PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA

PROYECTO:

OBJETO: ADECUACION Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DEL PARQUE JORGE PEREZ EN EL DISTRITO DE RIOHACHA – DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.

ENTIDAD CONTRATANTE:

ALCALDÍA DISTRITAL DE RIOHACHA
Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Zona Urbana – Distrito de Riohacha
Departamento de La Guajira – Colombia

ELABORADO POR:

ALESSANDRO MARCO ARISMENDY PEREZ

Arquitecto Mat. Prof. Matrícula Profesional No. A29752023

AÑO:

2026

Contenido

1. GENERALIDADES **6**
1.1 Introducción 6
1.2 Antecedentes del Proyecto 6
1.3 Justificación del PGIO 7
1.4 Objetivos 9
1.4.1 Objetivo General 9
1.4.2 Objetivos Específicos 9
1.5 Alcance 9
1.6 Marco Normativo Aplicable 10
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO **12**
2.1 Nombre del Proyecto 12
2.2 Localización y Área de Influencia 12
2.3 Objeto Contractual 13
2.4 Actividades Constructivas a Desarrollar 13
2.5 Presupuesto Oficial 15
2.6 Plazo de Ejecución 15
2.7 Personal Vinculado al Proyecto 16
2.8 Equipos y Maquinaria a Utilizar 17
3. DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN 18
3.1 Localización Geográfica 18
3.2 Caracterización Física del Área 19
3.3 Uso Actual del Suelo 20
3.4 Condiciones Ambientales Existentes 20
3.5 Identificación de Infraestructura Cercana 22
3.6 Caracterización Social del Sector 23
3.7 Identificación de Grupos de Interés 23
4. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS 24
4.1 Metodología de Evaluación 24
4.2 Identificación de Aspectos Ambientales 25
4.3 Identificación de Impactos Potenciales 26
4.3.1 Componente Atmosférico 26

4.3.2 Componente Suelo 27
4.3.3 Componente Paisajístico 28
4.3.4 Componente Social 28
4.3.5 Componente de Movilidad Peatonal 29
4.3.6 Componente de Seguridad y Salud 30
4.4 Matriz de Impactos Ambientales y Sociales 30
5. PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL 32
5.1 PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD) 32
5.1.1 Objetivo 32
5.1.2 Impactos a Controlar 32
5.1.3 Actividades de Manejo 33
5.1.4 Indicadores 36
5.1.5 Responsable 37
5.2 PROGRAMA DE MANEJO DE MATERIAL PARTICULADO, EMISIONES Y RUIDO 38
5.2.1 Objetivo 38
5.2.2 Medidas de Manejo 38
5.2.3 Indicadores 42
5.2.4 Responsable 43
5.3 PROGRAMA DE PROTECCIÓN DEL SUELO Y ÁREAS INTERVENIDAS 44
5.3.1 Objetivo 44
5.3.2 Medidas de Manejo 44
5.3.3 Indicadores 47
5.4 PROGRAMA DE MANEJO DE MATERIALES Y ALMACENAMIENTO 48
5.4.1 Recepción de Materiales 49
5.4.2 Almacenamiento Temporal 50
5.4.3 Control de Derrames 52
5.4.4 Indicadores 54
5.5 PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD EN EL TRABAJO 55
5.5.1 Objetivo 55
5.5.2 Identificación de Riesgos 56

5.5.3 Elementos de Protección Personal 59
5.5.4 Señalización de Seguridad 60
5.5.5 Plan de Respuesta ante Emergencias 61
5.6 PROGRAMA DE MANEJO DE TRÁNSITO PEATONAL Y CERRAMIENTO DE OBRA 64
5.6.1 Objetivo 64
5.6.2 Delimitación del Área de Trabajo 64
5.6.3 Señalización Preventiva 65
5.6.4 Control de Accesos 67
5.7 PROGRAMA DE INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA 68
5.7.1 Objetivo 68
5.7.2 Estrategia de Socialización 69
5.7.3 Atención a PQRS 70
5.7.4 Registro de Compromisos 71
6. PLAN DE CONTINGENCIA Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS 72
6.1 Objetivo 72
6.2 Identificación de Amenazas 73
6.2.1 Accidentes Laborales 73
6.2.2 Incendios 74
6.2.3 Derrames de Combustibles o Pinturas 75
6.2.4 Eventos Climáticos Extremos 75
6.3 Procedimientos de Respuesta 76
6.4 Directorio de Emergencias 78
6.5 Equipos de Emergencia 78
7. PLAN DE SEÑALIZACIÓN DE OBRA 80
7.1 Introducción 80
7.1 Señalización Preventiva 80
7.2 Señalización Informativa 82
7.3 Señalización Reglamentaria 83
7.4 Ubicación de Señales 84
7.5 Mantenimiento de la Señalización 86

8. PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO 88
8.1 Objetivo 88
8.2 Indicadores de Gestión 89
8.2.1 Indicadores Ambientales 89
8.2.2 Indicadores Sociales 90
8.2.3 Indicadores SST 91
8.3 Frecuencia de Seguimiento 92
8.4 Registros de Control 94
9. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES 95
9.1 Organigrama del Proyecto 95
9.2 Responsabilidades del Contratista 96
9.3 Responsabilidades del Residente de Obra 97
9.4 Responsabilidades del Inspector SST 99
9.5 Responsabilidades del Personal Operativo 100
10. PRESUPUESTO DEL PGIO 101
10.1 Costos de Implementación 101
10.2 Costos de Seguimiento 102
10.3 Costos de Señalización 103
10.4 Costos de Capacitación 104
10.5 Consolidado Presupuestal 105
11. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN 105
11.1 Cronograma General del PGIO 106
11.2 Cronograma de Capacitaciones 107
11.3 Cronograma de Seguimiento 108
12. CONCLUSIONES 110

1. GENERALIDADES

1.1 Introducción

El desarrollo de proyectos de infraestructura urbana implica la ejecución de actividades constructivas que, aunque generan importantes beneficios para la comunidad, pueden ocasionar impactos temporales sobre el entorno físico, ambiental y social durante su fase de ejecución. Por tal motivo, resulta indispensable establecer mecanismos de planificación, prevención, control y seguimiento que permitan garantizar que las actividades constructivas se desarrollen bajo criterios de sostenibilidad, seguridad y cumplimiento normativo.

El presente **Plan de Gestión Integral de Obra (PGIO)** se formula para el proyecto denominado **"Adecuación y Mejoramiento de la Infraestructura Física del Parque Jorge Pérez en el Distrito de Riohacha – Departamento de La Guajira"**, con el propósito de establecer las medidas necesarias para prevenir, mitigar, controlar y compensar los posibles impactos derivados de las actividades de construcción contempladas dentro del alcance del proyecto.

El documento constituye una herramienta de gestión orientada a la implementación de acciones relacionadas con el manejo ambiental, la seguridad y salud en el trabajo, la gestión social, el manejo de residuos de construcción y demolición (RCD), la señalización temporal, el control de riesgos y la atención de contingencias, garantizando condiciones adecuadas para la protección de los trabajadores, los usuarios del parque y la comunidad circundante.

La formulación del PGIO se realiza considerando las características particulares del proyecto, su ubicación dentro del perímetro urbano del Distrito de Riohacha, la naturaleza de las actividades constructivas previstas y los lineamientos establecidos en la normatividad nacional vigente en materia ambiental, laboral y de seguridad industrial.

De esta manera, el PGIO se convierte en un instrumento de apoyo para la ejecución eficiente de la obra, permitiendo la articulación entre los diferentes actores involucrados y promoviendo el cumplimiento de las obligaciones contractuales y legales aplicables al proyecto.

1.2 Antecedentes del Proyecto

El Parque Jorge Pérez constituye uno de los espacios recreativos y deportivos de importancia para la comunidad del Distrito de Riohacha, proporcionando áreas destinadas a la integración social, la recreación infantil, la práctica deportiva y el aprovechamiento del espacio público por parte de la población.

Como resultado del uso continuo, la exposición a condiciones ambientales propias de la zona costera y el paso del tiempo, algunos de los elementos que conforman la infraestructura física del parque presentan deterioro funcional y estético, evidenciado en el desgaste de cerramientos, estructuras metálicas, juegos infantiles, superficies deportivas, graderías y elementos de urbanismo complementario.

Con el propósito de recuperar las condiciones de seguridad, funcionalidad y accesibilidad del escenario, la Administración Distrital ha estructurado el proyecto denominado **"Adecuación y Mejoramiento de la Infraestructura Física del Parque Jorge Pérez en el Distrito de Riohacha – Departamento de La Guajira"**, el cual contempla actividades de demolición, reposición de cerramientos, instalación de juegos infantiles, mantenimiento de estructuras existentes, recuperación de graderías, adecuación de zonas recreativas y mejoramiento de la cancha multifuncional.

Las actividades previstas comprenden principalmente:

- Desmonte y demolición de elementos deteriorados.
- Instalación de nuevo cerramiento perimetral.
- Construcción y adecuación de áreas de juegos infantiles.
- Suministro e instalación de mobiliario urbano.
- Reparación y mantenimiento de graderías.
- Pintura de fachadas y estructuras metálicas.
- Adecuación de la cancha multifuncional.
- Instalación de elementos deportivos.

Debido a que las obras se desarrollarán dentro de un espacio público frecuentado por la comunidad, se requiere la implementación de medidas específicas orientadas al control de impactos temporales asociados a ruido, material particulado, generación de residuos, tránsito peatonal y seguridad de los usuarios, razón por la cual se formula el presente Plan de Gestión Integral de Obra.

1.3 Justificación del PGIO

La ejecución de actividades constructivas genera una serie de interacciones con el entorno que pueden producir efectos temporales sobre los componentes físico, biótico y socioeconómico del área de influencia del proyecto.

Entre los principales impactos potenciales asociados a la ejecución de las obras se encuentran:

- Generación de residuos de construcción y demolición.
- Emisión de polvo y material particulado.
- Incremento temporal de niveles de ruido.
- Riesgos para peatones y usuarios del parque.
- Alteraciones temporales en la movilidad interna.
- Riesgos asociados a la operación de herramientas y equipos.
- Posibles afectaciones a la percepción visual del entorno durante la ejecución de las obras.

Frente a estas situaciones, el PGIO se establece como un instrumento de planificación que permite definir de manera anticipada las acciones de manejo requeridas para prevenir y controlar dichos impactos, garantizando que la ejecución del proyecto se realice bajo criterios de sostenibilidad ambiental, responsabilidad social y seguridad laboral.

Asimismo, el PGIO constituye un mecanismo de seguimiento y control mediante el cual se verificará el cumplimiento de las medidas adoptadas durante todas las etapas de la obra, promoviendo una adecuada relación con la comunidad y minimizando los riesgos asociados a la construcción.

La implementación de este plan permitirá:

- Cumplir la normatividad vigente.
- Optimizar las condiciones de seguridad de la obra.
- Reducir impactos ambientales negativos.
- Mejorar la gestión de residuos generados.
- Facilitar la interacción con la comunidad.
- Garantizar condiciones adecuadas de trabajo para el personal vinculado al proyecto.
- Contribuir al desarrollo sostenible de la intervención.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Implementar las medidas técnicas, ambientales, sociales y de seguridad necesarias para prevenir, controlar, mitigar y realizar seguimiento a los impactos generados durante la ejecución del proyecto **"Adecuación y Mejoramiento de la Infraestructura Física del Parque Jorge Pérez en el Distrito de Riohacha – Departamento de La Guajira"**, garantizando el cumplimiento de la normatividad vigente y la protección de los trabajadores, la comunidad y el entorno.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar los aspectos e impactos ambientales y sociales asociados a las actividades constructivas del proyecto.
- Establecer medidas para el manejo adecuado de los residuos de construcción y demolición generados durante la ejecución de las obras.
- Implementar acciones para el control de emisiones de material particulado, ruido y otras molestias temporales derivadas de la construcción.
- Garantizar condiciones seguras de trabajo mediante la aplicación de medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Proteger la integridad de peatones, visitantes y usuarios del parque mediante la adecuada señalización y delimitación de las áreas intervenidas.
- Establecer mecanismos de comunicación y atención a la comunidad durante el desarrollo de la obra.
- Definir procedimientos para la atención de emergencias y contingencias que puedan presentarse durante la ejecución del proyecto.
- Realizar seguimiento periódico al cumplimiento de las medidas establecidas en el presente plan.
- Promover el uso eficiente de los recursos y la adopción de buenas prácticas constructivas.

1.5 Alcance

El presente Plan de Gestión Integral de Obra aplica a todas las actividades contempladas dentro del proyecto de adecuación y mejoramiento del Parque Jorge Pérez, desde el inicio de las actividades preliminares hasta la terminación y entrega de las obras.

Su alcance comprende la gestión y control de los aspectos ambientales, sociales, de seguridad y salud en el trabajo asociados a:

- Actividades preliminares.
- Demoliciones y desmontes.
- Manejo y transporte interno de materiales.
- Construcción e instalación de cerramientos.
- Adecuación de áreas de juegos infantiles.
- Construcción de bordillos y elementos de confinamiento.
- Instalación de mobiliario urbano.
- Reparación de graderías.
- Mantenimiento de estructuras metálicas.
- Pintura y acabados.
- Adecuación de la cancha multifuncional.
- Gestión de residuos de construcción y demolición.
- Señalización temporal de obra.
- Atención de contingencias y emergencias.

El presente plan será de obligatorio cumplimiento para contratistas, subcontratistas, proveedores, personal operativo, profesionales de apoyo e interventoría que participen en el desarrollo del proyecto.

1.6 Marco Normativo Aplicable

La formulación e implementación del PGIO se fundamenta en la siguiente normatividad:

Normatividad Ambiental

- Constitución Política de Colombia de 1991.
- Ley 99 de 1993 – Creación del Sistema Nacional Ambiental (SINA).
- Decreto 1076 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente.
- Resolución 472 de 2017 – Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición (RCD).
- Ley 1259 de 2008 – Comparendo Ambiental.
- Decreto 2981 de 2013 – Servicio Público de Aseo.

Seguridad y Salud en el Trabajo

- Ley 1562 de 2012.
- Decreto 1072 de 2015.
- Resolución 0312 de 2019.
- Resolución 2400 de 1979.
- Resolución 1409 de 2012 (trabajo en alturas cuando aplique).

Gestión del Riesgo

- Ley 1523 de 2012.
- Decreto 2157 de 2017.

Espacio Público y Construcción

- Ley 388 de 1997.
- Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana.
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10 y sus actualizaciones.

Señalización y Seguridad Vial

- Manual de Señalización Vial adoptado por el Ministerio de Transporte.
- Resolución 1885 de 2015 y actualizaciones.

Normatividad Social

- Ley 1757 de 2015 – Participación Ciudadana.
- Ley 1437 de 2011 – Procedimiento Administrativo y Atención al Ciudadano.

Normatividad Distrital Aplicable

- Plan de Ordenamiento Territorial (POT) vigente del Distrito de Riohacha.
- Reglamentaciones expedidas por la Alcaldía Distrital de Riohacha.
- Lineamientos ambientales y urbanísticos aplicables emitidos por las autoridades competentes.

Este marco normativo servirá como referencia para la implementación, seguimiento y control de todas las actividades contempladas en el presente Plan de Gestión Integral de Obra.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

2.1 Nombre del Proyecto

ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL PARQUE JORGE PÉREZ EN EL DISTRITO DE RIOHACHA – DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.

El proyecto corresponde a una intervención de mejoramiento de espacio público orientada a la recuperación funcional, estructural y estética de las áreas recreativas y deportivas existentes en el Parque Jorge Pérez, mediante la ejecución de obras civiles, instalación de mobiliario urbano, rehabilitación de infraestructura deportiva y renovación de elementos de cerramiento, con el propósito de fortalecer las condiciones de seguridad, accesibilidad, recreación e integración comunitaria.

La intervención busca optimizar las condiciones actuales del parque, garantizando espacios adecuados para el desarrollo de actividades deportivas, recreativas y de convivencia ciudadana, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del sector y promoviendo el adecuado aprovechamiento del espacio público.

2.2 Localización y Área de Influencia

El proyecto se desarrollará en el **Parque Jorge Pérez**, localizado dentro del perímetro urbano del Distrito Especial, Turístico y Cultural de Riohacha, Departamento de La Guajira.

La intervención se ejecutará sobre áreas actualmente destinadas a actividades recreativas, deportivas y de encuentro comunitario, las cuales presentan deterioro debido al uso continuo y a las condiciones ambientales propias de la zona costera.

Área de Influencia Directa

Corresponde al espacio físico objeto de intervención y a las zonas inmediatamente adyacentes donde se desarrollarán las actividades constructivas, incluyendo:

- Área de juegos infantiles.
- Cancha multifuncional.
- Cerramiento perimetral.
- Graderías.
- Zonas peatonales internas.
- Áreas de almacenamiento temporal de materiales.
- Zonas destinadas al acopio temporal de residuos.

Los impactos generados en esta área estarán asociados principalmente a la ejecución de actividades de demolición, transporte interno de materiales, instalación de estructuras, generación de residuos, ruido y presencia temporal de personal de obra.

Área de Influencia Indirecta

Comprende los sectores urbanos circundantes al parque, incluyendo:

- Viviendas cercanas.
- Establecimientos comerciales del entorno.
- Instituciones presentes en el sector.
- Usuarios habituales del parque.
- Transeúntes y peatones.

En esta área podrán presentarse efectos temporales derivados de la ejecución de las obras, tales como restricciones parciales de acceso, incremento ocasional de ruido y presencia de vehículos destinados al suministro de materiales y retiro de residuos.

Dada la naturaleza de la intervención, no se prevén afectaciones permanentes sobre la dinámica urbana ni sobre la infraestructura pública existente fuera del área de intervención.

2.3 Objeto Contractual

El proyecto tiene por objeto la ejecución de obras de adecuación, recuperación y mejoramiento de la infraestructura física existente en el Parque Jorge Pérez, mediante la implementación de actividades de demolición, construcción, mantenimiento e instalación de elementos recreativos, deportivos y urbanos.

Las obras contemplan la renovación de componentes deteriorados, el mejoramiento de las condiciones de seguridad y funcionalidad de los espacios intervenidos, la recuperación de áreas destinadas a la recreación infantil y la rehabilitación de la infraestructura deportiva existente.

Las actividades se desarrollarán de conformidad con los estudios, diseños, especificaciones técnicas, presupuesto oficial y demás documentos contractuales aprobados para el proyecto.

2.4 Actividades Constructivas a Desarrollar

Las actividades previstas dentro del alcance del proyecto se encuentran agrupadas en los siguientes componentes:

Obras Preliminares

- Localización y replanteo de las áreas de intervención.
- Instalación de señalización temporal de obra.
- Cerramiento provisional de áreas de trabajo.
- Desmonte de elementos deteriorados.
- Demolición de estructuras existentes.
- Retiro y disposición de materiales producto de demolición.

Adecuación de Cerramiento Perimetral

- Demolición de elementos existentes deteriorados.
- Instalación de malla eslabonada galvanizada.
- Construcción de alfajías de remate.
- Instalación de puertas metálicas de acceso.
- Aplicación de tratamientos anticorrosivos y pintura.

Adecuación de Área de Juegos Infantiles

- Desmonte de juegos existentes.
- Perfilado y conformación del terreno.
- Construcción de bordillos de confinamiento.
- Construcción de placa de contrapiso.
- Instalación de módulos recreativos infantiles.
- Instalación de superficies de protección y seguridad.
- Suministro e instalación de mobiliario complementario.

Recuperación de Fachadas y Elementos Urbanos

- Limpieza y preparación de superficies.
- Aplicación de pinturas exteriores.
- Mantenimiento de estructuras metálicas.
- Protección anticorrosiva de elementos expuestos.

Reparación de Graderías

- Resane de superficies deterioradas.
- Reparación de elementos en mampostería.
- Aplicación de acabados protectores.
- Pintura de superficies intervenidas.

Recuperación de la Cancha Multifuncional

- Instalación de tableros deportivos.
- Instalación de arquerías.
- Aplicación de sellos para juntas.
- Recuperación de superficies deportivas.
- Demarcación reglamentaria de la cancha.

Actividades de Cierre

- Limpieza general de obra.
- Retiro de materiales sobrantes.
- Desmonte de instalaciones temporales.
- Entrega de áreas intervenidas.

2.5 Presupuesto Oficial

Este presupuesto contempla la ejecución integral de las actividades de obra civil, suministro de materiales, transporte, mano de obra, equipos, administración, imprevistos, utilidad, costos asociados al cumplimiento de las especificaciones técnicas y demás obligaciones contractuales requeridas para la adecuada ejecución del proyecto.

Dentro de dicho presupuesto se incluyen recursos destinados a la implementación de medidas de gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo, manejo de residuos, señalización temporal y seguimiento de las actividades establecidas en el presente Plan de Gestión Integral de Obra.

2.6 Plazo de Ejecución

El plazo previsto para la ejecución del proyecto es de:

DOS (2) MESES

Durante este periodo se desarrollarán de manera secuencial y coordinada las actividades correspondientes a las fases de preparación, demolición, construcción, instalación, mantenimiento, acabados y entrega final de las obras.

La programación de actividades deberá optimizar el uso de recursos humanos, materiales y equipos, garantizando el cumplimiento de los tiempos contractuales establecidos y minimizando las afectaciones a los usuarios del parque y a la comunidad circundante.

La implementación de las medidas contempladas en el presente PGIO se realizará de manera transversal durante la totalidad del periodo de ejecución contractual.

2.7 Personal Vinculado al Proyecto

Para la ejecución de las obras se dispondrá de personal técnico, profesional, administrativo y operativo con experiencia acorde a las actividades a desarrollar.

La estructura organizacional mínima del proyecto estará conformada por:

Personal Profesional

- Director de Obra.
- Residente de Obra.
- Profesional de Apoyo Técnico.
- Profesional SST (según requerimientos contractuales).
- Profesional Ambiental o responsable del PGIO.

Personal Administrativo

- Auxiliar administrativo.
- Almacenista o encargado de materiales.

Personal Operativo

- Oficiales de construcción.
- Ayudantes de obra.
- Soldadores.
- Pintores.
- Instaladores de estructuras metálicas.
- Operarios especializados para montaje de juegos infantiles.
- Operarios para instalación de cerramientos.

Todo el personal deberá cumplir las disposiciones establecidas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, portar los elementos de protección personal requeridos y participar en las actividades de capacitación e inducción programadas durante la ejecución del proyecto.

2.8 Equipos y Maquinaria a Utilizar

La ejecución del proyecto requerirá equipos menores y herramientas especializadas para actividades de demolición, transporte interno, instalación de estructuras y ejecución de acabados.

Entre los principales equipos y herramientas se encuentran:

Equipos de Construcción

- Mezcladora de concreto.
- Vibrador para concreto.
- Cortadora de concreto.
- Compresor de aire.
- Equipo de soldadura eléctrica.
- Pulidoras y esmeriles.
- Taladros industriales.

Equipos para Movimiento y Manejo de Materiales

- Carretillas.
- Herramientas manuales.
- Equipo para cargue y descargue.
- Vehículos para transporte de materiales.

Equipos para Compactación

- Vibrocompactador manual.
- Apisonador mecánico.

Equipos para Pintura y Acabados

- Equipos de aplicación de pintura.
- Compresores de baja presión.
- Herramientas para preparación de superficies.

Equipos de Seguridad y Emergencia

- Extintores multipropósito.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Señalización preventiva.
- Barreras de aislamiento.
- Cintas de seguridad.
- Elementos de control de emergencias.

La utilización de maquinaria y equipos se realizará bajo procedimientos seguros de operación y mantenimiento, garantizando condiciones adecuadas de funcionamiento y minimizando riesgos para los trabajadores, la comunidad y el entorno intervenido.

3. DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN

3.1 Localización Geográfica

El proyecto **"Adecuación y Mejoramiento de la Infraestructura Física del Parque Jorge Pérez"** se localiza en el área urbana del Distrito Especial, Turístico y Cultural de Riohacha, capital del Departamento de La Guajira, en la región Caribe colombiana.

El Parque Jorge Pérez constituye un espacio público de carácter recreativo y deportivo destinado al encuentro comunitario, la recreación pasiva y activa, así como al desarrollo de actividades deportivas y culturales de la población residente en su área de influencia.

El área objeto de intervención se encuentra integrada a la malla urbana del Distrito y cuenta con acceso mediante vías locales que permiten la conectividad con sectores residenciales, comerciales y equipamientos comunitarios cercanos.

Desde el punto de vista administrativo, el proyecto se desarrolla dentro del suelo urbano definido por el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) vigente del Distrito de Riohacha, en una zona consolidada que dispone de cobertura de servicios públicos domiciliarios y equipamientos básicos para el desarrollo de actividades urbanas.

La localización estratégica del parque favorece su utilización permanente por parte de niños, jóvenes, adultos y adultos mayores, razón por la cual las actividades constructivas deberán ejecutarse bajo criterios de seguridad, control operacional y mínima afectación a la comunidad usuaria.

3.2 Caracterización Física del Área

El área de intervención corresponde a un espacio público urbanizado compuesto por zonas recreativas, deportivas y de circulación peatonal, actualmente dotado de infraestructura para la práctica deportiva y el esparcimiento comunitario.

Entre los elementos físicos existentes se identifican:

- Cancha multifuncional.
- Cerramiento perimetral metálico.
- Graderías.
- Juegos infantiles.
- Zonas peatonales internas.
- Áreas verdes dispersas.
- Elementos de mobiliario urbano.

La topografía del sector es predominantemente plana, característica de la zona costera donde se encuentra asentado el Distrito de Riohacha, condición que favorece las actividades constructivas previstas y minimiza la necesidad de movimientos significativos de tierra.

Los materiales predominantes en las estructuras existentes corresponden a concreto, mampostería, acero galvanizado, estructuras metálicas y acabados arquitectónicos expuestos a condiciones climáticas de alta radiación solar, humedad relativa elevada y presencia de ambientes salinos.

Durante la inspección visual preliminar se evidencia deterioro asociado principalmente a:

- Corrosión de elementos metálicos.
- Desgaste de superficies pintadas.
- Deterioro de cerramientos.
- Afectaciones superficiales en graderías.
- Desgaste funcional de juegos infantiles.
- Pérdida de demarcación deportiva.

Las condiciones físicas observadas justifican la necesidad de ejecutar actividades de rehabilitación, mantenimiento y reposición parcial de infraestructura.

3.3 Uso Actual del Suelo

De acuerdo con la clasificación urbanística establecida para el sector y las condiciones observadas en campo, el área de intervención corresponde a un espacio público destinado a actividades recreativas, deportivas y de integración comunitaria.

El uso predominante del suelo se encuentra asociado a:

- Recreación activa.
- Recreación pasiva.
- Actividades deportivas.
- Encuentro comunitario.
- Permanencia y esparcimiento ciudadano.

La infraestructura existente presta servicio principalmente a la población residente en el entorno inmediato y a usuarios provenientes de otros sectores de la ciudad que utilizan las instalaciones para actividades recreativas y deportivas.

La intervención propuesta no modifica el uso actual del suelo ni genera cambios en la destinación urbanística del espacio público, limitándose al mejoramiento y recuperación de las condiciones físicas y funcionales de la infraestructura existente.

Por lo anterior, el proyecto es compatible con los usos permitidos para la zona y se enmarca dentro de las acciones de mantenimiento y fortalecimiento de equipamientos urbanos destinados al bienestar colectivo.

3.4 Condiciones Ambientales Existentes

Las condiciones ambientales del área de intervención están determinadas por las características climáticas propias del municipio de Riohacha, localizado en una zona de clima cálido seco tropical.

Clima

La zona presenta:

- Temperaturas medias anuales superiores a 28 °C.
- Alta radiación solar durante la mayor parte del año.
- Humedad relativa moderada a alta.
- Régimen de lluvias estacional.
- Presencia frecuente de vientos provenientes del mar Caribe.

Estas condiciones favorecen procesos acelerados de deterioro en elementos metálicos expuestos, especialmente por efectos de corrosión inducidos por ambientes salinos.

Calidad del Aire

La calidad del aire en el área de influencia corresponde a la de un entorno urbano abierto, donde las principales fuentes de emisiones atmosféricas provienen de:

- Tránsito vehicular urbano.
- Resuspensión natural de partículas.
- Actividades comerciales cercanas.

No se identifican fuentes industriales significativas en el área inmediata del proyecto.

Ruido Ambiental

Los niveles de ruido existentes se encuentran asociados principalmente a:

- Tránsito vehicular local.
- Actividades recreativas.
- Dinámica comercial del sector.
- Uso cotidiano del parque.

Durante la ejecución de las obras podrán presentarse incrementos temporales de ruido asociados al uso de herramientas y equipos de construcción.

Cobertura Vegetal

El área presenta vegetación urbana dispersa conformada principalmente por árboles ornamentales y especies adaptadas a las condiciones climáticas de la región.

La intervención prevista no contempla tala de árboles ni afectación significativa de coberturas vegetales existentes.

Recursos Hídricos

No se identifican cuerpos de agua superficiales dentro del área de intervención ni zonas ambientalmente sensibles susceptibles de afectación directa por las actividades constructivas previstas.

3.5 Identificación de Infraestructura Cercana

En el área de influencia del proyecto se identifican diferentes elementos de infraestructura urbana que interactúan con el funcionamiento del parque y con las actividades que serán desarrolladas durante la ejecución de las obras.

Entre los principales elementos se encuentran:

Infraestructura Vial

- Vías locales de acceso.
- Andenes peatonales.
- Zonas de circulación urbana.

Servicios Públicos

- Redes de energía eléctrica.
- Redes de acueducto.
- Redes de alcantarillado.
- Redes de telecomunicaciones.

Equipamientos Urbanos

- Áreas residenciales.
- Establecimientos comerciales.
- Espacios públicos complementarios.
- Equipamientos comunitarios existentes en el sector.

Infraestructura Recreativa

- Cancha multifuncional.
- Juegos infantiles.
- Graderías.
- Cerramientos.
- Mobiliario urbano.

La ejecución del proyecto deberá garantizar la protección de las redes y estructuras existentes, evitando afectaciones derivadas de actividades constructivas, almacenamiento de materiales o tránsito de equipos.

3.6 Caracterización Social del Sector

El área de influencia corresponde a un entorno urbano consolidado con presencia predominante de población residente que utiliza el parque como espacio de recreación, práctica deportiva y convivencia comunitaria.

El parque cumple una función social importante dentro del sector, al constituirse como un punto de encuentro para diferentes grupos poblacionales, especialmente:

- Niños y adolescentes.
- Jóvenes deportistas.
- Familias residentes.
- Adultos mayores.
- Organizaciones comunitarias.

La dinámica social del sector se caracteriza por un uso frecuente de los espacios recreativos y deportivos, particularmente durante las jornadas de la tarde, fines de semana y temporadas vacacionales.

La recuperación de la infraestructura existente permitirá mejorar las condiciones de seguridad, accesibilidad y funcionalidad del espacio público, fortaleciendo su papel como escenario de integración social y desarrollo comunitario.

Durante la ejecución de las obras se prevé la necesidad de implementar estrategias de comunicación con la comunidad para informar oportunamente sobre restricciones temporales de acceso, avances del proyecto y medidas de seguridad.

3.7 Identificación de Grupos de Interés

Para efectos de la gestión integral de la obra, se identifican los siguientes grupos de interés relacionados directa o indirectamente con la ejecución del proyecto:

Grupo de Interés	**Relación con el Proyecto**
Comunidad residente	Beneficiarios directos de las mejoras realizadas en el parque.
Usuarios del parque	Utilizan permanentemente las áreas recreativas y deportivas intervenidas.
Niños y adolescentes	Principales usuarios de los juegos infantiles y espacios recreativos.

Deportistas y organizaciones deportivas	Usuarios de la cancha multifuncional y demás áreas deportivas.
Juntas de Acción Comunal	Representación comunitaria y canal de comunicación social.
Alcaldía Distrital de Riohacha	Entidad promotora y responsable de la inversión pública.
Secretaría de Infraestructura Distrital	Supervisión técnica y administrativa del proyecto.
Contratista de obra	Responsable de la ejecución física de las actividades.
Interventoría	Responsable del seguimiento técnico, financiero y administrativo.
Trabajadores de obra	Personal encargado de la ejecución de las actividades constructivas.
Autoridades de control	Entidades encargadas de verificar el cumplimiento normativo.
Comerciantes del sector	Actores que pueden experimentar impactos temporales durante la ejecución de las obras.

La adecuada articulación entre estos grupos permitirá garantizar una ejecución eficiente del proyecto, minimizar conflictos sociales y fortalecer los procesos de participación e información comunitaria durante el desarrollo de las actividades constructivas.

4. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS

4.1 Metodología de Evaluación

La identificación y evaluación de impactos ambientales y sociales del proyecto se realizó mediante un análisis sistemático de las actividades constructivas previstas y su interacción con los diferentes componentes del entorno durante la etapa de ejecución de las obras.

La metodología utilizada consiste en la identificación de la relación causa–efecto entre las actividades constructivas y los factores ambientales y sociales susceptibles de afectación, permitiendo determinar los impactos potenciales que podrían generarse durante el desarrollo del proyecto.

La evaluación se fundamenta en los siguientes criterios:

Criterio	Descripción
Naturaleza	Determina si el impacto es positivo o negativo.
Intensidad	Nivel de afectación generado sobre el componente evaluado.
Extensión	Área geográfica donde se manifiesta el impacto.
Duración	Tiempo durante el cual permanece el efecto generado.
Reversibilidad	Capacidad del medio para retornar a sus condiciones iniciales.
Probabilidad	Posibilidad de ocurrencia del impacto.
Importancia	Valoración integral del efecto generado.

Considerando la naturaleza del proyecto, correspondiente a una intervención urbana de pequeña escala y corta duración (dos meses), los impactos identificados presentan carácter predominantemente temporal, localizado y reversible.

La evaluación se enfoca en la etapa constructiva, por ser la fase donde se concentran la mayor parte de las interacciones con el entorno.

4.2 Identificación de Aspectos Ambientales

Los aspectos ambientales corresponden a los elementos de las actividades constructivas que pueden interactuar con el medio ambiente y generar modificaciones sobre sus componentes.

Para el presente proyecto se identifican los siguientes aspectos ambientales:

Actividades Preliminares

- Delimitación y señalización de áreas de trabajo.
- Transporte de materiales y herramientas.
- Ingreso y salida de personal.

Demoliciones y Desmontes

- Generación de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Emisión de material particulado.
- Generación de ruido.
- Transporte de material sobrante.

Construcción e Instalación de Infraestructura

- Consumo de materiales de construcción.

- Uso de equipos y herramientas.
- Generación de residuos ordinarios.
- Producción de residuos aprovechables.

Actividades de Pintura y Acabados

- Uso de pinturas y solventes.
- Generación de empaques y residuos asociados.
- Emisión de olores temporales.

Transporte y Logística

- Movilización de materiales.
- Cargue y descargue de insumos.
- Retiro de residuos.

Gestión de Personal

- Generación de residuos sólidos ordinarios.
- Consumo de agua potable.
- Uso de instalaciones sanitarias.

Los aspectos identificados constituyen la base para la formulación de las medidas de manejo establecidas en el presente PGIO.

4.3 Identificación de Impactos Potenciales

4.3.1 Componente Atmosférico

Las actividades de demolición, limpieza de superficies, manipulación de materiales y transporte interno pueden generar emisiones temporales de material particulado y ruido.

Impactos Identificados

Generación de polvo y material particulado

Se puede producir durante:

- Demolición de elementos existentes.
- Barrido de áreas intervenidas.
- Manipulación de materiales granulares.

- Transporte de escombros.

Incremento temporal de niveles de ruido

Asociado al uso de:

- Equipos de corte.
- Equipos de soldadura.
- Herramientas eléctricas.
- Actividades de demolición.

Evaluación

Impacto	Naturaleza	Intensidad	Duración	Importancia
Emisión de polvo	Negativa	Baja	Temporal	Moderada
Incremento de ruido	Negativa	Baja	Temporal	Moderada

Debido a la corta duración del proyecto y al uso limitado de maquinaria pesada, estos impactos se consideran controlables mediante medidas preventivas.

4.3.2 Componente Suelo

Las actividades constructivas generan interacción directa con las superficies existentes, pudiendo ocasionar alteraciones temporales relacionadas con la generación de residuos y almacenamiento de materiales.

Impactos Identificados

- Acumulación temporal de residuos.
- Disposición inadecuada de escombros.
- Derrames accidentales de pinturas o lubricantes.
- Ocupación temporal de áreas del parque.

Evaluación

Impacto	Naturaleza	Intensidad	Duración	Importancia
Generación de residuos	Negativa	Media	Temporal	Moderada
Derrames accidentales	Negativa	Baja	Temporal	Baja
Ocupación temporal de áreas	Negativa	Baja	Temporal	Baja

Los impactos sobre el suelo son considerados reversibles mediante la implementación adecuada del programa de manejo de residuos y limpieza final de obra.

4.3.3 Componente Paisajístico

Durante la etapa constructiva se presentan modificaciones temporales en la percepción visual del entorno debido a la presencia de materiales, equipos y cerramientos provisionales.

Impactos Identificados

- Alteración temporal de la imagen del parque.
- Presencia de residuos durante las actividades de demolición.
- Instalación de cerramientos y señalización temporal.

Impactos Positivos

Finalizada la ejecución del proyecto se producirá:

- Recuperación estética del espacio público.
- Mejoramiento visual de las áreas deportivas.
- Renovación de juegos infantiles.
- Modernización de elementos urbanos.

Evaluación

Impacto	Naturaleza	Intensidad	Duración	Importancia
Alteración visual temporal	Negativa	Baja	Temporal	Baja
Mejoramiento paisajístico final	Positiva	Alta	Permanente	Alta

4.3.4 Componente Social

La ejecución del proyecto genera interacción directa con la comunidad usuaria del parque y los residentes del sector.

Impactos Identificados

Impactos Temporales

- Restricción parcial de acceso a algunas áreas.
- Incremento ocasional de ruido.

- Modificación temporal de las actividades recreativas.

Impactos Positivos

- Recuperación de espacios de integración comunitaria.
- Incremento de condiciones de seguridad.
- Mejoramiento de la infraestructura recreativa.
- Fortalecimiento del uso adecuado del espacio público.
- Beneficios para niños, jóvenes y adultos.

Evaluación

Impacto	Naturaleza	Intensidad	Duración	Importancia
Restricción temporal de uso	Negativa	Baja	Temporal	Moderada
Mejoramiento del bienestar comunitario	Positiva	Alta	Permanente	Alta

El balance social del proyecto es altamente favorable debido a los beneficios permanentes que generará para la comunidad.

4.3.5 Componente de Movilidad Peatonal

La intervención se desarrolla dentro de un espacio público utilizado diariamente por peatones y usuarios del parque.

Impactos Identificados

- Restricción temporal de circulación interna.
- Modificación de rutas de acceso.
- Riesgo de ingreso accidental a zonas de trabajo.

Evaluación

Impacto	Naturaleza	Intensidad	Duración	Importancia
Restricción peatonal temporal	Negativa	Baja	Temporal	Moderada
Riesgo de interferencia con peatones	Negativa	Baja	Temporal	Moderada

Los impactos son manejables mediante cerramiento adecuado, señalización preventiva y control de accesos.

4.3.6 Componente de Seguridad y Salud

La ejecución de actividades constructivas implica la exposición de trabajadores y usuarios a riesgos propios de la obra.

Impactos Identificados

Para los Trabajadores

- Caídas al mismo nivel.
- Golpes por herramientas.
- Proyección de partículas.
- Exposición a ruido.
- Sobreesfuerzos físicos.

Para la Comunidad

- Ingreso no autorizado al área de trabajo.
- Contacto accidental con materiales o herramientas.
- Riesgo de tropiezos en zonas intervenidas.

Evaluación

Impacto	**Naturaleza**	**Intensidad**	**Duración**	**Importancia**
Accidentes laborales	Negativa	Media	Temporal	Alta
Riesgos para usuarios	Negativa	Baja	Temporal	Moderada

La implementación de medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo permitirá reducir significativamente la probabilidad de ocurrencia de estos eventos.

4.4 Matriz de Impactos Ambientales y Sociales

Actividad	**Aspecto Ambiental**	**Impacto Generado**	**Componente**	**Tipo**
Demolición de elementos existentes	Generación de escombros	Incremento de residuos de construcción	Suelo	Negativo
Demolición y corte de materiales	Emisión de partículas	Alteración temporal de la calidad del aire	Atmosférico	Negativo

Operación de herramientas	Generación de ruido	Incremento temporal de niveles sonoros	Atmosférico	Negativo
Transporte de materiales	Movilización de vehículos	Interferencia temporal con peatones	Movilidad	Negativo
Instalación de cerramientos	Ocupación temporal del espacio	Restricción de circulación interna	Social	Negativo
Actividades constructivas	Presencia de personal y equipos	Riesgos operacionales temporales	SST	Negativo
Manejo inadecuado de residuos	Disposición incorrecta	Contaminación localizada del suelo	Suelo	Negativo
Instalación de juegos infantiles	Renovación de infraestructura	Mejoramiento funcional del parque	Social	Positivo
Recuperación de graderías	Mejoramiento físico	Incremento de condiciones de seguridad	Social	Positivo
Adecuación de cancha multifuncional	Recuperación de áreas deportivas	Fortalecimiento de la recreación y el deporte	Social	Positivo
Pintura y acabados	Mejoramiento estético	Recuperación de la imagen urbana	Paisajístico	Positivo
Terminación de obra	Espacio público renovado	Incremento de la calidad de vida de la comunidad	Social	Positivo

Conclusión de la Evaluación

La evaluación realizada permite concluir que los impactos negativos identificados son de carácter **temporal, localizado, reversible y controlable**, mientras que los impactos positivos derivados de la recuperación del Parque Jorge Pérez son de

carácter **permanente, directo y de alta importancia social**, razón por la cual la ejecución del proyecto resulta ambiental y socialmente viable, siempre que se implementen las medidas de manejo definidas en el presente Plan de Gestión Integral de Obra.

5. PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL

5.1 PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

5.1.1 Objetivo

Implementar las medidas técnicas, operativas y administrativas necesarias para garantizar la adecuada gestión de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) generados durante la ejecución del proyecto **"Adecuación y Mejoramiento de la Infraestructura Física del Parque Jorge Pérez en el Distrito de Riohacha – Departamento de La Guajira"**, mediante acciones de prevención, clasificación, almacenamiento temporal, transporte y disposición final, minimizando los impactos ambientales y sanitarios asociados a su manejo.

De manera específica, este programa busca:

- Prevenir la disposición inadecuada de residuos dentro y fuera del área de intervención.
- Promover el aprovechamiento de materiales susceptibles de reutilización o reciclaje.
- Mantener condiciones adecuadas de orden y aseo en el frente de obra.
- Evitar la contaminación del suelo y del espacio público.
- Garantizar el cumplimiento de la Resolución 472 de 2017 y demás normas aplicables.
- Disminuir riesgos para trabajadores y comunidad derivados de la acumulación de residuos.
- Asegurar la disposición final adecuada de los materiales no aprovechables.

5.1.2 Impactos a Controlar

Durante la ejecución de las actividades de demolición, desmontes, adecuaciones y acabados se generarán residuos que pueden producir afectaciones ambientales y sociales si no son gestionados adecuadamente.

Los principales impactos a controlar corresponden a:

Sobre el Componente Suelo

- Acumulación de escombros en áreas de trabajo.
- Contaminación por disposición inadecuada de residuos.
- Alteración temporal de áreas de circulación.
- Afectación de zonas verdes por depósito de materiales.

Sobre el Componente Paisajístico

- Deterioro visual del entorno.
- Percepción negativa de la comunidad frente a la obra.
- Obstrucción temporal de espacios públicos.

Sobre el Componente Atmosférico

- Generación de material particulado por acumulación y manipulación de escombros.
- Dispersión de partículas por acción del viento.

Sobre el Componente Social

- Incomodidad para usuarios del parque.
- Riesgos asociados a la presencia de residuos en áreas de tránsito.
- Posibles conflictos con la comunidad por manejo inadecuado de materiales sobrantes.

Sobre Seguridad y Salud en el Trabajo

- Riesgo de cortes y golpes por materiales abandonados.
- Riesgo de caídas por obstrucción de áreas de circulación.
- Riesgos derivados de almacenamiento inadecuado de residuos.

5.1.3 Actividades de Manejo

Con el fin de controlar los impactos identificados, el contratista implementará las siguientes medidas de manejo:

Clasificación en la Fuente

Todos los residuos generados durante la ejecución de la obra deberán clasificarse desde el momento de su generación para facilitar su aprovechamiento y disposición final.

Los residuos serán segregados en las siguientes categorías:

Tipo de Residuo	Clasificación
Concreto y mortero	RCD aprovechable
Mampostería	RCD aprovechable
Metales	Aprovechable
Madera	Aprovechable
Cartón y papel	Aprovechable
Plásticos	Aprovechable
Empaques de materiales	Aprovechable
Residuos ordinarios	No aprovechable
Envases de pinturas o solventes	Manejo especial

Recolección Permanente

Los residuos deberán ser recolectados diariamente para evitar acumulaciones dentro del área de intervención.

Se establecerán rutinas de limpieza al finalizar cada jornada de trabajo con el fin de mantener las áreas de obra en condiciones adecuadas de orden y seguridad.

Almacenamiento Temporal

Los residuos serán ubicados temporalmente en un área definida dentro del proyecto que cumpla con las siguientes condiciones:

- Delimitada y señalizada.
- Alejada de zonas de circulación peatonal.
- Libre de interferencias con las actividades constructivas.
- Con capacidad suficiente para almacenamiento temporal.
- Fácil acceso para cargue y retiro.

No se permitirá el almacenamiento de residuos sobre andenes, zonas verdes o áreas destinadas al tránsito de usuarios.

Aprovechamiento de Materiales

Cuando las condiciones técnicas lo permitan, se promoverá el aprovechamiento de materiales resultantes de las demoliciones.

Podrán reutilizarse materiales tales como:

- Elementos metálicos recuperables.
- Material granular reutilizable.
- Componentes susceptibles de reincorporación al proceso constructivo.

La reutilización se realizará únicamente cuando se garantice el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto.

Transporte de Residuos

El retiro de residuos se realizará de forma periódica mediante vehículos adecuados para tal fin.

Durante el transporte se deberán adoptar medidas para evitar:

- Caída de materiales.
- Dispersión de partículas.
- Afectación de vías públicas.
- Derrames durante el recorrido.

Los vehículos utilizados deberán mantener la carga cubierta cuando sea necesario.

Disposición Final

Los residuos que no puedan ser aprovechados serán transportados a sitios autorizados para recepción de escombros y residuos de construcción.

El contratista deberá conservar los soportes correspondientes a:

- Registros fotográficos.
- Evidencias de cargue.
- Actas de disposición.
- Certificados emitidos por el sitio receptor cuando aplique.

Capacitación al Personal

Todo el personal vinculado al proyecto recibirá inducción sobre:

- Separación adecuada de residuos.

- Manejo de RCD.
- Procedimientos de limpieza.
- Normativa ambiental aplicable.
- Responsabilidades individuales frente al manejo ambiental de la obra.

Inspecciones y Seguimiento

Se realizarán inspecciones periódicas para verificar:

- Correcta clasificación de residuos.
- Estado de las zonas de almacenamiento.
- Condiciones de limpieza del proyecto.
- Cumplimiento de las actividades de disposición final.

Las observaciones identificadas deberán ser corregidas de manera inmediata.

5.1.4 Indicadores

Para evaluar la efectividad del programa se implementarán los siguientes indicadores de seguimiento:

Indicador	**Fórmula**	**Meta**
Gestión adecuada de residuos	(Cantidad de residuos dispuestos adecuadamente / Cantidad total de residuos generados) × 100	100 %
Cumplimiento de jornadas de limpieza	(Jornadas ejecutadas / Jornadas programadas) × 100	≥ 95 %
Clasificación adecuada de residuos	(Inspecciones conformes / Inspecciones realizadas) × 100	≥ 90 %
Disposición final soportada	(Viajes con soporte / Total de viajes realizados) × 100	100 %
Incidentes asociados a residuos	Número de incidentes reportados	0
Quejas de la comunidad relacionadas con residuos	Número de quejas recibidas	0

Frecuencia de Seguimiento

Actividad	Frecuencia
Inspección de áreas de almacenamiento	Semanal
Verificación de limpieza	Diaria
Revisión de registros de disposición	Semanal
Evaluación de indicadores	Mensual

5.1.5 Responsable

La implementación y seguimiento del Programa de Manejo de Residuos de Construcción y Demolición será responsabilidad del contratista de obra, quien deberá garantizar el cumplimiento de las medidas establecidas durante toda la ejecución del proyecto.

Las responsabilidades específicas serán las siguientes:

Cargo	Responsabilidad
Director de Obra	Garantizar la asignación de recursos para la implementación del programa.
Residente de Obra	Coordinar y supervisar la ejecución de las actividades de manejo de residuos.
Responsable del PGIO	Realizar seguimiento, inspecciones y control de cumplimiento ambiental.
Profesional SST	Verificar condiciones seguras de almacenamiento y manipulación de residuos.
Maestro de Obra	Coordinar las actividades operativas de recolección y limpieza.
Trabajadores	Realizar la separación adecuada de residuos y cumplir los procedimientos establecidos.
Interventoría	Verificar el cumplimiento de las medidas establecidas en el programa.

Meta General del Programa

Garantizar que el **100 % de los residuos de construcción y demolición generados durante la ejecución del proyecto sean gestionados**

adecuadamente, evitando afectaciones al ambiente, a la comunidad y a las condiciones de seguridad de la obra.

5.2 PROGRAMA DE MANEJO DE MATERIAL PARTICULADO, EMISIONES Y RUIDO

5.2.1 Objetivo

Implementar medidas preventivas, correctivas y de control que permitan minimizar la generación de material particulado, emisiones atmosféricas y ruido derivados de las actividades constructivas asociadas al proyecto **"Adecuación y Mejoramiento de la Infraestructura Física del Parque Jorge Pérez en el Distrito de Riohacha – Departamento de La Guajira"**, garantizando la protección de la salud de los trabajadores, usuarios del parque y comunidad circundante, así como el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.

De manera específica, este programa busca:

- Controlar la generación de polvo producida durante actividades de demolición, limpieza, transporte y manipulación de materiales.
- Reducir la dispersión de partículas hacia las áreas de circulación peatonal y zonas vecinas.
- Minimizar las emisiones asociadas a la operación de equipos y vehículos utilizados en la obra.
- Disminuir los niveles de ruido generados por herramientas y equipos de construcción.
- Evitar molestias a los usuarios del parque y a los residentes del sector.
- Promover buenas prácticas constructivas que reduzcan los impactos sobre la calidad del aire y el ambiente sonoro.
- Garantizar condiciones adecuadas de trabajo para el personal vinculado al proyecto.

5.2.2 Medidas de Manejo

Control de Material Particulado

Con el fin de evitar la dispersión de partículas durante la ejecución de las actividades constructivas, se implementarán las siguientes medidas:

Humectación de Áreas Intervenidas

Las superficies susceptibles de generar polvo serán humectadas periódicamente mediante aplicación controlada de agua, especialmente durante:

- Actividades de demolición.
- Barrido y limpieza de áreas.
- Manipulación de materiales finos.
- Jornadas con altas temperaturas y presencia de vientos.

La frecuencia de humectación será ajustada de acuerdo con las condiciones climáticas observadas durante la ejecución de la obra.

Control Durante Demoliciones

Las actividades de demolición se ejecutarán de manera controlada para minimizar la generación de material particulado.

Se adoptarán las siguientes medidas:

- Humectación previa de superficies.
- Demoliciones por secciones.
- Retiro inmediato de escombros.
- Prohibición de acumulaciones prolongadas de residuos.

Manejo de Materiales

Los materiales de construcción serán almacenados de manera ordenada y protegidos cuando exista riesgo de dispersión por acción del viento.

Se garantizará:

- Organización adecuada de zonas de almacenamiento.
- Protección temporal de materiales livianos.
- Control permanente de residuos sueltos.

Limpieza Permanente

Las áreas intervenidas serán objeto de limpieza diaria con el fin de evitar la acumulación de partículas sobre superficies de circulación peatonal.

Se prohíbe:

- Arrojar residuos fuera de las áreas autorizadas.
- Realizar barridos que generen dispersión excesiva de polvo.
- Acumular materiales sin control dentro de la obra.

Control de Emisiones Atmosféricas

Aunque el proyecto no contempla el uso intensivo de maquinaria pesada, se implementarán medidas orientadas a reducir emisiones provenientes de equipos y vehículos de apoyo.

Mantenimiento Preventivo

Todos los equipos y vehículos utilizados deberán mantenerse en condiciones adecuadas de funcionamiento para garantizar procesos de combustión eficientes y minimizar emisiones contaminantes.

Se verificará periódicamente:

- Estado mecánico de los equipos.
- Ausencia de fugas.
- Correcta operación de motores.
- Condiciones generales de funcionamiento.

Restricción de Operación Innecesaria

No se permitirá el funcionamiento prolongado de motores cuando los equipos no se encuentren ejecutando actividades productivas.

Los vehículos deberán permanecer apagados durante las operaciones de cargue, descargue o espera.

Optimización de Transporte

La programación de suministro de materiales y retiro de residuos se realizará de manera organizada para reducir desplazamientos innecesarios y optimizar los recorridos asociados a la obra.

Control de Ruido

Las actividades constructivas generarán niveles temporales de ruido asociados principalmente al uso de herramientas manuales y equipos eléctricos.

Para minimizar estos impactos se implementarán las siguientes medidas:

Programación de Actividades

Las actividades generadoras de mayor ruido serán ejecutadas dentro de horarios diurnos compatibles con la dinámica urbana del sector.

Se evitará la realización de actividades ruidosas en horarios nocturnos o de alta sensibilidad para la comunidad.

Uso Adecuado de Equipos

Los equipos deberán operar bajo condiciones normales de funcionamiento para evitar emisiones sonoras superiores a las esperadas.

Se verificará:

- Ajuste adecuado de componentes.
- Estado de sistemas mecánicos.
- Ausencia de vibraciones excesivas.
- Correcta instalación de accesorios.

Mantenimiento de Herramientas

Las herramientas eléctricas y equipos utilizados en la obra deberán recibir mantenimiento preventivo para evitar incrementos innecesarios de ruido por desgaste o fallas mecánicas.

Información a la Comunidad

Cuando se programen actividades de demolición o trabajos que generen niveles superiores de ruido, se informará previamente a la comunidad y usuarios del parque sobre su ejecución.

Esta medida permitirá reducir inconformidades y mejorar la percepción de la obra.

Protección de los Trabajadores

El personal expuesto a actividades con generación de ruido deberá utilizar los elementos de protección personal requeridos de acuerdo con el nivel de exposición identificado.

Entre ellos:

- Protectores auditivos.
- Gafas de seguridad.
- Mascarillas o tapabocas para control de polvo cuando sea necesario.

La utilización de estos elementos será obligatoria durante el desarrollo de las actividades que así lo requieran.

eguimiento y Control

Durante la ejecución del proyecto se realizarán inspecciones periódicas para verificar:

- Presencia de polvo visible fuera del área de obra.
- Condiciones de limpieza de las áreas intervenidas.
- Estado de equipos y herramientas.
- Cumplimiento de horarios de trabajo.
- Uso adecuado de elementos de protección personal.

Las observaciones identificadas deberán corregirse de manera inmediata.

5.2.3 Indicadores

Para evaluar la efectividad del programa se implementarán los siguientes indicadores:

Indicador	**Fórmula**	**Meta**
Cumplimiento de medidas de control de polvo	(Inspecciones conformes / Inspecciones realizadas) × 100	≥ 95 %
Cumplimiento de jornadas de humectación	(Jornadas ejecutadas / Jornadas programadas) × 100	100 %
Equipos con mantenimiento adecuado	(Equipos conformes / Equipos inspeccionados) × 100	100 %
Cumplimiento de horarios de trabajo	(Verificaciones conformes / Verificaciones realizadas) × 100	100 %
Trabajadores con EPP requerido	(Trabajadores que cumplen / Trabajadores inspeccionados) × 100	100 %
Quejas asociadas a polvo o ruido	Número de quejas registradas	0
Incidentes ambientales relacionados con emisiones	Número de incidentes reportados	0

Frecuencia de Seguimiento

Actividad	Frecuencia
Inspección de áreas intervenidas	Semanal
Verificación de limpieza y control de polvo	Diaria
Revisión de equipos y herramientas	Semanal
Seguimiento de indicadores	Mensual
Verificación del uso de EPP	Diaria

5.2.4 Responsable

La implementación y seguimiento del Programa de Manejo de Material Particulado, Emisiones y Ruido será responsabilidad del contratista de obra, quien deberá garantizar la aplicación efectiva de las medidas de control durante toda la ejecución del proyecto.

Las responsabilidades se distribuyen de la siguiente manera:

Cargo	Responsabilidad
Director de Obra	Garantizar los recursos necesarios para la implementación del programa.
Residente de Obra	Coordinar y supervisar la aplicación de las medidas de control.
Responsable del PGIO	Realizar seguimiento ambiental y verificar el cumplimiento de las acciones establecidas.
Profesional SST	Verificar la utilización de elementos de protección personal y controlar los riesgos asociados a la exposición al ruido y material particulado.
Maestro de Obra	Coordinar la ejecución de las actividades de limpieza y control operacional.
Trabajadores	Cumplir las medidas establecidas y utilizar adecuadamente los elementos de protección personal.
Interventoría	Verificar el cumplimiento de las obligaciones ambientales y contractuales asociadas al programa.

Meta General del Programa

Garantizar que las actividades constructivas se desarrollen sin generar afectaciones significativas sobre la calidad del aire ni sobre el ambiente sonoro del área de influencia, manteniendo los impactos dentro de niveles controlables y asegurando la protección de los trabajadores, usuarios del parque y comunidad vecina durante la ejecución del proyecto.

5.3 PROGRAMA DE PROTECCIÓN DEL SUELO Y ÁREAS INTERVENIDAS

5.3.1 Objetivo

Implementar medidas preventivas, correctivas y de control orientadas a proteger las superficies existentes, las áreas de circulación, las zonas verdes y demás espacios que conforman el área de intervención del proyecto **"Adecuación y Mejoramiento de la Infraestructura Física del Parque Jorge Pérez en el Distrito de Riohacha – Departamento de La Guajira"**, evitando procesos de contaminación, deterioro físico o afectaciones derivadas de las actividades constructivas.

Este programa busca garantizar que las actividades de obra se desarrollen de manera organizada y controlada, minimizando la ocupación innecesaria de áreas del parque y asegurando que las condiciones físicas del entorno sean restablecidas una vez finalizada la intervención.

De manera específica se pretende:

- Prevenir la contaminación del suelo por residuos, materiales de construcción, pinturas o sustancias utilizadas durante la obra.
- Proteger las áreas no intervenidas que se encuentren dentro del entorno inmediato del proyecto.
- Evitar daños a zonas verdes, elementos urbanos y superficies existentes.
- Controlar la ocupación temporal de espacios destinados al tránsito peatonal.
- Mantener condiciones adecuadas de orden y aseo durante la ejecución de las actividades.
- Garantizar la recuperación de las áreas utilizadas temporalmente durante la construcción.
- Reducir riesgos asociados a derrames accidentales y almacenamiento inadecuado de materiales.

5.3.2 Medidas de Manejo

Delimitación de Áreas de Trabajo

Previo al inicio de las actividades constructivas se realizará la delimitación de las zonas de intervención mediante cerramientos temporales, cintas de seguridad y señalización preventiva.

Esta medida permitirá:

- Identificar claramente las áreas autorizadas para ejecución de obra.
- Evitar la ocupación innecesaria de espacios no intervenidos.
- Proteger a peatones y usuarios del parque.
- Reducir el riesgo de afectaciones a infraestructura existente.

No se permitirá la ampliación de frentes de trabajo fuera de las áreas definidas en los planos y documentos técnicos del proyecto.

Protección de Superficies Existentes

Durante el desarrollo de las actividades constructivas se adoptarán medidas para evitar daños sobre elementos existentes que no hacen parte de la intervención.

Se protegerán especialmente:

- Andenes.
- Bordillos.
- Pavimentos existentes.
- Graderías no intervenidas.
- Mobiliario urbano existente.
- Áreas recreativas adyacentes.

Cuando sea necesario se instalarán elementos temporales de protección para evitar impactos mecánicos producidos por materiales, herramientas o equipos.

Manejo Adecuado de Materiales de Construcción

Los materiales deberán almacenarse únicamente en las zonas definidas para tal fin.

Se implementarán las siguientes acciones:

- Organización permanente de materiales.
- Separación de materiales según su naturaleza.
- Evitar almacenamiento sobre zonas verdes.
- Evitar obstrucción de senderos peatonales.

- Control permanente de desperdicios.

Los materiales sobrantes deberán retirarse oportunamente para evitar afectaciones al entorno.

Prevención de Derrames

Aunque la obra no contempla el uso intensivo de combustibles o sustancias peligrosas, podrán emplearse pinturas, solventes y otros productos que requieren manejo controlado.

Para prevenir afectaciones al suelo se deberán aplicar las siguientes medidas:

- Almacenamiento seguro de recipientes.
- Manipulación controlada de pinturas y productos químicos.
- Recolección inmediata de materiales derramados.
- Disposición adecuada de envases vacíos.

En caso de derrame accidental, se procederá de manera inmediata a la limpieza y retiro del material afectado.

Protección de Zonas Verdes

Las áreas verdes cercanas al frente de obra deberán mantenerse libres de materiales, residuos y equipos de construcción.

Se prohíbe:

- Depositar escombros sobre zonas verdes.
- Utilizar árboles o vegetación como puntos de apoyo para materiales.
- Almacenar materiales bajo cobertura vegetal.
- Generar excavaciones fuera de las áreas autorizadas.

Cualquier afectación accidental deberá ser corregida por el contratista antes de la terminación del proyecto.

Manejo de Residuos y Escombros

Los residuos generados durante la obra deberán ser retirados de manera periódica para evitar acumulaciones que puedan afectar las condiciones del suelo y la movilidad interna del parque.

Se garantizará:

- Recolección diaria de residuos.

- Transporte oportuno de escombros.
- Limpieza permanente de áreas de trabajo.
- Disposición final en sitios autorizados.

Orden y Aseo Permanente

Durante toda la ejecución del proyecto se mantendrán condiciones adecuadas de orden y limpieza.

Al finalizar cada jornada laboral se deberá verificar:

- Ausencia de residuos dispersos.
- Retiro de materiales innecesarios.
- Organización de herramientas.
- Limpieza de áreas de circulación.

Estas actividades contribuirán a preservar las condiciones físicas del entorno y a reducir riesgos operacionales.

Recuperación de Áreas Intervenidas

Una vez finalizadas las actividades constructivas, el contratista deberá realizar la limpieza integral de la zona de intervención.

Las actividades de cierre incluirán:

- Retiro de materiales sobrantes.
- Retiro de cerramientos temporales.
- Limpieza general del área.
- Corrección de afectaciones ocasionadas durante la ejecución.
- Entrega de espacios en condiciones adecuadas de uso y seguridad.

5.3.3 Indicadores

Con el fin de verificar la efectividad del programa se implementarán los siguientes indicadores de seguimiento:

Indicador	**Fórmula**	**Meta**
Áreas intervenidas protegidas adecuadamente	(Áreas protegidas / Áreas intervenidas) × 100	100 %

Cumplimiento de inspecciones de orden y aseo	(Inspecciones ejecutadas / Inspecciones programadas) × 100	100 %
Manejo adecuado de materiales	(Inspecciones conformes / Inspecciones realizadas) × 100	≥ 95 %
Eventos de contaminación del suelo	Número de eventos reportados	0
Derrames sin atención inmediata	Número de casos identificados	0
Quejas asociadas al manejo de áreas intervenidas	Número de quejas registradas	0
Recuperación de áreas utilizadas temporalmente	(Áreas recuperadas / Áreas ocupadas temporalmente) × 100	100 %

Frecuencia de Seguimiento

Actividad	**Frecuencia**
Inspección de áreas de almacenamiento	Semanal
Verificación de orden y aseo	Diaria
Seguimiento a zonas verdes	Semanal
Revisión de afectaciones al suelo	Semanal
Evaluación de indicadores	Mensual

Meta General del Programa

Garantizar la protección integral del suelo y de las áreas intervenidas durante la ejecución del proyecto, evitando procesos de contaminación, deterioro físico o afectaciones a la infraestructura existente, y asegurando que el **100 % de las áreas utilizadas temporalmente sean entregadas en condiciones adecuadas de funcionamiento, limpieza y seguridad al finalizar la obra**.

5.4 PROGRAMA DE MANEJO DE MATERIALES Y ALMACENAMIENTO

El adecuado manejo y almacenamiento de materiales constituye una medida fundamental para garantizar la eficiencia operativa de la obra, prevenir pérdidas económicas, minimizar riesgos de accidentes laborales y evitar afectaciones

ambientales derivadas de la disposición inadecuada de insumos y materiales de construcción.

El presente programa establece los lineamientos técnicos para la recepción, almacenamiento, manipulación y control de los materiales requeridos para la ejecución del proyecto **"Adecuación y Mejoramiento de la Infraestructura Física del Parque Jorge Pérez en el Distrito de Riohacha – Departamento de La Guajira"**.

5.4.1 Recepción de Materiales

Objetivo

Garantizar que los materiales, equipos y elementos suministrados para la ejecución del proyecto cumplan con las especificaciones técnicas establecidas, sean recibidos en condiciones adecuadas y se encuentren debidamente registrados para asegurar su trazabilidad y control durante el desarrollo de la obra.

Procedimiento de Recepción

Todo material que ingrese al proyecto deberá ser objeto de verificación por parte del personal responsable antes de su aceptación y almacenamiento.

La recepción incluirá la revisión de:

- Cantidades suministradas.
- Estado físico de los materiales.
- Cumplimiento de especificaciones técnicas.
- Certificados de calidad cuando aplique.
- Documentos de transporte y remisiones.
- Condiciones de empaque y protección.

No se permitirá el ingreso de materiales que presenten:

- Daños estructurales.
- Corrosión excesiva.
- Deterioro por humedad.
- Alteraciones que comprometan su desempeño.
- Incumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto.

Registro de Ingreso

Todos los materiales recibidos deberán registrarse mediante formatos de control que permitan identificar:

- Fecha de ingreso.
- Proveedor.
- Descripción del material.
- Cantidad recibida.
- Responsable de la recepción.
- Observaciones sobre su estado.

Estos registros servirán como soporte para el control de inventarios y seguimiento de consumos durante la ejecución de la obra.

Inspección de Materiales Críticos

Los materiales que inciden directamente en la calidad de las obras serán objeto de revisión especial, entre ellos:

- Cemento.
- Acero de refuerzo.
- Malla eslabonada galvanizada.
- Pinturas.
- Elementos metálicos.
- Juegos infantiles.
- Equipamiento deportivo.

La aceptación definitiva estará sujeta al cumplimiento de las especificaciones técnicas contractuales.

5.4.2 Almacenamiento Temporal

Objetivo

Establecer condiciones adecuadas para el almacenamiento temporal de materiales, garantizando su conservación, seguridad y disponibilidad durante la ejecución de las actividades constructivas.

Áreas de Almacenamiento

Se habilitarán zonas específicas dentro del área de intervención para el almacenamiento temporal de materiales, las cuales deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- Estar claramente delimitadas.
- Contar con señalización preventiva.
- Permitir fácil acceso para cargue y descargue.
- No interferir con la circulación peatonal.
- No afectar zonas verdes ni áreas recreativas.
- Mantener condiciones adecuadas de orden y aseo.

Condiciones Generales de Almacenamiento

Los materiales deberán organizarse de acuerdo con sus características físicas y requerimientos de conservación.

Se deberán adoptar las siguientes medidas:

- Separación de materiales por tipo.
- Identificación de áreas de almacenamiento.
- Protección contra humedad cuando aplique.
- Apilamiento seguro de materiales.
- Control de acceso a zonas de almacenamiento.
- Inspección periódica de condiciones de conservación.

Almacenamiento de Materiales Cementantes

El cemento y productos similares deberán:

- Almacenarse sobre estibas.
- Mantenerse protegidos de la humedad.
- Permanecer bajo cubierta.
- Utilizarse bajo el criterio de primeras entradas y primeras salidas.

Almacenamiento de Materiales Metálicos

Los elementos metálicos deberán:

- Almacenarse sobre superficies estables.

- Evitar el contacto directo con el suelo.
- Permanecer organizados según dimensiones y tipo.
- Protegerse de golpes o deformaciones.

Almacenamiento de Pinturas y Productos Químicos

Las pinturas, solventes y productos similares deberán mantenerse:

- En sus recipientes originales.
- Debidamente cerrados.
- Protegidos de la radiación solar directa.
- En áreas ventiladas.
- Alejados de fuentes de calor.

Orden y Aseo

Las áreas de almacenamiento deberán permanecer organizadas durante toda la ejecución del proyecto.

Se realizarán inspecciones periódicas para verificar:

- Correcta ubicación de materiales.
- Ausencia de residuos.
- Condiciones de seguridad.
- Disponibilidad de rutas de circulación.

5.4.3 Control de Derrames

Objetivo

Prevenir y controlar posibles derrames de pinturas, solventes u otras sustancias utilizadas durante la ejecución del proyecto, evitando afectaciones al suelo, infraestructura existente y condiciones de seguridad del área de intervención.

Medidas Preventivas

Aunque el proyecto no contempla el manejo significativo de sustancias peligrosas, se implementarán acciones preventivas para controlar eventos accidentales.

Entre las principales medidas se incluyen:

- Manipulación adecuada de recipientes.
- Transporte seguro de productos líquidos.

- Almacenamiento en zonas estables.
- Cierre adecuado de envases después de su uso.
- Capacitación básica al personal sobre atención de derrames.

Atención de Derrames

En caso de presentarse un derrame accidental, se deberán ejecutar las siguientes acciones:

1. Suspender la actividad que originó el evento.
2. Identificar la sustancia involucrada.
3. Delimitar el área afectada.
4. Contener la expansión del material derramado.
5. Realizar la limpieza inmediata.
6. Recolectar los residuos generados.
7. Disponer los residuos conforme a los procedimientos establecidos.

Registro de Eventos

Todo derrame, independientemente de su magnitud, deberá registrarse indicando:

- Fecha del evento.
- Lugar de ocurrencia.
- Sustancia involucrada.
- Causa identificada.
- Medidas implementadas.
- Responsable de la atención.

Recuperación del Área

Una vez controlado el evento se verificará que:

- No existan residuos remanentes.
- El área pueda ser utilizada de forma segura.
- Se hayan eliminado los riesgos asociados al derrame.

5.4.4 Indicadores

Con el fin de evaluar la efectividad del programa se implementarán los siguientes indicadores de seguimiento:

Indicador	**Fórmula**	**Meta**
Materiales recibidos conforme a especificaciones	(Materiales aceptados / Materiales recibidos) × 100	≥ 95 %
Inspecciones de almacenamiento ejecutadas	(Inspecciones realizadas / Inspecciones programadas) × 100	100 %
Áreas de almacenamiento organizadas	(Inspecciones conformes / Inspecciones realizadas) × 100	≥ 95 %
Eventos de pérdida o deterioro de materiales	Número de eventos registrados	0
Derrames sin atención inmediata	Número de eventos reportados	0
Materiales almacenados adecuadamente	(Materiales conformes / Materiales inspeccionados) × 100	100 %
Quejas o incidentes asociados al almacenamiento	Número de casos reportados	0

Frecuencia de Seguimiento

Actividad	**Frecuencia**
Verificación de recepción de materiales	Cada ingreso
Inspección de áreas de almacenamiento	Semanal
Revisión de condiciones de conservación	Semanal
Seguimiento a control de derrames	Cuando aplique
Evaluación de indicadores	Mensual

Meta General del Programa

Garantizar que el **100 % de los materiales utilizados en el proyecto sean recibidos, almacenados y manipulados bajo condiciones adecuadas de calidad, seguridad y protección ambiental**, evitando pérdidas, deterioros, incidentes operacionales o afectaciones al entorno durante la ejecución de la obra.

5.5 PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD EN EL TRABAJO

La ejecución del proyecto **"Adecuación y Mejoramiento de la Infraestructura Física del Parque Jorge Pérez en el Distrito de Riohacha – Departamento de La Guajira"** implica la realización de actividades constructivas que exponen a los trabajadores y a terceros a riesgos de origen físico, mecánico, locativo, ergonómico y ambiental. En consecuencia, se establece el presente Programa de Seguridad Industrial y Salud en el Trabajo (SST), orientado a la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades laborales y situaciones de emergencia durante el desarrollo de la obra.

El programa se implementará en concordancia con lo establecido en la Ley 1562 de 2012, el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019 y demás disposiciones aplicables en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

5.5.1 Objetivo

Implementar medidas de prevención, control y seguimiento que permitan identificar, evaluar y controlar los riesgos asociados a las actividades constructivas del proyecto, garantizando condiciones seguras de trabajo para el personal vinculado a la obra y reduciendo la probabilidad de ocurrencia de accidentes laborales, incidentes operacionales y afectaciones a terceros.

Objetivos Específicos

- Identificar los peligros presentes en cada etapa constructiva.
- Implementar controles operacionales para reducir los riesgos laborales.
- Garantizar el suministro y uso adecuado de los Elementos de Protección Personal (EPP).
- Establecer mecanismos de señalización y control de acceso a las áreas de trabajo.
- Fortalecer la cultura de autocuidado entre los trabajadores.
- Definir procedimientos de actuación ante situaciones de emergencia.
- Cumplir la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Mantener condiciones adecuadas de orden y aseo en los frentes de obra.
- Proteger la integridad física de los usuarios y visitantes del parque durante la ejecución de las obras.

5.5.2 Identificación de Riesgos

De acuerdo con las actividades contempladas en el proyecto, se identifican los siguientes peligros y riesgos ocupacionales:

Riesgos Mecánicos

Asociados al uso de herramientas manuales, equipos eléctricos y actividades de instalación.

Posibles Consecuencias

- Golpes.
- Cortes.
- Atrapamientos.
- Proyección de partículas.
- Lesiones en extremidades.

Actividades Asociadas

- Demoliciones.
- Corte de materiales.
- Soldadura.
- Instalación de cerramientos.
- Montaje de juegos infantiles.

Riesgos Locativos

Relacionados con las condiciones físicas del área de trabajo.

Posibles Consecuencias

- Caídas al mismo nivel.
- Tropiezos.
- Golpes contra objetos.
- Lesiones por superficies irregulares.

Actividades Asociadas

- Tránsito dentro del área de obra.
- Manipulación de materiales.

- Actividades de limpieza.

Riesgos Físicos

Relacionados con la exposición a agentes ambientales y condiciones propias de la obra.

Posibles Consecuencias

- Fatiga física.
- Estrés térmico.
- Deshidratación.
- Pérdida auditiva temporal.
- Irritación ocular.

Actividades Asociadas

- Trabajos a la intemperie.
- Uso de equipos de corte.
- Actividades de demolición.
- Pintura y acabados.

Riesgos Ergonómicos

Generados por esfuerzos físicos y movimientos repetitivos.

Posibles Consecuencias

- Fatiga muscular.
- Lumbalgias.
- Lesiones osteomusculares.
- Sobreesfuerzos.

Actividades Asociadas

- Cargue y descargue de materiales.
- Transporte manual de elementos.
- Excavaciones menores.
- Manipulación de herramientas.

Riesgos Eléctricos

Asociados al uso de equipos eléctricos portátiles.

Posibles Consecuencias

- Descargas eléctricas.
- Quemaduras.
- Cortocircuitos.
- Incendios.

Actividades Asociadas

- Uso de taladros.
- Equipos de soldadura.
- Equipos de pintura.
- Herramientas eléctricas.

Riesgos Químicos

Relacionados con la utilización de pinturas, solventes y productos de limpieza.

Posibles Consecuencias

- Irritación de piel.
- Irritación ocular.
- Afecciones respiratorias.
- Reacciones alérgicas.

Actividades Asociadas

- Pintura de estructuras.
- Aplicación de recubrimientos.
- Limpieza de superficies.

Riesgos para Terceros

Asociados a la presencia de usuarios del parque durante la ejecución de las obras.

Posibles Consecuencias

- Ingreso no autorizado a áreas de trabajo.

- Golpes por materiales.
- Caídas.
- Interferencia con actividades constructivas.

Medidas de Control

- Cerramiento temporal.
- Señalización preventiva.
- Restricción de acceso.
- Vigilancia permanente de los frentes de obra.

5.5.3 Elementos de Protección Personal

Todo el personal vinculado al proyecto deberá utilizar los Elementos de Protección Personal (EPP) de acuerdo con las actividades que desempeñe y los riesgos identificados.

EPP de Uso Obligatorio

Elemento	**Aplicación**
Casco de seguridad	Todo el personal de obra
Chaleco reflectivo	Todo el personal de obra
Botas de seguridad con puntera	Todo el personal de obra
Guantes de seguridad	Manipulación de materiales
Gafas de seguridad	Corte, demolición y soldadura
Protectores auditivos	Actividades con generación de ruido
Tapabocas o mascarilla	Actividades con generación de polvo
Arnés de seguridad	Cuando existan trabajos en altura (si aplica)

Control de Uso de EPP

Se realizarán inspecciones periódicas para verificar:

- Disponibilidad de los EPP.
- Estado físico de los elementos.
- Uso correcto por parte de los trabajadores.

- Reposición de elementos deteriorados.

No se permitirá el ingreso a las áreas de trabajo sin los elementos de protección requeridos.

5.5.4 Señalización de Seguridad

La señalización constituye una medida fundamental para prevenir accidentes y controlar la interacción entre trabajadores, visitantes y actividades constructivas.

Objetivos de la Señalización

- Advertir sobre riesgos existentes.
- Delimitar áreas restringidas.
- Orientar la circulación peatonal.
- Informar sobre procedimientos de emergencia.
- Proteger a trabajadores y usuarios.

Señalización Preventiva

Se instalarán señales relacionadas con:

- Obra en ejecución.
- Riesgo de caída.
- Maquinaria y equipos en operación.
- Uso obligatorio de EPP.
- Materiales en movimiento.

Señalización Informativa

Incluye:

- Información general del proyecto.
- Identificación de rutas de evacuación.
- Ubicación de botiquín.
- Ubicación de extintores.
- Directorio de emergencias.

Señalización de Restricción

Se utilizará para:

- Áreas de acceso restringido.
- Zonas de almacenamiento.
- Frentes de demolición.
- Sectores en construcción.

Delimitación Física

La delimitación se realizará mediante:

- Cinta de seguridad.
- Cerramientos temporales.
- Conos de señalización.
- Barreras de protección.

Toda la señalización deberá mantenerse visible y en buen estado durante la totalidad de la ejecución del proyecto.

5.5.5 Plan de Respuesta ante Emergencias

Objetivo

Establecer los procedimientos básicos de actuación para responder de manera oportuna y organizada ante situaciones de emergencia que puedan presentarse durante la ejecución de la obra, reduciendo las consecuencias sobre las personas, la infraestructura y el entorno.

Emergencias Potenciales

Accidentes de Trabajo

- Caídas.
- Golpes.
- Cortes.
- Lesiones por herramientas.

Incendios

- Cortocircuitos.
- Fallas en equipos eléctricos.
- Manipulación inadecuada de productos inflamables.

Eventos Climáticos

- Lluvias intensas.
- Vientos fuertes.
- Descargas atmosféricas.

Emergencias Médicas

- Desmayos.
- Golpes de calor.
- Crisis hipertensivas.
- Lesiones osteomusculares.

Procedimiento General de Atención

Ante cualquier emergencia se deberá:

Paso 1. Identificación del Evento

El trabajador que detecte la emergencia deberá informar inmediatamente al responsable de la obra.

Paso 2. Suspensión de Actividades

Se detendrán las labores que puedan agravar la situación.

Paso 3. Aislamiento del Área

Se delimitará el sitio afectado para evitar riesgos adicionales.

Paso 4. Atención Inicial

Se prestarán los primeros auxilios básicos cuando las condiciones lo permitan.

Paso 5. Activación de Apoyo Externo

Cuando la situación lo requiera se contactará a los organismos de emergencia competentes.

Recursos de Emergencia

La obra contará como mínimo con:

- Botiquín de primeros auxilios.
- Extintor multipropósito ABC.
- Camilla portátil (cuando aplique).
- Directorio de emergencias.

- Señalización de evacuación.
- Teléfonos de contacto de emergencia.

Directorio de Emergencias

Se mantendrá visible en la obra la información correspondiente a:

- Línea Nacional de Emergencias: 123.
- Cuerpo de Bomberos de Riohacha.
- Policía Nacional.
- Empresa prestadora de servicios de salud.
- ARL del contratista.
- Coordinador de SST.
- Residente de obra.

Indicadores de Seguimiento del Programa SST

Indicador	**Meta**
Accidentes incapacitantes	0
Incidentes graves	0
Trabajadores con EPP completo	100 %
Inspecciones SST ejecutadas	100 %
Capacitaciones realizadas	100 %
Señalización instalada	100 %
Emergencias atendidas conforme al procedimiento	100 %

Meta General del Programa

Garantizar condiciones seguras de trabajo durante la ejecución del proyecto, manteniendo una meta de **cero accidentes graves, cero fatalidades y 100 % de cumplimiento de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo**, protegiendo tanto al personal de obra como a los usuarios y visitantes del Parque Jorge Pérez.

5.6 PROGRAMA DE MANEJO DE TRÁNSITO PEATONAL Y CERRAMIENTO DE OBRA

La ejecución del proyecto se desarrollará en un espacio público de uso permanente por parte de la comunidad, razón por la cual es necesario implementar medidas que permitan garantizar la seguridad de los peatones y usuarios del parque durante las actividades constructivas.

Debido a que las obras se ejecutarán al interior del Parque Jorge Pérez y no contemplan cierres de vías vehiculares ni afectaciones directas a la movilidad urbana, no se requiere la formulación de un Plan de Manejo de Tránsito (PMT). Sin embargo, sí es necesario establecer medidas de control para la circulación peatonal y el aislamiento seguro de las áreas de intervención.

5.6.1 Objetivo

Garantizar la seguridad de peatones, usuarios del parque, trabajadores y visitantes mediante la implementación de medidas de delimitación, señalización y control de accesos que permitan una adecuada coexistencia entre las actividades constructivas y el uso del espacio público durante la ejecución del proyecto.

Objetivos Específicos

- Delimitar adecuadamente las áreas de intervención.
- Evitar el ingreso de personas no autorizadas a los frentes de obra.
- Mantener condiciones seguras para la circulación peatonal.
- Reducir la probabilidad de accidentes asociados a la interacción entre usuarios y actividades constructivas.
- Informar oportunamente a la comunidad sobre restricciones temporales de acceso.
- Garantizar el cumplimiento de las disposiciones de seguridad establecidas en el PGIO.

5.6.2 Delimitación del Área de Trabajo

Previo al inicio de las actividades constructivas, el contratista realizará el cerramiento temporal de las zonas de intervención con el fin de aislar los frentes de trabajo y evitar riesgos para la comunidad.

Características del Cerramiento

El cerramiento deberá:

- Delimitar claramente el área intervenida.

- Mantener condiciones de estabilidad y seguridad.
- Permitir la identificación visual de la obra.
- Restringir el acceso a personas no autorizadas.
- Permanecer instalado durante toda la ejecución de las actividades.

Podrán utilizarse:

- Malla plástica de seguridad.
- Polisombra.
- Cinta de señalización.
- Barreras móviles.
- Cerramientos metálicos temporales cuando las condiciones de la obra lo requieran.

Condiciones de Implementación

El cerramiento deberá:

- Adaptarse al avance de la obra.
- Mantenerse en buen estado durante toda la ejecución.
- Ser inspeccionado periódicamente.
- Corregirse inmediatamente cuando presente deterioro.

No se permitirá la ejecución de actividades constructivas sin la correspondiente delimitación del área de trabajo.

Protección de Usuarios

Cuando existan actividades cercanas a senderos peatonales o zonas de circulación, se instalarán barreras adicionales que impidan el acceso accidental de peatones a las áreas de riesgo.

5.6.3 Señalización Preventiva

Con el fin de advertir a la comunidad sobre la presencia de actividades constructivas, se implementará un sistema de señalización temporal visible y de fácil comprensión.

Objetivos de la Señalización

- Informar sobre la ejecución de la obra.

- Advertir la existencia de riesgos temporales.
- Orientar la circulación peatonal.
- Restringir el acceso a zonas peligrosas.
- Prevenir accidentes.

Señales a Implementar

Señalización Informativa

- Identificación del proyecto.
- Contratista e interventoría.
- Duración estimada de las obras.
- Información de contacto para atención ciudadana.

Señalización Preventiva

- Obra en construcción.
- Hombres trabajando.
- Precaución.
- Materiales en movimiento.
- Riesgo de caída.
- Paso restringido.

Señalización de Prohibición

- Prohibido el ingreso a personal no autorizado.
- Prohibido el paso.
- Prohibido manipular equipos o materiales.

Ubicación

La señalización deberá ubicarse en:

- Accesos principales al parque.
- Ingreso a las áreas intervenidas.
- Frentes de trabajo.
- Zonas de almacenamiento.

- Rutas de circulación peatonal temporal.

Mantenimiento

La señalización deberá mantenerse:

- Visible.
- Limpia.
- Completa.
- En condiciones adecuadas de funcionamiento.

Cualquier elemento deteriorado deberá ser reemplazado de manera inmediata.

5.6.4 Control de Accesos

Con el propósito de proteger la integridad de trabajadores y usuarios del parque, se implementarán mecanismos de control sobre el ingreso a las áreas de intervención.

Acceso de Personal de Obra

El ingreso a los frentes de trabajo estará limitado al personal autorizado y vinculado al proyecto.

Todo trabajador deberá:

- Portar sus elementos de protección personal.
- Acatar las normas de seguridad establecidas.
- Permanecer dentro de las áreas asignadas para la ejecución de actividades.

Control de Visitantes

Las visitas técnicas o institucionales deberán estar acompañadas por personal autorizado del proyecto.

Se garantizará que los visitantes:

- Reciban instrucciones básicas de seguridad.
- Utilicen los elementos de protección requeridos.
- Permanezcan únicamente en áreas seguras.

Restricción a Usuarios del Parque

No se permitirá el acceso de usuarios del parque a:

- Áreas de demolición.

- Zonas de almacenamiento.
- Sectores con materiales expuestos.
- Frentes activos de construcción.

Seguimiento

El residente de obra verificará periódicamente que los cerramientos, controles de acceso y elementos de señalización se mantengan operativos y cumplan su función preventiva.

Indicadores del Programa

Indicador	Meta
Áreas intervenidas debidamente delimitadas	100 %
Señalización instalada y operativa	100 %
Accidentes de peatones asociados a la obra	0
Ingresos no autorizados reportados	0
Inspecciones de señalización ejecutadas	100 %

5.7 PROGRAMA DE INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

La ejecución de proyectos de infraestructura urbana requiere mantener una comunicación permanente con la comunidad beneficiaria, con el fin de garantizar transparencia, generar confianza institucional y reducir posibles inconformidades derivadas de las actividades constructivas.

El presente programa establece los mecanismos de información y relacionamiento comunitario que serán implementados durante la ejecución del proyecto.

5.7.1 Objetivo

Establecer canales efectivos de comunicación entre el proyecto y la comunidad del área de influencia, garantizando el acceso oportuno a la información relacionada con la ejecución de las obras, promoviendo la participación ciudadana y atendiendo de manera adecuada las inquietudes, solicitudes, peticiones, quejas, reclamos y sugerencias presentadas por los diferentes actores sociales.

Objetivos Específicos

- Informar oportunamente sobre el alcance y cronograma de las obras.
- Facilitar la interacción entre la comunidad y el equipo del proyecto.
- Gestionar adecuadamente las PQRS.
- Promover la participación comunitaria durante la ejecución.
- Reducir conflictos asociados al desarrollo de la obra.
- Fortalecer la apropiación social del proyecto.

5.7.2 Estrategia de Socialización

La estrategia de socialización estará orientada a suministrar información clara, veraz y oportuna a la comunidad beneficiaria.

Socialización Inicial

Antes del inicio de las obras se realizará una jornada de socialización dirigida a:

- Comunidad residente.
- Usuarios frecuentes del parque.
- Líderes comunitarios.
- Representantes de organizaciones locales.

Durante esta actividad se presentará:

- Alcance del proyecto.
- Beneficios esperados.
- Cronograma de ejecución.
- Restricciones temporales de acceso.
- Medidas de seguridad.
- Canales de comunicación.

Información Permanente

Durante la ejecución del proyecto se dispondrá de mecanismos para mantener informada a la comunidad, entre ellos:

- Valla informativa de obra.
- Avisos informativos.
- Comunicados cuando sea necesario.

- Atención directa por parte del residente de obra.

Socialización de Cierre

Al finalizar la intervención se realizará una actividad de cierre orientada a informar los resultados alcanzados y formalizar la entrega de las áreas recuperadas.

5.7.3 Atención a PQRS

Con el fin de garantizar una adecuada atención ciudadana, se establecerá un procedimiento para la recepción y gestión de:

- Peticiones.
- Quejas.
- Reclamos.
- Solicitudes.
- Sugerencias.

Canales de Recepción

Las PQRS podrán recibirse mediante:

- Atención presencial en la obra.
- Comunicación escrita.
- Correo electrónico institucional (cuando aplique).
- Canales definidos por la entidad contratante.

Gestión de las PQRS

Cada requerimiento deberá:

1. Registrarse.
2. Clasificarse.
3. Analizarse.
4. Atenderse.
5. Responderse dentro de los tiempos establecidos.

La información será consolidada en registros que permitan realizar seguimiento a la gestión realizada.

5.7.4 Registro de Compromisos

Con el propósito de garantizar la trazabilidad de los acuerdos y compromisos adquiridos con la comunidad, se llevará un registro que contendrá:

- Fecha de la reunión o interacción.
- Nombre del actor involucrado.
- Tema tratado.
- Compromiso adquirido.
- Responsable.
- Fecha de cumplimiento.
- Estado de seguimiento.

Este registro permitirá verificar el cumplimiento de los compromisos asumidos durante la ejecución de las obras y fortalecer la relación entre el proyecto y la comunidad.

Indicadores del Programa

Indicador	**Meta**
Socializaciones realizadas	100 %
PQRS atendidas dentro del plazo establecido	100 %
Compromisos registrados con seguimiento	100 %
Quejas reiterativas sin respuesta	0
Participación comunitaria en jornadas de socialización	≥ 80 % de asistentes convocados

Meta General del Programa

Garantizar una comunicación transparente, permanente y efectiva con la comunidad del área de influencia del proyecto, logrando la atención oportuna del **100 % de las PQRS recibidas**, el cumplimiento de los compromisos adquiridos y una adecuada participación ciudadana durante la ejecución de las obras de adecuación y mejoramiento del Parque Jorge Pérez.

6. PLAN DE CONTINGENCIA Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

La ejecución de actividades constructivas dentro del proyecto **“Adecuación y Mejoramiento de la Infraestructura Física del Parque Jorge Pérez en el Distrito de Riohacha – Departamento de La Guajira”** implica la posibilidad de ocurrencia de eventos no deseados que puedan afectar la integridad de los trabajadores, la comunidad, la infraestructura, los equipos o el medio ambiente.

El presente Plan de Contingencia y Atención de Emergencias establece las acciones de prevención, preparación, respuesta y control necesarias para actuar de manera oportuna frente a situaciones que puedan presentarse durante la ejecución de las obras, minimizando sus consecuencias y garantizando la protección de las personas y del entorno.

Dada la naturaleza y escala del proyecto, las contingencias identificadas corresponden principalmente a eventos operacionales, accidentes laborales, incendios menores, derrames accidentales y fenómenos climáticos propios de la región.

6.1 Objetivo

Establecer los procedimientos, recursos y responsabilidades necesarios para prevenir, controlar y atender de manera oportuna las situaciones de emergencia que puedan presentarse durante la ejecución del proyecto, reduciendo los riesgos para los trabajadores, usuarios del parque, comunidad vecina, infraestructura y medio ambiente.

Objetivos Específicos

- Identificar las amenazas potenciales asociadas a la ejecución de las obras.
- Definir procedimientos de actuación para cada tipo de emergencia.
- Establecer mecanismos de comunicación y notificación.
- Garantizar la disponibilidad de recursos básicos para la atención inicial.
- Minimizar las consecuencias derivadas de incidentes y accidentes.
- Fortalecer la capacidad de respuesta del personal vinculado al proyecto.
- Proteger la integridad física de trabajadores y terceros.
- Facilitar la coordinación con organismos externos de atención de emergencias.

6.2 Identificación de Amenazas

La identificación de amenazas se realizó considerando las actividades constructivas previstas, las condiciones del entorno y los riesgos inherentes al desarrollo de las obras.

Las amenazas identificadas se clasifican de la siguiente manera:

Amenaza	Probabilidad	Consecuencia	Nivel de Riesgo
Accidentes laborales	Media	Alta	Alto
Incendios menores	Baja	Alta	Medio
Derrames accidentales	Baja	Media	Medio
Eventos climáticos extremos	Media	Media	Medio
Caídas de objetos	Media	Media	Medio
Ingreso de terceros a la obra	Media	Media	Medio

6.2.1 Accidentes Laborales

Corresponden a eventos derivados de la ejecución de actividades constructivas que pueden generar lesiones al personal de obra.

Posibles Eventos

- Caídas al mismo nivel.
- Golpes por herramientas o materiales.
- Cortes y laceraciones.
- Proyección de partículas.
- Lesiones musculoesqueléticas.
- Contactos eléctricos accidentales.

Consecuencias Potenciales

- Incapacidades temporales.
- Lesiones leves o moderadas.
- Suspensión temporal de actividades.
- Afectación de la productividad de la obra.

Medidas Preventivas

- Uso obligatorio de EPP.
- Capacitación permanente.
- Inspecciones de seguridad.
- Orden y aseo en frentes de trabajo.
- Supervisión de actividades críticas.

6.2.2 Incendios

Aunque el proyecto no contempla actividades industriales ni almacenamiento significativo de sustancias inflamables, pueden presentarse eventos asociados al uso de equipos eléctricos, soldadura o manipulación de pinturas.

Posibles Causas

- Cortocircuitos.
- Fallas en herramientas eléctricas.
- Chispas de soldadura.
- Manejo inadecuado de productos inflamables.
- Sobrecarga de conexiones eléctricas.

Consecuencias Potenciales

- Lesiones al personal.
- Daños a materiales y equipos.
- Interrupción de actividades.
- Afectación de infraestructura cercana.

Medidas Preventivas

- Revisión periódica de instalaciones eléctricas.
- Disponibilidad de extintores.
- Almacenamiento adecuado de pinturas.
- Control de actividades de soldadura.
- Capacitación en manejo de extintores.

6.2.3 Derrames de Combustibles o Pinturas

Las actividades del proyecto pueden involucrar el uso limitado de combustibles para equipos menores, así como pinturas y solventes para acabados.

Posibles Causas

- Ruptura de recipientes.
- Manipulación inadecuada.
- Almacenamiento incorrecto.
- Transporte interno de materiales líquidos.

Consecuencias Potenciales

- Contaminación localizada del suelo.
- Riesgos de resbalones y caídas.
- Afectación de zonas verdes.
- Riesgo de incendio en casos específicos.

Medidas Preventivas

- Almacenamiento seguro.
- Recipientes en buen estado.
- Capacitación al personal.
- Limpieza inmediata de derrames.
- Inspecciones periódicas.

6.2.4 Eventos Climáticos Extremos

La ciudad de Riohacha presenta condiciones climáticas propias de una zona costera, caracterizada por altas temperaturas, fuertes vientos y lluvias estacionales que pueden afectar temporalmente la ejecución de las obras.

Amenazas Climáticas Identificadas

- Lluvias intensas.
- Vientos fuertes.
- Tormentas eléctricas.
- Altas temperaturas.

- Radiación solar elevada.

Consecuencias Potenciales

- Suspensión temporal de actividades.
- Caída de materiales livianos.
- Afectación de cerramientos provisionales.
- Golpes de calor y deshidratación.
- Riesgos eléctricos durante tormentas.

Medidas Preventivas

- Monitoreo de condiciones climáticas.
- Aseguramiento de materiales.
- Suspensión de actividades cuando existan condiciones inseguras.
- Hidratación permanente del personal.
- Protección de equipos y herramientas.

6.3 Procedimientos de Respuesta

Ante cualquier situación de emergencia, se deberán seguir los siguientes lineamientos generales:

Fase 1. Detección y Notificación

La persona que identifique una situación de emergencia deberá:

- Suspender inmediatamente la actividad.
- Informar al Residente de Obra o encargado SST.
- Alertar a las personas cercanas.

Fase 2. Evaluación Inicial

El responsable de la obra evaluará:

- Tipo de emergencia.
- Nivel de afectación.
- Riesgos asociados.
- Necesidad de apoyo externo.

Fase 3. Control Inicial

Dependiendo del evento se ejecutarán acciones inmediatas:

En caso de accidente laboral

- Asegurar el área.
- Brindar primeros auxilios.
- Solicitar asistencia médica cuando sea necesario.
- Reportar el evento a la ARL.

En caso de incendio

- Suspender actividades.
- Utilizar extintores si es seguro hacerlo.
- Evacuar el área afectada.
- Contactar al Cuerpo de Bomberos.

En caso de derrame

- Delimitar la zona.
- Contener la sustancia.
- Recoger el material derramado.
- Disponer adecuadamente los residuos generados.

En caso de evento climático

- Suspender actividades.
- Asegurar materiales y equipos.
- Trasladar al personal a zonas seguras.
- Reanudar actividades únicamente cuando existan condiciones seguras.

Fase 4. Recuperación y Restablecimiento

Controlada la emergencia se deberá:

- Verificar condiciones de seguridad.
- Evaluar daños.
- Implementar acciones correctivas.
- Registrar el evento.

- Restablecer las actividades cuando corresponda.

6.4 Directorio de Emergencias

El siguiente directorio deberá mantenerse visible en el área administrativa de la obra y en lugares estratégicos del proyecto.

Entidad	**Número**
Línea Nacional de Emergencias	123
Policía Nacional	123
Cuerpo de Bomberos de Riohacha	Según directorio vigente
Defensa Civil Colombiana	Según directorio vigente
Cruz Roja Colombiana	Según directorio vigente
Hospital Nuestra Señora de los Remedios	Según directorio vigente
ARL del Contratista	Según afiliación vigente
Residente de Obra	Según contrato
Responsable SST	Según contrato
Interventoría	Según contrato

Nota: Antes del inicio de la obra deberá actualizarse el directorio con los números telefónicos vigentes y los contactos oficiales de respuesta en el Distrito de Riohacha.

6.5 Equipos de Emergencia

Para la atención inicial de contingencias y emergencias, el proyecto deberá contar como mínimo con los siguientes recursos:

Equipos de Primeros Auxilios

- Botiquín de primeros auxilios tipo obra.
- Camilla portátil (si aplica).
- Manual básico de atención de emergencias.
- Listado de contactos de emergencia.

Equipos Contra Incendio

- Extintor multipropósito tipo ABC de 10 lb.
- Señalización de ubicación de extintores.
- Inspección periódica de carga y vigencia.

Equipos de Control Operacional

- Conos de seguridad.
- Cinta de demarcación.
- Barreras móviles.
- Linternas para atención de emergencias.

Elementos para Control de Derrames

- Material absorbente (arena o aserrín).
- Recipientes para recolección de residuos contaminados.
- Bolsas para disposición temporal.

Equipos de Comunicación

- Teléfonos celulares operativos.
- Directorio de emergencias actualizado.
- Listado de contactos del personal clave de la obra.

Indicadores de Seguimiento

Indicador	Meta
Disponibilidad de equipos de emergencia	100 %
Inspecciones de equipos realizadas	100 %
Personal capacitado en atención de emergencias	100 %
Tiempo de respuesta inicial ante incidentes	≤ 5 minutos
Emergencias atendidas conforme al procedimiento	100 %

Meta General del Plan

Garantizar la preparación y capacidad de respuesta frente a emergencias durante la ejecución del proyecto, asegurando la disponibilidad de recursos, la capacitación del personal y la aplicación efectiva de los procedimientos establecidos, con el

objetivo de proteger la vida, la salud, la infraestructura y el entorno, manteniendo una meta de **cero fatalidades y control oportuno del 100 % de los eventos que puedan presentarse durante la obra**.

7. PLAN DE SEÑALIZACIÓN DE OBRA

7.1 Introducción

La señalización temporal de obra constituye una herramienta fundamental para la gestión de la seguridad durante la ejecución del proyecto **"Adecuación y Mejoramiento de la Infraestructura Física del Parque Jorge Pérez en el Distrito de Riohacha – Departamento de La Guajira"**, permitiendo informar, advertir, orientar y regular la interacción entre trabajadores, usuarios del parque, visitantes y actividades constructivas.

Debido a que las obras se desarrollarán dentro de un espacio público de uso permanente por parte de la comunidad, la señalización deberá garantizar condiciones adecuadas de seguridad, accesibilidad y prevención de riesgos, minimizando la probabilidad de incidentes derivados de la coexistencia entre la operación de la obra y el tránsito peatonal.

El sistema de señalización será implementado desde el inicio hasta la terminación de las actividades constructivas, y deberá mantenerse visible, legible y en buen estado durante toda la ejecución contractual.

7.1 Señalización Preventiva

Objetivo

Advertir a trabajadores, peatones y usuarios del parque sobre la existencia de riesgos temporales derivados de las actividades constructivas, promoviendo conductas seguras y previniendo la ocurrencia de accidentes.

La señalización preventiva se instalará en todos aquellos lugares donde existan condiciones que puedan representar peligro para las personas o para el normal desarrollo de las actividades de obra.

Características

Las señales preventivas deberán:

- Ser fácilmente visibles.
- Utilizar colores de alta visibilidad.
- Contener mensajes claros y comprensibles.
- Permanecer libres de obstáculos.

- Mantenerse en condiciones adecuadas durante toda la ejecución del proyecto.

Generalmente utilizarán fondo amarillo con símbolos o textos de color negro, conforme a las normas de seguridad industrial aplicables.

Señales Preventivas a Implementar

Obra en Construcción

Se ubicará en los principales accesos al área de intervención con el fin de informar a la comunidad sobre la ejecución de actividades constructivas.

Mensaje sugerido:

PRECAUCIÓN
OBRA EN CONSTRUCCIÓN

Hombres Trabajando

Se instalará en los sectores donde se desarrollen actividades operativas permanentes.

Objetivo:

Alertar a los peatones sobre la presencia de personal realizando actividades constructivas.

Riesgo de Caída

Se utilizará en áreas donde existan desniveles temporales, excavaciones menores o superficies en proceso de intervención.

Materiales en Movimiento

Se instalará en zonas de cargue, descargue y transporte interno de materiales.

Riesgo por Demolición

Se utilizará durante las actividades de desmontes y demoliciones.

Objetivo:

Restringir el acercamiento de personas a áreas donde exista riesgo por caída de materiales.

Uso Obligatorio de Elementos de Protección Personal

Se ubicará en los accesos al área de trabajo.

Aplicación:

- Casco.
- Botas.
- Chaleco reflectivo.
- Gafas de seguridad.
- Protección auditiva cuando aplique.

7.2 Señalización Informativa

Objetivo

Suministrar información relacionada con la obra, los procedimientos de seguridad, los servicios de emergencia y la orientación general dentro del área intervenida.

La señalización informativa permitirá que trabajadores y usuarios conozcan aspectos relevantes para la adecuada interacción con el proyecto.

Valla Informativa del Proyecto

Previo al inicio de las obras se instalará una valla informativa visible para la comunidad.

La valla deberá contener como mínimo:

- Nombre del proyecto.
- Entidad contratante.
- Contratista.
- Interventoría.
- Objeto contractual.
- Valor del proyecto.
- Plazo de ejecución.
- Información de contacto.

Directorio de Emergencias

Se instalará en el campamento o área administrativa de obra.

Deberá contener:

- Línea Nacional de Emergencias.
- Policía Nacional.

- Bomberos.
- Hospital de referencia.
- ARL.
- Residente de Obra.
- Responsable SST.

Ubicación de Equipos de Emergencia

Señalización correspondiente a:

- Botiquín de primeros auxilios.
- Extintores.
- Punto de encuentro.
- Rutas de evacuación.

Identificación de Áreas

Se identificarán claramente:

- Zona de almacenamiento de materiales.
- Zona de residuos.
- Área administrativa.
- Accesos autorizados.
- Áreas restringidas.

Señalización de Circulación Peatonal

Cuando las condiciones de la obra lo requieran se instalarán señales orientativas que permitan a los usuarios identificar rutas seguras de tránsito alrededor de las áreas intervenidas.

7.3 Señalización Reglamentaria

Objetivo

Establecer restricciones y obligaciones necesarias para garantizar la seguridad de trabajadores y usuarios durante la ejecución de la obra.

Estas señales tienen carácter obligatorio y su incumplimiento puede generar situaciones de riesgo.

Generalmente utilizan colores rojo, blanco y negro de acuerdo con la normatividad de seguridad industrial.

Prohibido el Paso

Se ubicará en:

- Frentes activos de construcción.
- Áreas de demolición.
- Sectores con materiales almacenados.
- Áreas restringidas.

Mensaje sugerido:

PROHIBIDO EL PASO
PERSONAL NO AUTORIZADO

Acceso Restringido

Se utilizará para controlar el ingreso a zonas exclusivas para trabajadores y personal autorizado.

Prohibido Manipular Equipos

Aplicable en áreas donde existan herramientas, equipos eléctricos o materiales que puedan representar riesgo para terceros.

Uso Obligatorio de EPP

Su finalidad será exigir el cumplimiento de las medidas de protección personal dentro del área de obra.

Prohibido Fumar

Se instalará especialmente en zonas donde se almacenen pinturas, solventes o materiales inflamables.

Señalización de Salida de Emergencia

Permitirá identificar claramente las rutas de evacuación y puntos seguros de encuentro.

7.4 Ubicación de Señales

La ubicación de la señalización deberá responder a criterios de visibilidad, accesibilidad y oportunidad, garantizando que la información sea percibida antes de que las personas ingresen a zonas de riesgo.

Accesos Principales al Parque

Se instalarán:

- Valla informativa del proyecto.
- Señal de obra en construcción.
- Información de contacto.
- Restricciones temporales de acceso.

Accesos a las Áreas Intervenidas

Se ubicarán:

- Señales preventivas.
- Señales reglamentarias.
- Restricciones de ingreso.
- Obligación de uso de EPP.

Zonas de Demolición

Se instalarán:

- Riesgo de caída de materiales.
- Prohibido el paso.
- Acceso restringido.

Áreas de Almacenamiento

Señales relacionadas con:

- Materiales almacenados.
- Restricción de acceso.
- Prohibición de manipulación.
- Riesgo de tropiezos.

Área Administrativa

Se ubicarán:

- Directorio de emergencias.
- Plano de evacuación.

- Ubicación de botiquín.
- Información del proyecto.

Equipos de Emergencia

Los extintores y botiquines deberán estar identificados mediante señalización visible desde cualquier punto cercano.

Punto de Encuentro

Deberá definirse e identificarse claramente una zona segura para concentración del personal en caso de evacuación.

7.5 Mantenimiento de la Señalización

Objetivo

Garantizar que todos los elementos de señalización permanezcan visibles, legibles y funcionales durante la totalidad de la ejecución de las obras.

Inspecciones Periódicas

El Residente de Obra y el Responsable SST realizarán inspecciones semanales para verificar:

- Estado físico de las señales.
- Correcta ubicación.
- Legibilidad de mensajes.
- Estabilidad de soportes.
- Visibilidad desde áreas de circulación.

Reposición de Señales

Las señales que presenten:

- Deterioro.
- Rotura.
- Pérdida de información.
- Desprendimiento.
- Falta de visibilidad.

deberán ser reemplazadas de manera inmediata.

Actualización de Información

Cuando cambien las condiciones de la obra o se habiliten nuevos frentes de trabajo, la señalización deberá ajustarse para reflejar los riesgos y restricciones vigentes.

Limpieza y Conservación

Se realizará limpieza periódica para evitar:

- Acumulación de polvo.
- Deterioro por humedad.
- Pérdida de visibilidad.
- Obstrucción por materiales.

Registro de Inspecciones

Se llevará un formato de control donde se registren:

- Fecha de inspección.
- Responsable.
- Estado de la señalización.
- Hallazgos identificados.
- Acciones correctivas implementadas.

Indicadores de Seguimiento

Indicador	**Fórmula**	**Meta**
Señalización instalada	(Señales instaladas / Señales requeridas) × 100	100 %
Inspecciones realizadas	(Inspecciones ejecutadas / Inspecciones programadas) × 100	100 %
Señales en buen estado	(Señales conformes / Señales inspeccionadas) × 100	≥ 95 %
Reposición oportuna de señales	(Señales reemplazadas oportunamente / Señales deterioradas) × 100	100 %
Accidentes asociados a falta de señalización	Número de eventos registrados	0

Meta General del Plan

Garantizar que el **100 % de las áreas intervenidas cuenten con señalización adecuada, visible y funcional**, asegurando condiciones seguras para trabajadores, usuarios y visitantes del Parque Jorge Pérez durante toda la ejecución del proyecto, con una meta de **cero incidentes asociados a deficiencias en la señalización de obra**.

8. PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

8.1 Objetivo

Establecer los mecanismos de seguimiento, control y evaluación necesarios para verificar el cumplimiento de las medidas ambientales, sociales, de seguridad y salud en el trabajo contempladas en el Plan de Gestión Integral de Obra (PGIO), garantizando la identificación oportuna de desviaciones, la implementación de acciones correctivas y el mejoramiento continuo durante la ejecución del proyecto **"Adecuación y Mejoramiento de la Infraestructura Física del Parque Jorge Pérez en el Distrito de Riohacha – Departamento de La Guajira"**.

El Plan de Seguimiento y Monitoreo constituye una herramienta de gestión que permite medir el desempeño de los diferentes programas formulados dentro del PGIO, evaluar el nivel de cumplimiento de las obligaciones contractuales y normativas, y generar información confiable para la toma de decisiones durante la ejecución de la obra.

Objetivos Específicos

- Verificar la implementación efectiva de los programas ambientales y sociales.
- Evaluar periódicamente el cumplimiento de las medidas de manejo establecidas en el PGIO.
- Detectar oportunamente incumplimientos o desviaciones.
- Implementar acciones preventivas y correctivas cuando sea necesario.
- Generar información técnica para los informes de avance de obra.
- Mantener trazabilidad documental de las actividades de gestión ambiental y social.
- Facilitar el seguimiento por parte de la interventoría y la entidad contratante.
- Promover el mejoramiento continuo de las condiciones ambientales y de seguridad durante la ejecución del proyecto.

8.2 Indicadores de Gestión

Los indicadores constituyen herramientas cuantitativas y cualitativas que permiten evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos establecidos en el PGIO.

Para efectos del presente proyecto, los indicadores se clasifican en:

- Indicadores Ambientales.
- Indicadores Sociales.
- Indicadores de Seguridad y Salud en el Trabajo.

8.2.1 Indicadores Ambientales

Estos indicadores permiten evaluar la efectividad de las medidas implementadas para prevenir, controlar y mitigar los impactos ambientales generados por las actividades constructivas.

Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)

Indicador	**Fórmula**	**Meta**
Gestión adecuada de RCD	(Cantidad de RCD gestionada adecuadamente / Cantidad total de RCD generada) × 100	100 %

Disposición Final de Residuos

Indicador	**Fórmula**	**Meta**
Residuos con soporte de disposición final	(Cantidad de residuos con soporte / Total de residuos retirados) × 100	100 %

Control de Material Particulado

Indicador	**Fórmula**	**Meta**
Cumplimiento de actividades de control de polvo	(Actividades ejecutadas / Actividades programadas) × 100	≥ 95 %

Protección de Áreas Intervenidas

Indicador	**Fórmula**	**Meta**
Áreas protegidas adecuadamente	(Áreas protegidas / Áreas intervenidas) × 100	100 %

Incidentes Ambientales

Indicador	Fórmula	Meta
Eventos de contaminación ambiental	Número de eventos registrados	0

Manejo de Materiales

Indicador	Fórmula	Meta
Materiales almacenados adecuadamente	(Inspecciones conformes / Inspecciones realizadas) × 100	≥ 95 %

8.2.2 Indicadores Sociales

Los indicadores sociales permiten evaluar la interacción del proyecto con la comunidad y el nivel de cumplimiento de los compromisos adquiridos con los diferentes grupos de interés.

Socialización del Proyecto

Indicador	Fórmula	Meta
Cumplimiento de actividades de socialización	(Actividades realizadas / Actividades programadas) × 100	100 %

Atención de PQRS

Indicador	Fórmula	Meta
PQRS atendidas oportunamente	(PQRS atendidas dentro del plazo / Total de PQRS recibidas) × 100	100 %

Gestión de Compromisos Comunitarios

Indicador	Fórmula	Meta
Cumplimiento de compromisos adquiridos	(Compromisos cumplidos / Compromisos adquiridos) × 100	100 %

Inconformidades Comunitarias

Indicador	Fórmula	Meta
Quejas reiterativas relacionadas con la obra	Número de casos reportados	0

Información a la Comunidad

Indicador	Fórmula	Meta
Actualización de información de obra	(Actualizaciones realizadas / Actualizaciones requeridas) × 100	100 %

8.2.3 Indicadores SST

Los indicadores de Seguridad y Salud en el Trabajo permiten verificar la efectividad de las medidas implementadas para proteger la integridad física de los trabajadores y terceros.

Uso de Elementos de Protección Personal

Indicador	Fórmula	Meta
Cumplimiento en uso de EPP	(Trabajadores con EPP completo / Trabajadores inspeccionados) × 100	100 %

Inspecciones de Seguridad

Indicador	Fórmula	Meta
Inspecciones SST ejecutadas	(Inspecciones realizadas / Inspecciones programadas) × 100	100 %

Accidentabilidad

Indicador	Fórmula	Meta
Accidentes incapacitantes	Número de eventos registrados	0

Incidentalidad

Indicador	Fórmula	Meta
Incidentes graves reportados	Número de eventos registrados	0

Capacitación del Personal

Indicador	Fórmula	Meta
Personal capacitado en SST	(Trabajadores capacitados / Total de trabajadores) × 100	100 %

Señalización de Seguridad

Indicador	Fórmula	Meta
Señalización instalada y operativa	(Señales conformes / Señales requeridas) × 100	100 %

8.3 Frecuencia de Seguimiento

El seguimiento de los programas y medidas contempladas en el PGIO se realizará de manera periódica durante toda la ejecución del proyecto.

Dado que la obra tiene una duración estimada de **dos (2) meses**, se requiere una frecuencia de seguimiento suficiente para identificar oportunamente cualquier desviación.

Seguimiento Diario

Se verificará:

- Orden y aseo.
- Uso de EPP.
- Estado de cerramientos.
- Estado de señalización.
- Manejo de residuos.
- Condiciones de seguridad.

Seguimiento Semanal

Se verificará:

- Cumplimiento de programas ambientales.
- Estado de almacenamiento de materiales.
- Gestión de residuos.
- Condiciones de SST.
- Avance de compromisos comunitarios.
- Implementación de acciones correctivas.

Seguimiento Mensual

Se evaluará:

- Cumplimiento de indicadores.
- Resultados de los programas.
- Estado general del PGIO.
- Consolidación de registros.
- Elaboración de informes de seguimiento.

Resumen de Frecuencias

Actividad	**Frecuencia**
Inspección de señalización	Semanal
Inspección SST	Semanal
Verificación de EPP	Diaria
Control de residuos	Diaria
Orden y aseo	Diaria
Revisión de almacenamiento	Semanal
Seguimiento de PQRS	Semanal
Evaluación de indicadores	Mensual
Informe de seguimiento PGIO	Mensual

8.4 Registros de Control

Para garantizar la trazabilidad y evidencia de la implementación del PGIO, el contratista deberá mantener actualizados los registros de seguimiento y control correspondientes a cada uno de los programas establecidos.

Los registros deberán permanecer disponibles para revisión por parte de la interventoría y la entidad contratante.

Registros Ambientales

- Formato de control de residuos de construcción y demolición.
- Registro de disposición final de residuos.
- Registro de inspección de áreas de almacenamiento.
- Registro de control de material particulado.
- Registro de limpieza y orden de obra.
- Registro fotográfico de actividades ambientales.

Registros Sociales

- Actas de socialización.
- Listados de asistencia.
- Registro de PQRS.
- Registro de compromisos comunitarios.
- Evidencias de comunicación con la comunidad.

Registros SST

- Formatos de inspección de seguridad.
- Registro de entrega de EPP.
- Registro de capacitaciones.
- Reporte de incidentes y accidentes.
- Inspección de señalización.
- Inspección de equipos de emergencia.

Registros de Emergencias

- Inspección de botiquines.

- Inspección de extintores.
- Reporte de contingencias.
- Registro de simulacros (si aplica).
- Actualización del directorio de emergencias.

Gestión Documental

Todos los registros deberán:

- Contener fecha de diligenciamiento.
- Identificar claramente al responsable.
- Mantenerse organizados y disponibles para consulta.
- Conservarse durante la ejecución del contrato y el periodo de archivo requerido por la entidad contratante.

Meta General del Plan de Seguimiento y Monitoreo

Garantizar el seguimiento permanente al **100 % de las medidas establecidas en el PGIO**, mediante la implementación de indicadores verificables, registros de control y actividades periódicas de inspección, asegurando el cumplimiento de los objetivos ambientales, sociales y de seguridad durante la ejecución del proyecto y promoviendo el mejoramiento continuo de la gestión integral de obra.

9. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES

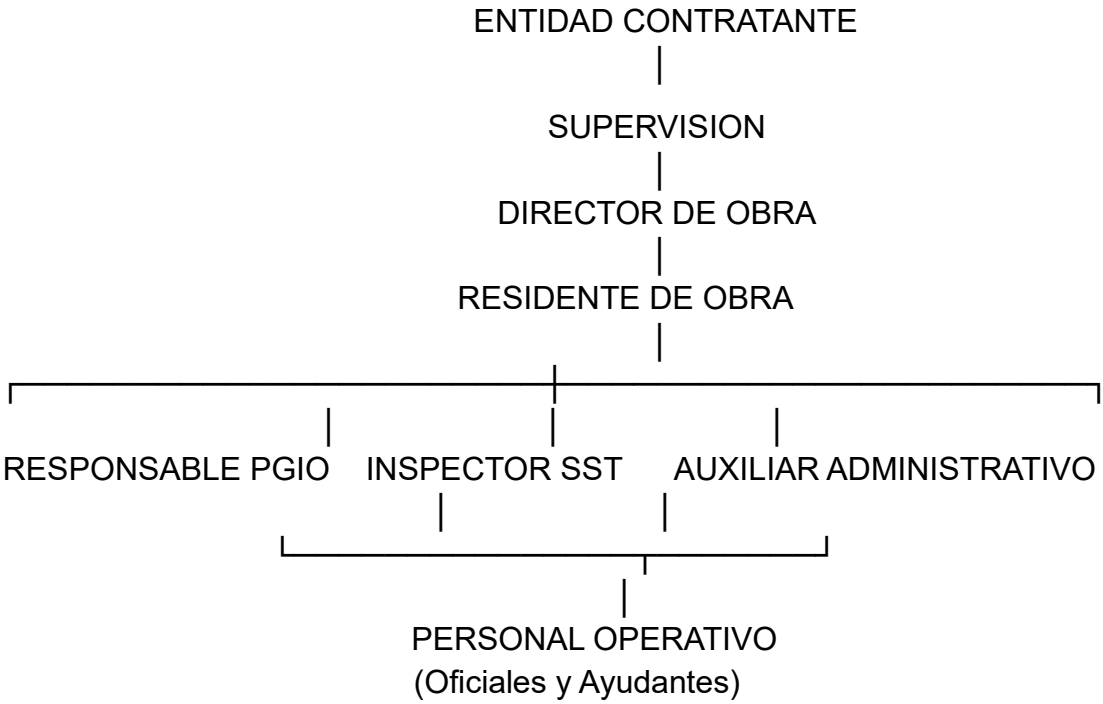
La adecuada implementación del Plan de Gestión Integral de Obra (PGIO) requiere la definición clara de responsabilidades y niveles de autoridad dentro de la estructura organizacional del proyecto, con el fin de garantizar el cumplimiento de las medidas ambientales, sociales, de seguridad y salud en el trabajo establecidas para la ejecución de las obras.

La organización propuesta permite una gestión eficiente de los recursos humanos, técnicos y administrativos, asegurando la coordinación entre los diferentes actores involucrados y facilitando los procesos de seguimiento, control y mejora continua.

9.1 Organigrama del Proyecto

La estructura organizacional para la ejecución del proyecto estará conformada por personal directivo, técnico, administrativo y operativo, con funciones claramente definidas para garantizar el cumplimiento de los objetivos contractuales y del PGIO.

Estructura Organizacional



Niveles de Responsabilidad

- **Entidad Contratante:** Supervisión general del proyecto.
- **Supervision:** Seguimiento técnico, administrativo, financiero y ambiental.
- **Director de Obra:** Dirección integral del contrato.
- **Residente de Obra:** Coordinación operativa y ejecución diaria.
- **Responsable PGIO:** Implementación y seguimiento de medidas ambientales y sociales.
- **Inspector SST:** Gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- **Personal Operativo:** Ejecución de actividades constructivas.

9.2 Responsabilidades del Contratista

El contratista es el responsable principal de garantizar la correcta ejecución del proyecto y el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales, legales, ambientales y de seguridad derivadas de la obra.

Dentro de sus responsabilidades se incluyen:

Gestión Técnica y Administrativa

- Ejecutar las obras conforme a los estudios, diseños y especificaciones técnicas aprobadas.

- Garantizar la disponibilidad de recursos humanos, técnicos y financieros.
- Cumplir los plazos establecidos contractualmente.
- Coordinar la ejecución integral de las actividades de obra.

Gestión Ambiental y Social

- Implementar el Plan de Gestión Integral de Obra.
- Garantizar la aplicación de las medidas de manejo ambiental.
- Realizar la gestión adecuada de residuos de construcción y demolición.
- Implementar mecanismos de comunicación con la comunidad.
- Atender oportunamente los requerimientos de la interventoría y la entidad contratante.

Seguridad y Salud en el Trabajo

- Garantizar la implementación de las medidas SST.
- Suministrar los elementos de protección personal requeridos.
- Promover condiciones seguras de trabajo.
- Reportar incidentes y accidentes conforme a la normatividad vigente.

Gestión Documental

- Mantener actualizados los registros exigidos por el PGIO.
- Presentar informes de seguimiento cuando sean requeridos.
- Conservar la documentación relacionada con la ejecución del proyecto.

Cumplimiento Normativo

- Cumplir la legislación ambiental vigente.
- Cumplir la normatividad laboral y de SST.
- Acatar las disposiciones emitidas por las autoridades competentes.

9.3 Responsabilidades del Residente de Obra

El Residente de Obra será el responsable de la coordinación técnica y operativa de las actividades ejecutadas diariamente en el proyecto.

Su función principal consiste en garantizar que la obra se desarrolle conforme a las especificaciones técnicas, los cronogramas establecidos y las medidas contempladas en el PGIO.

Responsabilidades Técnicas

- Dirigir y supervisar la ejecución diaria de los trabajos.
- Verificar el cumplimiento de los procedimientos constructivos.
- Coordinar las actividades del personal operativo.
- Garantizar la calidad de las obras ejecutadas.
- Programar la utilización de materiales y equipos.

Responsabilidades Ambientales

- Verificar la implementación de las medidas ambientales establecidas.
- Supervisar el manejo de residuos de construcción y demolición.
- Controlar las actividades relacionadas con orden y aseo.
- Garantizar la protección de las áreas intervenidas.

Responsabilidades Sociales

- Participar en las actividades de socialización comunitaria.
- Atender requerimientos relacionados con la ejecución de la obra.
- Informar oportunamente sobre actividades que puedan generar afectaciones temporales.

Responsabilidades Administrativas

- Llevar registros de avance de obra.
- Apoyar la elaboración de informes técnicos.
- Coordinar visitas de interventoría.
- Gestionar oportunamente las acciones correctivas requeridas.

Responsabilidades en Emergencias

- Activar los protocolos de emergencia cuando sea necesario.
- Coordinar la atención inicial de incidentes.
- Informar a la dirección del proyecto sobre situaciones relevantes.

9.4 Responsabilidades del Inspector SST

El Inspector de Seguridad y Salud en el Trabajo será el encargado de promover, verificar y controlar el cumplimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales establecidas para el proyecto.

Gestión de Seguridad

- Identificar peligros y condiciones inseguras.
- Realizar inspecciones periódicas de seguridad.
- Verificar el cumplimiento de procedimientos seguros de trabajo.
- Recomendar acciones preventivas y correctivas.

Gestión de EPP

- Verificar la entrega de elementos de protección personal.
- Controlar el uso permanente de los EPP.
- Reportar incumplimientos.
- Gestionar la reposición de elementos deteriorados.

Capacitación

- Realizar inducciones de seguridad.
- Desarrollar charlas preoperacionales.
- Promover campañas de prevención de accidentes.
- Capacitar al personal sobre procedimientos de emergencia.

Seguimiento SST

- Registrar incidentes y accidentes.
- Realizar investigaciones cuando sea requerido.
- Verificar el estado de los equipos de emergencia.
- Mantener actualizados los registros SST.

Gestión de Emergencias

- Coordinar acciones iniciales de respuesta.
- Verificar la disponibilidad de recursos de emergencia.
- Mantener actualizado el directorio de emergencias.

- Apoyar la realización de simulacros cuando se programen.

9.5 Responsabilidades del Personal Operativo

El personal operativo constituye el recurso humano encargado de ejecutar directamente las actividades constructivas previstas dentro del proyecto.

Todos los trabajadores tienen la responsabilidad de cumplir las normas de seguridad, protección ambiental y convivencia establecidas para la obra.

Responsabilidades Generales

- Ejecutar las actividades asignadas conforme a las instrucciones recibidas.
- Cumplir los procedimientos constructivos establecidos.
- Utilizar adecuadamente los materiales y equipos suministrados.
- Informar oportunamente cualquier condición insegura identificada.

Responsabilidades Ambientales

- Realizar la adecuada separación de residuos.
- Mantener el orden y aseo en el área de trabajo.
- Evitar la disposición inadecuada de materiales.
- Proteger las áreas intervenidas y los elementos existentes.

Responsabilidades SST

- Utilizar permanentemente los elementos de protección personal.
- Participar en capacitaciones y charlas de seguridad.
- Reportar incidentes, accidentes y actos inseguros.
- Cumplir las instrucciones del Inspector SST.
- Respetar la señalización instalada.

Responsabilidades Frente a Emergencias

- Conocer los procedimientos de emergencia.
- Participar en actividades de evacuación cuando sean requeridas.
- Informar inmediatamente cualquier situación de riesgo.
- Colaborar en la atención inicial de eventos cuando sea seguro hacerlo.

Mecanismo de Coordinación y Comunicación

Con el fin de garantizar la adecuada implementación del PGIO, se establecerán mecanismos permanentes de coordinación entre los responsables del proyecto mediante:

- Reuniones periódicas de seguimiento.
- Inspecciones conjuntas de obra.
- Reportes de novedades.
- Registros de cumplimiento.
- Informes de seguimiento ambiental, social y SST.

Esta estructura organizacional permitirá asegurar el cumplimiento efectivo de las medidas establecidas en el Plan de Gestión Integral de Obra, garantizando una ejecución ordenada, segura y ambientalmente responsable del proyecto de adecuación y mejoramiento del Parque Jorge Pérez.

10. PRESUPUESTO DEL PGIO

La implementación del Plan de Gestión Integral de Obra (PGIO) requiere la asignación de recursos destinados a la ejecución de actividades de gestión ambiental, social, seguridad y salud en el trabajo, señalización, seguimiento y control durante la ejecución del proyecto **"Adecuación y Mejoramiento de la Infraestructura Física del Parque Jorge Pérez en el Distrito de Riohacha – Departamento de La Guajira"**.

Considerando que el proyecto cuenta con una asignación específica de **DOS MILLONES CIENTO UN MIL CUATROCIENTOS VEINTICINCO PESOS ($2.101.425)** para la implementación del PGIO, se establece la siguiente distribución presupuestal, acorde con la magnitud, duración y características de la intervención.

10.1 Costos de Implementación

Corresponden a los recursos destinados a la ejecución de las actividades ambientales y sociales contempladas dentro de los programas de manejo establecidos en el PGIO.

Incluyen actividades relacionadas con:

- Manejo de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Control de material particulado.
- Protección de áreas intervenidas.

- Manejo de materiales y almacenamiento.
- Implementación de medidas ambientales preventivas.
- Elementos menores para gestión ambiental.

Costos de Implementación

Concepto	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Bolsas y elementos para segregación de residuos	Global	1	$150.000	$150.000
Material para control de derrames y contingencias menores	Global	1	$100.000	$100.000
Elementos para control de polvo y limpieza	Global	1	$150.000	$150.000
Materiales de apoyo para programas ambientales	Global	1	$200.000	$200.000
Subtotal Costos de Implementación				**$600.000**

10.2 Costos de Seguimiento

Corresponden a los costos asociados al control, verificación y documentación del cumplimiento de las medidas establecidas en el PGIO.

Comprenden:

- Inspecciones periódicas.
- Registros fotográficos.
- Formatos de seguimiento.
- Consolidación de indicadores.
- Elaboración de informes.
- Control documental.

Costos de Seguimiento

Concepto	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Inspecciones y seguimiento ambiental	Global	1	$250.000	$250.000
Elaboración de registros y formatos	Global	1	$100.000	$100.000
Consolidación de indicadores e informes	Global	1	$150.000	$150.000
Registro fotográfico y soportes documentales	Global	1	$100.000	$100.000
Subtotal Costos de Seguimiento				**$600.000**

10.3 Costos de Señalización

Corresponden a la adquisición, instalación y mantenimiento de los elementos de señalización requeridos para garantizar la seguridad de trabajadores y usuarios durante la ejecución de la obra.

Incluyen:

- Señales preventivas.
- Señales informativas.
- Señales reglamentarias.
- Cinta de seguridad.
- Delimitación de áreas.
- Identificación de zonas de emergencia.

Costos de Señalización

Concepto	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Señalización preventiva de obra	Global	1	$200.000	$200.000

Cinta de seguridad y delimitación	Global	1	$120.000	$120.000
Señalización SST y emergencias	Global	1	$100.000	$100.000
Mantenimiento y reposición de señales	Global	1	$80.000	$80.000
Subtotal Costos de Señalización				**$500.000**

10.4 Costos de Capacitación

Corresponden a las actividades de formación y sensibilización dirigidas al personal de obra y a la comunidad beneficiaria.

Incluyen:

- Inducción ambiental.
- Capacitación en manejo de residuos.
- Capacitación SST.
- Socialización comunitaria.
- Charlas de prevención y autocuidado.

Costos de Capacitación

Concepto	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Capacitación ambiental al personal	Global	1	$100.000	$100.000
Capacitación SST	Global	1	$100.000	$100.000
Socialización comunitaria inicial y cierre	Global	1	$150.000	$150.000
Material de apoyo y divulgación	Global	1	$51.425	$51.425
Subtotal Costos de Capacitación				**$401.425**

10.5 Consolidado Presupuestal

La distribución presupuestal propuesta para la implementación del PGIO se presenta a continuación:

Componente	Valor
Costos de Implementación	$600.000
Costos de Seguimiento	$600.000
Costos de Señalización	$500.000
Costos de Capacitación	$401.425
TOTAL PGIO	**$2.101.425**

Análisis Presupuestal

El valor asignado al PGIO representa aproximadamente el **0,93 % del valor total del proyecto**, porcentaje que resulta coherente con la naturaleza de la intervención, considerando que:

- Se trata de una obra de baja complejidad ambiental.
- No se realizan movimientos masivos de tierra.
- No existen afectaciones a cuerpos de agua o ecosistemas estratégicos.
- El plazo de ejecución es corto (dos meses).
- Las actividades se desarrollan en un entorno urbano consolidado.
- Los impactos identificados son temporales, localizados y controlables.

La distribución planteada permite garantizar la implementación de las medidas mínimas necesarias para el cumplimiento de las obligaciones ambientales, sociales y de seguridad establecidas en el presente Plan de Gestión Integral de Obra, asegurando un adecuado seguimiento durante toda la ejecución contractual.

11. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

La implementación del Plan de Gestión Integral de Obra (PGIO) se desarrollará de manera transversal durante todo el período de ejecución del proyecto **“Adecuación y Mejoramiento de la Infraestructura Física del Parque Jorge Pérez en el Distrito de Riohacha – Departamento de La Guajira”**, garantizando la aplicación

permanente de las medidas ambientales, sociales y de seguridad definidas en el presente documento.

Considerando que el plazo contractual de la obra corresponde a **dos (2) meses**, el cronograma se estructura en ocho (8) semanas de ejecución, permitiendo realizar el seguimiento continuo a cada uno de los programas formulados.

11.1 Cronograma General del PGIO

El cronograma general contempla la implementación de los programas ambientales, sociales, de seguridad y seguimiento durante toda la ejecución de la obra.

Cronograma General de Implementación

Actividad	**Sem. 1**	**Sem. 2**	**Sem. 3**	**Sem. 4**	**Sem. 5**	**Sem. 6**	**Sem. 7**	**Sem. 8**
Socialización inicial del proyecto	X							
Instalación de señalización temporal	X							
Delimitación y cerramiento de obra	X							
Implementación del PGIO	X	X	X	X	X	X	X	X
Manejo de residuos de construcción y demolición	X	X	X	X	X	X	X	X
Control de material particulado y ruido	X	X	X	X	X	X	X	X
Protección de áreas intervenidas	X	X	X	X	X	X	X	X
Manejo de materiales y almacenamiento	X	X	X	X	X	X	X	X
Implementación de medidas SST	X	X	X	X	X	X	X	X

Atención de PQRS	X	X	X	X	X	X	X	X
Inspecciones ambientales		X	X	X	X	X	X	X
Inspecciones SST	X	X	X	X	X	X	X	X
Seguimiento de indicadores				X				X
Consolidación de registros			X		X		X	X
Socialización de cierre								X
Cierre ambiental y entrega final								X

11.2 Cronograma de Capacitaciones

Las actividades de capacitación tienen como finalidad fortalecer las competencias del personal de obra en materia ambiental, seguridad industrial, manejo de residuos y atención de emergencias.

Las capacitaciones podrán desarrollarse mediante inducciones, charlas preoperacionales, reuniones de seguridad y jornadas de sensibilización.

Cronograma de Capacitaciones

Capacitación	**Sem. 1**	**Sem. 2**	**Sem. 3**	**Sem. 4**	**Sem. 5**	**Sem. 6**	**Sem. 7**	**Sem. 8**
Inducción SST y ambiental	X							
Manejo de residuos RCD	X							
Uso adecuado de EPP	X	X	X	X	X	X	X	X
Orden y aseo en obra		X		X		X		X

Atención de emergencias		X			X			
Control de riesgos laborales			X			X		
Manejo de materiales y almacenamiento				X				
Sensibilización ambiental					X			
Retroalimentación y cierre								X

Frecuencia de Capacitación

- Inducción inicial: Antes del inicio de actividades.
- Charlas de seguridad: Semanales.
- Capacitaciones específicas: Según cronograma.
- Reinducción: Cuando ingresen nuevos trabajadores o se identifiquen incumplimientos.

11.3 Cronograma de Seguimiento

El seguimiento tiene como propósito verificar el cumplimiento de los programas establecidos en el PGIO y garantizar la implementación efectiva de las medidas de manejo.

Cronograma de Seguimiento y Monitoreo

Actividad de Seguimiento	**Sem. 1**	**Sem. 2**	**Sem. 3**	**Sem. 4**	**Sem. 5**	**Sem. 6**	**Sem. 7**	**Sem. 8**
Inspección de señalización	X	X	X	X	X	X	X	X
Inspección de cerramientos	X	X	X	X	X	X	X	X
Verificación de EPP	X	X	X	X	X	X	X	X
Inspección SST	X	X	X	X	X	X	X	X
Control de residuos	X	X	X	X	X	X	X	X

Seguimiento a almacenamiento de materiales	X	X	X	X	X	X	X	X
Verificación de control de polvo y ruido	X	X	X	X	X	X	X	X
Seguimiento de PQRS	X	X	X	X	X	X	X	X
Revisión de indicadores PGIO				X				X
Elaboración de informe de seguimiento				X				X
Registro fotográfico	X	X	X	X	X	X	X	X
Verificación de acciones correctivas		X	X	X	X	X	X	X

Responsables del Cronograma

Actividad	**Responsable Principal**
Implementación del PGIO	Contratista
Seguimiento ambiental	Responsable PGIO
Seguimiento SST	Inspector SST
Inspecciones de obra	Residente de Obra
Atención comunitaria	Residente de Obra
Consolidación de indicadores	Responsable PGIO
Elaboración de informes	Residente de Obra y Responsable PGIO
Verificación de cumplimiento	Interventoría

Meta del Cronograma de Implementación

Garantizar la ejecución del **100 % de las actividades programadas en el Plan de Gestión Integral de Obra durante los dos (2) meses de ejecución contractual**, asegurando la implementación continua de las medidas ambientales, sociales y de seguridad, así como el seguimiento permanente de los indicadores establecidos para el proyecto.

12. CONCLUSIONES

El presente **Plan de Gestión Integral de Obra (PGIO)** constituye el instrumento de planificación, control y seguimiento diseñado para garantizar que la ejecución del proyecto **"Adecuación y Mejoramiento de la Infraestructura Física del Parque Jorge Pérez en el Distrito de Riohacha – Departamento de La Guajira"** se desarrolle bajo criterios de sostenibilidad, seguridad, responsabilidad social y cumplimiento normativo.

A partir del análisis de las actividades constructivas previstas, se identificó que los impactos ambientales y sociales asociados al proyecto corresponden principalmente a la generación temporal de residuos de construcción y demolición, emisiones de material particulado, ruido, restricciones parciales de circulación peatonal y riesgos propios de la ejecución de obras civiles. Sin embargo, dichos impactos presentan características de baja magnitud, alcance localizado y carácter reversible, lo que permite su adecuado manejo mediante la implementación de las medidas establecidas en el presente plan.

La formulación de programas específicos para el manejo de residuos, control de emisiones y ruido, protección del suelo, almacenamiento de materiales, seguridad y salud en el trabajo, gestión social, señalización y atención de emergencias permite establecer una estrategia integral orientada a prevenir, controlar y mitigar los posibles efectos derivados de la ejecución de las obras.

Desde el componente ambiental, las acciones planteadas garantizan una adecuada gestión de los residuos generados, la protección de las áreas intervenidas y el control de los aspectos ambientales identificados durante la etapa constructiva. Asimismo, se promueve el mantenimiento de condiciones adecuadas de orden y aseo, reduciendo la probabilidad de afectaciones al entorno urbano y a los usuarios del parque.

En materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, el PGIO incorpora medidas de prevención orientadas a la identificación y control de peligros, el uso obligatorio de elementos de protección personal, la implementación de señalización de seguridad y la adopción de procedimientos de respuesta ante emergencias, contribuyendo a

la protección de los trabajadores y terceros presentes en el área de influencia del proyecto.

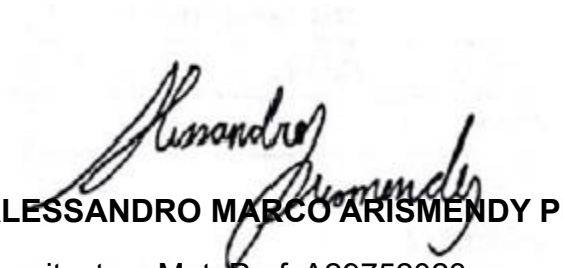
Desde el componente social, se establecen mecanismos de información, comunicación y participación comunitaria que facilitan la interacción entre el proyecto y la comunidad beneficiaria, promoviendo la transparencia, la atención oportuna de peticiones, quejas, reclamos y sugerencias, y el fortalecimiento de la apropiación social de las obras ejecutadas.

El Plan de Seguimiento y Monitoreo definido dentro del PGIO permitirá verificar de manera permanente el cumplimiento de los objetivos propuestos, mediante indicadores de gestión, inspecciones periódicas, registros de control y procesos de mejora continua, garantizando la trazabilidad de las acciones implementadas durante la ejecución del proyecto.

Considerando la naturaleza de la intervención, el plazo de ejecución de dos (2) meses y las características del entorno urbano donde se desarrollará la obra, se concluye que el proyecto es **ambiental y socialmente viable**, siempre que se garantice la implementación integral de las medidas de manejo establecidas en el presente documento.

Finalmente, la ejecución del proyecto generará beneficios permanentes para la comunidad, representados en la recuperación de espacios recreativos y deportivos, el mejoramiento de las condiciones de seguridad, la revitalización del espacio público y el fortalecimiento de las oportunidades de integración social y aprovechamiento comunitario del Parque Jorge Pérez, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del Distrito de Riohacha.

Elaboró



ALESSANDRO MARCO ARISMENDY PÉREZ

Arquitecto – Mat. Prof. A29752023

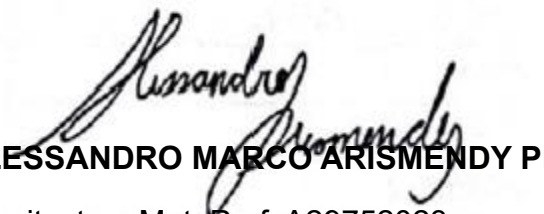
CARTA DE RESPONSABILIDAD Y DONACIÓN

Yo, ALESSANDRO MARCO ARISMENDY PÉREZ, Arquitecto, identificado con Matrícula Profesional No. A29752023, manifiesto de manera libre y voluntaria que:

Asumo la responsabilidad técnica por los aportes y/o acompañamiento profesional brindado al proyecto **ADECUACION Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DEL PARQUE JORGE PEREZ EN EL DISTRITO DE RIOHACHA – DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA**. garantizando que estos se realizan conforme a criterios técnicos y normatividad vigente.

Así mismo, declaro que dichos servicios profesionales son aportados en calidad de donación, sin ningún tipo de contraprestación económica, en beneficio de la comunidad educativa.

La presente responsabilidad se limita exclusivamente a las actividades desarrolladas dentro de mi ejercicio profesional y no compromete la ejecución de la obra ni responsabilidades contractuales de terceros.



ALESSANDRO MARCO ARISMENDY PÉREZ

Arquitecto – Mat. Prof. A29752023

ALESSANDRO MARCO ARISMENDY PEREZ

Arquitecto

C.C. 1.118.859.793

Matrícula Profesional

A29752023-1118859793

Esta matrícula es el único documento idóneo que autoriza a su titular para ejercer la profesión de Arquitecto dentro de los parámetros establecidos por la Ley 435 de 1998 y demás normas complementarias con la materia.

Camilo Andrés Acosta Acosta
Presidente CPNAA

Documento firmado digitalmente por: Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares.
Página 1 de un total de 1 página (s)

CONSEJO PROFESIONAL
NACIONAL DE ARQUITECTURA
Y SUS PROFESIONES AUXILIARES

E770072

CERTIFICA

Que el Arquitecto ALESSANDRO MARCO ARISMENDY PEREZ con cédula de ciudadanía No. 1118859793 de Riohacha, registra Matrícula Profesional de Arquitectura No. A29752023-1118859793, expedida en cumplimiento de la Resolución No. 75 del 20 de Diciembre de 2023 por el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares., la cual se encuentra **VIGENTE.**

El profesional no registra ANTECEDENTES ni SANCIONES VIGENTES en el ejercicio de su profesión por parte del Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares.

La anterior información corresponde en su integridad con los datos del Registro de Arquitectos y Profesionales Auxiliares de la Arquitectura.

El presente certificado tiene una vigencia de seis (6) meses a partir de la fecha de su expedición.

Dado en Bogotá, D.C., a los 17 días del mes de Julio de 2025.

ALFREDO MANUEL REYES ROJAS
Director Ejecutivo

El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria, según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf. La falta de firma del titular no invalida el certificado.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese a la página web
[https://cpnaa.gov.co/verificacion-de-autenticidad-del-certificado-de-vigencia-profesional-digital]
y digite el siguiente código de verificación BEpGz5l

Carrera 6 No. 26B-85 Oficina 201, Bogotá, D.C. – Colombia
PBX 601-3502700 Ext. 1101-1124
info@cpnaa.gov.co
www.cpnaa.gov.co

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **1.118.859.793**

ARISMENDY PEREZ

APELLIDOS

ALESSANDRO MARCO

NOMBRES

FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **15-MAR-1996**

RIOHACHA
(LA GUAJIRA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.71	**A+**	**M**
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

16-ABR-2014 RIOHACHA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

P-4800100-00579680-M-1118859793-20140530 0038884232A 1 40578801