REPUBLICA DE COLOMBIA

REPUBLICA DE COLOMBIA

IDENTIFICACION PERSONAL

CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **1.098.685.126**

RINCON SARAVIA

APELLIDOS

ROLANDO ANDRES

NOMBRES



FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **28-ENE-1990**

OCAÑA
(NORTE DE SANTANDER)
LUGAR DE NACIMIENTO

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

10-ABR-2008 BUCARAMANGA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

P-2700100-00155096-M-1098685126-20090424 **00110**12320A 1 26332025

LA REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

Y EN SU NOMBRE

LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

CONFIERE EL TÍTULO DE

INGENIERO ELECTRICISTA

A

ROLANDO ANDRES RINCON SARAVIA

CEDULA DE CIUDADANIA N° 1.098.685.126 expedida en BUCARAMANGA

Quien cumplió satisfactoriamente los requisitos académicos exigidos.
En testimonio de ello le otorga el presente

D I P L O M A

En la ciudad de Bucaramanga, EL 29 DE MARZO DE 2016

Registrado al folio 471 Libro 13-S Diplomas de Grado

Rector

Sonia Pinzón Arón
Secretario General

Personería Jurídica UIS - Resolución No. 25 del 23 de Febrero de 1949 del Ministerio de Justicia

73347

Scanned by CamScanner

Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines

Referencia: .

EL CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERíAS ELÉCTRICA, MECÁNICA Y PROFESIONESAFINES, EN VIRTUD DE LO ESTABLECIDO POR LA LEY 51 DE 1986 Y EL DECRETO 1873 DE 1996

HACE CONSTAR QUE:

1. El Ingeniero **Rolando Andres RINCON SARAVIA**, identificado con Cédula de Ciudadanía No. **1098685126** de **Bucaramanga (Santander)**, se encuentra registrado ante el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines, como Ingeniero **ELECTRICISTA** con Matrícula No. **SN205-118249** expedida por el Consejo Profesional Seccional de **SANTANDER** *mediante resolución* No. **SN-18 de 2016** *el día* **26** de **Mayo** de **2016** y *confirmada por el Consejo* Profesional Nacional según Resolución No. **CPN-55 de 2016**.

2. La matrícula profesional No. **SN205-118249**, del citado ingeniero se encuentra Vigente y no se registran Sanciones a la fecha.

Esta constancia se expide por solicitud del interesado. La vigencia de la presente certificación es de Seis (6) meses a partir de la fecha de expedición.

Dada en la ciudad de Bogotá D.C., a los Catorce (14) días del mes de Abril de Dos Mil Veinticinco (2025)

Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines
Código de Validación:**999901879276. Vence el 14-Octubre-2025**
Entre a www.consejoprofesional.org.co y a la opción 'Validar Certificado' para verificar su validez

MARCO ANTONIO GOMEZ ALBORNOZ
Secretario Ejecutivo

FACTOR DE RIESGO POR ARCOS ELÉCTRICOS
POSIBLES CAUSAS: En el desarrollo de la instalación eléctrica se pueden presentar quemaduras eléctricas por malos contactos y cortocircuitos.
MEDIDAS DE PROTECCIÓN: Utilizar avisos de precaución, tableros bien cerrados y debidamente rotulados.

RIESGO A EVALUAR:	Quemadura	por	Arcos Eléctricos	(al) o (en)	TABLEROS ELÉCTRICOS
	EVENTO O EFECTO		FACTOR DE RIESGO (CAUSA)		FUENTE

POTENCIAL	x	REAL		FRECUENCIA

CONSECUENCIAS						E	D	C	B	A
	En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa		No ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en la Empresa	Sucede varias veces al año en la Empresa	Sucede varias veces al mes en la Empresa
	Una o mas muertes E5	Daño grave en infraestructura Interrupción regional.	Contaminación irreparable.	Internacional	5	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Incapacidad parcial permanente	Daños mayores, salida de subestación	Contaminación mayor	Nacional	4	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Incapacidad temporal (> 1 día)	Daños severos. Interrupción Temporal	Contaminación localizada	Regional	3	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Lesión menor (sin incapacidad)	Daños importantes Interrupción breve E2	Efecto menor	Local E2	2	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Molestia funcional (afecta rendimiento laboral)	Daños leves, No Interrupción	Sin efecto E1	Interna	1	MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO

Evaluador:	I.E Rolando Andrés Rincón Saravia	MP:	SN 205-118249	FECHA:	21/04/2025

RETIE: TABLA 9.3 Matriz para análisis de riesgos

FACTOR DE RIESGO POR CONTACTO DIRECTO
POSIBLES CAUSAS: En el desarrollo de la instalación primaria en media tensión se pueden presentar electrocución por negligencia de técnicos y por violación de las distancias mínimas de a seguridad.
MEDIDAS DE PROTECCIÓN: Establecer distancias de seguridad, utilizar elementos de protección personal, instalar puestas a tierra solidas.

RIESGO A EVALUAR:	Electrocución o quemaduras	por	Contacto directo	(al) o (en)	RED SECUNDARIA 208/120 V
	EVENTO O EFECTO		FACTOR DE RIESGO (CAUSA)		FUENTE

POTENCIAL	x	REAL		FRECUENCIA

CONSECUENCIAS						E	D	C	B	A
	En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa		No ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en la Empresa	Sucede varias veces al año en la Empresa	Sucede varias veces al mes en la Empresa
	Una o mas muertes E5	Daño grave en infraestructura Interrupción regional.	Contaminación irreparable.	Internacional	5	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Incapacidad parcial permanente	Daños mayores, salida de subestación	Contaminación mayor	Nacional	4	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Incapacidad temporal (> 1 día)	Daños severos. Interrupción Temporal	Contaminación localizada	Regional	3	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Lesión menor (sin incapacidad)	Daños importantes Interrupción breve E2	Efecto menor	Local E2	2	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Molestia funcional (afecta rendimiento laboral)	Daños leves, No Interrupción	Sin efecto E1	Interna	1	MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO

Evaluador:	I.E Rolando Andrés Rincón Saravia	MP:	SN 205-118249	FECHA:	21/04/2025

RETIE: TABLA 9.3 Matriz para análisis de riesgos

FACTOR DE RIESGO POR CONTACTO INDIRECTO
POSIBLES CAUSAS: En el desarrollo de la instalación eléctrica de media tensión se puede presentar electrocución por fallas de aislamiento, por falta de conductor de puesta a tierra o quemaduras por inducción al violar distancias de seguridad.
MEDIDAS DE PROTECCIÓN: Establecer distancias de seguridad, utilizar elementos de protección personal, instalar puestas a tierra solidas, hacer mantenimiento preventivo y correctivo.

RIESGO A EVALUAR:	Quemaduras	por	Contacto indirecto	(al) o (en)	RED SECUNDARIA 208/120 V
	EVENTO O EFECTO		FACTOR DE RIESGO (CAUSA)		FUENTE

POTENCIAL	x	REAL		FRECUENCIA

CONSECUENCIAS	En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa		E	D	C	B	A
						No ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en la Empresa	Sucede varias veces al año en la Empresa	Sucede varias veces al mes en la Empresa
	Una o mas muertes E5	Daño grave en infraestructura Interrupción regional.	Contaminación irreparable.	Internacional	5	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Incapacidad parcial permanente	Daños mayores, salida de subestación	Contaminación mayor	Nacional	4	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Incapacidad temporal (> 1 día)	Daños severos. Interrupción Temporal	Contaminación localizada	Regional	3	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Lesión menor (sin incapacidad)	Daños importantes Interrupción breve E2	Efecto menor	Local E2	2	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Molestia funcional (afecta rendimiento laboral)	Daños leves, No Interrupción	**Sin efecto E1**	Interna	1	MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO

Evaluador:	I.E Rolando Andrés Rincón Saravia	MP:	SN 205-118249	FECHA:	21/04/2025

RETIE: TABLA 9.3 Matriz para análisis de riesgos

FACTOR DE RIESGO POR CORTOCIRCUITO

POSIBLES CAUSAS: En el desarrollo de la instalación eléctrica de media tensión se puede presentar electrocución por fallas de aislamiento, por falta de conductor de puesta a tierra o quemaduras por inducción al violar distancias de seguridad.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN: Establecer distancias de seguridad, utilizar elementos de protección personal, instalar puestas a tierra solidas, hacer mantenimiento preventivo y correctivo.

RIESGO A EVALUAR:	Quemaduras	por	Cortocircuitos	(al) o (en)	RED SECUNDARIA 208/120 V
	EVENTO O EFECTO		FACTOR DE RIESGO (CAUSA)		FUENTE

POTENCIAL	x	REAL		FRECUENCIA

CONSECUENCIAS	En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa		E	D	C	B	A
						No ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en la Empresa	Sucede varias veces al año en la Empresa	Sucede varias veces al mes en la Empresa
	Una o mas muertes E5	Daño grave en infraestructura Interrupción regional.	Contaminación irreparable.	Internacional	5	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Incapacidad parcial permanente	Daños mayores, salida de subestación	Contaminación mayor	Nacional	4	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Incapacidad temporal (> 1 día)	Daños severos. Interrupción Temporal	Contaminación localizada	Regional	3	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Lesión menor (sin incapacidad)	Daños importantes Interrupción breve E2	Efecto menor	Local E2	2	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Molestia funcional (afecta rendimiento laboral)	Daños leves, No Interrupción	Sin efecto E1	Interna	1	MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO

Evaluador:	I.E Rolando Andrés Rincón Saravia	MP:	SN 205-118249	FECHA:	21/04/2025

RETIE: TABLA 9.3 Matriz para análisis de riesgos

FACTOR DE RIESGO POR RAYOS
POSIBLES CAUSAS: En el desarrollo de la instalación eléctrica de media tensión se puede presentar electrocución por fallas de aislamiento, por falta de conductor de puesta a tierra o quemaduras por inducción al violar distancias de seguridad.
MEDIDAS DE PROTECCIÓN: Instalar puestas a tierras solidas, equipotencialización.

RIESGO A EVALUAR:	Quemaduras, Electrocución	por	Rayos	(al) o (en)	Sistema de puesta a tierra
	EVENTO O EFECTO		FACTOR DE RIESGO (CAUSA)		FUENTE

POTENCIAL	x	REAL		FRECUENCIA

CONSECUENCIAS	En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa		E	D	C	B	A
						No ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en la Empresa	Sucede varias veces al año en la Empresa	Sucede varias veces al mes en la Empresa
	Una o mas muertes E5	Daño grave en infraestructura Interrupción regional.	Contaminación irreparable.	Internacional	5	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Incapacidad parcial permanente	Daños mayores, salida de subestación	Contaminación mayor	Nacional	4	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Incapacidad temporal (> 1 día)	Daños severos. Interrupción Temporal	Contaminación localizada	Regional	3	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Lesión menor (sin incapacidad)	Daños importantes Interrupción breve E2	Efecto menor	Local E2	2	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Molestia funcional (afecta rendimiento laboral)	Daños leves, No Interrupción	Sin efecto E1	Interna	1	MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO

Evaluador:	I.E Rolando Andrés Rincón Saravia	MP:	SN 205-118249	FECHA:	21/04/2025

RETIE: TABLA 9.3 Matriz para análisis de riesgos

FACTOR DE RIESGO POR SOBRECARGA

POSIBLES CAUSAS: En las instalaciones eléctricas de media tensión se pueden presentar incendios, daños a equipos, por corrientes nominales superiores de los equipos y conductores, instalaciones que no cumplen con normas técnicas y conexiones flojas.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN: Usar interruptores automáticos con relés de sobrecarga, dimensionamiento técnico de conductores y equipos

RIESGO A EVALUAR:	Incendio	por	Sobrecarga	(al) o (en)	Conductores, equipos y/o red
	EVENTO O EFECTO		FACTOR DE RIESGO (CAUSA)		FUENTE

POTENCIAL [x] REAL [ ]

CONSECUENCIAS						FRECUENCIA				
						E	D	C	B	A
	En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa		No ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en la Empresa	Sucede varias veces al año en la Empresa	Sucede varias veces al mes en la Empresa
	Una o mas muertes E5	Daño grave en infraestructura Interrupción regional.	Contaminación irreparable.	Internacional	5	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Incapacidad parcial permanente	Daños mayores, salida de subestación	Contaminación mayor	Nacional	4	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Incapacidad temporal (> 1 día)	Daños severos. Interrupción Temporal	Contaminación localizada	Regional	3	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Lesión menor (sin incapacidad)	Daños importantes Interrupción breve E2	Efecto menor	Local E2	2	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Molestia funcional (afecta rendimiento laboral)	Daños leves, No Interrupción	Sin efecto E1	Interna	1	MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO

Evaluador: I.E Rolando Andrés Rincón Saravia **MP:** SN 205-118249 **FECHA:** 21/04/2025

RETIE: TABLA 9.3 Matriz para análisis de riesgos

FACTOR DE RIESGO POR TENSIÓN DE CONTACTO
POSIBLES CAUSAS: En el desarrollo de la instalación eléctrica de media tensión tensión se pueden presentar electrocución por falla de aislamiento en conductores y fallas a tierra.
MEDIDAS DE PROTECCIÓN: Hacer puestas a tierra de baja resistencia y equipotencializar.

RIESGO A EVALUAR:	Electrocución	por	Tensión de contacto	(al) o (en)	Conductores y equipos
	EVENTO O EFECTO		FACTOR DE RIESGO (CAUSA)		FUENTE

POTENCIAL	x	REAL		FRECUENCIA

CONSECUENCIAS							E	D	C	B	A
	En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa			No ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en la Empresa	Sucede varias veces al año en la Empresa	Sucede varias veces al mes en la Empresa
	Una o mas muertes E5	Daño grave en infraestructura Interrupción regional.	Contaminación irreparable.	Internacional	5		MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Incapacidad parcial permanente	Daños mayores, salida de subestación	Contaminación mayor	Nacional	4		MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Incapacidad temporal (> 1 día)	Daños severos. Interrupción Temporal	Contaminación localizada	Regional	3		BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Lesión menor (sin incapacidad)	Daños importantes Interrupción breve E2	Efecto menor	Local E2	2		BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Molestia funcional (afecta rendimiento laboral)	Daños leves, No Interrupción	Sin efecto E1	Interna	1		MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO

Evaluador:	I.E Rolando Andrés Rincón Saravia	MP:	SN 205-118249	FECHA:	21/04/2025

RETIE: TABLA 9.3 Matriz para análisis de riesgos

FACTOR DE RIESGO POR TENSIÓN DE PASO
POSIBLES CAUSAS: En el desarrollo de la instalación eléctrica interna y externas de baja tensión se pueden presentar electrocución por falla de aislamiento en conductores y fallas a tierra.
MEDIDAS DE PROTECCIÓN: Hacer puestas a tierra de baja resistencia y equipotencializar.

RIESGO A EVALUAR:	Electrocución	por	Tensión de paso	(al) o (en)	Conductores y equipos
	EVENTO O EFECTO		FACTOR DE RIESGO (CAUSA)		FUENTE

POTENCIAL	x	REAL		FRECUENCIA				
				E	D	C	B	A
CONSECUENCIAS	En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa		No ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en la Empresa	Sucede varias veces al año en la Empresa	Sucede varias veces al mes en la Empresa
	Una o mas muertes E5	Daño grave en infraestructura Interrupción regional.	Contaminación irreparable.	Internacional	5	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Incapacidad parcial permanente	Daños mayores, salida de subestación	Contaminación mayor	Nacional	4	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Incapacidad temporal (> 1 día)	Daños severos. Interrupción Temporal	Contaminación localizada	Regional	3	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Lesión menor (sin incapacidad)	Daños importantes Interrupción breve E2	Efecto menor	Local E2	2	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Molestia funcional (afecta rendimiento laboral)	Daños leves, No Interrupción	Sin efecto E1	Interna	1	MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO

Evaluador:	I.E Rolando Andrés Rincón Saravia	MP:	SN 205-118249	FECHA:	21/04/2025

RETIE: TABLA 9.3 Matriz para análisis de riesgos

FACTOR DE RIESGO POR ELECTRICIDAD ESTÁTICA
POSIBLES CAUSAS: En el desarrollo de la instalación eléctrica interna y externas de baja tensión se pueden presentar electrocución por falla de aislamiento en conductores y fallas a tierra.
MEDIDAS DE PROTECCIÓN: Hacer puestas a tierra de baja resistencia y equipotencializar.

RIESGO A EVALUAR:	Electrocución	por	Electricidad estática	(al) o (en)	Ambiente o manipulación de equipos
	EVENTO O EFECTO		FACTOR DE RIESGO (CAUSA)		FUENTE

POTENCIAL	x	REAL		FRECUENCIA				
				E	D	C	B	A
CONSECUENCIAS	En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa		No ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en la Empresa	Sucede varias veces al año en la Empresa	Sucede varias veces al mes en la Empresa
	Una o mas muertes E5	Daño grave en infraestructura Interrupción regional.	Contaminación irreparable.	Internacional	5	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Incapacidad parcial permanente	Daños mayores, salida de subestación	Contaminación mayor	Nacional	4	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Incapacidad temporal (> 1 día)	Daños severos. Interrupción Temporal	Contaminación localizada	Regional	3	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Lesión menor (sin incapacidad)	Daños importantes Interrupción breve E2	Efecto menor	Local E2	2	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Molestia funcional (afecta rendimiento laboral)	Daños leves, No Interrupción	Sin efecto E1	Interna	1	MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO

Evaluador:	I.E Rolando Andrés Rincón Saravia	MP:	SN 205-118249	FECHA:	21/04/2025

RETIE: TABLA 9.3 Matriz para análisis de riesgos

FACTOR DE RIESGO POR EQUIPO DEFECTUOSO
POSIBLES CAUSAS: En el desarrollo de la instalación eléctrica primaria externa se pueden presentar quemaduras eléctricas por malos contactos, cortocircuitos o contactos con equipos energizados a través de equipos defectuosos.
MEDIDAS DE PROTECCIÓN: Utilizar guantes dieléctricos de clase clase 2 para media tensión y gafas de protección ultravioleta; además de ropa de dotación hecha a base de algodón. Efectuar mantenimiento a los equipos utilizados.

RIESGO A EVALUAR:	Electrocución o quemaduras	por	Equipo defectuoso	(al) o (en)	Ambiente o manipulación de equipos
	EVENTO O EFECTO		FACTOR DE RIESGO (CAUSA)		FUENTE

POTENCIAL	x	REAL		FRECUENCIA

CONSECUENCIAS	En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa		E	D	C	B	A
						No ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en la Empresa	Sucede varias veces al año en la Empresa	Sucede varias veces al mes en la Empresa
	Una o mas muertes E5	Daño grave en infraestructura Interrupción regional.	Contaminación irreparable.	Internacional	5	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Incapacidad parcial permanente	Daños mayores, salida de subestación	Contaminación mayor	Nacional	4	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Incapacidad temporal (> 1 día)	Daños severos. Interrupción Temporal	Contaminación localizada	Regional	3	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Lesión menor (sin incapacidad)	Daños importantes Interrupción breve E2	Efecto menor	Local E2	2	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Molestia funcional (afecta rendimiento laboral)	Daños leves, No Interrupción	Sin efecto E1	Interna	1	MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO

Evaluador:	I.E Rolando Andrés Rincón Saravia	MP:	SN 205-118249	FECHA:	21/04/2025

RETIE: TABLA 9.3 Matriz para análisis de riesgos

ESTUDIOS
CONSULTORÍAS
& OBRAS SAS
NIT: 901.438.268-6

CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA DE CONCRETO Y CUBIERTA EN ESTRUCTURA METÁLICA DE LA PLACA POLIDEPORTIVA DEL PARQUE PRINCIPAL EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO, ANTIOQUIA.

MEMORIA ARQUITECTONICA

ELABORADO POR:

ESTUDIOS CONSULTORÍAS & OBRAS S.A.S.

PRESENTADO A:

EMPRESA AUTONOMA DE EL PEÑOL

PUERTO TRIUNFO, ANTIOQUIA

MAYO DE 2025

Teléfono: 323 578 0712
Correo: estudiosconsultoriasyobrassas@gmail.com
Dirección: Carrera 43 # 11F - 88 Manzana 63 B. Altavista
Valledupar - Cesar

ESTUDIOS CONSULTORÍAS & OBRAS SAS
NIT: 901.438.268-6

CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA DE CONCRETO Y CUBIERTA EN ESTRUCTURA METÁLICA DE LA PLACA POLIDEPORTIVA DEL PARQUE PRINCIPAL EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO, ANTIOQUIA.

ELABORADO PARA:

EMPRESA AUTONOMA DE EL PEÑOL

ELABORADO POR:

ESTUDIOS CONSULTORÍAS & OBRAS S.A.S.

ESTUDIOS CONSULTORÍAS & OBRAS SAS
NIT: 901.438.268-6

Teléfono: 323 578 0712
Correo: estudiosconsultoriasyobrassas@gmail.com
Dirección: Carrera 43 # 11F - 88 Manzana 63 B. Altavista
Valledupar - Cesar

ESTUDIOS CONSULTORÍAS & OBRAS SAS
NIT: 901.438.268-6

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN 4
Objetivo general 4
Objetivos específicos 5
Definición de cancha poli funcional 5
Consideraciones generales en el diseño arquitectónico de una cancha poli funcional 6
Normas aplicadas 6
Placa polideportiva 8
Materiales 8
Localización 9
Placa deportiva general 10
Demarcación 11
Mantenimiento 13
Obras complementarias 13
Propuesta de diseño de la cancha poli funcional del parque principal del municipio de puerto triunfo Antioquia. 15
Baloncesto 16
Microfútbol 20
Voleibol 22
Estrategia de ejecución de la obra 24
Planificación 25
Construcción 25
Conclusiones 26
Recomendaciones 26
Referencias 29

Teléfono: 323 578 0712
Correo: estudiosconsultoriasyobrassas@gmail.com
Dirección: Carrera 43 # 11F - 88 Manzana 63 B. Altavista
Valledupar - Cesar

ESTUDIOS
CONSULTORÍAS
& OBRAS SAS
NIT: 901.438.268-6

INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene como finalidad dar a conocer los procesos de diseño aplicados a la cancha poli funcional del parque principal del municipio de Puerto triunfo Antioquia, teniendo en cuenta los parámetros y normas establecidas.

De acuerdo a lo anterior, la cancha se encuentra descubierta lo cual no permite el disfrute de la misma, el segundo punto importante a tener en cuenta es que la cancha fue construida orientada en sentido contrario a lo recomendado por la norma para este tipo de espacios deportivos.

Por esa razón, la presente propuesta arquitectónica busca brindar una solución a esta problemática con la remodelación de la cancha diseñando y construyendo una cubierta estético funcional y un mejoramiento en la placa de juego y circulación adicional a lo antes mencionado se proyecta el mejoramiento de la gradería de uno de sus laterales aplicando la capacidad y comodidad de sus espectadores. En el cual podrán jugar futbol sala, baloncesto, y voleibol, entre otros deportes, y eventos culturales dando como resultado un espacio que facilite y motive el esparcimiento social y la realización de otras actividades.

Objetivo general

Establecer una cubierta estético funcional para cancha poli funcional ubicada en el parque principal del municipio de Puerto Triunfo Antioquia con el fin de brindarles a los comunidad en general y visitantes un espacio para la recreación lúdica y recreativa y cultural.

ESTUDIOS CONSULTORÍAS & OBRAS SAS
NIT: 901.438.268-6

Objetivos específicos

- Incentivar el deporte a los residentes del municipio de puerto triunfo Antioquia.
- Facilitar un espacio deportivo adecuadamente cubierto para el acondicionamiento físico.
- Mejorar la cancha poli funcional del parque principal del municipio de puerto triunfo Antioquia con el fin de brindar acceso al libre esparcimiento.

Definición de cancha poli funcional

Una cancha poli funcional es tener tres canchas en una. Es la opción ideal para aprovechar al máximo el espacio disponible para un escenario deportivo. En esta superficie deportiva se pueden integrar tres disciplinas: baloncesto, microfútbol y voleibol. Estas tres disciplinas se pueden demarcar reglamentariamente o de manera proporcional al espacio disponible si este no cuenta con las dimensiones mínimas requeridas por los reglamentos correspondientes.

Teléfono: 323 578 0712
Correo: estudiosconsultoriasyobrassas@gmail.com
Dirección: Carrera 43 # 11F - 88 Manzana 63 B. Altavista
Valledupar - Cesar

ESTUDIOS
CONSULTORÍAS
& OBRAS SAS
NIT: 901.438.268-6



Ilustración 1: render 3D perspectiva arquitectónica.

Consideraciones generales en el diseño arquitectónico de una cancha poli funcional

El diseño de la cancha poli funcional del parque principal del municipio de puerto triunfo Antioquia tuvo en cuenta una estructura que cuenta con las normas requeridas por MINDEPORTE. Por ello, el presente diseño cuenta con diferentes elementos como arcos de futbol, cestas de baloncesto, tableros, entre otros elementos. Así pues, este espacio busca brindar un espacio adecuado para la recreación.

Normas aplicadas

Este proyecto está diseñado cumpliendo con todas las normas aplicables.

Presentamos a continuación el marco normativo relevante para este proyecto:

Teléfono: 323 578 0712
Correo: estudiosconsultoriasyobrassas@gmail.com
Dirección: Carrera 43 # 11F - 88 Manzana 63 B. Altavista
Valledupar - Cesar

ESTUDIOS CONSULTORÍAS & OBRAS SAS
NIT: 901.438.268-6

- Lineamientos establecidos por el Departamento Administrativo del Deporte, la Recreación, la Actividad Física y el Aprovechamiento del Tiempo Libre (Coldeportes), que es cabeza del sector.
- La Constitución Política de la República de Colombia expresa en su artículo 52 que el deporte tiene como función la formación integral de las personas. Además, forma parte de la educación y constituye un gasto público social. En el mismo artículo se reconoce el derecho a la recreación, a la práctica del deporte y al aprovechamiento del tiempo libre.
- La Ley 181 de 1995 también conocida como la Ley del Deporte, establece el sistema del deporte como el conjunto de organismos articulados entre sí, para permitir el acceso de la comunidad al deporte, a la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre, la educación extraescolar y la educación física. Lo considera como contribución al desarrollo integral del individuo y a la creación de una cultura física para el mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos.
- El Plan Decenal del Deporte 2009-2019, aclara que el aprovechamiento del tiempo libre comprende la recreación y las expresiones de deporte y actividad física. La educación física se reconoce en la estructura curricular del sistema educativo como un componente necesario para la formación integral del ser humano. Por lo tanto, es necesaria para la obtención de los objetivos de las políticas del deporte y la recreación.
- El Plan Nacional de Recreación 2013-2019 expresa que la recreación es un proceso de acción participativa y dinámica, que facilita entender la vida como una vivencia de disfrute, creación y libertad, en el pleno desarrollo de las potencialidades del ser humano para su realización y mejoramiento de la calidad de vida individual y social, mediante la práctica de actividades físicas o intelectuales de esparcimiento.

ESTUDIOS CONSULTORÍAS & OBRAS SAS
NIT: 901.438.268-6

Placa polideportiva

Emplazamiento

El sitio para la adecuación de las placas polideportivas, cumple con las condiciones que garantizarán la estabilidad del terreno, ya que soporta la placa y evita que ésta con el tiempo pueda sufrir algún daño, lo cual brindara condiciones ambientales apropiadas a los residentes y votantes del municipio. Es por ello, que se busca adecuar la cancha que actualmente tiene solo la placa de juego expuesta a la intemperie, pues con nuestra propuesta arquitectónica, buscamos integrar una cancha poli funcional, con una cubierta que solucione las problemáticas antes mencionadas.



Ilustración 2: render 3D perspectiva arquitectónica.

Materiales

El tipo ideal de superficie para la práctica de los deportes a los que hace referencia este capítulo, es la placa en concreto simple, ya que cumple con las características aquí descritas para garantizar los beneficios que proporciona este material como son: Superficies bien acabadas, durables,



fáciles de conservar, en buen estado y con costos reducidos. Los elementos complementarios como porterías, tableros y postes serán metálicos y para la demarcación se utilizará pintura a base de caucho.

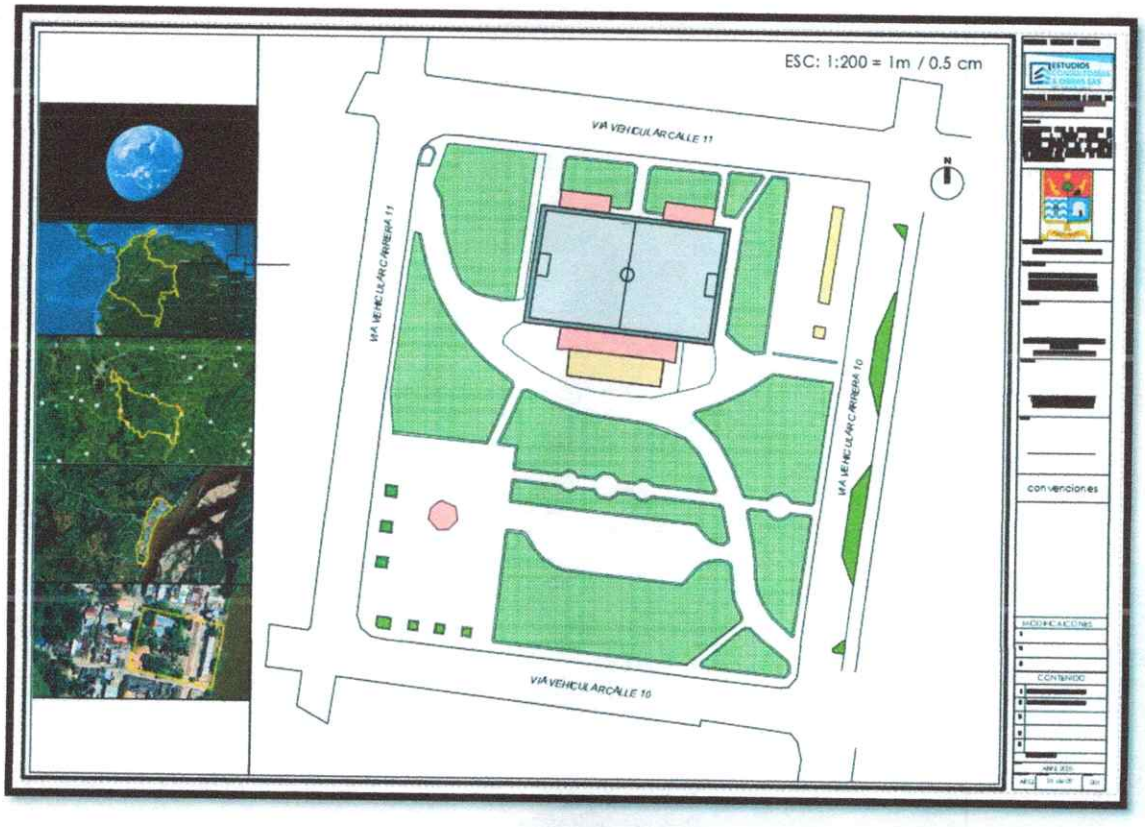


Ilustración 3: Plano arquitectónico de localización.

Localización

La presente propuesta arquitectónica se encuentra localizada en el parque principal del municipio de puerto triunfo Antioquia – Colombia.

ESTUDIOS
CONSULTORÍAS
& OBRAS SAS
NIT: 901.438.268-6

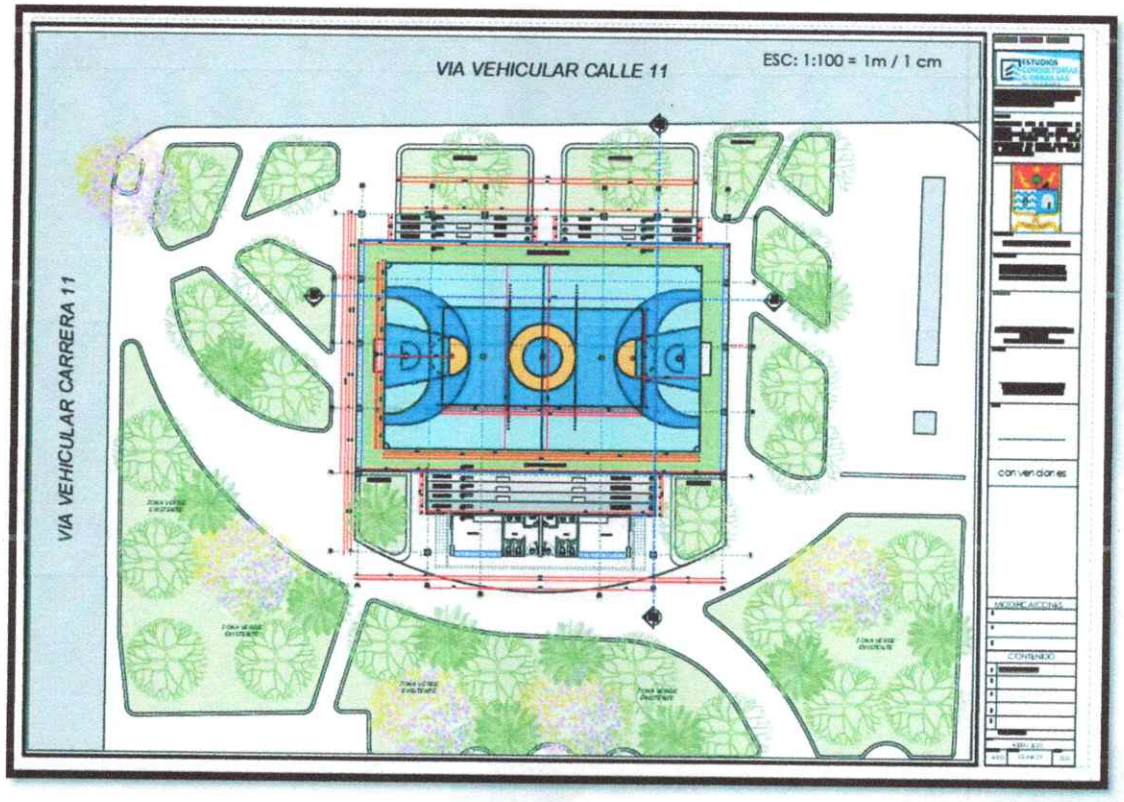


Ilustración 4: Plano arquitectónico de urbanismo.

Placa deportiva general

Las placas polideportivas son escenarios deportivos populares en nuestro medio, debido a la variedad de actividades que en ella se pueden realizar. Asimismo, por su construcción en concreto garantizan su acabado, durabilidad y bajo costo en mantenimiento. Las canchas propuestas están compuestas por una losa rectangular estándar de campo de juego en concreto de 29.00 m de largo por 17.00 m de ancho. En esta área se pueden albergar las canchas de baloncesto, microfútbol y voleibol.

El diseño de la placa está de acuerdo con las características propias del terreno y teniendo en cuenta las determinantes particulares que puedan afectarlo, pero en general se trata de una losa sobre terreno de 0.10 m. La placa se apoyará sobre una base de material granular con un espesor no menor de 0.10 m y variará de acuerdo con la capacidad portante del terreno. Cabe resaltar, que se dejarán pendientes desde el centro de la placa hacia la cuneta del 0.5 % (medio por ciento).

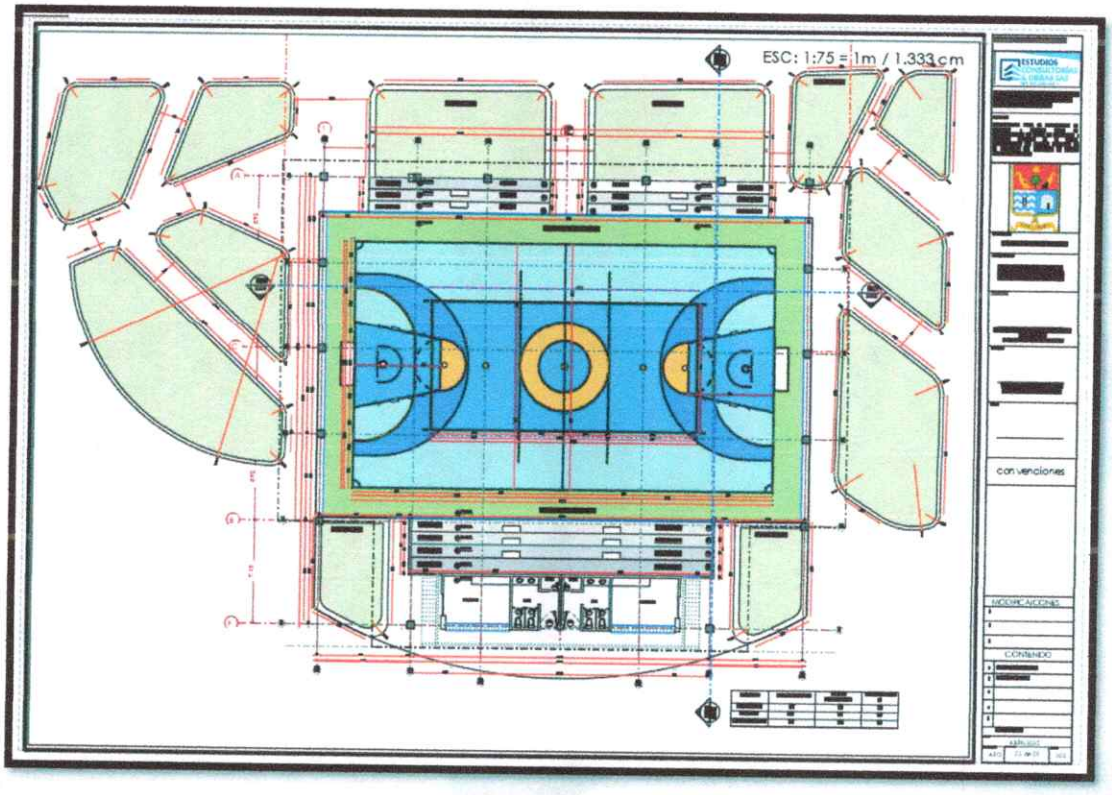
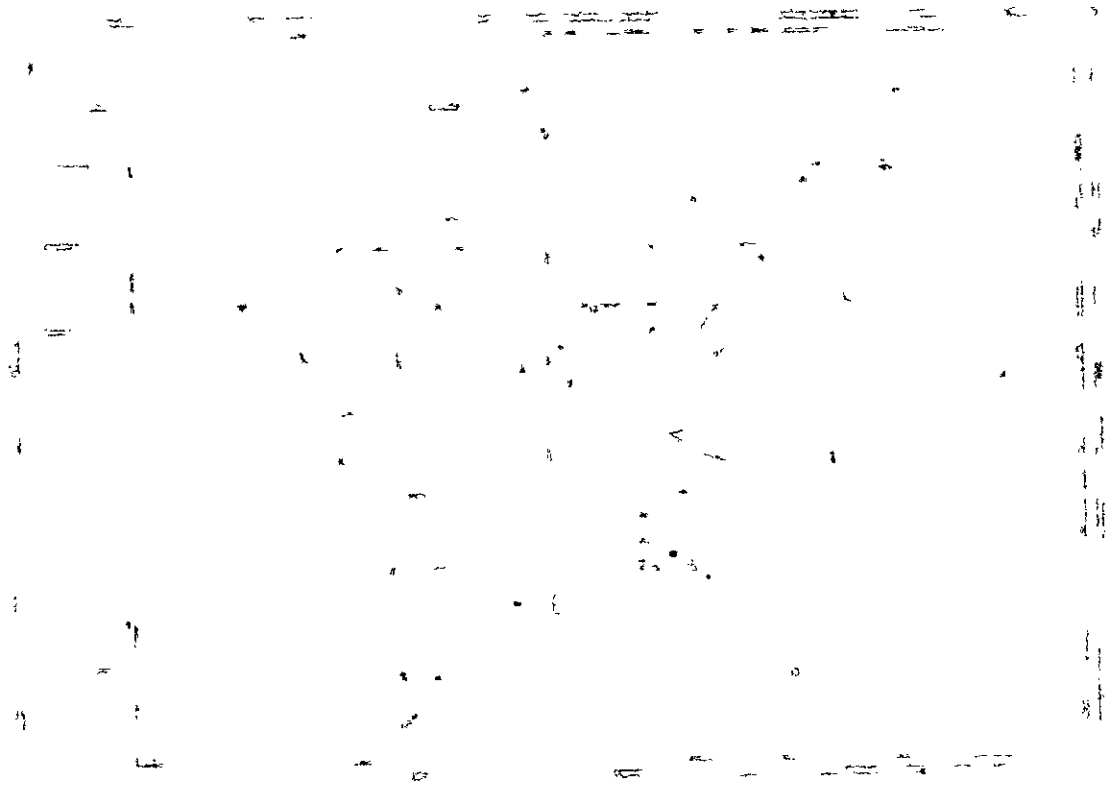


Ilustración 5: Plano arquitectónico placa de juego.

Demarcación

Las áreas donde se aplica la pintura, deberán lavarse con ácido muriático diluido 1 x 8 con agua (concentración final aproximada 4%); si es del caso, se debe lavar además con detergentes para quitar grasas y aceites contaminantes, enjuagar y dejar secar. En caso de existir pintura vieja en malas condiciones, esta debe de ser totalmente removida.

Para demarcar las canchas reglamentarias de cada uno de los deportes se emplean pinturas a base de caucho. Las pinturas y sus disolventes se deben manejar de acuerdo con las recomendaciones de los fabricantes de los productos aplicados.



La aplicación de la pintura se debe hacer hasta obtener el espesor indicado que normalmente se consigue con 3 manos aplicadas con brocha. Las capas se deben aplicar con intervalos de 2 a 3 horas entre ellas.

Cuando se trata de repinte se debe proceder igual y no como se suele hacer aplicando menos manos que las recomendadas obteniéndose un espesor menor con malos resultados.

Se recomienda realizar la pintura en horas en que el sol no caliente mucho la placa para evitar la formación de ampollas y obtener mejor adherencia. Para obtener mejor calidad en la demarcación es recomendable el uso de cinta de enmascarar.

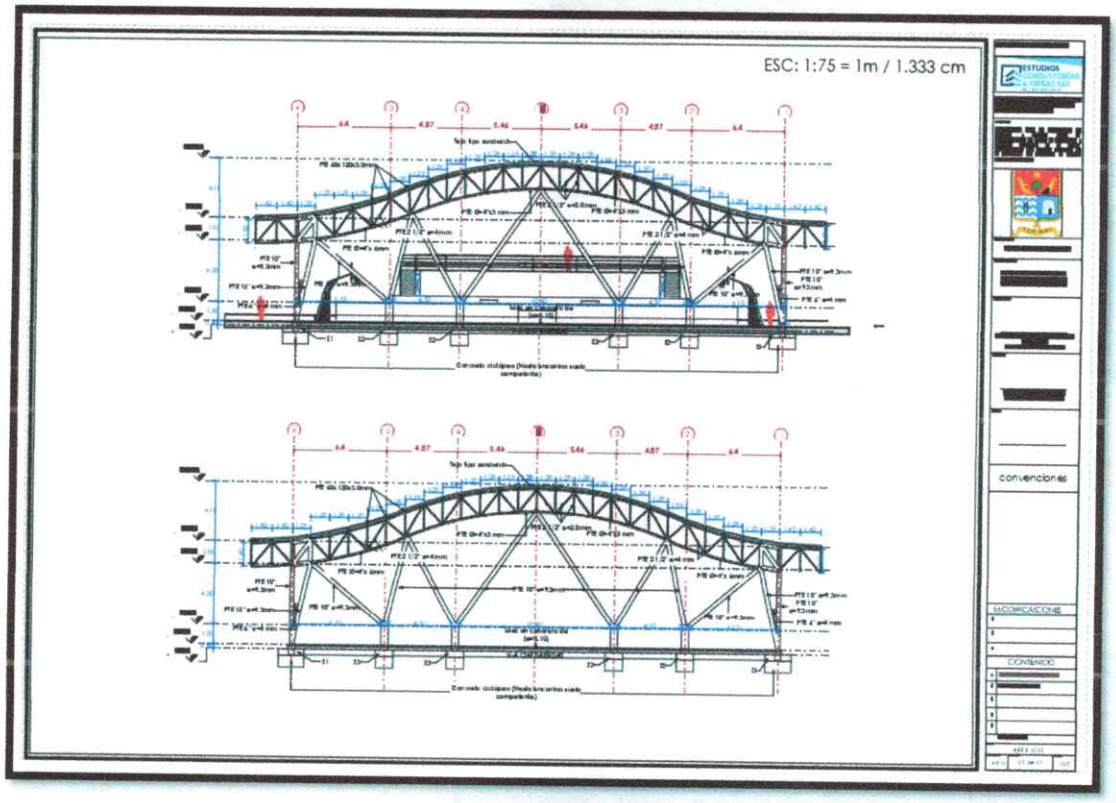


Ilustración 6: Alzado arquitectónico estructura y cubierta.

ESTUDIOS CONSULTORÍAS & OBRAS SAS
NIT: 901.438.268-6

Mantenimiento

Del mantenimiento que se brinde a las placas polideportivas dependerá su buen estado y por consiguiente el que cumplan con las expectativas en cuanto a su duración y eficiente funcionamiento.

Básicamente el mantenimiento consta de dos actividades: la primera consiste en los trabajos de limpieza permanente sin desprender la pintura de las líneas, retiro de basuras y remoción de la grama de las juntas y cunetas, reponiendo el sello en los casos en que este se haya perdido; la segunda actividad es la demarcación de las canchas en la forma ya expuesta una vez cada 6 meses y deberá incluir la reparación de las porterías, tableros y postes, así como su pintura.

Obras complementarias

Para que las placas cumplan con todo su potencial de servicio a la comunidad, es necesario complementarlas con una serie de obras que brinden comodidad y seguridad a los usuarios.

Gradería

Se opta por solo brindar el mantenimiento adecuado a la gradería existente ubicada en el lateral junto a los locales comerciales y demoler y construir una gradería nueva en el lateral paralelo a la vía vehicular. Las graderías que se conservan es porque son relativamente nuevas y se encuentran en buen estado y las que se modifican es porque no cumplen con huellas ni contrahuellas adecuadas en sus dimisiones mínimas para el disfrute de los espectadores.

DRAFT

ESTUDIOS
CONSULTORÍAS
& OBRAS SAS
NIT: 901.438.268-6

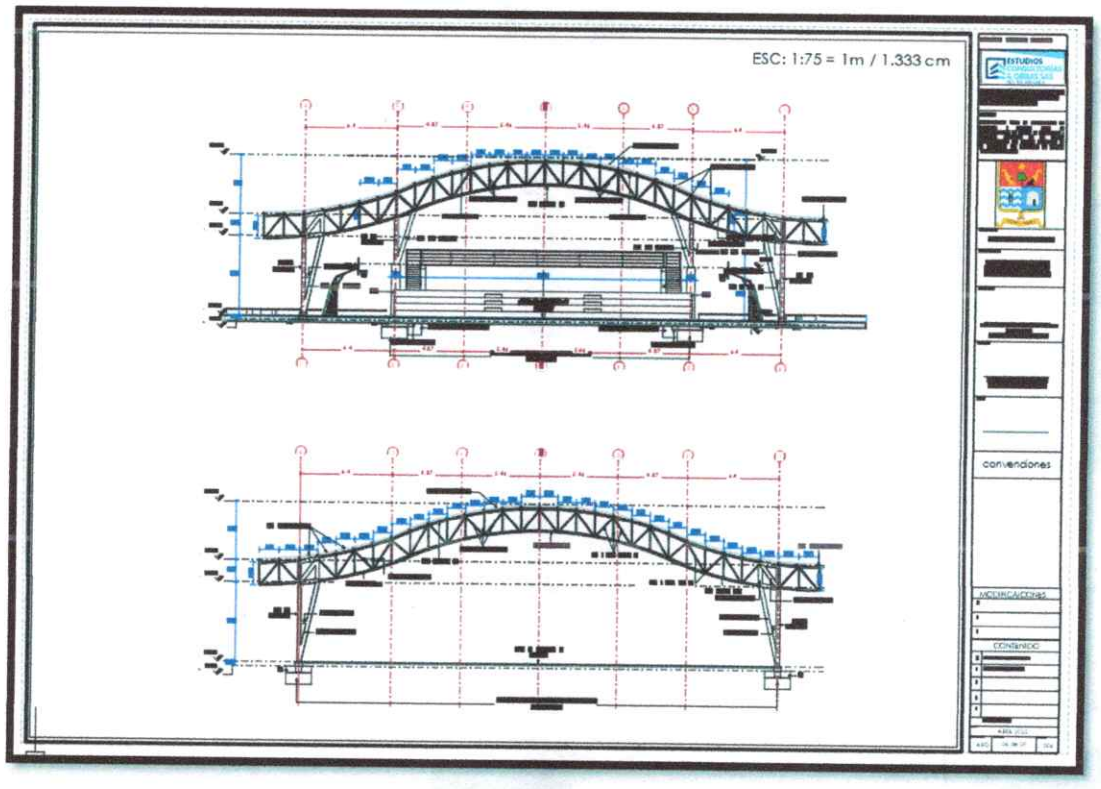


Ilustración 7: Alzado arquitectónico estructura y cubierta.

Cubierta

Para el diseño y la construcción de la cubierta.se proyecta una cubierta con forma dinámica ondulada la cual cumple con la protección de placa de juego, con estética y función requerida, y con el buen manejo de los vientos que provienen del rio magdalena ubicado a pocos metros de la construcción, la estructura y la arquitectura jugaron un papel importantes para lograr los objetivos del proyecto.

La cubierta de igual manera también brinda grandes beneficios como evitar el paso del sol y la lluvias en eventos importantes adicional a ello protege el suelo de la cancha evitando el deterioro en el tiempo brindando mayor vida útil de todo el proyecto, este espacio está pensado para que se pueda

utilizar en los eventos culturales, educativos y políticos del municipio de puerto triunfo Antioquia.

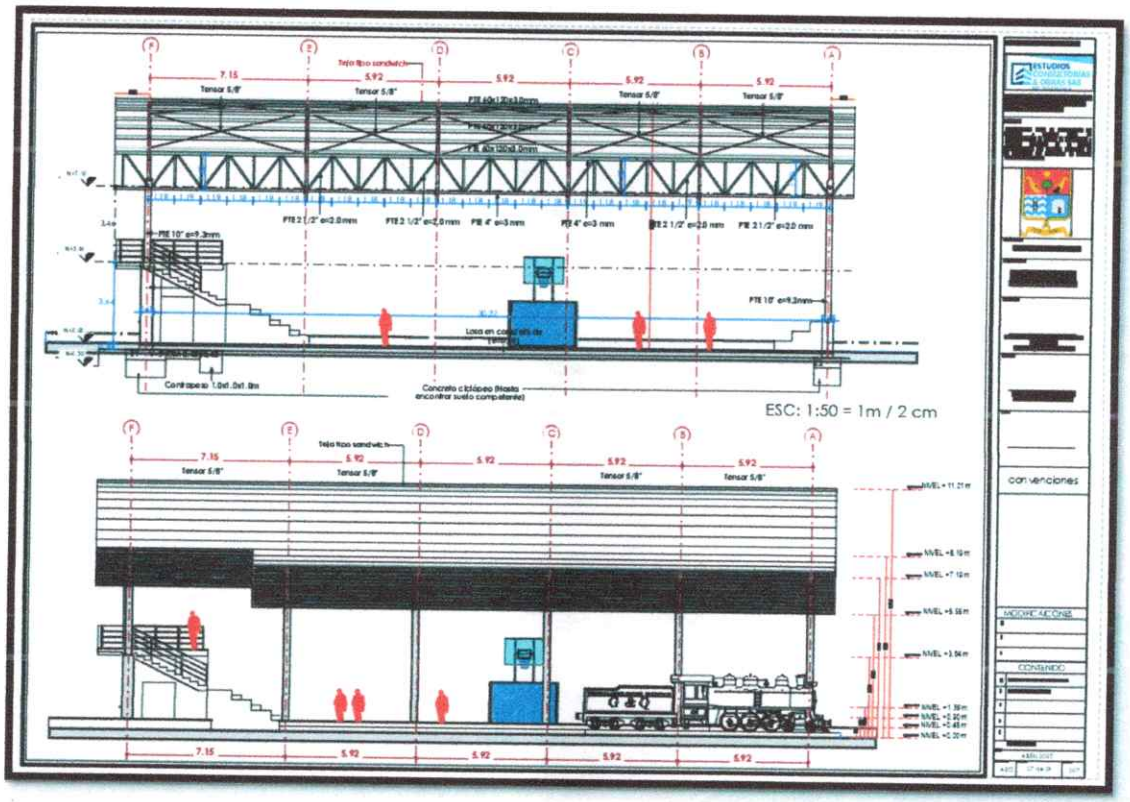


Ilustración 8: Alzado arquitectónico estructura y cubierta.

Propuesta de diseño de la cancha poli funcional del parque principal del municipio de puerto triunfo Antioquia.

La proyección de la cancha del parque principal del municipio de puerto triunfo Antioquia, busca crear un espacio que cumpla con las normativa establecida para este tipo de juegos. Por ello, el diseño arquitectónico presenta una adecuación y una ampliación en la que presenta un espacio óptimo para que los residentes del municipio y sus visitantes para que puedan jugar diversos deportes en la misma, pues contará con las normativas necesarias para prestar un servicio adecuado.



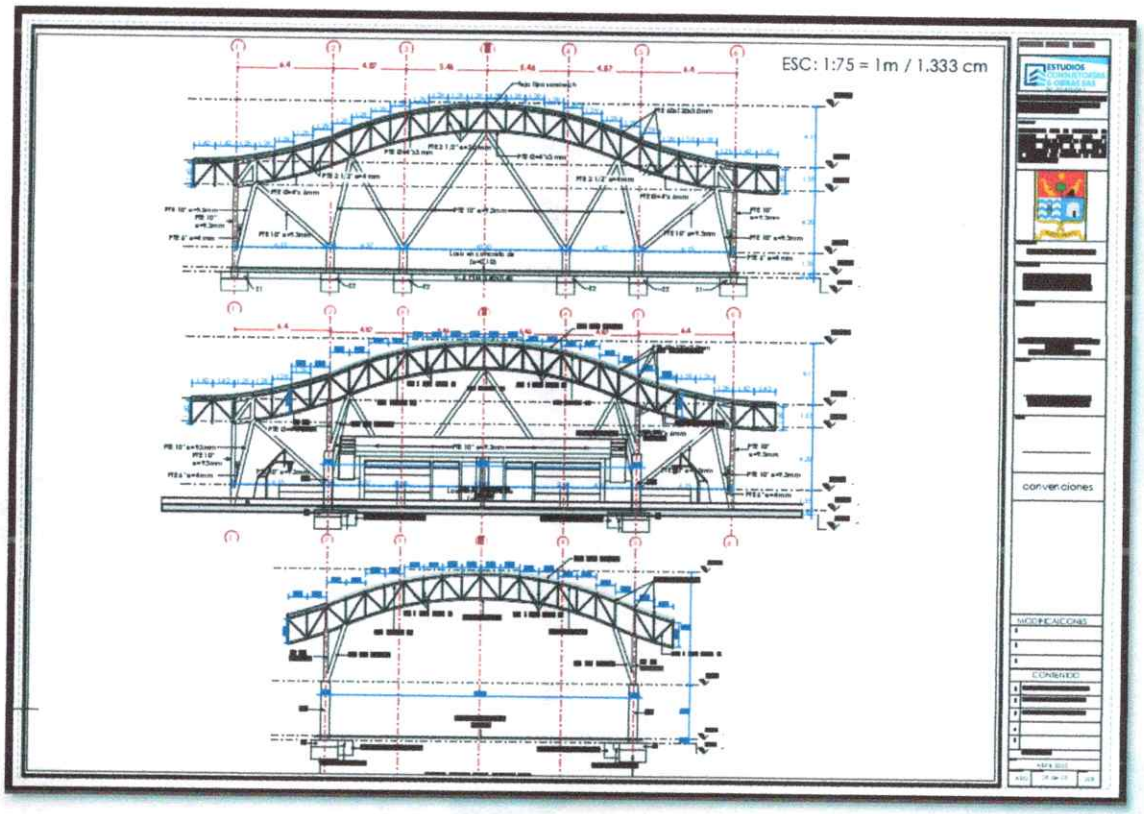


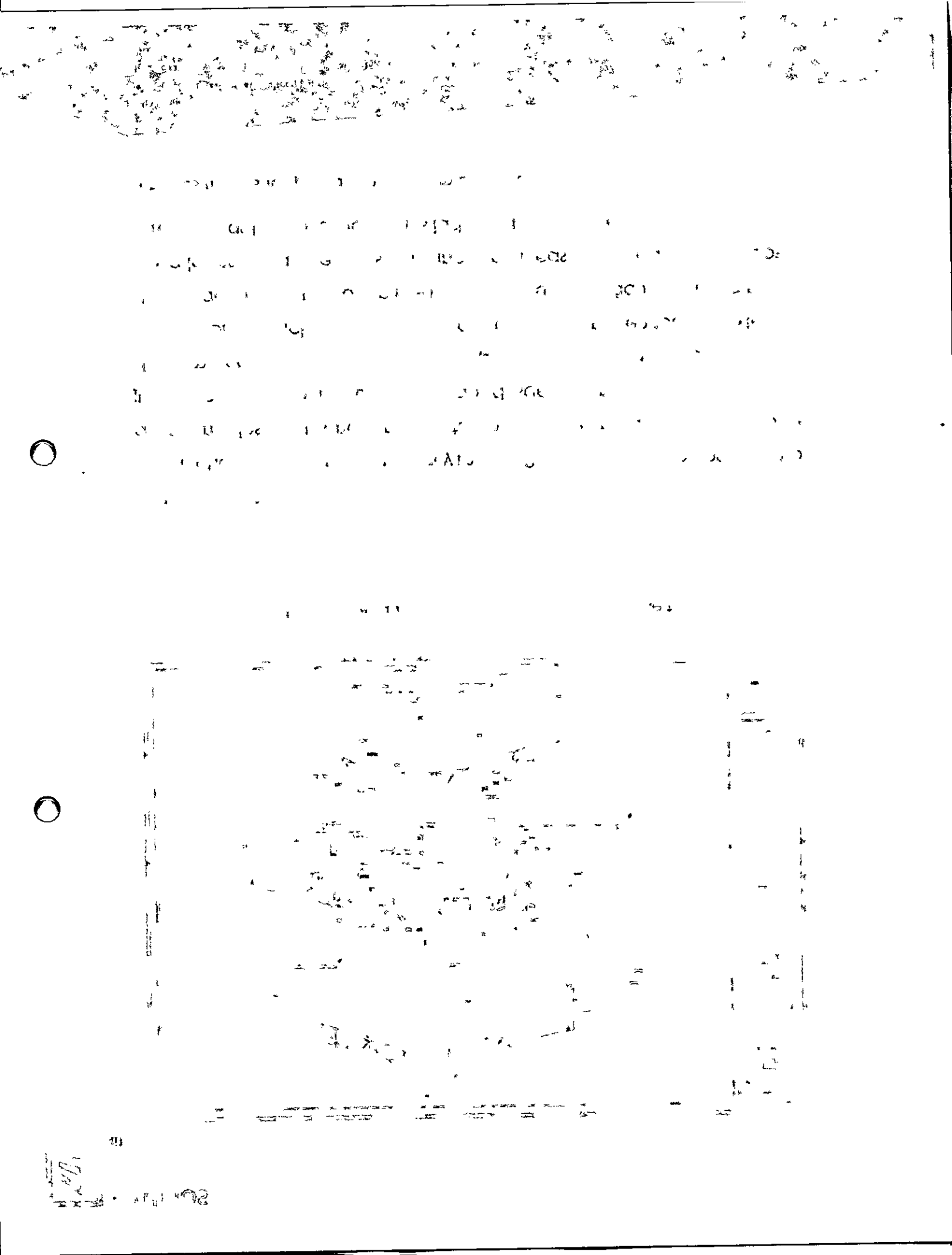
Ilustración 9: Alzado arquitectónico estructura y cubierta.

Baloncesto

Campo de juego

La cancha deberá ser rectangular y medirá 28 metros de largo por 15 metros de ancho, los cuales nosotros contamos con una medida de campo de juego de 29.00 m por 17.00 m, medidos desde el borde interior de las líneas de demarcación. Las líneas deberán permanecer claramente definidas y visibles con un ancho de 5 centímetros mínimo. Estarán en toda su extensión distanciada por lo menos un metro de cualquier obstáculo y un metro más hasta los espectadores más cercanos. Las líneas de los lados más largos se llaman líneas laterales y las de los lados más cortos líneas de fondo.

Soportes integrados para baloncesto y microfútbol



ESTUDIOS CONSULTORÍAS & OBRAS SAS
NIT: 901.438.268-6

Estos elementos se han constituido en la mejor alternativa cuando de construir placas polideportivas se trata, ya que combinan perfectamente las porterías para microfútbol y los tableros para baloncesto. Las dimensiones y características de ambos elementos son óptimos y adecuados para una actividad física que cumpla con la normativa necesaria. Por ello, la cancha poli funcional contara con tableros, cestas y marcos de microfútbol. Para su construcción se emplea tubería metálica de diferentes diámetros de acuerdo al elemento.

Arcos

Igual que los ya descritos se construirán en tubería HF Ø3 pintados de blanco. Los marcos estarán complementados por la estructura de la malla, construidos en el mismo material y con la misma sección se les instalará obligatoriamente una malla que puede ser en piola gruesa o malla metálica eslabonada soldada a la estructura.

Canasta

Están constituidas por un aro de hierro de 45 centímetros de diámetro interior, adherido al tablero por medio de una platina. Debajo del aro se instala un dispositivo consistente en ganchos o un doble aro del que se colgará la red de cordel blanco con 40 centímetros de largo y confeccionada de tal modo que retarde momentáneamente el paso de la pelota.

Teléfono: 323 578 0712
Correo: estudiosconsultoriasyobrassas@gmail.com
Dirección: Carrera 43 # 11F - 88 Manzana 63 B. Altavista
Valledupar - Cesar

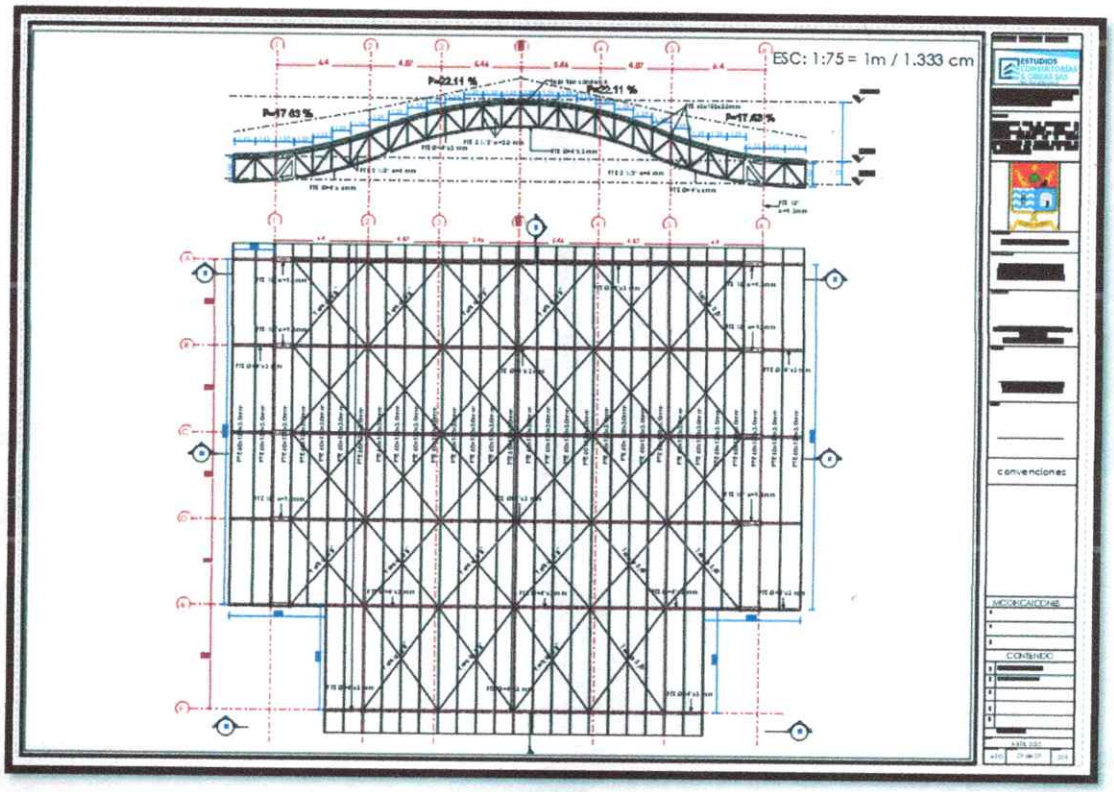


Ilustración 10: Alzado arquitectónico estructura y cubierta.

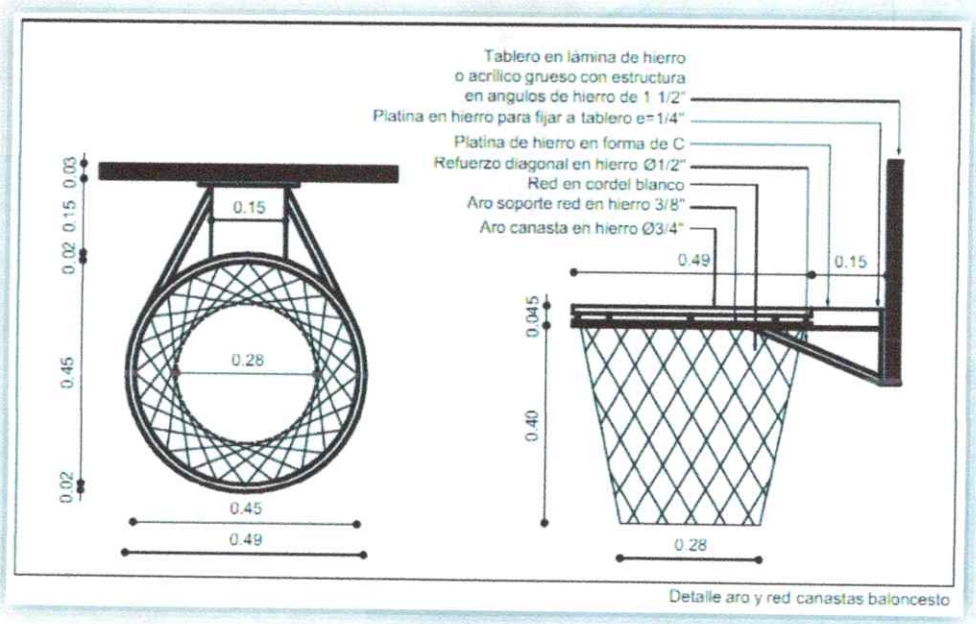


Ilustración 11: detalle de cesta baloncesto.

ESTUDIOS CONSULTORÍAS & OBRAS SAS
NIT: 901.438.268-6

Tableros

Los tableros se construirán en lámina de hierro o acrílico, con una estructura posterior en ángulos de hierro y su superficie frontal completamente plana y lisa. En caso de ser en lámina, se pintará de blanco y todas las líneas en ellos serán negras, si se emplea acrílico estas líneas irán pintadas de color blanco. Los tableros se instalarán rígidamente en cada extremo de la cancha, en ángulo recto con el piso y paralelos a las líneas de fondo 1.20 m. Los soportes estarán fuera de la cancha, a 40 centímetros como mínimo del borde exterior.

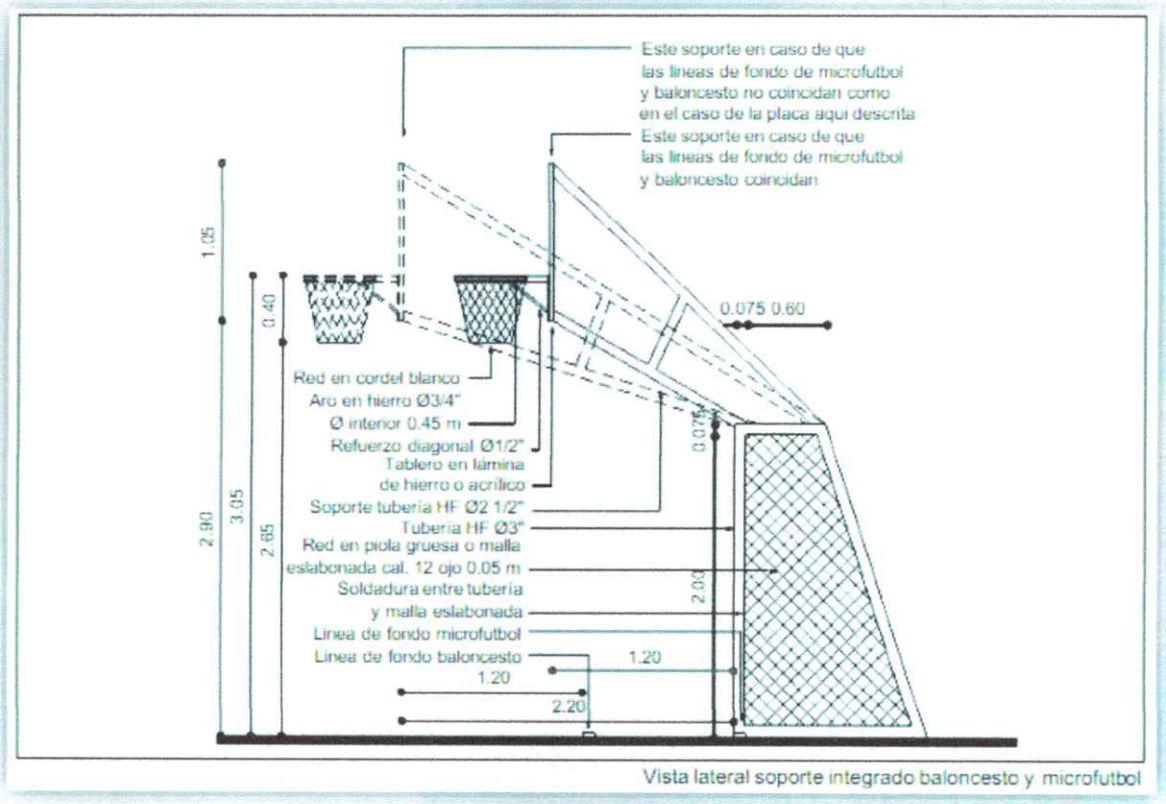


Ilustración 12: detalle general arco de futbol sala y tablero de baloncesto.

Teléfono: 323 578 0712
Correo: estudiosconsultoriasyobrassas@gmail.com
Dirección: Carrera 43 # 11F - 88 Manzana 63 B. Altavista
Valledupar - Cesar

DOCUMENT

Microfútbol

Campo de juego

Se trata de un rectángulo en el que se admiten dimensiones máximas de 36 metros de largo por 20 metros de ancho y mínimas de 28 metros de largo por 15 metros de ancho, lo cual nosotros contamos con un campo de juego de 29.00 m de largo por 17 m de ancho, y con una franja de seguridad a su alrededor de por lo menos un metro libre de cualquier obstáculo. La cual nosotros también presentamos con una medida más adecuada de 2.00 m libres.

El campo de juego se marcará con líneas claramente definidas de un ancho de 7 centímetros con pintura del color preferencial o de acuerdo a los rendes presentados del presente proyecto, para que se diferencien claramente de las de los otros deportes. Las líneas límite de mayor longitud se llaman laterales y las de menor longitud se llaman líneas de fondo.

Arcos

En el centro de cada línea de fondo, en la parte interna de la cancha, se colocan los marcos, con dimensiones de 2 por 3 metros interiores libres y construidos en tubería de Ø 2 1/2" pintados de blanco. Los marcos estarán complementados por la estructura de la malla, en la misma tubería de los marcos y con la misma sección.

ESTUDIOS
CONSULTORÍAS
& OBRAS SAS
NIT: 901.438.268-6

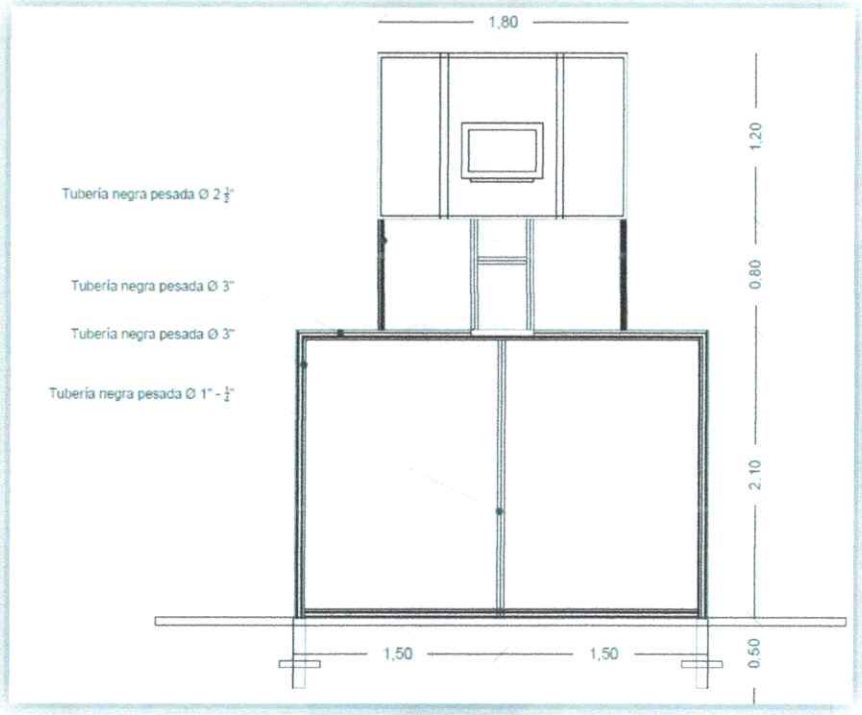


Ilustración 13: detalle arco de futbol sala y tablero de baloncesto.

Redes

Siempre deberán existir redes en las porterías, las cuales pueden ser de piola resistente o malla metálica eslabonada. En ambos casos el ojo no deberá ser mayor de 5 centímetros. La malla de piola a pesar de que se puede cambiar fácilmente cuando se deteriora, tiene la dificultad de su administración, es decir alguien tiene que quitarla y ponerla cada vez que se vaya a emplear la cancha, lo que constituye una verdadera dificultad sobre todo en este tipo de proyectos. La malla metálica eslabonada se deteriora con el tiempo, pero ofrece la posibilidad de que sea permanente y evita las dificultades en cuanto a su manejo.

El marco y la estructura para soportar la red, deben formar un solo elemento que garantice su resistencia a los esfuerzos a los que estará sometido y el

empotramiento se realizará tanto a los marcos como a la parte posterior de la estructura.

Voleibol

Campo de juego

La cancha está conformada por un rectángulo de 18 metros de largo por 9 metros de ancho y en cualquier caso se debe conservar un área libre a los costados de 2 metros en campos cubiertos y 3 metros en canchas al aire libre.

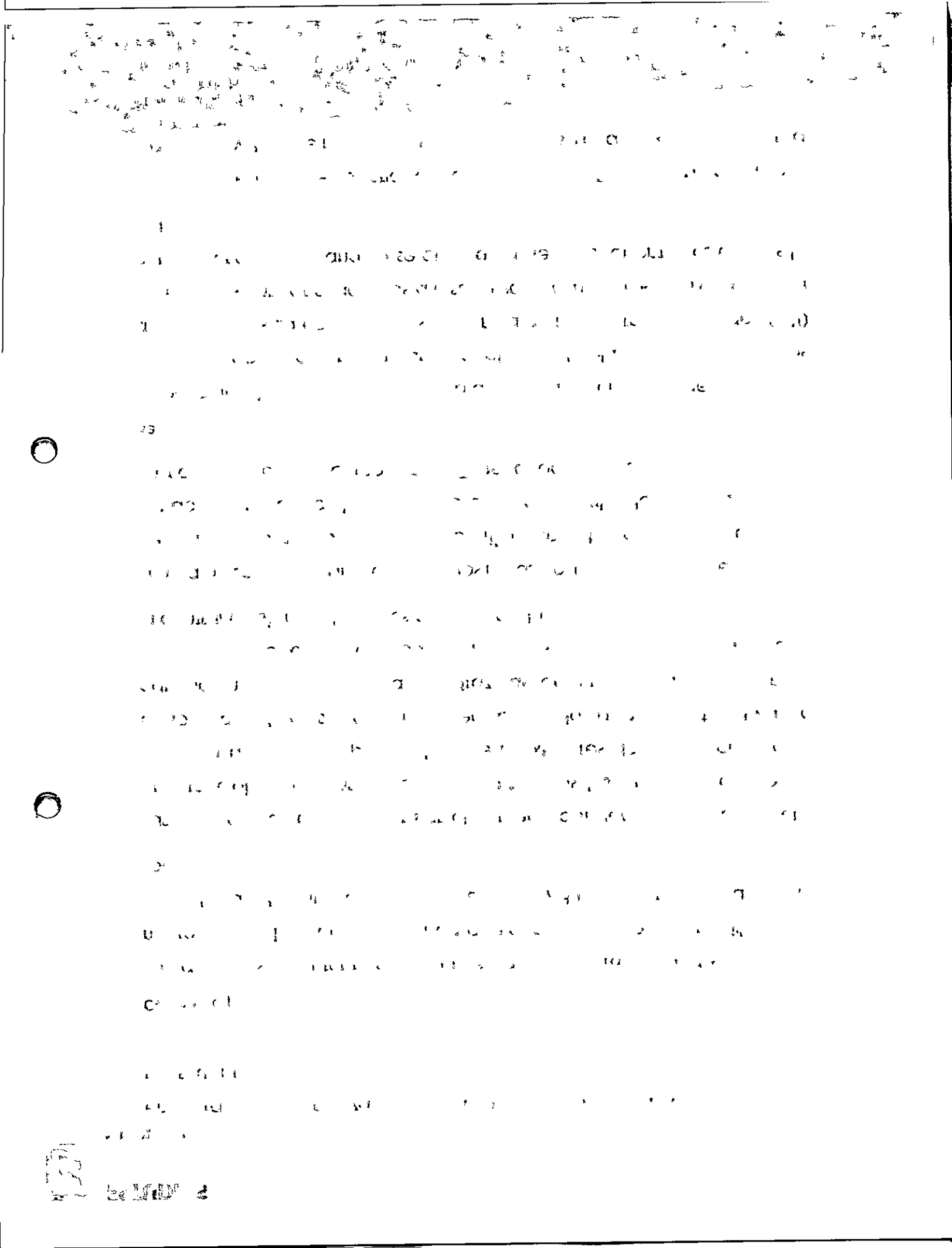
Las líneas de demarcación estarán claramente definidas en pintura del color preferencial y con un grueso de 5 y 7 centímetros, las cuales formarán parte del área de 9 metros por 18. Las líneas exteriores de mayor longitud se denominan laterales y las cortas líneas de fondo; la línea central divide la cancha en dos áreas de juego y se traza desde puntos medios de las líneas laterales; en cada área de juego se trazan las líneas de ataque paralelas a la central y distanciadas de estos 3 metros libres.

El área de saque está limitada por dos líneas de 15 centímetros de largo y 5 centímetros de ancho, trazadas 20 centímetros detrás de la línea de fondo, siendo cada una la prolongación de las líneas laterales derecha e izquierda. Esta área debe tener como mínimo 7 metros de profundidad.

Red

En el centro de la cancha se colocará una red de un metro de ancho por 9.5 metros de largo con una banda doble de tela blanca de 5 centímetros de ancho, cosida en su borde superior. La malla tendrá cuadros de 10x10 centímetros por cada lado y estará sostenida por un cable flexible que pasa por el interior de la banda y se encargará de soportar entre los apoyos la red.

La altura de la parte superior de la red es de 2.43 metros para equipos masculinos y 2.24 metros para equipos femeninos. Los dos extremos de la red



deberán estar a la misma altura del suelo y no podrán exceder en más de 2 centímetros a la altura reglamentaría.

La red se sujetará a dos tubos HF de Ø2 ½" de diámetro y 3 metros de longitud, de los cuales 50 centímetros mínimos deberán entrar en el agujero para anclaje. Estos postes tendrán que ser removibles, para permitir la práctica de los demás deportes, para ello se deben construir bajo la placa, dos dados de concreto como lo muestra el detalle, en el que se dejarán embebidas las camisas en tubería galvanizada que reciban en su momento los postes. Para proteger estos agujeros, se instalarán tapas metálicas con bisagras que impidan la introducción de basuras mientras no estén hincados los postes y se tendrá especial cuidado de que no sobresalgan sobre la superficie para evitar que mientras se practican los otros deportes ofrezcan riesgos de accidente.

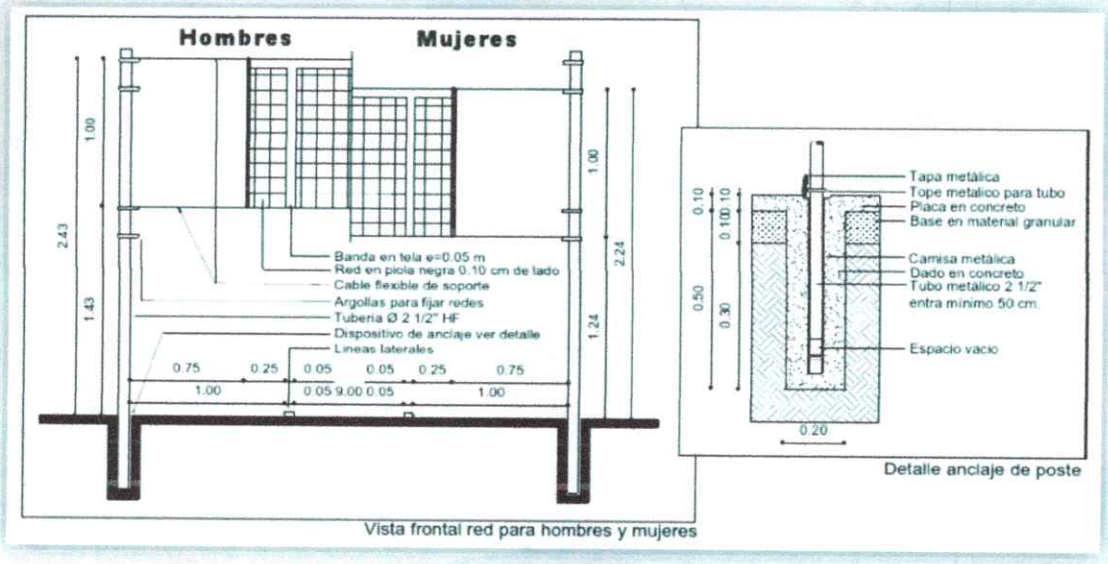


Ilustración 14: detalle estructura, división y anclaje de voleibol.

ESTUDIOS
CONSULTORÍAS
& OBRAS SAS
NIT: 901.438.268-6

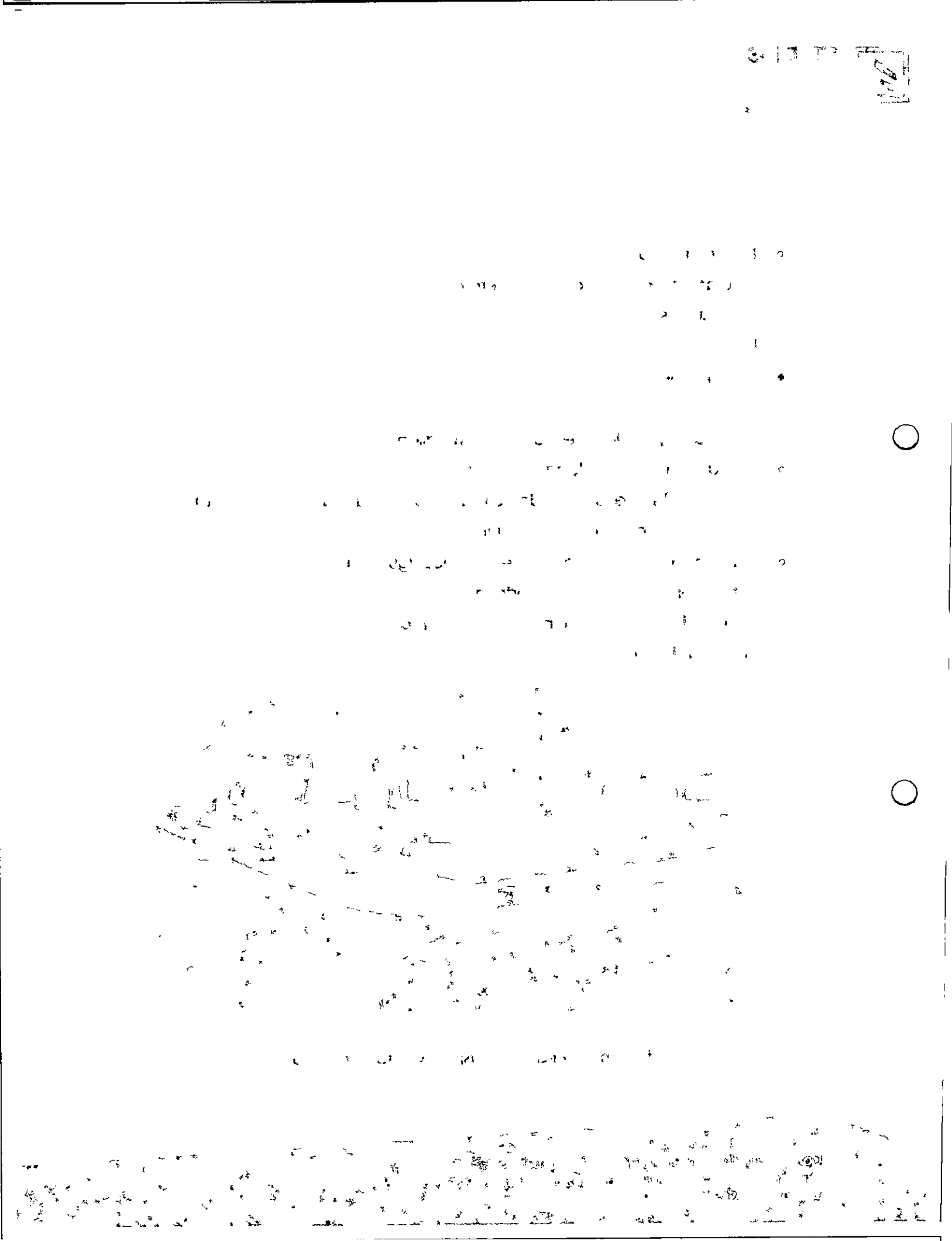
Estrategia de ejecución de la obra

- Limpieza inicial
- Nivelación y conformación del terreno
- Fundiciones
- Plumería y ductos
- Sistemas eléctricos
- Acabados
- Instalación y anclaje de elementos metálicos
- Demarcación de la placa deportiva
- Pintura final sobre la masa de cerramiento (en caso de ser necesario)
- Instalación y montaje de la cubierta
- Instalación y anclaje de canales para las aguas pluviales.
- Instalación de módulos de portería.
- Verificación de los elementos constructivistas.
- Limpieza del sitio terminado.



Ilustración 15: render 3D perspectiva arquitectónica.

Teléfono: 323 578 0712
Correo: estudiosconsultoriasyobrassas@gmail.com
Dirección: Carrera 43 # 11F - 88 Manzana 63 B. Altavista
Valledupar - Cesar



ESTUDIOS CONSULTORÍAS & OBRAS SAS
NIT: 901.438.268-6

Planificación

En esta etapa se deben prever todos los aspectos de planificación y aseguramiento de los recursos, así como las responsabilidades de la administración y ejecución de la obra. En esta etapa cabe dos o más sub etapas, entre las que están las siguientes:

a) Estudios: se deben realizar todos los estudios pertinentes para asegurar la ejecución de la obra, estudios de tipo y compactación de suelo, riesgo sísmico, viento, etc.

b) Financiamiento: se debe prever el flujo continuo de capital para la ejecución de la obra, las fuentes de financiamiento, fianzas, garantías solvencias y todo lo relacionado a la administración de la obra.



Ilustración 16: render 3D perspectiva arquitectónica.

Construcción

- Tomar muestras de concreto para comprobar resistencia del mismo.
- Vibrar concreto para evitar hormigueo y pérdida de resistencia de la estructura.
- Máximo diámetro de agregado grueso para concretos.



ESTUDIOS
CONSULTORÍAS
& OBRAS SAS
NIT: 901.438.268-6

- Realizar la fundida de concreto en horarios en los que no se presenten variaciones abruptas en la temperatura ambiente.

Conclusiones

- Los perfiles que se proyectan en los planos con referencia a los cortes y las fachadas arquitectónicas demuestran que el inicio de la altura de la cubierta cumple con las normas establecidas para escenarios deportivos en un campo de juego de uso múltiple.



Ilustración 17: render 3D perspectiva arquitectónica.

Recomendaciones

- Diseño de cimentación requiere aprobación por parte de ingeniero geotecnista.
- Profundidad de cimentación final, deberá ser aprobada en campo por ingeniero geotecnista.

Teléfono: 323 578 0712
Correo: estudiosconsultoriasyobrassas@gmail.com
Dirección: Carrera 43 # 11F - 88 Manzana 63 B. Altavista
Valledupar - Cesar

Document ID: 0.7.1.1.1

- Profundidad de concreto ciclópeo deberá ser definida por ingeniero geotecnista en campo o mediante la realización de respectivo estudio de suelos.
- Se debe controlar la perdida de agua de las mezclas de concreto, se recomienda hidratar los elementos constantemente, mínimo durante los primeros siete días de la fundida y cubrir con binipel o sacos de fique los elementos fundidos.



Ilustración 18: render 3D perspectiva arquitectónica.

Teléfono: 323 578 0712
Correo: estudiosconsultoriasyobrassas@gmail.com
Dirección: Carrera 43 # 11F - 88 Manzana 63 B. Altavista
Valledupar - Cesar

ESTUDIOS
CONSULTORÍAS
& OBRAS SAS
NIT: 901.438.268-6

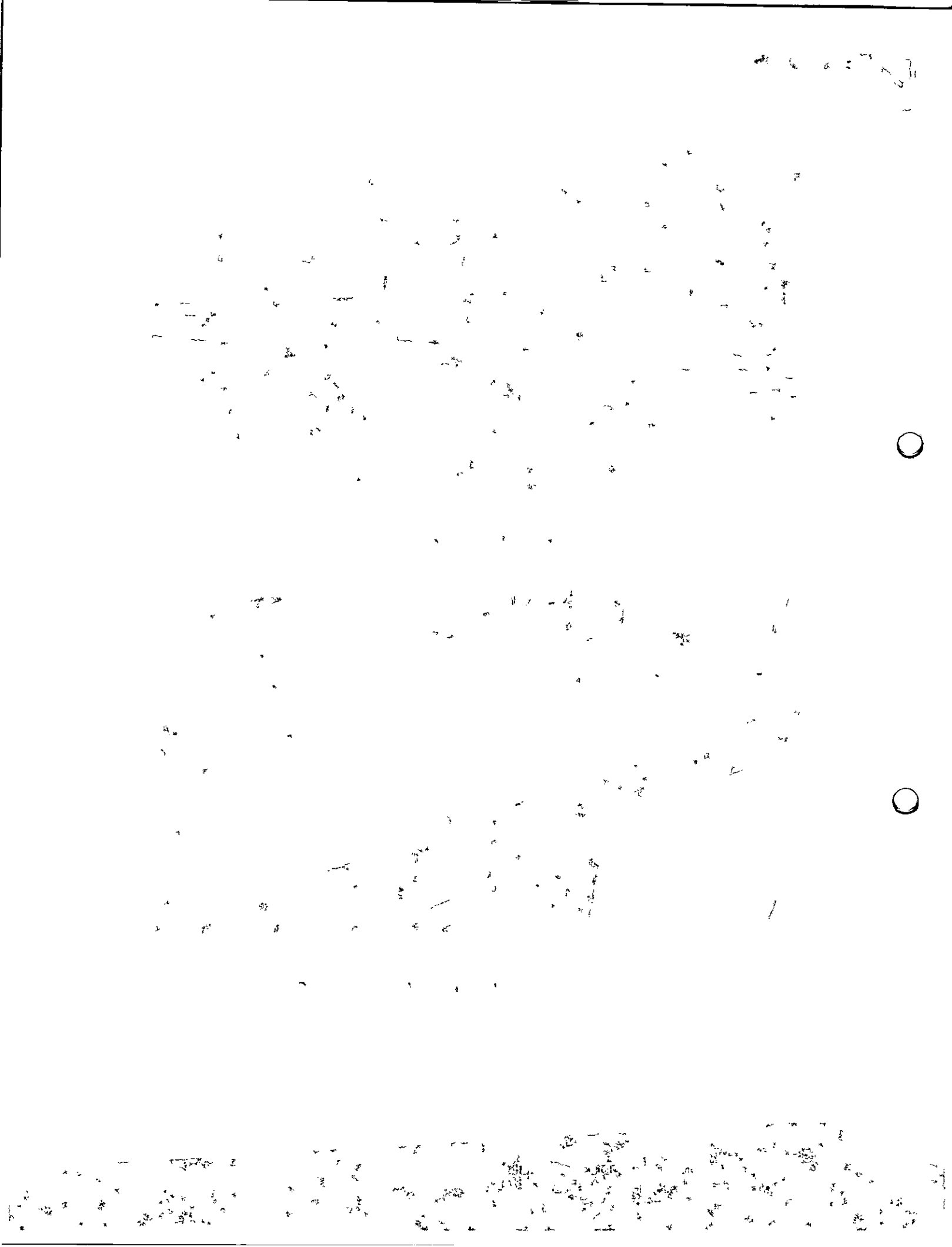


Ilustración 19: render 3D perspectiva arquitectónica.



Ilustración 20: render 3D perspectiva arquitectónica.

Teléfono: 323 578 0712
Correo: estudiosconsultoriasyobrassas@gmail.com
Dirección: Carrera 43 # 11F - 88 Manzana 63 B. Altavista
Valledupar - Cesar



ESTUDIOS
CONSULTORÍAS
& OBRAS SAS
NIT: 901.438.268-6

Referencias

Bioarquitectura deportiva, Canchas múltiples, tomado de:

https://www.bioarquitecturadeportiva.com/Productos/Canchas-Multiples/

Normativas, tomado de:

https://www.coldeportes.gov.co/93422

Teléfono: 323 578 0712
Correo: estudiosconsultoriasyobrassas@gmail.com
Dirección: Carrera 43 # 11F - 88 Manzana 63 B. Altavista
Valledupar - Cesar

MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

Yo, BRANDON ALONSO BAUTISTA FLOREZ, identificado con la C.C. 1.098.711.481 de Bucaramanga Sder, en mi calidad de ARQUITECTO con Matricula Profesional N°. A 35422016-1098711481 del CPNAA., CERTIFICO que realice el ESTUDIO Y DISEÑO ARQUITECTONICO, de conformidad con lo establecido en las Normas, Leyes y Decretos vigentes aplicables a estos diseños y demás normativa existente en Colombia y las cantidades estimadas cubren la ejecución del proyecto "CONSULTORIA PARA LA REALIZACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLACA DE CONCRETO Y CUBIERTA METALICA DE LA PLACA DEPORTIVA DEL PARQUE PRINCIPAL DE LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO ANTIOQUIA"

Por lo anterior, manifiesto que es viable la construcción del proyecto pues cumple con los requisitos necesarios para su realización, siempre y cuando se construyan las obras de acuerdo a los diseños entregados.

En consecuencia, asumo toda la responsabilidad referente al ESTUDIO Y DISEÑO ARQUITECTONICO.

Acepto y reconozco que la revisión efectuada por la entidad a la cual se presenta el proyecto no constituye una aprobación al estudio, sino una verificación del cumplimiento de los Decretos antes mencionados.

BRANDON ALONSO BAUTISTA FLOREZ
PROFESION: ARQUITECTO
TARJETA PROFEIONAL: A 35422016-1098711481.



CONSEJO PROFESIONAL
NACIONAL DE ARQUITECTURA
Y SUS PROFESIONES AUXILIARES

Arquitecto

BRANDON ALONSO BAUTISTA FLOREZ

C.C. 1.098.711.481 de Bucaramanga

Universidad de Pamplona

Matrícula Profesional
A35422016-1098711481

Fecha de Expedición
22/07/2016

CONSEJO PROFESIONAL
NACIONAL DE ARQUITECTURA
Y SUS PROFESIONES AUXILIARES

E754281

CERTIFICA

Que el Arquitecto BRANDON ALONSO BAUTISTA FLOREZ con cédula de ciudadanía No. 1098711481 de Bucaramanga, registra Matrícula Profesional de Arquitectura No. A35422016-1098711481, expedida en cumplimiento de la Resolución No. 42 del 22 de Julio de 2016 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 21 dias del mes de Mayo 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 nzx9a15

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

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