

PROYECTO:
DOTACIÓN DE MOBILIARIO PARA INSTITUCIONES EDUCATIVAS,
ETAPA 1, DEL MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILICHAO

DOCUMENTO TÉCNICO

Elaborado por:
IVÁN MARCELO GALLEGUO SÁNCHEZ

SANTANDER DE QUILICHAO, CAUCA
ENERO DE 2026

1. DATOS BÁSICOS DEL PROYECTO

a. Síntesis del Proyecto

ITEM	DETALLE
NOMBRE DEL PROYECTO:	Dotación de mobiliario para instituciones educativas, etapa 1, del municipio de Santander De Quilichao
FECHA DE PRESENTACIÓN:	5/8/2025
VALOR TOTAL DEL PROYECTO:	Dos mil veintitrés millones novecientos veintinueve mil cuatrocientos ocho pesos m/c (\$ 2.023.929.408,00)
FUENTE DE FINANCIACIÓN	Recursos Propios Obras por Impuestos
OBJETIVO GENERAL:	Mejorar las condiciones para la formación y el desarrollo de competencias básicas y sociales de la población en proceso de formación escolar de las Instituciones Educativas del Municipio de Santander de Quilichao
BENEFICIARIOS DIRECTOS	3.311
FASE DEL PROYECTO:	FASE III
TIEMPO DE EJECUCIÓN FÍSICA (MESES):	3 MESES
TIEMPO DE EJECUCIÓN FINANCIERA (MESES):	9 MESES

El municipio de Santander De Quilichao se clasifica como de categoría quinta, según lo establecido en el artículo 6 del Capítulo 1 de la Ley 617 de 2000 en Colombia, debido a su población e ingresos corrientes de libre destino.

La población de Santander De Quilichao asciende a 119.121 habitantes según las proyecciones del DANE para 2025, con 54.116 en la cabecera municipal y 65.005 en el resto del municipio.

A pesar de la disminución de las acciones armadas en varias regiones del país, Colombia aún enfrenta desafíos significativos para superar por completo el conflicto armado. Para lograrlo, es crucial que el Estado colombiano mantenga una presencia constante en las zonas más remotas, priorizando la inversión social, que incluya la garantía de servicios básicos, participación ciudadana y equidad.

Esta presencia estatal no debe limitarse al control territorial o militar, sino que debe ir acompañada de una inversión social significativa. En este contexto, surge la necesidad de desarrollar proyectos bien formulados y estructurados que puedan ser presentados a diversas fuentes de financiamiento o cofinanciamiento.

Por lo tanto, la alcaldía de Santander De Quilichao, del departamento del Cauca, ha decidido colaborar con entidades privadas para viabilizar la ejecución de recursos a través del mecanismo de Obras Por Impuestos. Esto podría tener un impacto inmediato en los sectores seleccionados para la inversión. Como resultado, se ha estructurado el proyecto "DOTACIÓN DE MOBILIARIO PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILICHAO". El objetivo principal de este proyecto es abordar la falta de mobiliario en las instituciones educativas, incluyendo puestos de trabajo para alumnos y docentes en preescolar, primaria, secundaria y básica media, así como tableros. Se focalizará en 20 instituciones y 51 sedes educativas ubicadas en zona urbana y rural del municipio de Santander De Quilichao, departamento del Cauca.

2. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA

1.1. PLAN DE DESARROLLO NACIONAL

PLAN	(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida
TRANSFORMACIÓN	2. Seguridad humana y justicia social
CATALIZADOR	03. Educación de calidad para reducir la desigualdad
PILAR	02. Superación de privaciones como fundamento de la dignidad humana y condiciones básicas para el bienestar
PROGRAMA	2. Seguridad humana y justicia social

Fuente: PND 2022 – 2026 Colombia potencia mundial de la vida

1.2. PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL

NOMBRE:	(2024-2027) Departamento del Cauca “La Fuerza del Pueblo”
EJE:	Línea estratégica: Oportunidades para soñar
SECTOR DE INVERSIÓN:	Educación
PROGRAMAS:	Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, preescolar, básica y media

Fuente: PDD Cauca 2024 -2027 “La Fuerza del pueblo”

1.3. PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

NOMBRE:	(2024-2027) Santander de Quilichao “Quilichao somos todos”
EJE:	Línea estratégica:
ESTRATEGIAS:	Educación
PROGRAMAS:	Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, preescolar, básica y media

Fuente: PDM Santander de Quilichao 2024 – 2027 “Quilichao somos todos”

3. ANTECEDENTES

El acceso a una educación de calidad es un derecho fundamental reconocido en la Constitución Política de Colombia. Sin embargo, factores como la falta de infraestructura adecuada, la insuficiencia de recursos pedagógicos y la carencia de mobiliario en condiciones óptimas afectan negativamente el desarrollo de los procesos educativos, especialmente en las zonas rurales y urbanas vulnerables.

En el caso del municipio de Santander de Quilichao, se ha identificado que muchas instituciones educativas enfrentan deficiencias significativas en cuanto a mobiliario escolar, lo que limita la comodidad y funcionalidad de los espacios de aprendizaje. Según el diagnóstico realizado por la Secretaría de Educación Municipal, el 40% del mobiliario utilizado actualmente presenta un estado de deterioro considerable, mientras que el 20% restante resulta insuficiente para atender la creciente demanda de estudiantes en niveles de preescolar, básica primaria, secundaria y media.

Actualmente, las Instituciones Educativas cuentan con un total de 17.875 estudiantes matriculados, según el SIMAT con corte al 14 de julio de 2025.

La Secretaría de Educación del municipio ha realizado un diagnóstico de las deficiencias en el mobiliario en las Instituciones Educativas donde se identificó la necesidad de 553 mesas trapezoidales, 2.451 pupitres personales y 6.639 sillas, cuya distribución se detalla en el siguiente cuadro:

NOMBRE INSTITUCION o CENTRO EDUCATIVO	NOMBRE SEDES - actualizado	Ubicación	Número de Alumnos	RELACIÓN DE MOBILIARIO		
				Mesa trapezoidal	pupitre unipersonal	silla universitaria
I.E. AGROPEC LAS AVES	COL.EL AGUILA	Vereda El águila	546	0	0	220
	E.R.M. EL AGUILA	Vereda El águila	64	5	15	30
	E.R.M. EL CONDOR	Vereda El Condor	16	3	5	25
	E.R.M. PAEZ	Vereda Paez	37	3	7	18
	E.R.M. PAVITAS	Vereda Pavitas	27	3	5	12
	E.R.M. VILACHI	Vereda Vilachí	144	7	25	50
	E.R.M. SANTA ISABEL	Vereda Santa Iabel	55	4	10	16
	E.R.M. LA ANDREA	Vereda La California	29	5	5	10
	E.R.M. NUEVO SAN FAFAEL	Vereda Nuevo San Rafael	70	5	15	30
	E.R.M. EL PARNASO	Vereda El Parnaso	80	5	13	20
	E.R.M. NASA KIWE TEK KSH'AW	Vereda Santa María	340	5	30	40
	E.R.M. EL ARBOLITO	Vereda El arbolito	71	5	20	30
C.E. CXAYUCE YAT	E.R.M. LA VETICA	Vereda La Vetica	53	3	10	18
	E.R.M. SAN AGUSTIN	Vereda Las Vueltas	40	3	10	12
	E.R.M. EL JAGUITO	Vereda El Jaguito	25	2	8	8
	E.R.M. ALTO SANTA ANA	Vereda Alto Santana	17	5	5	5
	E.R.M. LA RINCONADA	Vereda La Rinconada	17	0	7	10
	E.R.M. JERUSALEN	Vereda Jerusalem	65	5	10	20
I.E. BENJAMIN DINDICUE	COL. SANTA LUCIA	Vereda Paramillo 1	210	0	0	120
	E.R.M. EL BROCHE	Vereda El Broche	28	5	5	10
	E.R.M. EL PIÑUELO	Vereda El piñuelo	55	5	5	20
	E.R.M. LA HONDA	Vereda La Honda	27	4	8	10
	E.R.M. PARAMILLO UNO	Vereda Paramillo 1	47	3	12	20
	E.R.M. PARAMILLO DOS	Vereda Paramillo 2	29	3	12	20
	E.R.M. SEKC DXY LA ESPERANZA	Vereda Quita Perezza	42	5	15	25
I. E. AGROP SA'T WE'SX YAT	COL. LA AURORA	Vereda La Aurora	240	5	0	120
	E.R.M. BUENAVISTA	Vereda Buena Vista	63	4	8	20
	E.R.M. ARAUCA	Vereda Arauca	32	3	0	15
	E.R.M. GUAITALA	Vereda Guaitalá	33	3	0	8
	E.R.M. EL ROBLAR	Vereda Roblar	50	5	8	10
	E.R.M. LA CASCADA	Vereda La Cascada	72	4	8	30
	E.R.M. LOS TIGRES	Vereda Los Tigres	12	2	6	0
	E.R.M. RIO CLARO	Vereda Río Claro	30	2	10	5
	E.R.M. LOMA ALTA	Vereda Loma Alta	21	3	6	11
I. E. KILICHAW SEK	COL. ALTO SAN FRANCISCO - LOS PINOS	Vereda Alto San Francisco	51	5	12	30
	E.R.M. GUADUALITO	Vereda Guadualito	16	2	0	6
	E.R.M. ALTO PARAISO	Vereda Alto Paraíso	170	5	20	40
	E.R.M. FILADELFIA	Vereda Filadelfia	33	3	0	10
	COLEGIO NUEVA GENERACION NASA KIWE	Vereda Los Pinos	219	4	12	50
	E.R.M. JOSE CLIMACO CHOCUE	Vereda El Limón	29	3	0	6
	E.R.M. SAT TAMA	Veredda Alto Palmar	10	5	0	10
I.E. LA CONCEPCIÓN	COL. LA CONCEPCION	Vereda La Concpción	379	5	25	125
	E.R.M. EL CASCAJAL	Vereda Cascajal	44	5	15	15
	E.R.M. NUEVO PARAISO (LA ALITA)	Vereda La Alita	23	4	0	12
	E.R.M. MARIA AUXILIADORA	Vereda María Auxiliadora	36	0	0	12
	E. R. M. SAN BOSCO	Vereda San Bosco	46	4	4	6

I.E. JOSÉ MARÍA CORDOBA	COL. JOSE MARIA CORDOBA	Corregimiento Mondomo	518	0	0	300
	E.R.M. EL LLANITO	Vrereda El Llanito	77	4	30	25
	E.R.M. EL PEDREGAL	Vereda Pedregal	17	2	0	5
	E.R.M. MONDOMITO	Vereda Mondomito	9	3	0	20
	E.R.M. LA CHAPA	Vereda La Chapa	33	4	0	20
	E.R.M. JOSE EUSTACIO RIVERA	Corregimiento Mondomo	223	10	70	70
	E.R.M. SANTA TERESITA DEL NIÑO JESÚS	Corregimiento Mondomo	232	10	70	70
C.E. LA AGUSTINA	E.R.M. LA AGUSTINA	Vereda La Agustina	14	4	10	12
	E.R.M. CACHIMBAL	Vereda Cachimbal	32	2	0	16
	E.R.M. ALTO MIRAFLORES	Vereda Alto Miraflores	8	3	0	6
	E.R.M. CASCABEL	Vereda Cascabel	11	0	0	0
	E.R.M. SAN JERONIMO	Vereda San Jerónimo	27	3	0	7
	E.R.M. ALTO SAN JOSE DE MANDIVA	Vereda Alto San José de Mandivá	39	3	10	15
I.E. POLICARPA FERNANDEZ	COL. POLICARPA FERNANDEZ	Vereda El Turco	425	6	30	238
	E.R.M. AGUA BLANCA	Vereda Agua Blanca	19	4	0	4
	E.R.M. CALOTEÑO	Vereda Caloteño	50	4	10	10
	E.R.M. TRES QUEBRADAS	Vereda Tres Quebradas	67	5	15	30
I.E. SAN ISIDRO	COL. SAN ISIDRO	Vereda San Isidro	289	0	30	120
	E.R.M. LAS LAJAS	Vereda Las Lajas	14	3	0	6
I.E. LA ESPERANZA	COL. LA PALOMERA	Vereda La Palomera	202	5	30	90
	E.R.M. EL PALMICHAL	Vereda Palmichal	24	2	10	20
	E.R.M. GUAYABAL	Vereda Guayabal	11	2	0	10
	E.R.M. SANTA ROSA	Vereda Santa Rosa	15	0	0	10
I.E. BAJO SAN FRANCISCO	COL. BAJO SAN FRANCISCO	Vereda Bajo San Francisco	227	5	30	100
	E.R.M. MAZAMORRERO	Vereda Mazamorrero	25	4	10	10
I.E. SAN ANTONIO	SAN ANTONIO (SEDE PRINCIPAL)	Centro poblado San Antonio	454	4	30	200
	E.R.M. ARGEMIRO MEZU	Vereda Brasilia Unida	37	4	10	10
I.E. LA ARROBLEDA	COL. LA ARROBLEDA	Vereda La Arrobleda	139	0	0	130
	E.R.M. LA PALESTINA	Vereda La Palestina	11	3	0	10
	E.R.M. LA ARROBLEDA	Vereda La Arrobleda	134	7	50	50
	E.R.M. LA QUEBRADA	Vereda La Quebrada	25	3	0	12
	E.R.M. SAN RAFAEL	Vereda San Rafael	100	10	40	50
I.E. DOMINGUILLO	COL. DOMINGUILLO	Vereda Dominguillo	445	6	30	120
	E.R.M. EL TORO	Vereda El Toro	8	0	0	8
	E.R.M. LA CAPILLA	Vereda La Capilla	84	5	15	20
	E.R.M. LOMA DEL MEDIO	Vereda Loma del Medio	14	2	3	5
	E.R.M. DOMINGO LASSO	Vereda El Carmen	31	3	10	15
I.E. EL PALMAR	COL. EL PALMAR	Vereda El Palmar	261	5	28	125
	E.R.M. ARDOVELAS	Vereda Ardovelas	33	0	0	4
	E.R.M. LA TOMA	Vereda La Toma	22	0	4	14
	E.R.M. SANTA LUCIA	Vereda Santa Lucía	25	3	0	12
I.E. QUINAMAYO	E.R.M. QUINAMAYO	Vereda Quinamayó	211	10	70	70
	E.R.M. MANDIVA	Vereda Mandivá	28	4	10	10
	E.R.M. BAJO SANTA ANA	Vereda Bajo Santana	13	3	5	5

CENTRO EDUCATIVO LOMITAS	E.R.M. SALTANEJO	Vereda Lomitas (abajo)	34	5	10	15
	E.R.M. LOMITAS	Vereda Lomitas	44	5	15	15
CENTRO EDUCATIVO TAMINANGO	E.R.M. TAMINANGO	Vereda Taminango	69	5	10	20
	E.R.M. CHIRIVICO	Vereda Chirivico	14	2	0	5
I.E. FERNANDEZ GUERRA	COL. FERNANDEZ GUERRA	Casco urbano	1.095	0	0	250
	C.D. ANTONIO NARIÑO	Casco urbano	321	10	120	100
	C.D. NARIÑO UNIDO	Casco urbano	196	12	80	80
	C.D. SANTA INES	Casco urbano	176	10	30	70
	C.D. EL ROSARIO	Casco urbano	175	5	80	80
	E.R.M. SAN PEDRO	Casco urbano	152	4	30	60
	C.D. LOS SAMANES	Casco urbano	163	4	70	70
	E.R.M. EL TAJO	Casco urbano	24	2	10	15
I.E. LIMBANIA VELASCO	LIMBANIA VELASCO	Casco urbano	1.191	20	100	250
I.E. ANA JOSEFA MORALES DUQUE	COL. ANA JOSEFA MORALES DUQUE	Casco urbano	1.016	0	0	260
	C.D. BELLO HORIZONTE	Casco urbano	140	5	20	40
	C.D. EL LIBERTADOR	Casco urbano	435	20	75	75
	C.D. JOSE VICENTE MINA	Casco urbano	119	6	30	60
	C.D. LA MILAGROSA	Casco urbano	369	15	60	120
	C.D. SAN JOSE	Casco urbano	113	3	10	20
	C.D. POLICARPA SALAVARRIETA	Casco urbano	209	5	60	80
I.E. CAUCA	I.E. CAUCA	Casco urbano	947	25	100	250
I.E. FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	I.E. FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Casco urbano	1.095	6	120	400
I.E. INSTITUTO TÉCNICO	I.E. INSTITUTO TECNICO (SEDE PRINCIPAL)	Casco urbano	1.441	0	0	500
	C.D. JOSÉ EDMUNDO SANDOVAL	Casco urbano	344	10	90	60
	C.D. RAFAEL TELLO	Casco urbano	469	30	160	120
	FRANCISCO DE PAULA SANATNDER	Casco urbano	377	15	120	80
I.E. JUAN TAMA	COLEGIO JUAN TAMA	Vereda Las Vueltas	173	0	0	120

Estas condiciones no solo dificultan el desempeño académico de los estudiantes, sino que también afectan la motivación de los docentes y la percepción de calidad educativa por parte de las comunidades. Además, el aumento en la matrícula escolar debido a políticas de ampliación de cobertura ha generado una presión adicional sobre los recursos físicos disponibles, acentuando la necesidad de una intervención oportuna y eficaz.

En este contexto, el proyecto de dotación de mobiliario escolar surge como una respuesta integral para garantizar espacios de aprendizaje dignos y funcionales, alineados con los estándares pedagógicos actuales. Este proyecto tiene como propósito fortalecer la infraestructura educativa mediante la adquisición de mobiliario moderno, ergonómico y resistente, que permita mejorar las condiciones de enseñanza y aprendizaje en todas las instituciones educativas del municipio.

Con esta iniciativa, se busca contribuir al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular al ODS 4: "Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos". Asimismo, se busca promover la equidad territorial y social, garantizando que todos los estudiantes, independientemente de su ubicación o contexto socioeconómico, tengan acceso a entornos educativos adecuados.

Este proyecto se apoya en la concertación entre las autoridades municipales, las comunidades educativas y los entes gubernamentales, asegurando que la dotación responda a las necesidades reales de las instituciones y tenga un impacto sostenible en la calidad de la educación en Santander de Quilichao.

4. JUSTIFICACIÓN

La educación es un pilar fundamental para el desarrollo social, económico y cultural de cualquier territorio. Sin embargo, en el municipio de Santander de Quilichao, las condiciones inadecuadas del mobiliario escolar en las instituciones educativas representan una barrera significativa para garantizar una educación de calidad, equitativa e inclusiva.

Un diagnóstico reciente realizado por la Secretaría de Educación Municipal evidencia que un alto porcentaje del mobiliario utilizado por los estudiantes y docentes se encuentra en mal estado o es insuficiente para atender la creciente demanda de matrícula. Esta situación no solo afecta el confort y la funcionalidad de los espacios de aprendizaje, sino que también incide negativamente en el desempeño académico, la motivación de los estudiantes y la percepción de calidad educativa por parte de las comunidades.

Este proyecto es esencial porque responde a la necesidad urgente de mejorar las condiciones de infraestructura básica en las instituciones educativas del municipio. Dotar de mobiliario moderno, ergonómico y resistente permitirá crear ambientes escolares dignos, seguros y funcionales que fomenten el aprendizaje y potencien el desarrollo integral de los estudiantes. Asimismo, contribuye a reducir las desigualdades educativas entre zonas rurales y urbanas, donde las brechas en la disponibilidad de recursos son especialmente pronunciadas.

La dotación de mobiliario no solo beneficia directamente a los estudiantes y docentes, sino que también fortalece el sistema educativo local, mejorando los índices de retención escolar, aumentando la satisfacción de las comunidades educativas y promoviendo el cumplimiento del derecho a una educación de calidad. Además, este proyecto está alineado con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4, que busca garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad para todos, y contribuye al fortalecimiento del tejido social y la equidad en el acceso a oportunidades de aprendizaje.

El desarrollo de este proyecto también tiene un impacto positivo en la gestión educativa, al establecer mecanismos efectivos de planificación, adquisición y mantenimiento del mobiliario escolar. Esto asegura la sostenibilidad de la intervención y permite que los beneficios perduren en el tiempo.

En conclusión, la dotación de mobiliario para las instituciones educativas del municipio de Santander de Quilichao no es solo una inversión en infraestructura, sino una apuesta por el desarrollo humano y social de la región, que impulsa el acceso equitativo a una educación de calidad y fortalece las bases para un futuro más justo y sostenible.

5. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA

En el municipio de Santander de Quilichao, se enfrenta una problemática significativa relacionada con las condiciones insuficientes para garantizar un proceso formativo integral en las instituciones educativas. Esta situación impacta tanto el desarrollo de competencias básicas, como la lectura, escritura y pensamiento lógico, como las competencias sociales esenciales para la convivencia, el trabajo en equipo y la participación ciudadana.

a. Problema central:

LIMITADAS CONDICIONES PARA LA FORMACIÓN Y EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS BÁSICAS Y SOCIALES DE LA POBLACIÓN EN PROCESO DE FORMACIÓN ESCOLAR DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILICHAO.

b. Descripción de la situación existente con respecto al problema:

Las Instituciones educativas del municipio de Santander de Quilichao departamento del Cauca no cuenta con un mobiliario acorde con el manual de lineamientos del 2015 expedido por el Ministerio de Educación Nacional y esto es contrario a lo que la administración distrital tiene como objetivo primordial de aumentar la cobertura desde preescolar hasta la media y reducir el número de desertores y de transferencia a las instituciones educativas del sector no oficial.

El del municipio de Santander de Quilichao tiene como objetivo primordial, mantener y ampliar la cobertura educativa y evitar la deserción escolar, para así garantizar el acceso y la permanencia en el sistema educativo de niños, niñas y jóvenes de estos municipios, pero con especial énfasis en los niños, niñas y adolescentes pertenecientes a los estratos más bajos. Por ello, propende por fortalecer los ambientes escolares en los tres niveles a su cargo y minimizar los problemas ergonómicos de los estudiantes y profesores. Lo anterior genera la necesidad de renovar el actual y deficiente mobiliario, Como también aumentar la capacidad de las instituciones educativas en la atención simultánea y de calidad de los niños, niñas y los jóvenes.

Por lo anterior, uno de los objetivos planteados por la secretaria de educación es dotar a todas las instituciones educativas oficiales, con el mobiliario escolar establecido en el mencionado manual para fomentar la permanencia en las instituciones de los estudiantes, generando espacios de trabajo académico cómodos y aptos para el día a día del estudiante. Igualmente se pretende definir en este proceso condiciones de calidad y durabilidad que garanticen que el proyecto impacte en la localidad por varios años.

Para darle cumplimiento al objetivo propuesto y así satisfacer la necesidad existente, la entidad por mandato constitucional y legal y en especial el cumplimiento de las funciones delegadas en la Ley 715 de 2001, tiene la obligación de garantizar a la comunidad educativa condiciones de calidad coherente con la cantidad de estudiantes, en el desarrollo del calendario escolar, atención a la cobertura y la formación académica de la población.

Por otro lado, se incentiva notoriamente a los niños, niñas y jóvenes estudiantes del municipio hacia la participación en su educación para su superación personal, generando unas posibilidades de desarrollo social y económico en general para la comunidad. De esta manera se mantendrá el número actual de niños y jóvenes en el sistema educativo se reducirá la deserción escolar y se ampliará la cobertura educativa.

c. Magnitud del problema:

Las VEINTISÉIS (26) Instituciones Educativas ubicadas en el municipio de Santander De Quilichao en el departamento del Cauca tienen la necesidad de enriquecer la calidad de la formación y promover el desarrollo integral de los estudiantes. En total, estas instituciones comprenden un conjunto de CIENTO DIECISIETE (117) sedes educativas que requieren de estos implementos para mejorar sus instalaciones y garantizar un entorno educativo adecuado.

Tasa de deserción en educación básica primaria	4%	7%
Tasa de deserción en educación básica secundaria	8%	10%
Tasa de deserción en educación media	7%	10%

Es importante destacar que la última dotación de mobiliario escolar en estas sedes educativas se realizó entre el año 2023 y el año 2025, cuando desde la administración departamental asignó recursos para satisfacer algunas de las necesidades en términos de mobiliario. Dichas dotaciones se han realizado de manera parcial, por lo que se requieren ser complementadas.

d. Causa Directa:

Deficientes ambientes escolares en las sedes educativas oficiales para una formación integral que atienda la demanda en el municipio de Santander De Quilichao.

e. Causa Indirecta:

Baja Capacidad para atender la demanda en Cobertura Educativa Actual

Escasos recursos para la implementación de proyectos de dotación educativa

f. Efecto directo:

Baja calidad de la educación en la región.

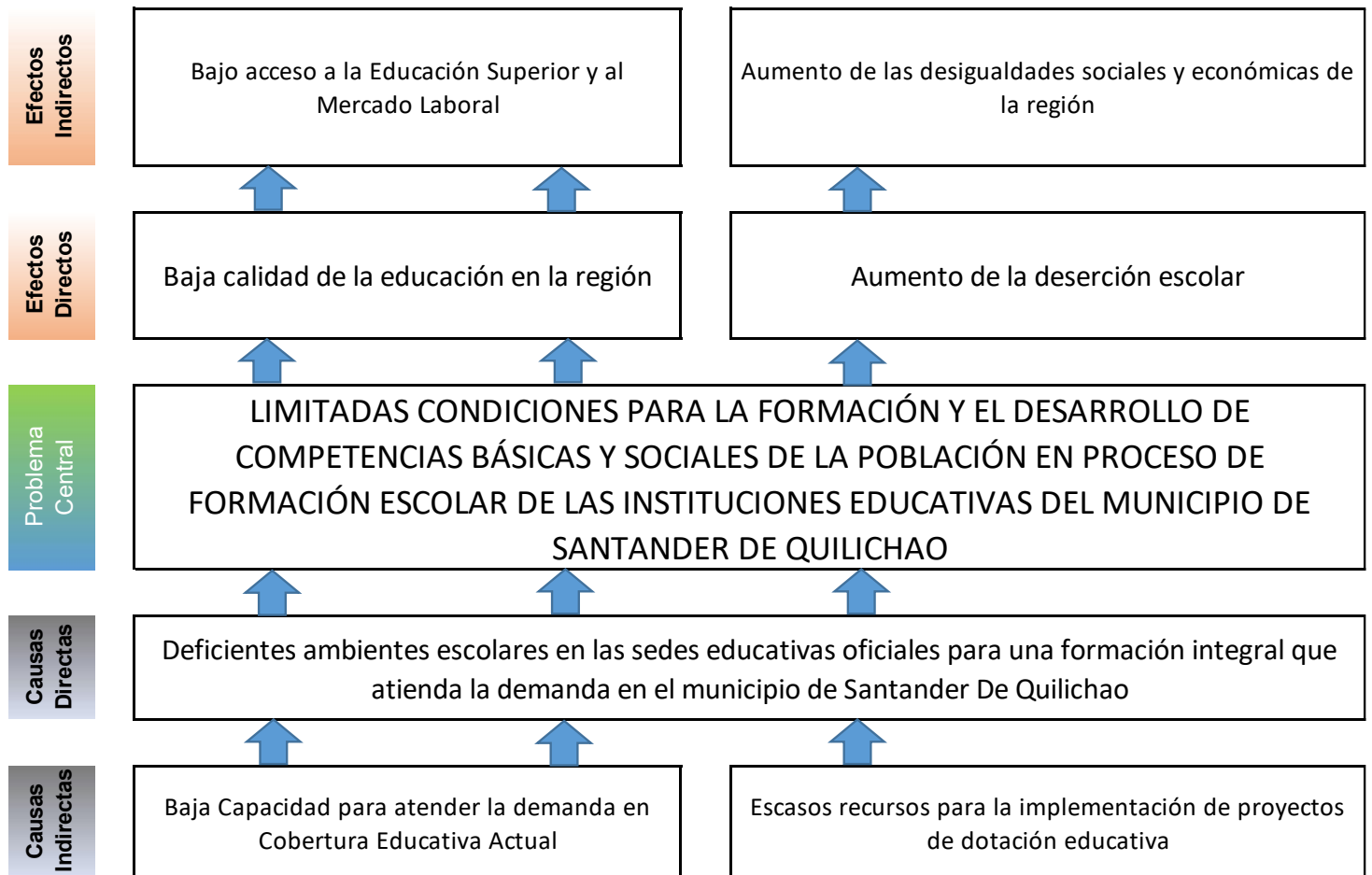
Aumento de la deserción escolar.

g. Efecto Indirecto:

Bajo acceso a la Educación Superior y al Mercado Laboral

Aumento de las desigualdades sociales y económicas de la región

ÁRBOL DE PROBLEMAS



6. ANÁLISIS POBLACIONAL

a. POBLACIÓN AFECTADA

17.875 estudiantes de las instituciones educativas del municipio de Santander De Quilichao, fuente SIMAT corte 14 de julio de 2025.

XXX Docentes de las Instituciones Educativas Fuente Certificado Planta Docente

b. POBLACIÓN OBJETIVO

3.176 estudiantes de las instituciones educativas del municipio de Santander De Quilichao

135 Docentes.

c. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN

Características demográficas de la población objetivo			
Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la Información SIMAT
Genero	Masculino	1.650	SIMAT Julio 2025
	Femenino	1.661	SIMAT Julio 2025
Edades	0 a 14 años	1.689	SIMAT Julio 2025
	15 a 19 años	1.487	SIMAT Julio 2025
	20 a 59 años	135	SIMAT Julio 2025
	Mayor de 60 años	0	SIMAT Julio 2025

7. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

a. Identificación de Participantes

Actor	Entidad	Posición	Intereses o Expectativas	Contribución o Gestión
Otro	Estudiantes de las instituciones educativas del municipio de Santander de Quilichao	Beneficiario	Desarrollar sus actividades académicas con las condiciones adecuadas	Acompañamiento en la entrega de la dotación
Otro	Empresa privada	Cooperante	Invertir los impuestos directamente	Financiar y ejecutar el proyecto
Departamental	Cauca	Cooperante	Mejorar las condiciones de las instituciones educativas	Acompañar la ejecución del proyecto
Nacional	Ministerio Educación Nacional - Gestión General	Cooperante	Mejorar las condiciones de las instituciones educativas para los estudiantes del país	Viabilizar el proyecto, aprobar cronogramas y ajustes a los proyectos
Nacional	Agencia De Renovación Del Territorio	Cooperante	Gestionar proyectos que impacten los PATR delos municipios PDET	Viabilización del proyecto, acompañamiento técnico durante la ejecución del proyecto
Municipal	SANTANDER DE QUILICHAO - CAUCA	Cooperante	Mejorar las condiciones de las Instituciones Educativas del municipio	Apoyar el diagnóstico, acompañar técnicamente el proyecto

b. Análisis de Participantes

Se llevaron a cabo reuniones técnicas de trabajo en las que participaron las directivas de las Instituciones Educativas, así como representantes de la administración central encargados de la prestación del servicio educativo. El propósito de estas reuniones fue realizar un diagnóstico de las necesidades del Municipio y destacar

la importancia que tiene para las Instituciones Educativas la adquisición de mobiliario escolar. En este contexto, se definieron las especificaciones técnicas y logísticas necesarias, además de recoger las aportaciones de todos los actores involucrados en el proceso, con el objetivo de garantizar una prestación integral del servicio.

La comunidad local también tuvo la oportunidad de participar activamente en la identificación de problemas y expresar sus opiniones en relación con sus necesidades. Además, se comprometieron a formar una veeduría ciudadana con el propósito de ejercer control social sobre la prestación del servicio. Esta veeduría se encargará de informar de manera oportuna a la administración sobre cualquier irregularidad que pueda afectar el funcionamiento adecuado del proyecto.

Por su parte, los Establecimientos Educativos Oficiales se comprometen a ampliar sus capacidades y seguir los procedimientos establecidos por el Ministerio de Educación Nacional para asegurar la correcta prestación del servicio educativo. También asumiremos la responsabilidad del cuidado, operación y mantenimiento del mobiliario escolar adquiridos.

Este análisis de participantes permitirá comprender las dinámicas, necesidades y expectativas de cada grupo involucrado en el proyecto, lo que facilitará una implementación más efectiva y una colaboración exitosa entre todas las partes interesadas

8. OBJETIVOS DEL PROYECTO

a. Objetivo General:

MEJORAR LAS CONDICIONES DE MOBILIARIO ESCOLAR PARA LA FORMACIÓN Y EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS BÁSICAS Y SOCIALES DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTEL EN LAS SEDES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILICHAO

b. Objetivo Específico:

Mejorar los espacios educativos para una formación integral en el municipio de Santander De Quilichao

c. Medios Indirectos:

Adquirir mobiliario escolar

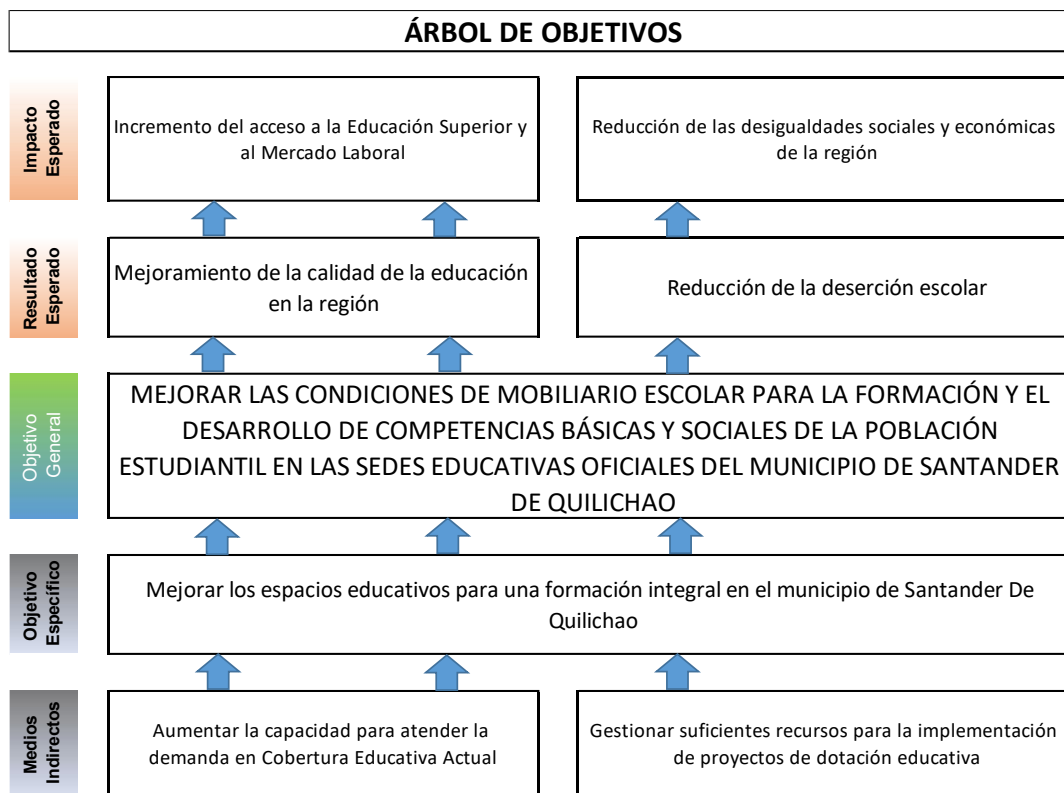
d. Resultado Esperado:

Aumentar la capacidad para atender la demanda en Cobertura Educativa Actual

Gestionar suficientes recursos para la implementación de proyectos de dotación educativa

e. Impacto Esperado:

Disminución de las desigualdades sociales y económicas de la región



9. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

a. Alternativa 1:

Dotar de mobiliario escolar, las instituciones educativas rurales oficiales en el municipio de Santander De Quilichao

b. Alternativa 2:

Ejecutar jornada de mantenimiento de mobiliario escolar existente en las instituciones educativas del municipio de Santander De Quilichao

c. Selección de la alternativa:

Se selecciona la **alternativa 1**, dado que el tiempo útil del mobiliario es de 5 años, mientras que la alternativa 2 de ejecutar jornadas de mantenimiento no tiene una garantía mayor a 3 meses, volviéndose en un gasto recurrente y terminando siendo mucho más costoso.

10. MARCO LEGAL

El proyecto de dotación de mobiliario escolar se enmarca en el cumplimiento de diversas normativas nacionales e internacionales que garantizan el derecho a la educación de calidad y la equidad en el acceso a recursos educativos. A continuación, se presenta el marco legal aplicable:

Constitución Política de Colombia (1991)

1. **Artículo 67:** Establece la educación como un derecho de la persona y un servicio público con una función social. El Estado, la sociedad y la familia son responsables de garantizar el acceso y la calidad educativa.
2. **Artículo 44:** Reconoce los derechos fundamentales de los niños, entre ellos el derecho a la educación, la cultura, el cuidado y el desarrollo integral.
3. **Artículo 365:** Dispone que los servicios públicos, como la educación, son inherentes a la finalidad social del Estado, que debe asegurar su prestación eficiente.

Ley General de Educación (Ley 115 de 1994)

- **Artículo 5:** Declara que la educación debe garantizar el acceso, permanencia y calidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- **Artículo 73:** Obliga a las entidades territoriales a garantizar la infraestructura física y los recursos educativos necesarios para el adecuado funcionamiento de las instituciones educativas.
- **Artículo 103:** Resalta la importancia de dotar a las instituciones educativas con materiales y equipos necesarios para garantizar una educación integral.

Ley 715 de 2001

- Establece la organización del sistema educativo y la distribución de competencias entre las entidades territoriales y el Gobierno Nacional, incluyendo la provisión de infraestructura y recursos materiales.

Ley 1098 de 2006 (Código de Infancia y Adolescencia)

- **Artículo 31:** Establece que el Estado debe garantizar la calidad en la prestación del servicio educativo, incluida la dotación de mobiliario e infraestructura adecuada.
- **Artículo 41:** Resalta la obligación de asegurar condiciones dignas para los niños y adolescentes en las instituciones educativas.

Plan Nacional de Desarrollo (PND)

- Las políticas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo vigente priorizan la inversión en infraestructura y dotación educativa como un medio para mejorar la calidad y equidad en la educación.

Normas Internacionales

1. **Convención sobre los Derechos del Niño (1989)**
 - Reconoce el derecho de todos los niños a una educación que fomente el desarrollo de su personalidad, talentos y habilidades.
2. **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**
 - **ODS 4:** Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

Normativas Territoriales

- **Planes de Desarrollo Municipal y Departamental:** Incorporan políticas orientadas a mejorar las condiciones educativas en el territorio, priorizando proyectos que impacten la calidad de los ambientes de aprendizaje.
- **Acuerdos Municipales:** Emitidos por el Concejo Municipal de Santander de Quilichao para la asignación de recursos e implementación de proyectos en el sector educativo.

Otras Normativas Relacionadas

- **Decreto 4791 de 2008:** Regula los estándares de calidad en la infraestructura educativa, incluyendo mobiliario.
- **Ley 1804 de 2016 (Ley de Cero a Siempre):** Promueve el desarrollo integral de los niños desde la primera infancia, exigiendo condiciones educativas adecuadas.

Este marco legal respalda la pertinencia y obligatoriedad del proyecto, asegurando que las instituciones educativas del municipio cuenten con mobiliario adecuado para garantizar el derecho fundamental a una educación de calidad.

11. ESTUDIO DE NECESIDADES

Bien o servicio	Medido a través de	Descripción	Inicio Historia	Fin Historia	Último Año
Instituciones educativas dotadas	Número	Instituciones Educativas con dotación de mobiliario	2020	2024	2029
ITEM	TIPO DE ANALISIS	AÑO	OFERTA	DEMANDA	DÉFICIT
SITUACIÓN SIN PROYECTO	HISTÓRICO	2020	0	11	-11
		2021	0	11	-11
		2022	0	11	-11
		2023	0	11	-11
		2024	0	11	-11
SITUACIÓN SIN PROYECTO	PROYECTADO	2025	0	11	-11
		2026	0	11	-11
		2027	0	11	-11
		2028	0	11	-11
		2029	0	11	-11

12. ANÁLISIS TECNICO DE LA ALTERNATIVA

El proyecto consiste en la dotación de implementos de mobiliario escolar a tres (3) Instituciones Educativas con un total de once (11) sedes distribuidas en el Municipio de Santander de Quilichao, departamento del Cauca; estas instituciones educativas brindan servicio a 3.176 estudiantes y 135 docentes, la designación de dotación se configura así:

PRODUCTO	CANT REQUERIDA
PUESTO DE TRABAJO DOCENTE - UNA (1) SILLA DE TRABAJO DOCENTE UNA (1) MESA PUESTO DOCENTE	94
PUESTOS DE TRABAJO PREESCOLAR - UNA (1) MESA PREESCOLAR Y TRES (3) SILLAS DE PREESCOLAR)	36

MESA AUXILIAR PUESTO DE TRABAJO PREESCOLAR	3
PUESTO DE TRABAJO DE AULA PRIMARIA - UNA (1) SILLA DE TRABAJO DE PRIMARIA UNA (1) MESA PUESTO DE TRABAJO BÁSICA PRIMARIA	696
PUESTO DE TRABAJO DE AULA SECUNDARIA UNA (1) SILLA DE TRABAJO DE SECUNDARIA - UNA (1) MESA PUESTO DE TRABAJO BÁSICA SECUNDARIA	1.032
TABLERO - ES UN (1) TABLERO PARA AULAS ESPECIALIZADAS Y / O ACADÉMICAS	76
MUEBLE DE ALMACENAMIENTO AULAS - UN (1) MUEBLE DE ALMACENAMIENTO QUE SE USA PARA MATERIAL DIDACTICO DE LAS AULAS BÁSICAS DE CLASES	92
TÁNDEM TRES (3) CANECAS AULAS	90
RESTAURANTE - (Conjunto, 203 -puesto de comedor, 8 sillas cafetería-auditorio, 1 Mesa de cafetería plegable)	90
Puesto de trabajo aula TIM (1 mesa modular aula TIM, 1 mesa modular aula TIM con multitoma retráctil, 6 silla neumática giratoria monoconcha aula TIM	144

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las especificaciones técnicas, están acordes al manual de dotaciones del Ministerio de Educación Nacional, el cual se anexa al proyecto

Transporte: Vehículos de carga cerrados que garanticen protección a las condiciones climáticas; deberá garantizar el embalaje que garantice la integridad de los implementos y no presente daño mecánico.

El transporte incluirá la logística desde el sitio de fabricación o adquisición de los implementos hasta la entrega e instalación requerida.

Las características técnicas del mobiliario son las estipuladas en el manual de dotaciones del Ministerio de Educación Nacional, que se muestran a continuación:

MESA PUESTO DOCENTE

DESCRIPCIÓN Y USO

Mesa destinadas al trabajo de docentes en aulas básicas y especializadas, cada una está acompañada de una (1) silla.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patas	Acero	Tubo cold rolled sección redonda de 1 1/2" de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	4
Chambrana	Acero	Tubo cold rolled sección cuadrada de 1", espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	5
Refuerzo Estructural	Acero	Tubo cold rolled sección rectangular de 12,5 x 25 mm, espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	5
Platinas de sujeción	Acero	Platina 1" espesor nominal 1/8"	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	6
Superficie	Madera	Contrachapada de 14 mm	Laminado decorativo melamínico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono gris humo y balance laminado melamínico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm. Canto en sellador y laca catalizada al ácido transparente	1
Faldón	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Refuerzo faldón	Acero	Tubo cold rolled sección rectangular de 12,5 x 25 mm, espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Entrepaño	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Tornillos	Acero	Tornillo autoperforante cabeza avellanada estrella de 1/4"	Pavonado	6
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado interno con nervaduras para las patas	Color negro micro texturizado	4

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS:

- Debe ser apilable en 4 unidades como mínimo.
- El entrepaño y faldón debe tener pliegues estructurales en sus cuatro caras.
- La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su cara de trabajo.
- La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos autoperforantes.
- Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana.
- La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos.
- Soldadura tipo MIG de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica.
- Debe soportar hasta 150 kg en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 kg sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda
- desde sus patas en su lado mas largo en una distancia de 2 metros.
- En ninguna parte del mueble deben existir filos y/o puntas que representen riesgo en el uso.

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura de la mesa	760	5 mm +/-
Ancho de la superficie	1.196	5 mm +/-
Altura del espacio para miembros inferiores	627	5 mm +/-
Profundidad de la superficie	587	5 mm +/-
Altura del Faldón con el refuerzo	213	5 mm +/-
Altura Borde inferior del Faldón desde el piso	414	5 mm +/-

SILLA PUESTO DE TRABAJO DOCENTE				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Silla destinada al puesto de trabajo docente en aulas de clase. Cada una está acompañada por una (1) mesa docente.				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patas	Acero	Tubo cold rolled redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Asiento-Espaldar	Acero	Tubo cold rolled redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Amarres	Acero	Tubo cold rolled redondo de 1/2" de diámetro, espesor de pared 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	3
Asiento	Polipropileno Copolimero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color naranja	1
Espaldar	Polipropileno Copolimero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color naranja	1
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas	Color negro	4 o 6

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS:

- Debe ser apilable en 10 unidades como mínimo.
- Los componentes plásticos deben ser producidos en material 100% original certificado.
- Los módulos del asiento espaldar deben estar contruidos con superficies de doble curvatura que se ajusten a la antropometría del cuerpo humano en la posición sedente.
- El apoyo de la pata posterior de la silla debe estar retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar.
- La estructura de las patas debe ser independiente a la estructura del asiento-espaldar.
- La estructura de las patas debe tener amarre frontal, posterior y debajo de la superficie de la silla unidos con soldadura tipo MIG de cordón continuo.
- El punto máximo de altura de las patas debe sobresalir 40 mm.
- La estructura del espaldar debe estar hecha de una sola pieza de tubo figurado.
- La estructura del espaldar debe tener un amarre que permita reforzar la base del asiento.

- Los extremos de la estructura del espaldar deben permitir insertar el espaldar plástico ajustado fuertemente.
- La unión entre la estructura de las patas y la del asiento- espaldar debe ser con soldadura tipo MIG en ocho puntos por unión (4 superiores- 4 inferiores).
- El espaldar debe fijarse a la estructura metálica por medio de cuatro (4) remaches pop o tornillos con tuerca y huasa de compresión.
- El asiento debe tener pestañas internas que permitan la fijación a la estructura metálica u otro método que lo supere.
- El asiento debe fijarse a la estructura por medio de (4) cuatro remaches pop tornillos con tuerca y huasa de compresión.
- Si las uniones son por medio de tuerca y tornillo. La tuerca debe ser de seguridad y debe adicionarse traba química en el momento de ensamblaje a cada
- una de las tuercas.
- La estructura del espaldar y el asiento deben seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar.
- La silla debe soportar una carga estática de 150 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- La silla debe soportar una carga dinámica de 150 kg al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura
- tirada con una cuerda desde sus patas en su lado más largo en una distancia de 2 metros.
- Todos los perfiles metálicos deben tener tapones.
- En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura del plano del asiento desde el piso en su punto mas alto	440	5 mm +/-
Profundidad del asiento	400	5 mm +/-
Ancho del asiento	340 - 420	N/A
Ancho del espaldar	340 - 420	N/A
Altura del espaldar	240 - 320	N/A
Altura del punto medio del espaldar desde el piso	676	5 mm +/-
Radio de curvatura del espaldar	600 mínimo	N/A
inclinación del asiento respecto a la horizontal	0° a 3°	1 ° +/-
Angulo del plano del asiento con el espaldar	100° a 103°	2 ° +/-

MESA PUESTO DE TRABAJO PREESCOLAR

DESCRIPCIÓN Y USO

Mesa destinada al trabajo de alumnos en preescolar y primer grado de primaria. Juego compuesto por una (1) Mesa y tres (3) sillas.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patas	Acero	Tubo cold rolled sección cuadrada de 1", espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	4
Chambrana	Acero	Tubo cold rolled sección cuadrada de 1", espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	4
Refuerzo Estructural	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Platinas de sujeción	Acero	Platina 1" espesor nominal 1/8"	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	4
Superficie	Madera	Contrachapada de 14 mm	Laminado decorativo melamínico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono gris humo y balance laminado melamínico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm. Canto en sellador y laca catalizada al ácido transparente	1
Entrepañó	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Tornillos	Acero	Tornillo autoperforante cabeza avellanada estrella de 1/4"	Pavonado	4
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado interno con nervaduras para las patas	Color negro microtexturizado	4

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS:

- Debe ser apilable en 4 unidades como mínimo.
- El entrepañó debe tener un refuerzo estructural plegado en Omega o en U soldado en su interior ubicado en el centro paralelo a su lado más largo
- El entrepañó debe tener pliegues estructurales orientados hacia abajo en sus cuatro caras.
- La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su cara de trabajo.
- La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos autoperforantes.
- Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana.
- La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos.
- Soldadura tipo MIG de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica.
- Debe soportar hasta 150 kg en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 kg sin que presente deformaciones en su estructura.
- En ninguna parte del mueble deben existir filos y/o puntas que representen riesgo en el uso.

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura de la mesa	520	5 mm +/-
Ancho de la superficie	962	5 mm +/-
Altura del espacio para miembros inferiores	410	5 mm +/-
Profundidad de la superficie	638	5 mm +/-
Altura espacio libre entrepaño	60	1 mm +/-
Radio esquinas de la superficie	50	1 mm +/-
Radio interno de la superficie	400	5 mm +/-
Radio externo de la superficie	1.000	5 mm +/-

MESA AUXILIAR PUESTO DE TRABAJO PREESCOLAR				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Mesa auxiliar destinada al trabajo de alumnos en preescolar y primer grado de primaria.				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patas	Acero	Tubo cold rolled sección circular de 2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	4
Chambrana	Acero	Tubo cold rolled sección cuadrada de 1", espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	4
Refuerzo Estructural	Acero	Tubo cold rolled sección rectangular de 1" x 1/2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	4
Platinas de sujeción	Acero	Platina 1" espesor nominal 1/8"	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	4
Superficie	Madera	Contrachapada de 14 mm	Laminado decorativo melamínico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono haya y balance laminado melamínico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm. Canto en sellador y laca catalizada al ácido transparente	1
Tornillos	Acero	Tornillo autoperforante cabeza avellanada estrella de 1/4"	Pavonado	4
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado interno con nervaduras para las patas	Color negro microtexturizado	4

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS:

- Debe ser apilable en 4 unidades como mínimo.
- La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su cara de trabajo.
- La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos autoperforantes.
- Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana.
- La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos.
- Soldadura tipo MIG de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica.

- Debe soportar hasta 150 kg en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 kg sin que presente deformaciones en su estructura.
- En ninguna parte del mueble deben existir filos y/o puntas que representen riesgo en el uso.

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura de la mesa	520	5 mm +/-
Diámetro de la superficie	800	5 mm +/-
Altura del espacio para miembros inferiores	410	5 mm +/-
Ancho del espacio interno entre patas por lado	459	5 mm +/-

SILLA PUESTO DE TRABAJO PREESCOLAR

DESCRIPCIÓN Y USO

Silla destinada al puesto de trabajo en preescolar. El juego esta compuesto por dos (2) mesas y seis (6) sillas.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patas	Acero	Tubo cold rolled redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Asiento-Es-paldar	Acero	Tubo cold rolled redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Amarres	Acero	Tubo cold rolled redondo de 1/2" de diámetro, espesor de pared 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	3
Asiento	Polipropileno Copolimero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color (Verde, Rojo, Azul, Amarillo, Naranja, Morado)	1
Espaldar	Polipropileno Copolimero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color (Verde, Rojo, Azul, Amarillo, Naranja, Morado)	1
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas	Color negro	4 o 6

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS:

- Debe ser apilable en 10 unidades como mínimo.
- Los módulos del asiento espaldar deben estar contruidos con superficies de doble curvatura que se ajusten a la antropometría del cuerpo humano en la posición sedente.
- En el juego de seis (6) sillas dos (2) sillas deben tener módulos ser de un color (Verde, Rojo, Azul, Amarillo, Naranja, Morado).
- Los componentes plásticos deben ser producidos en material 100% original certificado.
- El apoyo de la pata posterior de la silla debe estar retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar.
- La estructura de las patas debe ser independiente a la estructura del asiento-espaldar.
- La estructura de las patas debe tener amarre frontal, posterior y debajo de la superficie de la silla unidos con soldadura tipo MIG de cordón continuo.
- El punto máximo de altura de las patas debe sobresalir 40 mm.

- La estructura del espaldar debe estar hecha de una sola pieza de tubo figurado.
- La estructura del espaldar debe tener un amarre que permita reforzar la base del asiento.
- Los extremos de la estructura del espaldar deben permitir insertar el espaldar plástico ajustado fuertemente.
- La unión entre la estructura de las patas y la del asiento- espaldar debe ser con soldadura tipo MIG en ocho puntos por unión (4 superiores- 4 inferiores).
- El espaldar debe fijarse a la estructura metálica por medio de cuatro (4) remaches pop o tornillos con tuerca y huasa de compresión.
- El asiento debe tener pestanas internas que permitan la fijación a la estructura metálica u otro sistema que lo supere.
- El asiento debe fijarse a la estructura por medio de (4) cuatro remaches pop tornillos con tuerca y huasa de compresión.
- Si las uniones son por medio de tuerca y tornillo. La tuerca debe ser de seguridad y debe adicionarse traba química en el momento de ensamblaje a cada
- una de las tuercas.
- La estructura del espaldar y el asiento deben seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar.
- La silla debe soportar una carga estática de 150 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- La silla debe soportar una carga dinámica de 150 kg al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura
- tirada con una cuerda desde sus patas en su lado más largo en una distancia de 2 metros.
- Todos los perfiles metálicos deben tener tapones.
- En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura del plano del asiento desde el piso en su punto más alto	300	5 mm +/-
Profundidad del asiento	295	5 mm +/-
Ancho del asiento	250 mínimo	N/A
Ancho del espaldar	250 - 320	N/A
Altura del espaldar	160 - 250	N/A
Altura del punto medio del espaldar desde el piso	481	5 mm +/-
Radio de curvatura del espaldar	500 mínimo	N/A
inclinación del asiento respecto a la horizontal	0° a 3°	1 ° +/-
Ángulo del plano del asiento con el espaldar	95° a 106°	1 ° +/-

MESA PUESTO DE TRABAJO BÁSICA PRIMARIA

DESCRIPCIÓN Y USO

Mesa destinada al trabajo de alumnos en primaria. Juego compuesto por una (1) Mesa y una (1) silla.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

PORTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patas	Acero	Tubo cold rolled sección circular de 1", espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Soporte superficie	Acero	Tubo cold rolled sección rectangular de 1" x 1/2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Refuerzo Estructural Portatibros	Acero	Tubo cold rolled sección rectangular de 1" x 1/2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	4
Platinas de sujeción	Acero	Platina 1" espesor nominal 1/8"	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	4
Superficie	Polipropileno Copolimero	De alto impacto Inyectado con nervaduras estructurales con filtro UV	Gris claro micro texturizado	1
	Madera	Contrachapada de 15 mm	Laminado decorativo melamínico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono gris humo y balance laminado melamínico de alta presión espesor de pared mínimo 0,8 mm. Canto en sellador y laca catalizada al ácido transparente	
Refuerzo Apoyapiés	Acero	Tubo cold rolled sección rectangular de 1" x 1/2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Entrepaña	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Tornillos	Acero	Tornillo cabeza avellanada estrella de 1/4" con tuerca de seguridad y huasa de compresión	Pavonado	4
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado interno con nervaduras para las patas	Color negro microtexturizado	4

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

- Debe ser apilable en 4 unidades como mínimo.
- El material de inyección de la superficie en caso de ser en polipropileno debe ser en material 100% original no remanufacturado.
- En el caso de la superficie de polipropileno su espesor debe ser 15 mm y la estructura debe cumplir con las mismas condiciones dimensionales que la estructura de la superficie en madera.
- El entrepaño debe tener pliegues estructurales en sus cuatro caras para mejorar su estructura.
- La cara frontal del entrepaño debe estar cubierto hasta la superficie de trabajo con un pliegue que siga la curvatura de las patas.
- El refuerzo apoya pies y la cara frontal del entrepaño cubierta debe estar en el mismo lado.
- La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su cara de trabajo.
- La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos avellanados con tuerca de seguridad huasa de compresión y traba química.
- Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana.

- La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos.
- Soldadura tipo MIG de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica.
- Debe soportar hasta 150 kg en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 kg sin que presente deformaciones en su estructura.
- Si la superficie de trabajo es inyectada en polímero debe cumplir con los mismos requerimientos dimensionales y geométricos de la superficie de madera.
- Con una estructura en acero debajo de la superficie que garantice su resistencia la cual debe cumplir los requisitos dimensionales solicitados.
- En ninguna parte del mueble deben existir filos y/o puntas que representen riesgo en el uso.

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura de la mesa	640	5 mm +/-
Ancho de la mesa	700	5 mm +/-
Ancho de la superficie	680	5 mm +/-
Altura del espacio para miembros inferiores	520	5 mm +/-
Profundidad de la mesa	510	5 mm +/-
Profundidad de la superficie	400	5 mm +/-
Altura Espacio libre entrepaño	67	2 mm +/-
Altura del Refuerzo Apoyapiés	100	2 mm +/-
Radios Laterales	1.054	10 mm +/-
Radio esquinas de la superficie	50	2 mm +/-
Radio interno de la superficie	2.960	10 mm +/-
Ángulo de las patas con respecto a la superficie	98°	1° +/-

SILLA PUESTO DE TRABAJO PRIMARIA

DESCRIPCIÓN Y USO

Silla destinada al puesto de trabajo primaria en aulas de clase. Cada una está acompañada por una (1) mesa unipersonal primaria

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patás	Acero	Tubo cold rolled redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Asiento-Espaldar	Acero	Tubo cold rolled redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Amarres	Acero	Tubo cold rolled redondo de 1/2" de diámetro, espesor de pared 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	3
Asiento	Polipropileno Copolímero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color verde	1
Espaldar	Polipropileno Copolímero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color verde	1
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas	Color negro	4 o 6

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS:

- Debe ser apilable en 10 unidades como mínimo.
- Los módulos del asiento espaldar deben estar contruidos con superficies de doble curvatura que se ajusten a la antropometría del cuerpo humano en la posición sedente.
- Los componentes plásticos deben ser producidos en material 100% original certificado.
- El apoyo de la pata posterior de la silla debe estar retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar.
- La estructura de las patas debe ser independiente a la estructura del asiento-espaldar.
- La estructura de las patas debe tener amarre frontal y posterior debajo de la superficie de la silla unidos con soldadura tipo MIG de cordón continuo.
- El punto máximo de altura de las patas debe sobresalir 40 mm.
- La estructura del espaldar debe estar hecha de una sola pieza de tubo figurado.
- La estructura del espaldar debe tener un amarre que permita reforzar la base del asiento.
- Los extremos de la estructura del espaldar deben permitir insertar el espaldar plástico ajustado fuertemente.
- La unión entre la estructura de las patas y la del asiento- espaldar debe ser con soldadura tipo MIG en ocho puntos por unión (4 superiores- 4 inferiores).
- El espaldar debe fijarse a la estructura metálica por medio de cuatro (4) remaches pop o tornillos con tuerca y huasa de compresión.
- El asiento debe tener pestanas internas que permitan la fijación a la estructura metálica u otro método que lo supere.
- El asiento debe fijarse a la estructura por medio de (4) cuatro remaches pop tornillos con tuerca y huasa de compresión.
- Si las uniones son por medio de tuerca y tornillo. La tuerca debe ser de seguridad y debe adicionarse traba química en el momento de ensamblaje a cada una de las tuercas.
- La estructura del espaldar y el asiento deben seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar.
- La silla debe soportar una carga estática de 150 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- La silla debe soportar una carga dinámica de 150 kg al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura
- tirada con una cuerda desde sus patas en su lado más largo en una distancia de 2 metros.
- Todos los perfiles metálicos deben tener tapones.
- En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura del plano del asiento desde el piso en su punto más alto	380	10 mm +/-
Profundidad del asiento	348	10 mm +/-
Ancho del asiento	320 mínimo	N/A
Ancho del espaldar	300 - 380	N/A
Altura del espaldar	200 - 300	N/A
Altura del punto medio del espaldar desde el piso	589	10 mm +/-
Radio de curvatura del espaldar	500 mínimo	N/A
inclinación del asiento respecto a la horizontal	0° a 3°	1 ° +/-
Ángulo del plano del asiento con el espaldar	95° a 106°	1 ° +/-

MESA PUESTO DE TRABAJO BÁSICA SECUNDARIA				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Mesa destinada al trabajo de alumnos en secundaria. Juego compuesto por una (1) Mesa y una (1) silla.				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patas	Acero	Tubo cold rolled sección circular de 1", espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Soporte superficie	Acero	Tubo cold rolled sección rectangular de 1" x 1/2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Refuerzo Estructural Portatibros	Acero	Tubo cold rolled sección rectangular de 1" x 1/2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	4
Platinas de sujeción	Acero	Platina 1" espesor nominal 1/8"	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	4
Superficie	Polipropileno Copolimero	De alto impacto Inyectado con nervaduras estructurales con filtro UV	Gris claro microtexturizado	1
	Madera	Contrachapada de 14 mm	Laminado decorativo melamínico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono gris humo y balance laminado melamínico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm. Canto en sellador y laca catalizada al ácido transparente	
Refuerzo Apoyapiés	Acero	Tubo cold rolled sección rectangular de 1" x 1/2", espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Entrepañeo	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Tornillos	Acero	Tornillo cabeza avellanada estrella de 1/4" con tuerca de seguridad y huasa de compresión	Pavonado	4
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado interno con nervaduras para las patas	Color negro microtexturizado	4

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS:

- Debe ser apilable en 4 unidades como mínimo.
- El material de inyección de la superficie en caso de ser en polipropileno debe ser en material 100% original no remanufacturado.
- En el caso de la superficie de polipropileno su espesor debe ser 15 mm y la estructura debe cumplir con las mismas condiciones dimensionales que la
- estructura de la superficie en madera.
- El entrepaño debe tener pliegues estructurales en sus cuatro caras para mejorar su estructura.
- La cara frontal del entrepaño debe estar cubierto hasta la superficie de trabajo con un pliegue que siga la curvatura de las patas.
- El refuerzo apoya pies y la cara frontal del entrepaño cubierta debe estar en el mismo lado.
- La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su cara de trabajo.
- La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos avellanados con tuerca de seguridad huasa de compresión y traba química.
- Para conformar la estructura la unión soldada debe ser chambrana-pata y no chambrana-chambrana.
- La estructura (chambrana) debe tener platinas de sujeción soldadas internas, que permitan el ajuste de la superficie con los tornillos.
- Soldadura tipo MIG de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica.
- Debe soportar hasta 150 kg en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 kg sin que presente deformaciones en su estructura.
- Si la superficie de trabajo es inyectada en polímero debe cumplir con los mismos requerimientos dimensionales y geométricos de la superficie de madera.
- Con una estructura en acero debajo de la superficie que garantice su resistencia la cual debe cumplir los requisitos dimensionales solicitados
- En ninguna parte del mueble deben existir filos y/o puntas que representen riesgo en el uso.

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura de la mesa	760	5 mm +/-
Ancho de la mesa	700	5 mm +/-
Ancho de la superficie	680	5 mm +/-
Altura del espacio para miembros inferiores	625	5 mm +/-
Profundidad de la mesa	457	5 mm +/-
Profundidad de la superficie	400	5 mm +/-
Altura Espacio libre entrepaño	67	2 mm +/-
Altura del Refuerzo Apoya-pies	100	2 mm +/-
Radios Laterales	1.054	10 mm +/-
Radio esquinas de la superficie	50	2 mm +/-
Radio interno de la superficie	2.960	10 mm +/-
Ángulo de las patas con respecto a la superficie	98.	1° +/-

SILLA PUESTO DE TRABAJO SECUNDARIA

DESCRIPCIÓN Y USO

Silla destinada al puesto de trabajo secundaria en aulas de clase. Cada una está acompañada por una (1) mesa unipersonal secundaria

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

PORTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patás	Acero	Tubo cold rolled redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Asiento-Es-paldar	Acero	Tubo cold rolled redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Amarres	Acero	Tubo cold rolled redondo de 1/2" de diámetro, espesor de pared 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	3
Asiento	Polipropileno Copolimero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color amarillo	1
Espaldar	Polipropileno Copolimero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color amarillo	1
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas	Color negro	4 o 6

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS:

- Debe ser apilable en 10 unidades como mínimo.
- Los módulos del asiento espaldar deben estar contruidos con superficies de doble curvatura que se ajusten a la antropometría del cuerpo humano en la posición sedente.
- Los componentes plásticos deben ser producidos en material 100% original certificado.
- El apoyo de la pata posterior de la silla debe estar retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar.
- La estructura de las patas debe ser independiente a la estructura del asiento-espaldar.
- La estructura de las patas debe tener amarre frontal y posterior debajo de la superficie de la silla unidos con soldadura tipo MIG de cordón continuo.
- El punto máximo de altura de las patas debe sobresalir 40 mm.
- La estructura del espaldar debe estar hecha de una sola pieza de tubo figurado.
- La estructura del espaldar debe tener un amarre que permita reforzar la base del asiento.
- Los extremos de la estructura del espaldar deben permitir insertar el espaldar plástico ajustado fuertemente.
- La unión entre la estructura de las patas y la del asiento- espaldar debe ser con soldadura tipo MIG en ocho puntos por unión (4 superiores- 4 inferiores).
- El espaldar debe fijarse a la estructura metálica por medio de cuatro (4) remaches pop o tornillos con tuerca y huasa de compresión.
- El asiento debe tener pestañas internas que permitan la fijación a la estructura metálica u otro método que lo supere.
- El asiento debe fijarse a la estructura por medio de (4) cuatro remaches pop tornillos con tuerca y huasa de compresión.
- Si las uniones son por medio de tuerca y tornillo. La tuerca debe ser de seguridad y debe adicionarse traba química en el momento de ensamblaje a cada una de las tuercas.

- La estructura del espaldar y el asiento deben seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar.
- La silla debe soportar una carga estática de 150 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- La silla debe soportar una carga dinámica de 150 kg al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura
- tirada con una cuerda desde sus patas en su lado más largo en una distancia de 2 metros
- Todos los perfiles metálicos deben tener tapones.
- En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
	430	3 mm +/-
Profundidad del asiento	400	3 mm +/-
Ancho del asiento	340 - 420	3 mm +/-
Ancho del espaldar	340 - 420	3 mm +/-
Altura del espaldar	240 - 320	3 mm +/-
Altura del punto medio del espaldar desde el piso	676	3 mm +/-
Radio de curvatura del espaldar	600 mínimo	N/A
Inclinación del asiento respecto a la horizontal	0° a 3°	1 ° +/-
Ángulo del plano del asiento con el espaldar	100° a 103°	1 ° +/-

TABLERO					
DESCRIPCIÓN Y USO					
Tablero para las aulas de especializadas y/o académicas					
DESCRIPCIÓN TÉCNICA					
PARTE		MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Marco		Aluminio	Comercial para tableros espesor de pared mínimo 1 mm	Anonizado mate gris natural	1
Esquineros		Plásticos	Polipropileno Copolímero	Microtexturizado negro	4
Pisapapeles	Prensa	Polipropileno	Macizo	Blanco	3
	Resorte	Acero	Resorte espiral	Zincado	3
Tablero	Base	Madera	Aglomerado de partículas espesor mínimo 9 mm	Laminado de alta presión	1
	Superficie de Escritura	Laminado melamínico de Alta Presión	Espesor de pared mínimo 1 mm	Blanco con cuadrícula	1
	Balance	Laminado melamínico de Alta Presión	Espesor de pared mínimo 1 mm	Café o negro	1
Tornillos		Acero	Comercial Auto perforante	Color negro	16

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS:

- Marco en perfil figurado comercial para tablero de aluminio.

- No se admite perfil comercial en U de aluminio de 1/2".
- Los esquineros deben ser inyectados en una sola pieza.
- El balance debe ser laminado Melamínico de alta presión, no se permiten papeles u otros elementos de características inferiores.
- El sistema de unión de la superficie de escritura y balance con la base debe garantizar su homogeneidad sin burbujas o defectos.
- El tablero debe estar sujeto a la estructura por medio de tornillos.
- Pisapapeles con sistema de resorte de acero, que permita la sujeción de carteles y fácil de asir.
- Los pisapapeles debe ser distribuidos homogéneamente en el lado superior más largo del tablero.
- Los pisapapeles deben ser un sistema prensa que garantice que el papel no se descuelgue.
- Los pisapapeles no deben rayar la superficie de escritura.
- La estructura del tablero (marco, esquineros) debe ser desarmable.
- Se debe prever un sistema de anclaje o montaje a muro.
- La estructura debe garantizar la unidad del conjunto.
- La altura de montaje del tablero se determinará según el tipo de aula.

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura del tablero	1.220	10 mm +/-
Ancho de tablero	2.420	10 mm +/-

MUEBLE DE ALMACENAMIENTO AULAS

DESCRIPCIÓN Y USO

Mueble de almacenamiento para material didáctico de las aulas básicas de clases con dos (2) entrepaños y tres (3) cajones independientes en madera

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

PORTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patas	Polipropileno	Polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas	Color negro	4
Base piso	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Laterales	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Puerta	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro gofrado	2
Marco estructural puerta	Acero	Tubo cold rolled rectangular de 1" x 1/2", espesor de pared de 1,5 mm mínimo. (Sin pintura).	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro gofrado	2
Manija	Acero	Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Entrepaño	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Refuerzo entrepaños y base	Acero	Lámina plegada en omega espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	3
Tapa Superior	Acero	Tubo cold rolled redondo de 7/8" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Remate Superior	Madera	Madera Contrachapada de 14 mm	Sellador y laca catalizada al ácido color miel por todas sus caras	1
Chapa	Acero	Comercial de triple cierre	Zincado	1
Pared de Fondo	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Refuerzo Pared de Fondo	Acero	Lámina plegada en omega espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo horneable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Cajones	Madera	Madera Contrachapada de 15 mm	Color negro	3

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS:

Todos las piezas de lámina deben tener pliegues y grafados estructurales en su lados.

La base piso debe tener un perfil Omega independiente soldado por debajo, paralelo a su lado más largo para mejorar su capacidad portante.

- La base piso debe permitir unir las patas mediante tornillos asegurando la calidad de la unión.
- La estructura principal del mueble debe ser independiente a la estructura de los entrepaños.
- Los entrepaños son fijos y cada uno debe tener un perfil Omega independiente soldado en la parte central por debajo, paralelo a su lado más largo para mejorar su capacidad portante.
- La puerta de la cerradura debe tener un tapa luz que garantice la seguridad del mueble.
- Cada una de las puertas es independiente, esta conformada por una bandeja de lámina y una estructura independiente en tubería de acero con un amarre

- central paralelo a su lado más corto.
- La cerradura debe ser de triple cierre uno central, uno en la parte superior y otro inferior que garantice la seguridad del mueble, este debe asegurar las
- dos puertas.
- La tapa superior es una estructura de lámina independiente plegada con orificios para asegurar el remate superior mediante tornillos.
- El remate superior se debe unir al mueble mediante mínimo seis (6) tornillos autoperforantes colocados desde la parte inferior interna de la tapa superior.
- El remate superior debe tener las aristas superiores y las esquinas redondeadas en un radio mínimo de 3 mm.
- El mueble debe tener una pared de fondo en lámina de acero plegada.
- La pared de fondo debe tener un refuerzo estructural independiente en lámina figurado en Omega soldado en su lado central paralelo a la vertical del
- mueble.
- Las manijas deben ser unidas al mueble en las puertas mediante mínimo dos (2) tornillos colocados desde adentro.
- Todas las uniones de las partes metálicas del mueble deben ser por medio de soldadura tipo MIG de cordón continuo para tubería o de punto para la lámina.
- Cada entrepaño debe soportar una carga estática de 70 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- Los cajones en madera deben estar perfectamente sellados, lijados y lacados por todas sus caras ensamblados con puntillas y pegante para madera o tornillos auto perforantes y pegante para madera.
- Cada uno de los cajones en madera debe soportar una carga estática de 25 kg verticales sobre su superficie interna, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- Cada uno de los (3) cajones en madera deben tener dos manijas paralelas entre sí.
- Cada uno de los cajones es independiente de la estructura principal del mueble.
- Todos los muebles deben ser entregados ensamblados.
- En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura total del mueble con remate y patas	1.235	5 mm +/-
Profundidad del mueble	400	5 mm +/-
Ancho del mueble	1.200	5 mm +/-
Altura del mueble estructura	1.200	5 mm +/-
Altura primer entrepaño	435	5 mm +/-
Altura segundo entrepaño	800	5 mm +/-
Altura puerta	1.160	5 mm +/-
Ancho cada una de las puertas	580	5 mm +/-
Altura de la manija	213	5 mm +/-
Espacio interno de la mano manija - puerta	40	1 mm +/-
Ancho de cada uno de los cajones	360	5 mm +/-
Profundidad de cada uno de los cajones	255	5 mm +/-
Alto de cada uno de los cajones	350	5 mm +/-
Ancho interno de cada manija del cajón	100	2 mm +/-
Alto interno de cada manija del cajón	30	1 mm +/-

TÁNDEM TRES (3) CANECAS AULAS

DESCRIPCIÓN Y USO

Tándem de tres (3) canecas en polietileno roto moldeado para ubicar en aulas de clase básicas y aulas especializadas.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

PORTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Canecas	Polietileno	Lineal Roto moldeado, capacidad mínima 20 litros por caneca	Tres colores diferentes cada uno marcada para su uso destinado	3
Sistema de sujeción	Acero	Lámina figurada, espesor de pared de 1,4 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro	3
Soporte pared	Acero	Lámina figurada, espesor de pared de 1,4 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris oscuro	1
Tornillos	Acero	Tornillo comercial de anclaje de acuerdo al tipo de pared diámetro nominal 5/16"	Zincado	10

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS:

- Cada caneca debe tener una capacidad mínima de 20 litros.
- El sistema de sujeción de la caneca debe estar sujeto por medio de tornillos y las tuercas deben ajustarse con traba química.
- El soporte de las canecas se debe anclar a la pared.
- El anclaje a muro del soporte debe hacerse por medio de chazos y tornillos de 5/16" (según tipo de pared).
- Las canecas deben ser resistentes al impacto y de fácil manipulación para el vaciado y/o la limpieza.
- No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas.

- Los bordes de la lámina que están expuestos deben ser grafados o doblados.
- No debe presentar aristas, filos cortantes o puntas en la estructura, sistema de sujeción o las canecas.

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura de la caneca	350 - 400	N/A
Ancho de la caneca	320 - 450	N/A
Profundidad de la caneca	280 - 400	N/A
Ancho del soporte	1.300 - 1.500	N/A
Altura del soporte	210	5 mm +/-

MESA DE CAFETERÍA PLEGABLE

DESCRIPCIÓN Y USO

Conjunto de mobiliario destinado al restaurante y cafetería, cada una (1) de las mesas esta acompañada de ocho (8) sillas de cafetería auditorio.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patas	Acero	Tubo cold rolled cuadrado de 1 1/2" mínimo, espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color negro	2
Parales	Acero	Tubo cold rolled cuadrado de 1 1/2" mínimo, espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color negro	4
Chambrana	Acero	Tubo cold rolled cuadrado de 1 1/2" mínimo, espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color negro	2
Sistema de plegado	Acero	Tubo cold rolled sección redonda de 1" diámetro mínimo, espesor de pared de 1,2 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color negro	2
Tornillos	Acero	Tornillo autoperforante de 1/4"	Zincado	18
Antideslizantes	Caucho	Diámetro 38 mm altura 10 mm	Negro	4
Superficie	Madera	Contrachapada de 18 mm, reengrosada por sus cuatro caras en madera contrachapada de 12 mm	Laminado decorativo de alta presión en la cara tono gris claro espesor 1 mm y balance espesor 0,6 mm en la contracara, canto a la vista con sellador y laca catalizada transparente semimate	1

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS:

- La estructura trabaja de forma horizontal y debe permitir acomodar (8) ocho sillas.
- La estructura debe soportar superficies de madera de 2.000 mm x 800 mm.
- La estructura debe ser abatible de forma vertical y debe dividir la estructura en dos secciones iguales.
- Las patas externas de la estructura deben terminar en antideslizantes de caucho de 38 mm de diámetro espesor 10 mm unidos mediante tornillos a la estructura.
- La estructura debe ser estable tanto horizontal en uso, como plegada.
- El plegado o desplegado de la estructura debe poder ser realizado por una sola persona.
- La estructura debe ser de fácil manejo para plegar y desplegar rápidamente.
- La estructura debe ser de fácil transporte y almacenaje.

- La estructura debe tener un sistema que permita asegurar tanto plegada como desplegada la estabilidad del conjunto.
- La estructura debe ser independiente de la superficie.
- El sistema debe funcionar como una unidad, es decir, sin piezas sueltas y/o aditamentos.
- La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su superficie.
- La superficie debe sujetarse a la estructura por debajo mediante tornillos auto perforantes.
- Las esquinas de la superficie deben ser redondeadas en un radio mínimo de 30 mm.
- La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos.
- Soldadura tipo MIG de cordón continuo para las uniones de la estructura metálica.
- Debe soportar hasta 150 kg en su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- Debe resistir arrastre lateral con una carga de 150 kg sin que presente deformaciones en su estructura sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura tirada con una cuerda desde sus patas en su lado más largo en una distancia de 2 metros.
- Si en la construcción de la estructura se genera como resultante una punta de perfil expuesta esta debe tener el tapón correspondiente.
- En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos ni puntas que representen un riesgo en el uso.

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura del Plano de la mesa	750	10 mm +/-
Ancho del Plano de cada superficie	2.000	10 mm +/-
Profundidad del Plano de cada mesa	800	10 mm +/-
Espesor de la superficie de madera	30	2 mm +/-

SILLA CAFETERÍA - AUDITORIO				
DESCRIPCIÓN Y USO				
Silla destinada al área de cafetería y/o comedor - Aula Múltiple				
DESCRIPCIÓN TÉCNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO	CANTIDAD
Patas	Acero	Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio	2
Asiento-Espaldar	Acero	Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio	1
Amarres	Acero	Tubo cold rolled redondo de 1" de diámetro, espesor de pared de 1,5 mm mínimo. (Sin pintura)	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris medio	1
Asiento	Polipropileno Copolímero	Injectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color azul oscuro	1
Espaldar	Polipropileno Copolímero	Injectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color azul oscuro	1
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno injectado semiesférico interno con nervaduras para las patas y los tubos del espaldar	Color negro	4

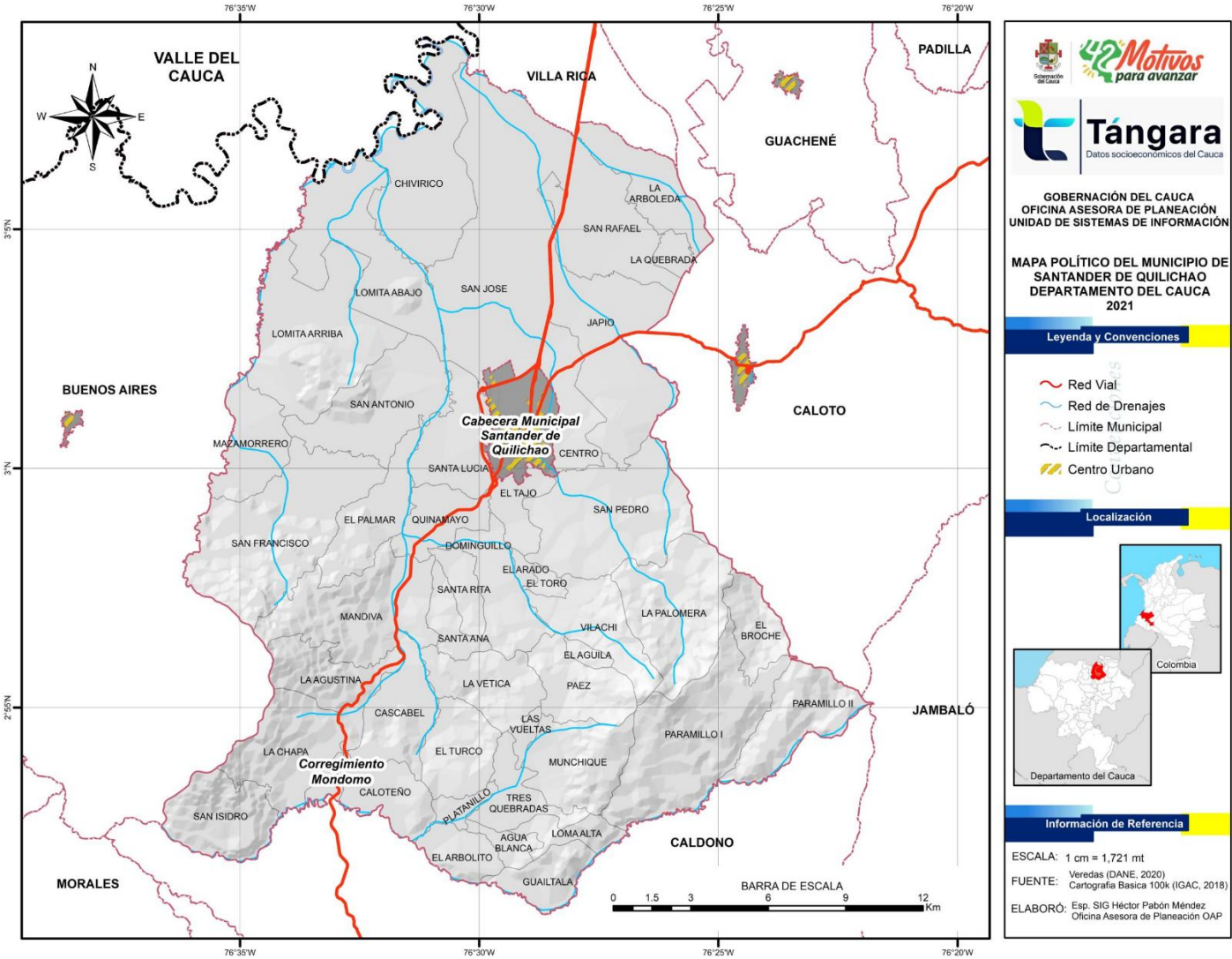
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS:

- Debe ser apilable en 5 unidades como mínimo.
- El apoyo de la pata posterior de la silla debe estar retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar.
- La estructura de las patas debe ser independiente a la estructura del asiento-espaldar.
- La estructura de las patas debe tener un amarre frontal y uno posterior unidos con soldadura tipo MIG de cordón continuo.
- El punto máximo de altura de las patas debe sobresalir 40 mm.
- La estructura del espaldar debe estar hecha de una sola pieza de tubo figurado.
- La estructura del espaldar debe tener un amarre que permita reforzar la base del asiento.
- Los extremos de la estructura del espaldar deben permitir insertar el espaldar plástico.
- La unión entre la estructura de las patas y la del asiento- espaldar debe ser con soldadura tipo MIG en ocho puntos por unión (4 superiores- 4 inferiores).
- El espaldar debe fijarse a la estructura metálica por medio de mínimo cuatro (4) remaches pop u otro método que lo supere.
- El asiento debe tener un sistema de inserción o pestañas que permitan la fijación a la estructura metálica.
- El asiento debe fijarse a la estructura por medio de mínimo (4) remaches pop.
- La estructura del espaldar y el asiento deben seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar superficies de doble curvatura.
- La silla debe soportar una carga estática de 150 kg verticales sobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- La silla debe soportar una carga dinámica de 150 kg al ser arrastrada lateralmente, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura
- tirada con una cuerda desde sus patas en su lado más largo en una distancia de 2 metros.
- Todos los perfiles metálicos deben tener tapones.
- En ninguna parte del mueble deben presentarse ni filos, ni puntas que representen un riesgo en el uso.

DIMENSIONES		
DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura del plano del asiento desde el piso	430	10 mm +/-
Profundidad del asiento	400	10 mm +/-
Ancho del asiento	400 - 450	N/A
Ancho del espaldar	400 - 450	N/A
Altura del espaldar	300 - 400	N/A
Altura al punto medio del espaldar del espaldar desde el piso	657	10 mm +/-
Radio de curvatura del espaldar	600	10 mm +/-
Inclinación del asiento respecto a la horizontal	4°	1° +/-
Ángulo del plano del asiento con el espaldar	94°	1° +/-

2. LOCALIZACIÓN DE LA ALTERNATIVA

Región	Departamento	Municipio
Occidente	Cauca	Santander de Quilichao



Georeferenciación de las sedes educativas:

NOMBRE_SEDES	Latitud	Longitud
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LIMBANIA VELASCO	1066087,95012351	824177,6365
COLEGIO AGRO INDUSTRIAL SANTA LUCIA	1075079,203	815532,3270

ESCUELA RURAL MIXTA PARAMILLO # 1	1076466,1000	816207,7400
ESCUELA RURAL MIXTA EL BROCHE	1073945,45269636	819534,8600
ESCUELA RURAL MIXTA EL PIÑUELO	1073945,44269636	819534,8000
ESCUELA RURAL MIXTA SEKC DXY (CAMINOS DEL SOL)	1069772,8800	822868,3300
ESCUELA RURAL MIXTA PARAMILLO N°2	1076464,674	816209,5942
ESCUELA RURAL MIXTA LA HONDA	1074107,642	817102,049
INSTITUTO TECNICO SEDE PRINCIPAL	1066377,73894619	823947,9419
RAFAEL TELLO	1066202,1060	824396,0770
FRANCISCO DE PAULA SANTANDER	1066202,4070	823843,1600

3. FACTORES ANALIZADOS

☒	Aspectos administrativos y políticos	☒	Cercanía a la población objetivo
☐	Cercanía de fuentes de abastecimiento	☐	Comunicaciones
☐	Disponibilidad de servicios públicos (agua, energía, otros)	☐	Costo y disponibilidad de terrenos
☒	Estructura impositiva y legal	☐	Disponibilidad y costo de mano de obra
☐	Impacto para la equidad de genero	☐	Factores ambientales
☐	Orden Público	☐	Medios y costos de transporte
☐	Topografía	☒	Otros

4. CADENA DE VALOR

Objetivo Especifico	PRODUCTO	Unidad de medida	Cantidad	Costo: \$	ACTIVIDAD	Costo: \$
Mejorar los espacios para la formación integral	Ambientes de aprendizaje para la educación inicial preescolar, básica y media dotados	Número	101	\$2.023.929.408	Realizar la dotación de las instituciones educativas	\$ 1.562.041.103
					Gerencia del proyecto	\$101.703.865
					Interventoría	\$117.001.852
					Fiducia	\$59.034.680
					Bolsa contingente	\$156.204.110
					Gravamen a movimientos financieros (4X1000)	\$7.983.942
					Póliza de Cumplimiento	\$19.959.856
GRAN TOTAL						\$2.023.929.408

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO**OBJETO: Dotación de mobiliario para instituciones educativas, etapa 1, del municipio de Santander De Quilichao**Fecha de
Elaboración

16/02/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MOBILIARIO	CANT	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1	AULAS PREESCOLAR (12 sillas puesto de trabajo preescolar, 4 mesas puesto de trabajo preescolar, 1 mesa auxiliar puesto de trabajo preescolar)	3	\$ 3.290.810,33	\$ 9.872.431,00
2	AULAS PRIMARIA (1 silla puesto de trabajo docente, 1 mesa puesto docente, 40 sillas puesto de trabajo primaria, 40 mesas puesto de trabajo primaria, 1 mueble de almacenamiento aulas, 1 tablero, 1 tándem tres (3) canecas aulas)	17	\$ 18.642.893,38	\$ 316.929.187,00
3	AULAS SECUNDARIA (1 silla puesto de trabajo docente, 1 mesa puesto docente, 40 sillas puesto de trabajo secundaria, 4 mesas puesto de trabajo secundaria, 1 mueble de almacenamiento aulas, 1 tablero, 1 tándem tres (3) canecas aulas)	25	\$ 20.454.348,61	\$ 511.358.715,00
4	PUESTOS DE TRABAJO DOCENTE (1 Silla puesto de trabajo docente, 1 Mesa puesto docente)	52	\$ 679.295,71	\$ 35.323.377,00
5	TÁNDEM TRES (3) CANECAS AULAS (Tándem canecas aula manejo de residuos sólidos)	48	\$ 528.341,11	\$ 25.360.373,00
6	PUESTOS DE TRABAJO AULA PRIMARIA (1 Silla puesto de trabajo primaria, 1 Mesa puesto de trabajo básica primaria)	16	\$ 362.291,05	\$ 5.796.657,00

7	PUESTOS DE TRABAJO AULA SECUNDARIA (1 Silla puesto de trabajo secundaria, 1 Mesa puesto de trabajo básica secundaria)	32	\$ 407.577,43	\$ 13.042.478,00
8	TABLERO ALTA RESISTENCIA HUMEDAD (Tablero con materiales que permite resistencia a la humedad en aulas básicas yespecializadas)	34	\$ 1.347.174,69	\$ 45.803.939,00
9	MUEBLE DE ALMACENAMIENTO (Mueble de almacenamiento aula con tres cajones)	50	\$ 2.113.364,43	\$ 105.668.222,00
10	PUESTOS DE COMEDOR (1 mesa de cafetería plegable, 8 sillas cafeteia - auditorio)	90	1.507.891,42	\$ 135.710.228,00
11	Puesto de trabajo aula TIM (1 mesa modular aula TIM, 1 mesa modular aula TIM con multitoma retráctil, 6 silla neumática giratoria monoconcha aula TIM	24	4.490.582	\$ 107.773.975,00
VALOR SUBTOTAL MOBILIARIO				\$ 1.312.639.582,00
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO - IVA			19%	\$ 249.401.521,00
VALOR TOTAL IVA INCLUIDO (A)				\$ 1.562.041.103,00
VALOR TOTAL IVA INCLUIDO Y POLIZA (A)				\$ 1.562.041.103
OTROS COSTOS DEL PROYECTO				
Costo de Gerencia del Proyecto			5,5%	\$ 85.465.433,33
IVA			19%	\$ 16.238.432,00
TOTAL COSTO GERENCIA DEL PROYECTO				\$ 101.703.865,00
Costo de Interventoría del Proyecto			6,3%	\$ 98.320.884,00
IVA			19%	\$ 18.680.968,00
TOTAL COSTO INTERVENTORÍA DEL PROYECTO				\$ 117.001.852,00
Costo Administración de Fiducia				\$ 59.034.680,00
Rubro Contingente			10%	\$ 156.204.110,00
TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS DEL PROYECTO (B)				\$ 433.944.507,00
VALOR TOTAL DEL PROYECTO (A+B)				\$ 1.995.985.610,00
Gravamen a movimientos financieros (4X1000)			4,00	\$ 7.983.942,00
Póliza de cumplimiento			1%	\$ 19.959.856,00
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO (A+B) + Gravamen financiero				\$ 2.023.929.408,00

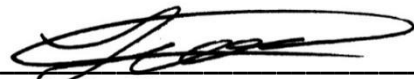
5. CRONOGRAMA

[illegible]

6. MATRIZ DE RIESGOS

Nivel de clasificación	Comp. O producto relacionado	Tipo de riesgo	Descripción	Probabilidad	Impacto	Efecto	Medidas de mitigación
Propósito (Objetivo General)	Mejorar las condiciones para la formación y el desarrollo de competencias básicas y sociales de la población en proceso de formación escolar de las Instituciones Educativas del Municipio de Santander de Quilichao	De costos	Que los elementos requeridos sufran un alza inesperada en su costo	3. Moderado	3. Moderado	Desfinanciamiento del proyecto	Realizar análisis de mercado exhaustivos y definir planes de contingencia
Componente (Productos)	Ambientes de aprendizaje para la educación inicial preescolar, básica y media dotados	Asociados a fenómenos de origen humano no intencionales: aglomeración de público	Que existan limitaciones a la movilidad de personas	3. Moderado	2. Menor	Incumplimiento de los cronogramas de trabajo	Realizar procesos de supervisión e interventoría exhaustivos
Actividad	Realizar la dotación de las instituciones educativas	De candelario	Demora en la entrega del mobiliario por parte del contratista	3. Moderado	2. Menor	Retraso en la entrega para el cierre del proyecto	Establecer pólizas de cumplimiento

Formulador:



IVÁN MARCELO GALLEGO SÁNCHEZ
CC 75.082.592