Proyecto: Construcción de cubierta y obras complementarias del polideportivo Vereda El Davis, Municipio de Chaparral, Tolima

Entidad Ejecutora: Gobernación del Tolima

Fecha: Julio de 2025

Tabla de contenido

Proyecto: Construcción de cubierta y obras complementarias del polideportivo Vereda El Davis, Municipio de Chaparral, Tolima 1
Entidad Ejecutora: Gobernación del Tolima 1
Fecha: Julio de 2025 1
Resumen Ejecutivo 5
1. Identificación del Proyecto 5
2. Justificación y Antecedentes 6
3. Marco Legal y Normativo 6
4. Política de Gestión 7
5. Objetivos de Gestión 7
6. Localización y Caracterización del Entorno 8
7. Diagnóstico Ambiental, Social y de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) 8
8. Análisis de Riesgos y Amenazas 9
9. Plan de Manejo Ambiental 9
10. Plan de Manejo Social 10
10.1. Objetivos del Plan de Manejo Social 10
10.2. Caracterización Social 10
10.3. Estrategias del Plan de Manejo Social 10
a. Socialización y diálogo comunitario: 10
b. Mecanismos de comunicación e información: 11
c. Manejo de conflictos y quejas: 11
d. Fortalecimiento comunitario: 11
e. Prevención de riesgos sociales: 11
10.4. Seguimiento y Evaluación 11
11. Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) 12
11.1. Marco Legal Aplicable 12
11.2. Diagnóstico de Condiciones de Riesgo 12
11.3. Objetivos del Plan SST 13
11.4. Estrategias de Gestión 13
a. Identificación de peligros y evaluación de riesgos: 13
b. Capacitaciones y sensibilización: 13
c. Suministro y uso de Elementos de Protección Personal (EPP): 13

d. Señalización y demarcación de zonas de riesgo: 13
e. Control de condiciones locativas:..... 13
f. Protocolos de atención de emergencias:..... 13
g. Vigilancia de la salud ocupacional: 14
11.5. Seguimiento y Control..... 14
12. Plan de Calidad de Obra 14
12.1. Objetivos del Plan de Calidad..... 14
12.2. Normatividad Aplicable 15
12.3. Control de Materiales..... 15
12.4. Control de Procesos Constructivos 15
12.5. Ensayos y Pruebas de Laboratorio 16
12.6. Control Documental y Registros..... 16
12.7. No Conformidades y Acciones Correctivas..... 16
13. Plan de Gestión del Talento Humano..... 17
13.1. Objetivos 17
13.2. Estructura Organizacional de Obra 17
13.3. Proceso de Selección y Contratación..... 18
13.4. Inducción y Capacitación..... 18
13.5. Bienestar y Condiciones Laborales..... 18
13.6. Registro y Seguimiento del Personal 18
14. Plan de Comunicaciones..... 19
14.1. Objetivos del Plan de Comunicaciones..... 19
14.2. Públicos Objetivo 19
14.3. Canales y Herramientas de Comunicación..... 19
14.4. Estrategias de Comunicación con la Comunidad 20
14.5. Seguimiento al Plan de Comunicaciones..... 20
15. Cronograma de Obra..... 20
15.1. Fases del Proyecto 20
15.2. Actividades Principales..... 21
16. Indicadores de Seguimiento y Evaluación..... 21
16.2. Indicadores Ambientales y SST..... 22
16.3. Indicadores Sociales..... 22
17. Plan de Cierre y Entrega de Obra..... 22

17.1. Actividades de Cierre 22
17.2. Recepción de la Obra 23
18. Plan de Programación y Seguimiento de Obra 23
18.1. Objetivo 23
18.2. Metodología de programación 23
18.3. Programación física general 24
18.4. Programación financiera 24
18.5. Herramientas de control 24
18.6. Indicadores clave 25
18.7. Gestión de desviaciones 25
19. Anexos Técnicos y Documentales 25

Resumen Ejecutivo

El presente Plan de Gestión Integral de Obra (PGIO) tiene como objetivo establecer directrices claras para garantizar que la ejecución del proyecto “Construcción de cubierta y obras complementarias del polideportivo Vereda El Davis del municipio de Chaparral, Tolima” cumpla con los más altos estándares técnicos, ambientales, sociales, financieros y de seguridad. El proyecto contempla la construcción de una cancha múltiple en concreto de 659,77 m2, la instalación de una cubierta metálica, dos graderías laterales, luminarias, sistema de drenaje pluvial, y la adecuación del entorno.
Este documento recoge el marco normativo, los principios de gestión, las estrategias ambientales y sociales, y el cronograma general, permitiendo hacer seguimiento técnico y administrativo durante todas las etapas del contrato. Su implementación efectiva contribuirá a garantizar una obra segura, funcional, de calidad y con impacto social positivo para la comunidad beneficiaria.

1. Identificación del Proyecto

El presente proyecto tiene como finalidad la construcción de una infraestructura deportiva en la vereda El Davis, municipio de Chaparral, Tolima. La intervención contempla la construcción de una cancha múltiple con placa en concreto de 659,77 m², la instalación de una cubierta metálica sobre esta área, y la construcción de dos graderías laterales de 24 m² cada una.

Además, se realizarán obras complementarias como la demarcación del campo de juego, la instalación de luminarias, redes eléctricas, sistema de drenaje de aguas lluvias y la adecuación del entorno inmediato para garantizar un adecuado funcionamiento y accesibilidad del escenario deportivo.



imagen satelital o fotografía aérea del lote o vereda El Davis.

2. Justificación y Antecedentes

El municipio de Chaparral ha identificado la necesidad urgente de dotar a la vereda El Davis con un espacio deportivo cubierto que permita el desarrollo de actividades recreativas, deportivas y culturales bajo condiciones adecuadas, tanto climáticas como de accesibilidad. Actualmente, la comunidad no cuenta con un polideportivo cubierto, lo cual limita la práctica de deportes organizados, jornadas pedagógicas y eventos sociales.

La intervención propuesta busca mejorar la calidad de vida de los habitantes, fortalecer los procesos comunitarios e impulsar la inclusión social. El proyecto se enmarca en los planes de desarrollo nacional, departamental y municipal vigentes, y responde a una necesidad priorizada por la población mediante procesos participativos.



Fotografía de la zona actual sin infraestructura

3. Marco Legal y Normativo

El proyecto se desarrollará conforme al marco legal colombiano vigente, dentro del cual se destacan:

- Decreto 1077 de 2015: Reglamento único del sector vivienda.
- Ley 99 de 1993: Marco general de protección ambiental.
- NSR-10: Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente.
- RETIE: Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.
- Ley 9 de 1979: Normas de salud pública.
- Resolución 1409 de 2012: Trabajo seguro en alturas.
- Normas ICONTEC aplicables, incluyendo las NTC 1500, 2795 y 2050.
- Reglamentos municipales de urbanismo, uso de suelos y control de obras públicas.



4. Política de Gestión

El contratista de la obra, en coordinación con la interventoría, adoptó una política de gestión enfocada en el cumplimiento de los principios de sostenibilidad ambiental, responsabilidad social, seguridad y salud en el trabajo. Esta política será divulgada a todo el personal vinculado mediante capacitaciones presenciales, con registro físico firmado y evidencia fotográfica de su publicación en la obra.

La política será evaluada periódicamente como parte del seguimiento integral del PGIO. Se promoverá la mejora continua, la reducción de impactos negativos y el cumplimiento estricto de las disposiciones legales y contractuales.

5. Objetivos de Gestión

Los objetivos del Plan de Gestión Integral de Obra son:

- Establecer estrategias y mecanismos para prevenir, mitigar y compensar los impactos negativos derivados de la ejecución del proyecto.
- Garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables para el personal vinculado.
- Fomentar la comunicación y participación efectiva con la comunidad aledaña.
- Cumplir con los estándares de calidad exigidos en la normativa colombiana.
- Ejecutar el proyecto en los tiempos y presupuestos establecidos, minimizando desviaciones.
- Velar por la transparencia en el manejo de los recursos asignados al proyecto.

6. Localización y Caracterización del Entorno

El proyecto se localizará en la vereda El Davis, zona rural del municipio de Chaparral, departamento del Tolima. Se trata de una zona con características topográficas propias del piedemonte andino, con altitudes medias y cobertura vegetal de tipo pasto natural y árboles aislados. El entorno inmediato del área de intervención está constituido por viviendas rurales dispersas, una escuela veredal, y vías terciarias de acceso.

El predio destinado a la construcción del polideportivo tiene una extensión de aproximadamente 5.000 m² y es de propiedad del municipio. Cuenta con disponibilidad de servicios públicos como energía eléctrica, agua y sistema de alcantarillado, según certificaciones emitidas por Celsia y Empochaparral.



7. Diagnóstico Ambiental, Social y de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

En cumplimiento de la normativa vigente y el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), se realizó un diagnóstico preliminar sobre los factores de riesgo que puedan afectar la ejecución del proyecto.

- **Ambientalmente**, se identifican impactos asociados al movimiento de tierra, generación de escombros y emisiones de polvo, ruido y residuos comunes y peligrosos.
- **Socialmente**, se prevé una intervención en una comunidad organizada, donde pueden surgir inquietudes por el tránsito de maquinaria, el acceso a predios vecinos y el uso temporal de espacios comunales.
- **En SST**, los principales peligros identificados son caídas, contacto eléctrico, manipulación de herramientas, exposición al sol y sobreesfuerzos físicos.

Este diagnóstico permite estructurar los planes de manejo correspondientes en cada componente.

Matriz de riesgos

	Muy baja	Baja	Media	Alta
Riesgo trivial	No se requieren medidas adicionales.	No se requieren medidas adicionales.	No se requieren medidas adicionales.	No se requieren medidas adicionales.
Riesgo tolerable	No precisa mejorás, pero so deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga economica importante	No precisa mejorás, pero se dében considerar soluciones mas rentables o mejoras que no supong gan una economica	No precisa mejoras, péro se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supon- gan una economica	No precisa mejoras, pero se dében considerar soluciones mas rentables o mejoras que no corga economica importante
Riesgo importante	No se debe iniciar el traba- jo hasta qué se reduzca el riesgo	No se debe iniciar el traba- jo hasta que se reduzca el riesgo	No se debe iniciar el tra- bajo hasta que se reduzca el riesgo	No se debe iniciar el tra- bajo hasta que se reduzca el riesgo
Riesgo intolerable	No se debe iniciar ni continuar el trabajo	No se debe iniciar ni con- tinuarel trab- ajo	No se debe iniciar ni continuar el trabajo	No se debe iniciar ni continuar el trabajo

Tabla resumen de riesgos con colores o pictogramas

8. Análisis de Riesgos y Amenazas

El análisis de riesgos contempla la identificación, evaluación y priorización de eventos que puedan generar impactos negativos en la ejecución del proyecto. Se utilizaron matrices de riesgos según su probabilidad de ocurrencia y severidad, clasificando cada uno como bajo, medio o alto.

- **Riesgos ambientales:** emisión de material particulado, contaminación de aguas, ruido, manejo inadecuado de residuos.
- **Riesgos sociales:** percepción de afectación por la comunidad, alteración de dinámicas locales, conflictos por accesos o circulación.
- **Riesgos de SST:** caídas a distinto nivel, golpes, cortaduras, electrocución, quemaduras, trastornos músculo-esqueléticos.

Para cada riesgo se establecieron medidas de control jerárquico: eliminación, sustitución, controles de ingeniería, administrativos y uso obligatorio de elementos de protección personal (EPP). Además, se documentarán incidentes, accidentes y condiciones inseguras como parte del sistema de mejora continua.

9. Plan de Manejo Ambiental

El plan de manejo ambiental busca prevenir, mitigar y corregir los impactos negativos identificados. Las medidas incluyen:

- Riego diario de vías internas con agua para el control del polvo.
- Separación y disposición adecuada de residuos sólidos, peligrosos y escombros.
- Señalización ambiental, capacitación en buenas prácticas y monitoreo de vertimientos.
- Uso de coberturas para materiales granulares.
- Lavado de herramientas únicamente en zonas controladas.
- Instalación de baños portátiles y puntos de hidratación.

El contratista implementará controles periódicos y presentará informes mensuales a la interventoría, quienes verificarán el cumplimiento de las disposiciones ambientales en campo.

10. Plan de Manejo Social

El Plan de Manejo Social (PMS) tiene como objetivo establecer estrategias de relacionamiento, participación y comunicación efectiva con la comunidad de la vereda El Davis, garantizando un entorno social favorable durante la ejecución del proyecto. Este plan se enmarca en el enfoque de gestión participativa y busca generar confianza, prevenir conflictos y fomentar el sentido de apropiación de la obra por parte de la población beneficiaria.

10.1. Objetivos del Plan de Manejo Social

- Promover la participación activa y efectiva de la comunidad en las distintas fases del proyecto.
- Prevenir conflictos sociales derivados de la ejecución de la obra.
- Garantizar el respeto por los derechos humanos, el tejido social y la cultura local.
- Informar oportunamente a la comunidad sobre el avance de las obras y posibles afectaciones temporales.
- Fortalecer la confianza institucional entre la comunidad y las entidades ejecutoras.

10.2. Caracterización Social

La vereda El Davis es una comunidad rural del municipio de Chaparral, compuesta mayoritariamente por población campesina. Las actividades económicas predominantes son la agricultura, ganadería y oficios varios. La población estimada es de 1.015 habitantes, con presencia de una institución educativa rural y organizaciones comunitarias como juntas de acción comunal (JAC) y grupos juveniles.

Se identifican valores culturales fuertes, liderazgo comunitario activo y una alta expectativa frente al proyecto de infraestructura deportiva, considerada por los habitantes como una necesidad prioritaria.

10.3. Estrategias del Plan de Manejo Social

a. Socialización y diálogo comunitario:

- Realización de jornadas de socialización inicial, intermedia y final del proyecto con la comunidad.

- Convocatoria previa y registro de asistencia con firma e imagen.
- Entrega de información clara sobre objetivos, cronograma, impactos y beneficios del proyecto.

b. Mecanismos de comunicación e información:

- Instalación de carteleras informativas en puntos estratégicos (escuela, casa comunal).
- Emisión de boletines informativos mensuales.
- Uso de perifoneo o radio local para mensajes clave (cuando sea aplicable).
- Línea telefónica de atención a quejas, reclamos y sugerencias.

c. Manejo de conflictos y quejas:

- Establecimiento de un protocolo para la recepción, análisis y respuesta a las inquietudes de la comunidad.
- Registro físico y digital de todas las solicitudes ciudadanas.
- Participación de un enlace comunitario del contratista encargado del relacionamiento.

d. Fortalecimiento comunitario:

- Contratación de mano de obra no calificada local en condiciones de igualdad y transparencia.
- Priorización de proveedores de bienes y servicios de la región.
- Apoyo a actividades sociales o pedagógicas que promuevan la convivencia durante la ejecución.

e. Prevención de riesgos sociales:

- Identificación de posibles impactos negativos temporales (ruido, acceso restringido, tránsito de maquinaria).
- Comunicación anticipada de cierres o afectaciones parciales.
- Señalización clara de zonas de obra y rutas seguras.

10.4. Seguimiento y Evaluación

El cumplimiento del Plan de Manejo Social será verificado mensualmente por la interventoría, mediante los siguientes instrumentos:

- Formatos de control de actividades sociales.
- Registro de eventos comunitarios y de asistencia.
- Consolidado de quejas, reclamos y su respectiva respuesta.
- Reporte fotográfico de socializaciones y carteleras.

El contratista debe incluir en sus informes mensuales un apartado específico sobre gestión social, evidenciando la implementación del PMS y proponiendo ajustes cuando se requieran.

11. Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) tiene como objetivo proteger la integridad física y mental de todos los trabajadores vinculados al proyecto de construcción del polideportivo en la vereda El Davis, mediante la implementación de medidas preventivas, correctivas y de control, conforme a la normatividad legal vigente en Colombia y a los principios del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

11.1. Marco Legal Aplicable

El desarrollo del presente plan se sustenta en los siguientes documentos normativos:

- Ley 1562 de 2012: Por la cual se modifica el sistema general de riesgos laborales.
- Decreto 1072 de 2015: Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
- Resolución 0312 de 2019: Por la cual se definen los estándares mínimos del SG-SST.
- Resolución 1409 de 2012: Por la cual se establece el reglamento de trabajo seguro en alturas.
- Resolución 1111 de 2017: Normas sobre condiciones de seguridad en el sitio de trabajo.
- Normas técnicas como la NTC 4116 y la ISO 45001:2018.

11.2. Diagnóstico de Condiciones de Riesgo

Con base en el diagnóstico realizado en el componente ambiental y social del PGIO y en el PMA, se identifican los siguientes factores de riesgo:

- **Físicos**: exposición solar prolongada, ruido, vibración por maquinaria, alturas.
- **Mecánicos**: cortes, golpes, atrapamientos, caída de objetos, maquinaria pesada.
- **Ergonómicos**: levantamiento de cargas, posturas forzadas, movimientos repetitivos.
- **Químicos**: exposición a vapores, disolventes, combustibles.
- **Eléctricos**: riesgo de electrocución por instalaciones y acometidas eléctricas.
- **Psicosociales**: fatiga, estrés por cronogramas exigentes.

- **Biológicos**: exposición a residuos, posibles vectores y condiciones sanitarias deficientes.

11.3. Objetivos del Plan SST

- Prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
- Cumplir con la normatividad legal vigente en materia de riesgos laborales.
- Implementar medidas de control específicas para los riesgos identificados.
- Fomentar una cultura de autocuidado y seguridad en todos los niveles del proyecto.
- Establecer protocolos claros para emergencias, primeros auxilios y evacuación.

11.4. Estrategias de Gestión

a. Identificación de peligros y evaluación de riesgos:

Se aplicará una matriz IPER (Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos) que será actualizada de forma mensual por el responsable SST del contratista.

b. Capacitaciones y sensibilización:

Se realizarán jornadas periódicas de formación en:

- Trabajo seguro en alturas.
- Manejo de herramientas y maquinaria.
- Uso correcto de EPP.
- Primeros auxilios.
- Señalización y normas de tránsito interno.

c. Suministro y uso de Elementos de Protección Personal (EPP):

Cada trabajador contará con un kit de EPP básico y específico según su labor. Se hará control de uso diario mediante listas de chequeo.

d. Señalización y demarcación de zonas de riesgo:

Zonas de tránsito, áreas de carga, puntos de encuentro, equipos eléctricos y zonas en altura estarán debidamente señalizadas conforme a la NTC 1461.

e. Control de condiciones locativas:

El área de obra será mantenida limpia, libre de obstáculos, con buena ventilación, iluminación y puntos de hidratación y sombra.

f. Protocolos de atención de emergencias:

- Brigada de emergencia con responsables definidos.

- Botiquín con inventario actualizado.
- Plan de evacuación con puntos de encuentro.
- Coordinación con EPS, ARL y cuerpo de bomberos de Chaparral.

g. Vigilancia de la salud ocupacional:

El contratista asegurará la afiliación de todos los trabajadores al sistema de seguridad social integral (EPS, ARL, AFP) y realizará valoraciones médicas de ingreso, periódicas y de egreso.

11.5. Seguimiento y Control

El cumplimiento del plan SST será supervisado por:

- El Coordinador SST del contratista.
- El Responsable HSEQ de la interventoría.
- La Oficina de Gestión del Riesgo del municipio (si aplica).

Se llevarán registros como:

- Reporte de incidentes y accidentes.
- Listas de asistencia a capacitaciones.
- Inspecciones de seguridad semanales.
- Planillas de entrega y uso de EPP.
- Bitácora de seguimiento a condiciones inseguras.

12. Plan de Calidad de Obra

El Plan de Calidad busca asegurar que la ejecución del proyecto de construcción del polideportivo en la vereda El Davis cumpla con los estándares técnicos, normativos y contractuales establecidos, garantizando la satisfacción de los usuarios finales y la durabilidad de la infraestructura construida. Este plan se enfoca en controlar cada etapa de la obra mediante procedimientos, formatos, inspecciones y protocolos previamente definidos.

12.1. Objetivos del Plan de Calidad

- Garantizar la conformidad técnica de los materiales, procesos y productos durante la ejecución de la obra.
- Controlar la calidad de las actividades constructivas mediante mecanismos de seguimiento, inspección y verificación.
- Minimizar errores, retrabajos y desviaciones respecto al diseño aprobado.
- Fomentar la cultura de mejora continua y el cumplimiento de los requisitos contractuales.

- Dejar evidencia documentada del control de calidad en cada fase del proyecto.

12.2. Normatividad Aplicable

- Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9001:2015 (Sistemas de gestión de la calidad).
- Norma NSR-10 (Norma Sismo Resistente Colombiana).
- Manuales del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) y especificaciones técnicas del sector construcción.
- Manuales del contratista y fichas técnicas de fabricantes de materiales.

12.3. Control de Materiales

Se implementarán procedimientos específicos para la recepción, verificación y almacenamiento de materiales. Todo material deberá contar con certificación de calidad, ficha técnica y estar conforme con lo especificado en el diseño aprobado.

12.4. Control de Procesos Constructivos

Cada actividad constructiva se ejecutará con base en procedimientos estandarizados, cronogramas y planos aprobados. Las actividades serán supervisadas diariamente por el residente de obra, la interventoría y los responsables de calidad.

PROCESO CONSTRUCTIVO	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	RESPONSABLE	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	MEDIO DE VERIFICACIÓN	FRECUENCIA DE CONTROL
REPLANTEO	Verificación de ejes y cotas	Residente de obra	Coincidencia con planos topográficos	Acta de replanteo, bitácora	Inicial (una vez por ítem)
MOVIMIENTO DE TIERRAS	Excavaciones según planos	Maestro de obra	Dimensiones y profundidad según diseño	Fotografías, bitácora	Diaria
CIMENTACIÓN	Fundida de zapatas y vigas	Interventoría	Cumple con diseño estructural (NSR-10)	Actas, muestras de concreto	Cada fundida
ESTRUCTURA METÁLICA	Montaje de columnas y cubierta	Soldador calificado	Alineación, verticalidad y soldaduras aprobadas	Informe técnico, inspección visual	Por componente
GRADERÍAS	Construcción y vaciado	Maestro de obra	Dimensiones y acabado conforme	Bitácora de obra, fotos	Por ejecución

INSTALACIÓN ELÉCTRICA	Canalización, cableado y luminarias	Electricista autorizado	Cumplimiento del RETIE y planos eléctricos	Pruebas eléctricas, planos	Por frente
ACABADOS FINALES	Demarcación, pintura, limpieza	Auxiliar de acabados	Uniformidad, limpieza y terminación final		

12.5. Ensayos y Pruebas de Laboratorio

Se realizarán ensayos de calidad conforme a lo establecido en el reglamento técnico y el diseño estructural, incluyendo:

- Ensayos de resistencia del concreto (cilindros y núcleos).
- Pruebas de compactación de suelos (Proctor, CBR).
- Verificación de soldaduras en estructuras metálicas.
- Ensayos eléctricos conforme al RETIE.



12.6. Control Documental y Registros

Se llevará un archivo técnico organizado con:

- Actas de recibo de materiales.
- Registros fotográficos antes, durante y después de cada actividad crítica.
- Listas de chequeo de calidad.
- Informes de laboratorio y ensayos.
- Bitácora diaria de obra.

12.7. No Conformidades y Acciones Correctivas

Cualquier desviación detectada será registrada en el formato de no conformidad. Se definirá responsable, acción correctiva, fecha de ejecución y verificación de cierre. Este procedimiento estará validado por la interventoría.

13. Plan de Gestión del Talento Humano

El éxito en la ejecución del proyecto de construcción del polideportivo en la vereda El Davis depende en gran medida del adecuado manejo del recurso humano. Este plan establece los criterios para la selección, contratación, formación, seguimiento y bienestar del personal vinculado a la obra, promoviendo condiciones laborales justas, seguras y eficientes.

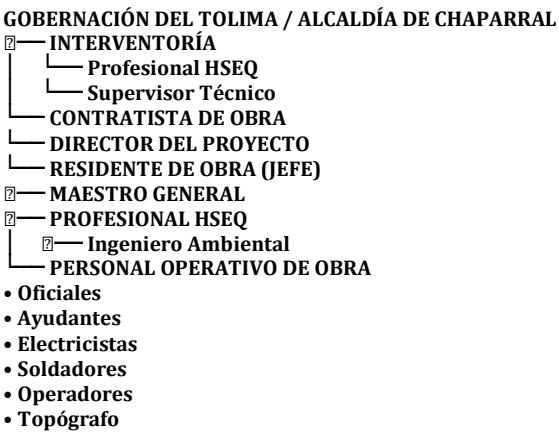
13.1. Objetivos

- Contar con personal calificado, competente y comprometido con la ejecución del proyecto.
- Garantizar el cumplimiento de la normativa laboral y de seguridad social vigente.
- Promover un ambiente laboral respetuoso, seguro y participativo.
- Fomentar la capacitación continua y el desarrollo de habilidades técnicas.
- Velar por el bienestar físico, emocional y social de todos los trabajadores.

13.2. Estructura Organizacional de Obra

La obra contará con el siguiente equipo humano básico, sujeto a ajustes conforme a las necesidades del proyecto:

- **Residente de obra**
- **Maestro general de obra**
- **Oficiales y ayudantes de construcción**
- **Topógrafo**
- **Ingeniero ambiental**
- **Auxiliar HSEQ**
- **Eléctricos, soldadores, operadores de maquinaria**
- **Personal administrativo (si aplica)**



13.3. Proceso de Selección y Contratación

El contratista priorizará la contratación de mano de obra local no calificada, en coordinación con la Junta de Acción Comunal (JAC) de la vereda y los lineamientos del municipio.

Se aplicarán criterios de selección como:

- Experiencia previa.
- Cumplimiento de requisitos legales (EPS, ARL, pensión).
- Disponibilidad y habilidades específicas.

Cada trabajador deberá firmar contrato de trabajo o prestación de servicios, dependiendo del régimen contractual aplicable, y estar vinculado al Sistema de Seguridad Social.

13.4. Inducción y Capacitación

Todo trabajador recibirá una **inducción inicial obligatoria** que incluirá:

- Presentación del proyecto.
- Políticas de SST y ambiental.
- Manejo adecuado de residuos y EPP.
- Normas de convivencia y uso de herramientas.

Se realizarán **capacitaciones mensuales** sobre temas como trabajo en alturas, riesgos eléctricos, primeros auxilios, manejo de maquinaria, y convivencia laboral.

13.5. Bienestar y Condiciones Laborales

Se garantizarán condiciones dignas para el personal, incluyendo:

- Áreas de descanso e hidratación.
- Instalaciones sanitarias limpias y separadas por género.
- Horarios establecidos conforme a la normatividad.
- Acceso a elementos de protección personal completos y en buen estado.

Adicionalmente, se promoverán campañas de autocuidado, pausas activas y jornadas de sensibilización sobre salud mental y resolución de conflictos.

13.6. Registro y Seguimiento del Personal

Se llevará un control detallado del personal vinculado, mediante:

- Listado actualizado con datos personales y cargo.
- Registro de afiliación al sistema de seguridad social.
- Planillas de asistencia.
- Actas de entrega de EPP.
- Reportes de cumplimiento de capacitaciones.

14. Plan de Comunicaciones

El Plan de Comunicaciones del proyecto establece los mecanismos y herramientas para garantizar un flujo de información claro, oportuno y bidireccional entre todos los actores involucrados en la ejecución de la obra. Este componente es esencial para prevenir malentendidos, facilitar la coordinación y fortalecer la relación con la comunidad.

14.1. Objetivos del Plan de Comunicaciones

- Establecer canales efectivos de comunicación interna y externa.
- Garantizar la circulación oportuna de información sobre el avance del proyecto.
- Fomentar la participación de la comunidad y actores institucionales.
- Prevenir conflictos mediante el acceso transparente a la información.
- Documentar el proceso de comunicación como soporte para la gestión del proyecto.

14.2. Públicos Objetivo

El Plan de Comunicaciones se orienta hacia los siguientes grupos de interés:

- **Comunidad de la vereda El Davis.**
- **Contratista de obra y su personal.**
- **Interventoría.**
- **Gobernación del Tolima / Alcaldía de Chaparral.**
- **Instituciones educativas cercanas.**
- **Junta de Acción Comunal (JAC).**
- **Entes de control y supervisión.**

14.3. Canales y Herramientas de Comunicación

CANAL	FRECUENCIA	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
REUNIONES DE OBRA	Semanales	Residente de obra	Acta firmada, resumen y compromisos.
SOCIALIZACIONES COMUNITARIAS	Trimestrales	Profesional social	Mínimo 3 durante la obra. Registro fotográfico.
CARTELERA	Permanente	Auxiliar HSEQ	Ubicada en zona

INFORMATIVA			visible del proyecto.
REPORTES A LA INTERVENTORÍA	Mensuales	Contratista	Incluye informe técnico, ambiental, SST y social.
LÍNEA DE ATENCIÓN COMUNITARIA	Permanente	Profesional social	Celular/WhatsApp para PQRS y consultas.
COMUNICADOS INTERNOS	Cuando se requiera	Dirección del proyecto	Vía correo o mensaje impreso.

14.4. Estrategias de Comunicación con la Comunidad

- Publicación periódica de boletines impresos con lenguaje accesible.
- Uso de perifoneo o cuñas radiales en caso de eventualidades.
- Registro de todas las actividades de socialización con firma de asistentes.
- Mecanismo de PQRS (peticiones, quejas, reclamos, sugerencias) visible y activo.
- Participación activa de la JAC en el seguimiento comunitario a la obra.

14.5. Seguimiento al Plan de Comunicaciones

La interventoría realizará seguimiento a este componente mediante:

- Verificación de registros de socialización y asistencia.
- Revisión de carteleras y boletines.
- Evaluación de respuestas a PQRS.
- Observación directa de la relación contratista-comunidad.

Los hallazgos se documentarán en los informes mensuales y, de ser necesario, se propondrán acciones correctivas o ajustes al plan.

15. Cronograma de Obra

El cronograma de obra establece la secuencia y duración de las actividades necesarias para ejecutar el proyecto de construcción de la cubierta y obras complementarias del polideportivo en la vereda El Davis, municipio de Chaparral, Tolima.

15.1. Fases del Proyecto

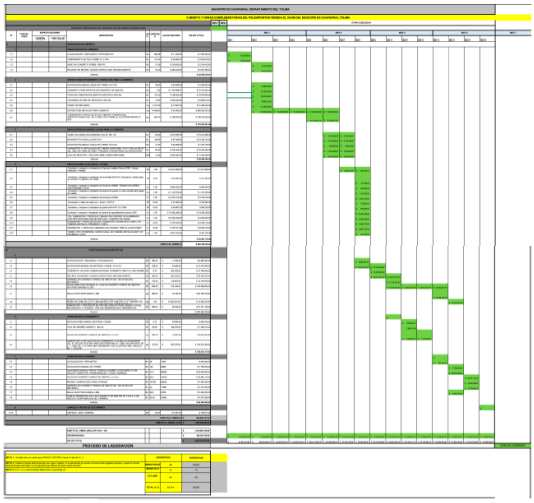
El proyecto se desarrollará en un plazo total estimado de **4 meses** (120 días calendario), dividido en las siguientes fases:

1. **Fase de alistamiento y actividades previas:** 10 días

2. **Fase constructiva:** 90 días
3. **Fase de cierre y entrega:** 20 días

15.2. Actividades Principales

FASE	ACTIVIDAD	DURACIÓN ESTIMADA
ALISTAMIENTO	Replanteo, cerramiento, instalación campamento	10 días
CONSTRUCTIVA	Excavaciones, cimentación, columnas, cubierta	40 días
	Graderías, instalación eléctrica, drenajes	25 días
	Cancha, pintura, demarcación, luminarias	25 días
CIERRE	Limpieza, pruebas, entrega de obra	20 días



cronograma tipo Gantt con sus gráficamente las fases y actividades.

16. Indicadores de Seguimiento y Evaluación

Con el fin de garantizar el control, seguimiento y evaluación del proyecto, se establecen indicadores cuantificables y verificables que permitan tomar decisiones oportunas durante la ejecución.

16.1. Indicadores Técnicos

INDICADOR	META	MEDIO DE VERIFICACIÓN

AVANCE FÍSICO MENSUAL	≥ 25% mensual	Informe técnico, actas
CONFORMIDAD DE MATERIALES	100% materiales certificados	Actas de recibo, fichas técnicas
CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA	100%	Cronograma actualizado

16.2. Indicadores Ambientales y SST

INDICADOR	META	MEDIO DE VERIFICACIÓN
CAPACITACIONES SST REALIZADAS	1 mensual	Listas de asistencia
EPP ENTREGADOS POR TRABAJADOR	100%	Actas de entrega, inventario
MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS	100%	Informes ambientales, registros

16.3. Indicadores Sociales

INDICADOR	META	MEDIO DE VERIFICACIÓN
SOCIALIZACIONES CON COMUNIDAD	3 o más	Actas firmadas, registro fotográfico
MANO DE OBRA LOCAL CONTRATADA	≥ 50%	Listado de personal
PQRS RESUELTAS OPORTUNAMENTE	100%	Bitácora, planillas de atención

17. Plan de Cierre y Entrega de Obra

El plan de cierre contempla las actividades necesarias para garantizar la finalización adecuada del contrato, el retiro de instalaciones temporales y la entrega formal del polideportivo a la entidad contratante y a la comunidad.

17.1. Actividades de Cierre

- Limpieza y retiro de residuos, materiales sobrantes y escombros.
- Desmonte del campamento, señalización y cerramientos temporales.
- Verificación técnica de cada componente construido.
- Entrega de actas de cumplimiento, informes finales y planos "as built".
- Firma de acta de recibo a satisfacción.



17.2. Recepción de la Obra

La recepción se desarrollará en dos fases:

- **Recepción provisional**: realizada por la interventoría con observaciones si aplica.
- **Recepción final**: tras el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales y subsanación de observaciones.

Ambas etapas deberán estar documentadas en actas oficiales con firma de las partes.

18. Plan de Programación y Seguimiento de Obra

18.1. Objetivo

Establecer las estrategias, herramientas y criterios de programación y seguimiento del proyecto “Construcción de cubierta y obras complementarias del polideportivo Vereda El Davis”, con el fin de asegurar su correcta ejecución dentro de los tiempos, costos y calidad establecidos.

18.2. Metodología de programación

La programación del proyecto se basa en la metodología de **diagrama de Gantt**, organizada por semanas y consolidada en fases constructivas. El cronograma fue elaborado en función de:

- La secuencia lógica de actividades constructivas.
- La disponibilidad de recursos (mano de obra, materiales y maquinaria).
- El presupuesto oficial del proyecto.
- Una duración total estimada de **4 meses (16 semanas)**.

Las actividades fueron clasificadas por ítem de pago y asignadas dentro del marco presupuestal.

18.3. Programación física general

A continuación, se presenta la distribución mensual estimada del avance físico, con base en el cronograma detallado:

FASE	ACTIVIDADES PRINCIPALES	PERIODO ESTIMADO	AVANCE (%)
ALISTAMIENTO	Replanteo, campamento, cerramiento	Semanas 1 a 2	10%
CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA	Excavaciones, zapatas, columnas	Semanas 3 a 6	25%
CUBIERTA Y GRADERÍAS	Montaje metálico, placas, escaleras, luminarias	Semanas 6 a 11	40%
ACABADOS Y ENTREGA	Demarcación, pintura, limpieza, entrega	Semanas 12 a 16	25%
TOTAL		**4 meses (16 sem)**	**100%**

18.4. Programación financiera

La ejecución financiera se alinea con la programación física. Los pagos al contratista estarán sujetos a actas de avance físico comprobado y certificados de interventoría. Se establece la siguiente proyección:

MES DE EJECUCIÓN	% ACUMULADO ESTIMADO	ACTIVIDADES DESTACADAS
MES 1	10%	Replanteo, campamento, inicio cimentación
MES 2	35%	Cimentación, columnas, estructuras
MES 3	75%	Cubierta metálica, graderías, instalaciones
MES 4	100%	Acabados, limpieza, entrega

18.5. Herramientas de control

Para el seguimiento de la ejecución se utilizarán:

- **Cronograma Gantt** base con actualización mensual.
- **Bitácora de obra diaria** (con soporte fotográfico).
- **Formatos comparativos programado vs. ejecutado**.
- **Informe mensual técnico-financiero**.

- Tablero de control de indicadores por componente.

18.6. Indicadores clave

INDICADOR	META ESPERADA	MEDIO DE VERIFICACIÓN
AVANCE FÍSICO MENSUAL ACUMULADO	≥ al 25% mensual	Informe técnico e interventoría
CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA	100%	Gantt actualizado y reportes de obra
ACTIVIDADES CRÍTICAS CUMPLIDAS	100%	Actas y fotografías
DESVIACIÓN TEMPORAL ACEPTADA	≤ 5%	Comparativo cronograma base vs actualizado
EJECUCIÓN PRESUPUESTAL ACUMULADA	≥ 100% al mes 4	Certificaciones y actas de pago

18.7. Gestión de desviaciones

En caso de presentarse atrasos o desfases frente al cronograma:

- Se identificará la causa (climática, técnica, contractual).
- Se generará un **plan de acción correctivo**.
- Se reajustará el cronograma con aprobación de la interventoría.
- Se reportará formalmente el ajuste en los informes mensuales.
- En caso de causas atribuibles al contratista, se aplicarán medidas contractuales.

19. Anexos Técnicos y Documentales

A continuación, se relacionan los anexos que hacen parte integral del presente PGIO:

1. **Plan de Manejo Ambiental (PMA)** completo del proyecto
2. **Documento Técnico del Proyecto**, con memorias de cálculo, análisis del problema, estudios de factibilidad.
3. **Planos de diseño** arquitectónico, estructural, topográfico y de redes.
4. **Cronograma de obra (Gantt)** y formato de seguimiento físico-financiero.
5. **Fichas técnicas y certificados de materiales utilizados**.
6. **Actas de socialización comunitaria, PQRS, capacitaciones SST**.

MAYRA ALEJANDRA MASMELA BEDOYA
ARQUITECTA