municipio de gacheta, departamento de Cundinamarca.

- Amarre de hierro
- Excavación
- Fundida de pilotes en concreto
- Demolición de estructura
- Retiro de escombros
- Fabricación ensamble y montaje de acero.

Durante la construcción de la obra se presentan otras actividades como la movilización de equipo y maquinaria, mantenimiento de equipos y maquinaria, transporte y acopio de residuos sólidos, acopio y manejo de materiales de construcción.

IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Con base en la información relacionada en la Matriz de Identificación de aspectos ambientales se evalúan los Impactos Ambientales determinando su periodicidad, intensidad, permanencia del impacto, cumplimiento de los requisitos legales, afectación a las partes interesadas y percepción por la comunidad. Elaborándose un Programa de Gestión en donde se detallen actividades, metodologías y responsables para mitigar el incumplimiento y los posibles daños ambientales

Se evalúan los impactos ambientales relacionados con cada una de las actividades, en la Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales; la valoración de dichos impactos se realiza de acuerdo con lo definido en el apartado titulado como "*Matriz de valoración de aspectos ambientales positivos, negativos y significativos"* del presente documento, y considerando los criterios definidos en la siguiente tabla:

Criterios de Valoración de Impactos Ambientales			
Criterio	**Definición**	**Concepto**	**Valor**
Tipo de impacto	Se refiere al carácter benéfico o actúan sobre los distintos recursos considerados (agua, aire, suelo, flora, fauna, paisaje natural y social)	Impacto Beneficioso	Positivo
		Impacto Perjudicial	Negativ o
Intensidad d(In)	Es el grado de afectación y/o destrucción del impacto sobre el recurso. Cuando el aspecto ambiental es de cumplimiento legal ambiental, se le adiciona unidades a la valoración	Baja	1
		Media	2
		Alta	4
		Muy Alta	8
		Total (Destrucción total, del	12
		Requisito	+ 2
Extensión n(Ex)	Es el área de influencia del impacto en relación con el entorno del proyecto. Enel caso que el proyecto sea puntual, pero se produzca en un lugar crítico, se le asigna un valor de 4 unidades por encima del que le Correspondería a l porcentaje de extensión.	Puntual (Efecto muy	1
		Parcial	2
		Extenso	4
		Total (Influencia	8
		Crítica	+ 4
Manifestación n(Ma)	Es el plazo de manifestación del impacto. Se refiere al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el recurso.	Largo Pla	1
		Mediano Plazo (1 a 5 años)	2

DETERMINACIÓN DE SIGNIFICANCIA AMBIENTAL

Se consideran aspectos ambientales significativos aquellos en los cuales la valoración sea Importante o Intolerable. Los aspectos ambientales que obtengan la calificación de Moderado deberán mejorarse en cuanto a los controles sobre los mismos, para evitar que se conviertan en Importantes.

Después de asignar los valores a cada uno de los anteriores criterios se realiza una suma así:

SIGNIFICANCIA (S)
S = ± [3In + 2 Ex+ Ma + Pe + Re + Ac + Pr]
Al determinar el mayor grado de afectación negativa se obtiene un valor de Significancia, S= -75.
De estos valores se determinan los siguientes rangos de importancia para los impactos evaluados, o Significancia ambiental:

Calificación	Descripción
De 0 a 25	**Irrelevantes**
De 25 a 50	**Moderados**
De 50 a 75	**Severos**
Mayor a 75	**Críticos**

DETERMINACIÓN DE CONTROLES

Se asignan programas de gestión a los aspectos ambientales que sean significativos. En la Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales, se documentan los controles operacionales para cada uno de los aspectos ambientales de la empresa, se deja evidencia de los controles denominado “Controles para Aspectos ambientales”.

En caso de encontrar fallas es los controles operacionales, objetivos, metas y programas, se debe levantar la acción correctiva y preventiva correspondiente; en caso de presentarse una emergencia, debe activarse el respectivo plan de emergencia.

ACTUALIZACIÓN

La Matriz de identificación de aspectos, evaluación y control de impactos ambientales debe ser revisada mínimo una vez al año o cuando se realicen cambios en los procesos o actividades, se realicen mejoras en los procedimientos, se adopten medidas de control, se reemplacen sustancias o materias primas o se reduzcan los residuos.

SOCIALIZACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

Es necesario realizar la divulgación de los Impactos Ambientales significativos con las partes interesadas pertinentes al proyecto entre ellos los trabajadores y los representantes del contratante.

MEDIDAS A TENER EN CUENTA EN CASO DE TRABAJAR EN ÁREAS PROTEGIDAS, MANEJO DE BIODIVERSIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO

CONSORCIO PUENTE GACHETA, no desarrollará trabajos en áreas protegidas o declaradas como de reserva ambiental, En ningún caso se desarrollará o se iniciaran obras en estos lugares sin contar con la respectiva autorización o licencia ambiental por parte de la Autoridad Ambiental Competente.

Dar buen uso a los recursos agua y energía, sin generar desperdicios, además de contar con un programa para el manejo, aprovechamiento y disposición final de los residuos que se generen por el desarrollo de las obras.

Además de resaltar en las actividades de divulgación y sensibilización al personal de **CONSORCIO PUENTE GACHETA.,** sobre los efectos que estamos viviendo sobre el cambio climático y la sobrecarga poblacional que en estos momentos presenta nuestro planeta, lo que está originando un agotamiento de los recursos naturales renovables y no renovables.

DETERMINACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS

CONSORCIO PUENTE GACHETA., realiza la continua identificación de sus grupos de interés catalogados como internos y externos, y a través de esta identificación propende por el cumplimiento de las necesidades y expectativas de estos.

PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL

De acuerdo con la valoración de la Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales, se determinan los siguientes programas ambientales con el fin de mitigar los posibles efectos negativos sobre el ambiente.

- Programa de Gestión Integral de Residuos
- Programa de Uso Eficiente de Agua y Energía

Cada uno de los programas anteriormente mencionados cuentan con una ficha de seguimiento, así como actividades a realizar para la verificación de su cumplimiento.

CAPACITACIONES

Como cumplimiento al desarrollo de los programas ambientales se tendrán en cuenta para realizar las siguientes capacitaciones con el personal operativo:

- Clasificación de residuos sólidos y separación en la fuente, código de colores de acuerdo con la Resolución 2184 de 2019.
- Divulgación del PMA-PG-RCD
- Uso eficiente del agua y energía
- Orden y aseo

ORDEN Y LIMPIEZA

Durante el desarrollo de las actividades concernientes al proyecto se llevarán a cabo jornadas de orden, aseo y limpieza, con las cuales se propende el buen uso de los espacios destinados para la ejecución de la obra, además de contar con espacios organizados y libres de obstáculos.

RESPUESTA A VISITAS O REQUERIMIENTOS DEL CONTRATANTE O DE LA SECRETARÍA DE AMBIENTE

En caso de contar con visitas por parte del contratante o de la Secretaría de Ambiente, se realizará el siguiente procedimiento:

- Acompañamiento en donde se esté realizando la prestación del servicio la visita
- Presentación de los documentos que sean solicitados o requeridos
- Atención a compromisos establecidos en acta, según los plazos establecidos, por medio de comunicado oficial con copia a la interventoría para su conocimiento y seguimiento.
- Reporte de visita y atención a requerimientos a través del informe mensual ambiental.

RECURSOS

Recursos Humanos

- Director del proyecto
- Residente de Obra
- Auxiliar de Talento Humano
- Auxiliar de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Personal CONSORCIO PUENTE GACHETA

Recursos Físicos

- Equipos de Cómputo
- Red de Datos e internet
- Equipos y elementos de oficina
- Elementos de demarcación y señalización
- Herramientas, equipos y máquinas

ANEXOS

1. Matriz de Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales
2. Programas de Manejo de Residuos Sólidos y líquidos
3. Plan de uso eficiente de agua y energía

CONTROL DE CAMBIOS			
Versión	**Descripción del cambio**	**Fecha**	**Aprobó**
0	Creación del documento	2/02/2026	Erika Yoana Suarez Representante legal

PLAN USO EFICICENTE DE AGUA Y ENERGIA



FEBRERO 2026

PLAN DE USO EFICIENTE DE AGUA Y ENERGÍA

OBJETIVO

Orientar acciones respecto a la implementación de buenas prácticas de ahorro y uso eficiente del agua, que permitan optimizar el consumo innecesario de los recursos dentro de la organización.

ALCANCE

El plan de ahorro y uso eficiente del agua aplica para todos los procesos desarrollados por CONSORCIO PUENTE GACHETA., tanto en sus actividades administrativas como operativas ejecutadas en su sede principal en Bogotá y en los proyectos asignados.

DEFINICIONES

Ahorro: Gasto menor de lo que es habitual.

Eficiente: Operar de modo que los recursos disponibles sean utilizados de forma más adecuada.

Energía eléctrica: Energía que se produce como resultado de una diferencia de potencial entre dos puntos, estableciéndose así entre ellos una corriente eléctrica y obteniéndose un trabajo

Radiación: Es la acción y efecto de irradiar.

Irradiar: Despedir rayos de luz, calor u otro tipo de energía.

RESPONSABLES

Gerencia: Asegurar que se establecen, implementan y mantienen las estrategias del plan de gestión de agua y energía.

SUPERVISOR SST: Velar por el cumplimiento de las estrategias propuestas en el plan de gestión de agua y energía en cada centro de trabajo.

TRABAJADORES, CONTRATISTAS Y DEMÁS PARTES INTERESADAS:

Participar activamente en el cumplimiento de las estrategias definidas en el plan de gestión de agua y energía.

AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA

ESTRATEGIAS PARA EL AHORRO Y USO EFICIENTE DE AGUA

Dentro de las instalaciones de CONSORCIO PUENTE GACHETA., el principal consumo del recurso hídrico se efectúa principalmente por el uso de baños y cocina, donde se desarrolla el proyecto, éste es constante e indispensable para el desarrollo normal de las actividades. Sin embargo, Consorcio Puente Gacheta, reconoce los beneficios ambientales y económicos que ofrece la reducción del consumo de agua, y es por esto que desea optimizar su utilización a través de la implementación de acciones que conlleven al ahorro y uso adecuado del agua.

Diagnóstico consumo de agua

De acuerdo con las actividades desarrolladas por CONSORCIO PUENTE GACHETA., se identifican las siguientes fuentes de consumo del recurso:

- Consumo de agua para consumo humano a través compra de agua para hidratación del personal.
- Consumo de agua para la realización de actividades diarias de mantenimiento y limpieza de las instalaciones.
- Consumo de agua para funcionamiento de instalaciones hidrosanitarias y cocina

Implementación dispositivos ahorradores

- Realizar la instalación de dispositivos ahorradores, en las instalaciones propias de la organización, en la medida que estas cumplan los requerimientos para su instalación y garantizar su mantenimiento.
- Inspeccionar las instalaciones hidrosanitarias y realizar un análisis de factibilidad económica y técnica que permita definir:
- Reemplazar sanitarios por aquellos que cuenten con tecnología de vaciado por gravedad, vaciado por válvula o tanque presurizado, según la frecuencia de uso y la disminución de consumo que se desee.
- Optimizar el gasto en las griferías de los baños y cocina, a través de procesos como ajuste de válvulas, instalación de aireadores para el control de flujo y /

o reguladores de flujo. Se puede lograr una alta eficiencia implementando válvulas de tiempo o palancas sólo accionables con sensores electrónicos durante el lavado de manos.

Buenas prácticas de comportamiento

Gerencia

- Señalizar las zonas estratégicas para indicar las posibilidades de dar un uso objetivo al recurso a través de cambios de conducta, tales como cerrar la llave mientras realiza procedimientos de lavado, no abrir por completo la llave, etc.
- Realizar campañas de sensibilización sobre uso eficiente del recurso, tales como: Semana del agua, conmemoración del día mundial del agua (22 de marzo), y demás de importancia local, regional y mundial.
- Capacitación y motivación, donde los empleados reconozcan la importancia de liderar las acciones planteadas, en cada centro de trabajo.
- Chequeo regular a los sistemas de conducción de agua para verificar la presencia de fugas, reemplazar y ajustar válvulas de ser necesario.
- Comunicar a los trabajadores actividades, resultados de medición y seguimiento del programa de ahorro y uso eficiente del agua.

Personal de servicios generales

- Cerrar la llave de suministro de agua al momento de realizar la limpieza.
- Seguir las recomendaciones de las concentraciones en las cuales se deben utilizar los productos de aseo para no generar excesos de espumas, ni más requerimientos de gasto de agua.
- Realizar los procesos de limpieza en un orden y frecuencia planificada para garantizar la realización de la actividad con un uso eficiente del recurso.
- Tomar las medidas preventivas requeridas para evitar derrame de productos de limpieza, tales como: almacenar adecuadamente los insumos de limpieza, tapar correctamente los productos, no dejar los productos en pasillos o lugares de tránsito constante del personal, dosificar el producto y solo manipular el producto dosificado (no realizar la tarea con el total del producto comprado).
- CONSORCIO PUENTE GACHETA., se caracteriza por darle un uso eficiente, racional y

Amigable al medio ambiente, debido a que cuenta con un conjunto de medidas de eficiencia en el manejo de aguas:

- Aparatos sanitarios de bajo consumo
- Utilización de aguas lluvias
- Programa de mantenimiento preventivo
- Puntos de hidratación de agua

Baterías Sanitarias: Para mejorar la eficiencia en el consumo de agua en los servicios sanitarios, la planta cuenta con:

- Sanitarios de bajo consumo
- Llaves en buen estado sin fugas

Programa de mantenimiento preventivo: La planta cuenta un programa de mantenimiento locativo preventivo ejecutado por personal calificado.

Puntos de hidratación de agua: Como parte integral de la política de bienestar de los empleados, se cuenta con dos unidades automáticas para el suministro de agua potable, tratada por filtros de carbono activado.

Capacitaciones

La capacitación sobre buenas prácticas de ahorro y uso eficiente del agua se incluye en el programa de capacitación de CONSORCIO PUENTE GACHETA., con el fin de motivar, concientizar, orientar, y alentar al empleado a seguir los procedimientos establecidos en el programa de ahorro y uso eficiente del agua, con el fin de alcanzar los objetivos y metas ambientales definidas.

Es indispensable evaluar la capacitación para evidenciar los conocimientos adquiridos por el empleado, e incluyen temas como:

- Actividades desarrolladas en el Programa de ahorro y uso eficiente de agua.
- Dar a conocer las directrices y actividades planteadas por la organización de ahorro y uso eficiente del agua.
- Estrategias de ahorro y uso eficiente de agua, donde intervienen diferentes áreas de Consorcio: Gerencia, servicios generales, personal en general.

Protección y control agua para consumo humano

A través de la implementación de estas actividades CONSORCIO PUENTE GACHETA, desea mantener en condiciones sanitarias adecuadas de las instalaciones de distribución y almacenamiento de agua para consumo humano:

De acuerdo con el Decreto 1575 de 2007, que establece: “lavar y desinfectar los tanques de almacenamiento de agua para consumo de agua, como mínimo cada seis meses, sujetos a inspección de la autoridad sanitaria y /o ambiental” se establece en los controles necesarios que permitan certificar la realización apropiado del lavado mínimo dos veces al año, de los tanques de almacenamiento de los edificios donde desarrolla sus actividades administrativas por CONSORCIO PUENTE GACHETA.,

AHORRO Y USO EFICIENTE DE LA ENERGIA

ESTRATEGIAS PARA EL USO ADECUADO DE LA ENERGÍA ELECTRICA

Las actividades de CONSORCIO PUENTE GACHETA., son constantes y la mayor parte del tiempo el consumo de energía se realiza en las oficinas, en el desarrollo de las actividades administrativas. Sin embargo, CONSORCIO PUENTE GACHETA., comprometido con la gestión de sus aspectos ambientales impactantes, busca el control y optimización de los recursos energéticos minimizando el consumo innecesario de energía por medio de las siguientes actividades:

Buenas prácticas para uso eficiente de la energía

Con respecto al consumo eléctrico la planta cuenta con un diseño enfocado en el ahorro y la eficiencia energética, la disminución del consumo de energía en CONSORCIO PUENTE GACHETA., se evidencia en los buenos comportamientos que disminuyen el gasto innecesario de energía, se establecen, comunican y evalúan procedimientos tales como:

Ahorro y uso eficiente de energía en áreas administrativas

- Apagar el computador o lo dispositivos periféricos cuando no se estén utilizando, por ejemplo, en horarios de almuerzo, conferencias, visitas a campo, etc., y demás recesos o variaciones que se presenten en las jornadas laborales en cada centro de trabajo.

- Uso (y cambio) de luminarias ahorradoras de energía.
- No dejar las luces encendidas en zonas en las cuales no sea necesario.
- No dejar cargadores, instalaciones, estabilizador o cualquier otro conductor de electricidad en momentos donde no estén prestando su función.
- Señalizar las zonas que se consideren necesarias para indicar a todos los empleados las acciones básicas para hacer buen uso la energía.
- Inspeccionar los requerimientos y estado de todas las luminarias de las diferentes oficinas de CONSORCIO PUENTE GACHETA., y realizar procesos de limpieza para optimizar la eficacia de la iluminación ya que esta disminuye con las horas de utilización.
- Preferir los colores claros y fríos que favorecen la reflexión de la luz, ayuda a minimizar costos en iluminación artificial.
- Apagar y desenchufar los equipos eléctricos y electrodomésticos tales como: cafeteras, impresoras, horno microondas, etc. En las noches y fines de semana.
- Programas participación y celebración de campañas, tales como: Apagón mundial de energía, semana de ahorro y uso eficiente de energía.

Uso de computadores portátiles: Para alargar la duración de la batería de los computadores portátiles y contribuir al ahorro de energía se dan a conocer las siguientes estrategias:

- Respecto a la pantalla: reduce la resolución, baja el brillo, reduce la profundidad de color. Eso sí, de acuerdo con tus necesidades.
- Desactiva opciones que no uses: Bluetooth o Wifi no tienen por qué estar siempre encendidos si no los estás usando.
- Programas al inicio: no todo lo que se carga al arrancar el ordenador es necesario. Revísalo y deja sólo lo imprescindible.
- Evitar tener activos programas que no necesitamos usar en el momento, ya que solo lograremos que la batería se consuma más rápidamente.
- Poner el computador en suspensión cuando no necesitemos trabajar en el computador, el guardará el estado de las aplicaciones y cuando quiera volver a utilizarlo podrá volver a hacer sin problema.

Consejos para alargar la vida útil de la batería

- No permitir que la batería se descargue completamente la batería debe ponerse en carga cuando el computador por medio de su indicador lo solicita.
- En la medida de lo posible cuando la batería se ponga a cargar, permitir

que cargue 100%, cuando cargue el 100% desconectar el cargador hasta que el equipo vuelva a solicitar carga.

- No dejar conectado todo el día el computador a la energía, así evitar posibles daños y consumo innecesario de energía, incluso evitarles el excesivo calor de la luz eléctrica es una ayuda.
- No permitir que, a la batería, así como a ninguna parte del computador le caiga encima ningún tipo de líquido, o permitir que se golpee.

Capacitación

Las capacitaciones relacionadas con el ahorro y uso eficiente de la energía se incluyen en el programa de capacitaciones de CONSORCIO PUENTE GACHETA., donde se incluyen temas como:

- Programa de ahorro y uso eficiente de la energía
- Buenas prácticas de ahorro y uso eficiente de la energía.
- Inspecciones ambientales.

Dentro del programa de capacitación se garantiza los recursos económicos y técnicos requeridos, y se evalúa el desempeño de esta una vez ejecutada.

SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Medir y evaluar el consumo de agua a través de la medición y análisis de los indicadores del programa de ahorro y uso eficiente de agua y energía, con el fin de establecer la eficiencia de las medidas planteadas, determinar oportunidades de mejora y/o establecer controles para mantener los resultados.

PLAN DE ACCIÓN / MEJORA CONTINUA

Dentro de la revisión de las inspecciones realizadas se identificarán aspectos a mejorar de acuerdo con los resultados y análisis de las evidencias encontradas, así como los plazos para su cumplimiento.

De acuerdo con el seguimiento y medición de los indicadores del programa de ahorro y uso eficiente de agua y energía, se deben analizar los consumos presentados y en el caso de encontrarse desviaciones significativas e incumplimientos a las metas definidas, se deben analizar sus causas y definir acciones de mejora, incluidas en estas, aquellas relacionadas con la empresa de servicios públicos.

Nota: El Plan de Uso Eficiente de Agua y Energía, así como el Programa de Ahorro y Uso Eficiente de Agua y Energía, se desarrolla en los centros de trabajo requeridos por la empresa, mientras no se intervenga con políticas de gestión ambiental definidas por el cliente, caso en el cual CONSORCIO PUENTE GACHETA., sigue los lineamientos establecidos con el fin de apoyar las actividades y optimizar los procesos de mejora continua.

CONTROL DE CAMBIOS			
Versión	**Descripción del cambio**	**Fecha**	**Aprobó**
0	Creación del documento	2/02/2026	Erika Johana Suarez Representante legal

Consorcio Puente Gacheta	CONSORCIO PUENTE GACHETA	PC-MSST--012 Versión:1 Fecha:12-02-2026

PLAN DE MANEJO DE RECIDUOS SÓLIDOS Y LIQUIDOS

Consorcio Puente Gacheta

FEBRERO 2026

OBJETIVO

Suministrar instrucciones para el manejo de los residuos sólidos y líquidos, peligrosos y no peligrosos, y definir las técnicas para reducir la cantidad de residuos generados; con el fin de crear, mantener y mejorar un ambiente seguro y saludable para todos los individuos relacionados con CONSORCIO PUENTE GACHETA., incluyendo empleados y visitantes.

OBJETIVOS

- Garantizar que la disposición de residuos sólidos se haga de manera eficiente evitando que represente riesgos para el ambiente, las personas y las propiedades.

- Garantizar la adecuada disposición de residuos líquidos, con el fin de evitar que sean vertidos en fuentes de agua o terrenos, previniendo la contaminación del agua, tierra, afectación de flora y fauna.

ALCANCE

Este procedimiento aplica a todas las operaciones y actividades de CONSORCIO PUENTE GACHETA., en las cuales se generan residuos sólidos y líquidos, peligrosos y no peligrosos.

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

ALMACENAMIENTO. Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final.

DISPOSICIÓN FINAL. Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL: es la introducción de contaminantes a un medio natural que provocan en este un cambio adverso. El medio puede ser un ecosistema, un medio físico o un ser vivo. El contaminante puede ser una sustancia química, energía (como sonido, calor, luz o radiactividad). Es siempre una alteración negativa del estado natural del medio, y por lo general, se genera como consecuencia de la actividad humana considerándose una forma de impacto ambiental.

GENERADOR. Cualquier persona cuya actividad produzca residuos o desechos peligrosos. Si la persona es desconocida será la persona que está en posesión de estos residuos. El fabricante o importador de un producto o sustancia química con propiedad peligrosa, para los efectos del presente decreto se equipará a un generador, en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia.

GESTIÓN AMBIENTAL o GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE: conjunto de diligencias conducentes al manejo integral del sistema ambiental. Dicho de otro modo, e incluyendo el concepto de desarrollo sostenible.

SEGREGACIÓN DE RESIDUOS

Las actividades de segregación son aquellas que se llevan a cabo desde el momento en que se hace generación hasta la disposición final, es decir que se tienen en cuenta la recolección, separación, transporte, almacenamiento temporal, tratamiento y disposición final.

Teniendo en cuenta la normatividad ambiental vigente, se establece que para que se disminuyan las afectaciones al medio ambiente, es necesario realizar segregación de residuos basados en el manejo de estos a través de los principios de las 4 Rs:

- **Reducción:** Es la generación de menores cantidades de residuos mediante prácticas eficientes.
- **Recuperación:** Extraer materiales de los residuos para otros usos; metales, Bolsas plásticas entre otros.
- **Reutilización:** Reutilizar materiales en su forma original, tales como; recipientes de productos químicos devueltos al proveedor para que puedan ser rellenados.
- **Reciclaje:** Convertir los residuos nuevamente en material utilizable.



Con el fin de realizar la adecuada segregación, se establecen los siguientes parámetros de separación en la fuente, los cuales permiten aplicar los principios de manejo de residuos sólidos y líquidos descritos anteriormente:

IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS

Inicialmente se lleva a cabo una caracterización de los residuos que se generan en obra, en cada una de las áreas.
A continuación, se anexa un listado de los residuos generados por la actividad propia de CONSORCIO PUENTE GACHETA.

.

FUENTE	RESIDUO	CATEGORÍA
Oficinas	Pilas o baterías	Peligroso
	Papel blanco usado	Ordinario
	Residuos eléctricos y electrónico (Computadores, periféricos d computadores, celulares, cargadores y otros)	Especial
	Aguas residuales domésticas	Ordinario
	Luminarias / focos / bombillos	Especial
	Tóner y cartuchos de impresora	Especial
Alimentación e hidratación de trabajadores	Botellas plásticas	Ordinario
	Vasos plásticos	Ordinario
	Latas de aluminio	Ordinario
	Frascos de vidrio	Ordinario
	Servilletas y otros residuos de papeles impregnados con comida	Ordinario
	Residuos orgánicos	Ordinario
	Empaques de golosinas	Ordinario
Mantenimiento de instalaciones	Residuos, empaques o embalajes impregnados con pintura	Peligroso
	Empaques y embalajes de productos químicos	Peligroso
	Residuos de Construcción	Especial – Inertes
Atención de Emergencias	Antisépticos vencidos	Peligroso
	Material de botiquín usado e impregnado con fluidos corporales	Peligroso
	Aserrín o material absorbente utilizado	Peligroso

SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN EL ORIGEN

Consiste en seleccionar en categorías específicas en tipos semejantes e in situ (donde se genera el residuo), con el fin de facilitar el adecuado almacenamiento, tratamiento y disposición final.

La clasificación de los residuos se llevará a cabo en recipientes de colores, de acuerdo con la Resolución No. 2184 de 2019 Color por tipo de residuo.

TIPO DE RESIDUO	COLOR
Residuos aprovechables (Plástico, Cartón, Vidrio, Metal, Papel)	**Blanco**
Residuos orgánicos aprovechables (Restos de comida, desechos agrícolas)	**Verde**
Peligrosos (residuos impregnados con hidrocarburos derivados)	**Rojo**
Residuos no aprovechables (Papel higiénico, servilletas, papeles Y cartones contaminados con comida, papeles metalizados)	**Negro**

RECOLECCIÓN TRANSPORTE Y PESAJE DE LOS RESIDUOS SOLIDOS

Los residuos ordinarios serán recolectados por la empresa de servicios públicos en donde se generen los residuos, respetando la clasificación de estos.

Para efectos del transporte de los residuos peligrosos; se contratará un operador especializado con la debida autorización emitida por parte de la Autoridad Ambiental competente y se verificará siempre y previo a su contratación la documentación que lo acredite como autorizado además del cumplimiento de lo establecido en el artículo 16 del Decreto 4741 de 2005 y así mismo de lo que se señala en el Decreto 1609 de 2002 “Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera”.

Los residuos reciclables son entregados a un centro de reciclaje autorizados y serán movilizados en vehículos propio y no requiere de ninguna autorización o permiso debido a que no son residuos que generen peligrosidad para las personas o el ambiente.

ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS

El almacenamiento de los residuos se lleva a cabo de forma temporal. Inicialmente se realizará un almacenamiento en las zonas de generación en los puntos ecológicos dotados con canecas En las zonas de almacenamiento se mantendrá la separación de los residuos de acuerdo con sus características.

La generalidad del almacenamiento de cada residuo se presenta a continuación:

- **Residuos ordinarios:** estos se almacenan bolsa verde y en las canecas de color verde
- **Residuos peligrosos**: serán almacenados en caneca de color rojo y las bolsas del mismo color y solo aplica para residuos peligrosos por inflamabilidad (contaminados con hidrocarburos)

- **Residuos reciclables y Reutilizables:** se almacenarán en canecas de color blanco y las bolsas serán del mismo color.
- **Residuos metálicos:** se almacenarán en el almacén del sitio de almacenamiento y no se empacarán en bolsas, ni en canecas a no ser que el tamaño lo amerite.
- **Residuos inertes:** Para el caso de las llantas, estas son entregadas al dueño del vehículo quien se encargará de reutilizarlas, ubicándolas de forma tal que no acumulen agua ni representen riesgo a la seguridad de quienes desarrollen actividades cercas.
- **Residuos especiales:** los residuos especiales son aquellos que no se pueden clasificar dentro de ninguno de los anteriores y que son de generación interna, dentro de los que se encuentran: las pilas o dispositivos de almacenamiento pequeños de energía, las iluminarias y otros que se pueden generar de forma esporádica u ocasional como los desechos electrónicos como computadores, impresoras (sin tóner), Para el manejo de estos residuos se dispondrá en el almacén de una caneca marcada con el tipo de residuo hasta un volumen considerable para su gestión y disposición.

Las instalaciones y recipientes de almacenamiento de residuos deberán cumplir con las siguientes especificaciones:

- ✓ Avisos de identificación por cada emplazamiento de un tipo de residuo, así como, identificación en cada uno de los recipientes usados.
- ✓ los recipientes deben estar en buenas condiciones, contar con sus respectivas tapas y diseñados de tal forma que facilite su traslado.
- ✓ Tener en cuenta todas las precauciones de seguridad y manejo de materiales.

- ✓ Solo manipularan los residuos peligrosos el personal entrenado, utilizando los elementos de protección personal.

- ✓ Las baterías deberán ser almacenadas en posición hacia arriba en un lugar seco, protegido de la intemperie y alejado de fuentes de ignición de calor.

MANIPULACIÓN ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

La manipulación de los residuos se debe realizar por parte de personal que cumpla con los siguientes lineamientos:

- **Metales, plásticos Y Vidrios:** Se requiere el uso de guantes de cuero para prevenir cualquier tipo de lesión en las manos, botas de seguridad, lentes de seguridad y camisa manga larga.

- **Papeles y cartones:** No representan peligro para la salud de las personas, sin embargo, se recomienda hacer uso de guantes de caucho durante su manipulación.

- **Residuos Contaminados Con Hidrocarburo:** La manipulación de estos residuos requiere el uso de equipos de protección personal de acuerdo con las características de peligrosidad que tiene el residuo. Se debe realizar evitando al máximo daños al medio ambiente y a la salud de las personas. La manipulación de residuos industriales contaminados con combustibles, aceites, e hidrocarburos se deberá realizar con guantes de seguridad de nitrilo, y disponerlos en los recipientes de residuos peligrosos una vez se deterioren; el área de almacenamiento deberá estar ordenada.

- **Residuos de construcción:** Representan un peligro físico para las personas, su manejo se realiza empleando guantes, botas de seguridad, casco y gafas de seguridad.

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

Los residuos peligrosos

Tales como grasas, aceite, combustibles, trapos sucios con grasas, aceites o combustibles; serán almacenados en recipientes rojos debidamente rotulados y mantenidos en buenas condiciones. Por generarse estos residuos en menor cantidad que los ordinarios y reciclables; se almacenarán por un periodo más largo de tiempo que no excederá las cuatro semanas; estos serán almacenados en un área debidamente señalizada, con un dique de contención en caso de derrames, con drenaje controlado para evitar la acumulación de aguas lluvias, lejos de cualquier fuente de ignición para evitar incendios, se tendrán cerca equipos para control de derrames, la disposición final de estos residuos estará controlada por el empleo de registros que deberán ser entregados por la empresa especializada autorizada, los registros serán guardados por un periodo de 5 años de acuerdo a lo propuesto en el artículo 10, literal i del Decreto 4741 de 2005.

El registro como generador de residuos peligrosos se hará teniendo en cuenta la clasificación propuesta en el Decreto 4741 de 2005 sobre pequeños, medianos y grandes generadores. Para el caso de CONSORCIO PUENTE GACHETA., en las actividades que se desarrollan no se genera una cantidad mayor a 10 Kg/mes de residuos peligrosos por lo cual quedan exentas del registro.

Residuos Ordinarios

Los residuos ordinarios que incluyen restos de comida, vasos y cubiertos desechables, empaques y residuos de barrido serán entregados a la empresa de aseo municipal autorizada para su transporte, tratamiento y/o disposición final.

Los residuos ordinarios generados en las actividades de CONSORCIO PUENTE GACHETA., serán almacenados por un periodo máximo de 7 días teniendo en cuenta la frecuencia de recolección por parte del prestador de este servicio.

Residuos Reciclables

Por su parte los residuos reciclables que incluyen papel, cartón, plástico, metales y madera serán entregado o vendidos a una empresa que se encargue de su transformación, aprovechamiento o comercialización.

Los residuos reciclables serán almacenados en un área determinada para este fin, hasta acumular una cantidad significativa que pueda ser comercializada con empresas autorizadas encargadas del reciclaje de estos materiales. La acumulación de estos residuos durante el tiempo que se determine debe garantizar que no se deteriore su calidad ni se pierda su valor teniendo en cuenta lo que establece el Decreto 1713 de 2002.

Residuos Líquidos

Finalmente, los residuos líquidos como lo son las Aguas Residuales Domésticas; serán dispuestos directamente al alcantarillado o almacenados en pozas sépticas, cumpliendo siempre con los parámetros de calidad establecidos por el Decreto 1594 de 1984 o la norma que lo modifique o sustituya.

Los residuos como aceites usados serán entregados en el lugar en donde se realice el cambio de este, se verificará que cuenten con una empresa que haga disposición final apropiada a estos aceites según lo establecido en la legislación nacional vigente.

Residuos Especiales

Todos aquellos residuos catalogados como especiales (posconsumo) como Residuos eléctricos y electrónicos, baterías, pilas, luminarias, serán entregados a un proveedor que cuente con la licencia ambiental para la disposición final, en caso de que alcaldías o gobernaciones realicen jornada de entrega de estos elementos, se realizará un inventario y se dejará la evidencia que estos son entregados y en la medida de lo posible será solicitada el acta de disposición final de estos residuos. Y se regirá bajo la legislación vigente en el manejo de cada uno de los residuos.

DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS

Entre las prácticas de disposición de los residuos se promueven de manera continua las prácticas de reúso y reciclaje, seguido por las buenas prácticas de disposición final como son la incineración, celda de seguridad, disposición de residuos en rellenos sanitarios dependiendo de las características del residuo; la incineración será llevada a cabo por fuera del área de operación cuando las características de los residuos requieran este tipo de tratamiento.

Se dará cumplimiento a la normatividad ambiental vigente, para hacer cualquier manipulación de combustibles, aceites y sustancias peligrosas. Se tendrán en cuenta el Decreto 605 de 1996 sobre Residuos Peligrosos y la Resolución 2309 de 1986 sobre Manejo de Materiales Incompatibles.

Se realizará inventario y se genera una entrega al proveedor autorizado para la disposición final apropiada y según las características de cada residuo.

CONTROL Y SEGUIMIENTO

El control y seguimiento de los impactos manejados a través del programa de gestión de residuos sólidos, se llevará a cabo a través de las siguientes actividades:

- Se realizará el pesaje de los residuos sólidos generados de forma interna, que se encuentren debidamente clasificados. Los datos obtenidos se registrarán en el formato establecido

- El personal de SST realizará la inspección de los puntos de separación in situ, verificando el uso adecuado de los recipientes de almacenamiento de acuerdo a su color.

- De forma periódica se realizará limpieza de los recipientes de almacenamiento de los residuos sólidos ubicados en los puntos de separación in situ, y se verificará que estén dotadas con bolsas acordes a los colores de cada recipiente.

- Se registrarán las actividades de socialización del Programa de gestión de residuos, que se realicen a través de los procesos de inducción, charlas diarias, capacitaciones, señalización informativa y demás relacionadas.

- Se verificará la disminución del volumen de residuos generado de forma interna, principalmente de papel de impresión, tinta e insumos.

CONTROL DE CAMBIOS			
Versión	**Descripción del cambio**	**Fecha**	**Aprobó**
0	Creación del documento	2/02/2026	Erika Johana Suarez Representante legal