



DOCUMENTO TÉCNICO DE FORMULACIÓN

PROYECTO

DOTACIÓN MOBILIARIO ESCOLAR PARA LAS SEDES EDUCATIVAS DE LOS MUNICIPIOS ZOMAC DE LA SUBREGIÓN ORIENTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.



ELABORÓ: GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

FECHA: NOVIEMBRE DE 2020

TABLA DE CONTENIDO

1. NOMBRE DEL PROYECTO:	4
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
2.1. Magnitud Actual del Problema	8
3. IDENTIFICACIÓN DEL OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS.....	9
3.1. Objetivo General.....	10
3.2. Objetivos Específicos:.....	10
3.2.1. Directo.....	10
3.2.2. Indirectos.....	10
4. ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN AFECTADA Y POBLACIÓN OBJETIVO	11
5. DESCRIPCIÓN DE LA LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	13
6. CONTRIBUCIÓN A LA POLITICA PUBLICA.....	17
7. ANÁLISIS DE PARTICIPACIÓN	19
8. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO	20
9. CADENA DE VALOR.....	49
10. PRESUPUESTO DEL PROYECTO	51
11. CRONOGRAMA DEL PROYECTO	56
12. RIESGOS INICIALES IDENTIFICADOS	57
13. INDICADORES DE SEGUIMIENTO.....	60
14. BENEFICIOS DEL PROYECTO	61
15. MATRIZ DE MARCO LÓGICO	62

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Estructura básica de un diagrama causa efecto.	8
Ilustración 2. Estructura básica del árbol de objetivos.....	9
Ilustración 3. Localización del territorio.	16

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tasa de cobertura bruta de los 12 municipios no certificados - ZOMAC en la Subregión Oriente.	5
Tabla 2. Proyección población en edad escolar por nivel educativo de los 12 municipios no certificados ZOMAC- en la Subregión Oriente.....	6
Tabla 3. Matricula oficial municipios no certificados –ZOMAC de Oriente por nivel educativo.	6
Tabla 4. Población por sede educativa.....	11
Tabla 5. Análisis de población afectada y objetivo.....	13
Tabla 6. Establecimientos educativos	13
Tabla 7. Articulación del proyecto con la política.	17
Tabla 8. Análisis de participación.	19
Tabla 9. Mobiliario escolar requerido.....	21
Tabla 10. Especificaciones técnica Manual de Dotación Escolar Ministerio de Educación Nacional.....	21
Tabla 11. Cadena de Valor.	49
Tabla 12. Presupuesto resumen.	51
Tabla 13. Cronograma del proyecto.	56
Tabla 14. Análisis de riesgos.	57
Tabla 15. Indicadores de Seguimiento.	60
Tabla 16. Beneficios del proyecto.	61
Tabla 17. Matriz de Marco Lógico.	62

DOCUMENTO TÉCNICO DE FORMULACIÓN

1. NOMBRE DEL PROYECTO: Dotación mobiliario escolar para las Sedes Educativas de los Municipios ZOMAC de la Subregión Oriente del Departamento de Antioquia.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Según el Ministerio de Educación Nacional - MEN (2019), actualmente en Colombia la cobertura neta en el sistema educativo colombiano ha alcanzado en los niveles de preescolar, básica y media el 100%, gracias a la ampliación de la capacidad del sistema ya una importante mejora en la retención escolar. Sin embargo, la baja calidad educativa sigue siendo una problemática que limita la formación y el desarrollo de competencias para el trabajo y para la vida. Por calidad se entiende la capacidad del sistema para lograr que la mayoría de los estudiantes alcancen niveles satisfactorios de competencias para realizar sus potencialidades, participar en la sociedad en igualdad de condiciones y desempeñarse satisfactoriamente en el mundo productivo.

Las sedes educativas oficiales de los municipios ubicados en las zonas más afectadas por el conflicto, ZOMAC, en el Departamento de Antioquia presentan grandes necesidades y entre ellas la necesidad de dotación de mobiliario escolar, consistente en Mesas y sillas para los estudiantes, tableros borrables y puestos de trabajo para los docentes. Lo que se encuentra en las sedes educativas está en muy mal estado, originado por efecto del tiempo, su utilización permanente y en oportunidades un manejo inadecuado de los mismos.

En los 12 Municipios no certificados ZOMAC del Oriente de Antioquia (Abejorral, Alejandría, Argelia, Cocorná, Cocepción, Granada, Nariño, San Carlos, San Francisco, San Luis, San Rafael y Sonsón) se tienen 548 Sedes educativas oficiales, en ellas se atiende un total de 30.136 estudiantes, incluyendo los adultos.

Se hace necesario adelantar la gestión para la dotación del mobiliario escolar para todas las Sedes educativas de los 12 Municipios ZOMAC localizados en la región Oriente de Antioquia.

En los municipios ZOMAC de la Subregión Oriente del Departamento, se presenta en promedio una cobertura neta total del 71,93%. Por nivel educativo, preescolar, primario, secundario y media es 74,5%, 83,51%, 72,51 y 40,787% respectivamente.

Estas cifras, reflejan un aumento en la deserción escolar o de población en edad de estudiar que no ingresa al sistema educativo para dedicarse a otras actividades laborales, dificultando consolidar una formación de calidad en el departamento.

Las sedes educativas de los municipios ZOMAC del Oriente del departamento de Antioquia, atienden población en condiciones de alta vulnerabilidad.

Tabla 1. Tasa de cobertura bruta de los 12 municipios no certificados - ZOMAC en la subregión Oriente de Antioquia.

TASAS DE COBERTURA NETA POR NIVELES 2019

MUNICIPIO	0TRANSICIÓN_TASA_NETA_TOT	1PRIMARIA_TASA_NETA_TOT	2SECUNDARIA_TASA_NETA_TOT	3MEDIA_TASA_NETA_TOT	4TOTAL_TASA_NETA_TOT
ABEJORRAL	73,36	81,46	69,41	40,18	69,25
ALEJANDRÍA	69,14	71,50	83,63	42,55	70,52
ARGELIA	66,91	89,27	62,20	40,42	70,11
COCORNÁ	87,59	100,94	84,65	45,02	85,50
CONCEPCIÓN	53,62	74,58	69,10	48,25	66,63
GRANADA	66,33	82,85	69,77	50,00	72,07
NARIÑO	63,53	73,36	55,28	29,95	58,98
SAN CARLOS	72,62	85,74	82,18	42,64	76,35
SAN FRANCISCO	71,43	82,25	70,43	28,29	69,25
SAN LUIS	86,04	90,30	78,68	45,97	79,32
SAN RAFAEL	67,36	75,33	67,61	33,67	65,01
SONSÓN	79,39	81,12	72,57	41,46	71,07
TOTAL	74,50%	83,51%	72,51%	40,78%	71,93%

Fuente: calculo matricula oficial vs población en edad escolar relacionada. Gobernación de Antioquia.

TASAS DE COBERTURA BRUTA POR NIVELES 2019

MUNICIPIO	0TRANSICIÓN_TASA_BRUT_TOT	1PRIMARIA_TASA_BRUT_TOT	2SECUNDARIA_TASA_BRUT_TOT	3MEDIA_TASA_BRUT_TOT	4TOTAL_TASA_BRUT_TOT
ABEJORRAL	81,39	110,41	94,28	67,41	94,93
ALEJANDRÍA	74,07	86,02	124,91	77,30	95,92
ARGELIA	71,32	105,51	80,76	59,58	86,69
COCORNÁ	89,47	117,02	115,25	74,48	107,19
CONCEPCIÓN	55,07	85,59	81,94	69,23	79,16
GRANADA	66,84	94,50	90,70	74,55	87,67
NARIÑO	68,24	91,08	76,25	53,74	77,85

SAN CARLOS	73,76	99,85	113,53	69,09	97,26
SAN FRANCISCO	76,47	100,68	101,35	59,51	92,54
SAN LUIS	88,68	105,43	103,71	67,76	97,59
SAN RAFAEL	69,83	89,19	98,38	68,14	87,10
SONSÓN	83,15	98,56	100,12	71,16	93,09
TOTAL	77,91%	100,57%	99,20%	68,27%	92,85%

Fuente: calculo matricula oficial vs población en edad escolar relacionada. Gobernación de Antioquia

En cuanto a la proyección total de la población estudiantil para cada uno de los niveles educativos, asciende a 31.931 personas, de las cuales 14.555 se encuentran en la zona urbana y 17.376 en la zona rural como se evidencia a continuación:

Tabla 2. Proyección población en edad escolar por nivel educativo de los 12 municipios no certificados ZOMAC- en la Subregión Oriente de Antioquia.

Total Proyección de la población por nivel educativo 2020 en los 12 Municipios

TRANSICIÓN			BASICA PRIMARIA		
URBANO	RURAL	TOTAL	URBANO	RURAL	TOTAL
1202	1418	2620	6067	7211	13278

BASICA SECUNDARIA			MEDIA		
URBANO	RURAL	TOTAL	URBANO	RURAL	TOTAL
4877	5850	10727	2409	2897	5306

Fuente: Proyección población en edad escolar 2020 base Censo DANE 2018

Respecto a la matrícula oficial registrada a 8 de agosto del 2020 en los municipios ZOMAC del Oriente Antioqueño, asciende a 30.136 personas, siendo los niveles educativos de primaria y secundaria los que cuentan con el mayor número de población inscrita.

Tabla 3. Matricula oficial municipios no certificados –ZOMAC de la Subregión Oriente de Antioquia por nivel educativo.

**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
PROYECTO ORIENTE DEL DEPARTAMENTO**

MATRICULA POR MUNICIPIO Y NIVEL

MUNICIPIO	PREESCOLAR	PRIMARIA	SECUNDARIA	MEDIA	CICLO COMPLEMENTARIO	ADULTOS	Total general
ABEJORRAL	215	1351	1166	406	20	86	3244
ALEJANDRIA	49	301	173	56		97	676
ARGELIA	104	683	440	153		20	1400

COCORNA	240	1498	1053	277		106	3174
CONCEPCION	41	289	116	55			501
GRANADA	143	855	617	193		34	1842
NARIÑO	115	770	626	190		182	1883
SAN CARLOS	242	1311	1739	573		265	4130
SAN FRANCISCO	92	569	308	48		123	1140
SAN LUIS	235	1384	969	277		192	3057
SAN RAFAEL	173	1031	588	194		253	2239
SONSON	378	2867	2431	804	76	294	6850
Total general	2027	12909	10226	3226	96	1652	30136

Fuente: SIMAT (Sistema de matrícula agosto 2020).

En cuanto a la eficiencia en la prestación del servicio educativo, se ha establecido que un bajo nivel de eficiencia interna afecta directamente el logro de los objetivos de formación y la promoción de los estudiantes a los grados superiores y de acuerdo con el planteamiento del modelo educativo, el ambiente que rodea a los alumnos debe estar dispuesto como escenario de aprendizaje para influir en su estructura cognitiva y valorativa en la perspectiva de su formación (Flórez, 2000). Esto implica que los objetos que se incluyen al aula deben concebirse en concomitancia para facilitar la aplicación de los modelos.

El Gobierno Nacional en el Marco de los acuerdos de Paz, creó el programa subregional de transformación integral del ámbito rural a 10 años, a través del cual se pone en marcha con mayor celeridad los instrumentos de la Reforma Rural Integral - RRI en los territorios más afectados por el conflicto armado, la pobreza, las economías ilícitas y la debilidad institucional. Entre estos, se encuentra el plan de desarrollo territorial que es la herramienta de planificación con el que las administraciones locales definen los programas y proyectos que ejecutarán durante su período de gobierno. Una de las necesidades requeridas en los municipios es el grado de deterioro en que se encuentra el mobiliario escolar de las sedes educativas.

Adicionalmente, aspectos como el tiempo de uso, la calidad de los materiales, el manejo del mobiliario, y la demora en la entrega de dotación escolar por parte de la administración municipal y/o departamental a las sedes educativas, recurrentemente por la falta de priorización en sus presupuestos de inversión incide en que se presente deficiencia en el aprendizaje, se incremente la deserción escolar y el riesgo asociado al desaprovechamiento del tiempo libre por no tener acceso a ambientes de formación dignos y con calidad.

Por lo anterior surge la necesidad de contar con una dotación de mobiliario escolar para los espacios físicos de las sedes educativas de los municipios no certificados del departamento, ubicadas en zonas urbanas y rurales, acorde con los lineamientos dados en el Manual de dotación de Mobiliario del Ministerio de Educación Nacional.

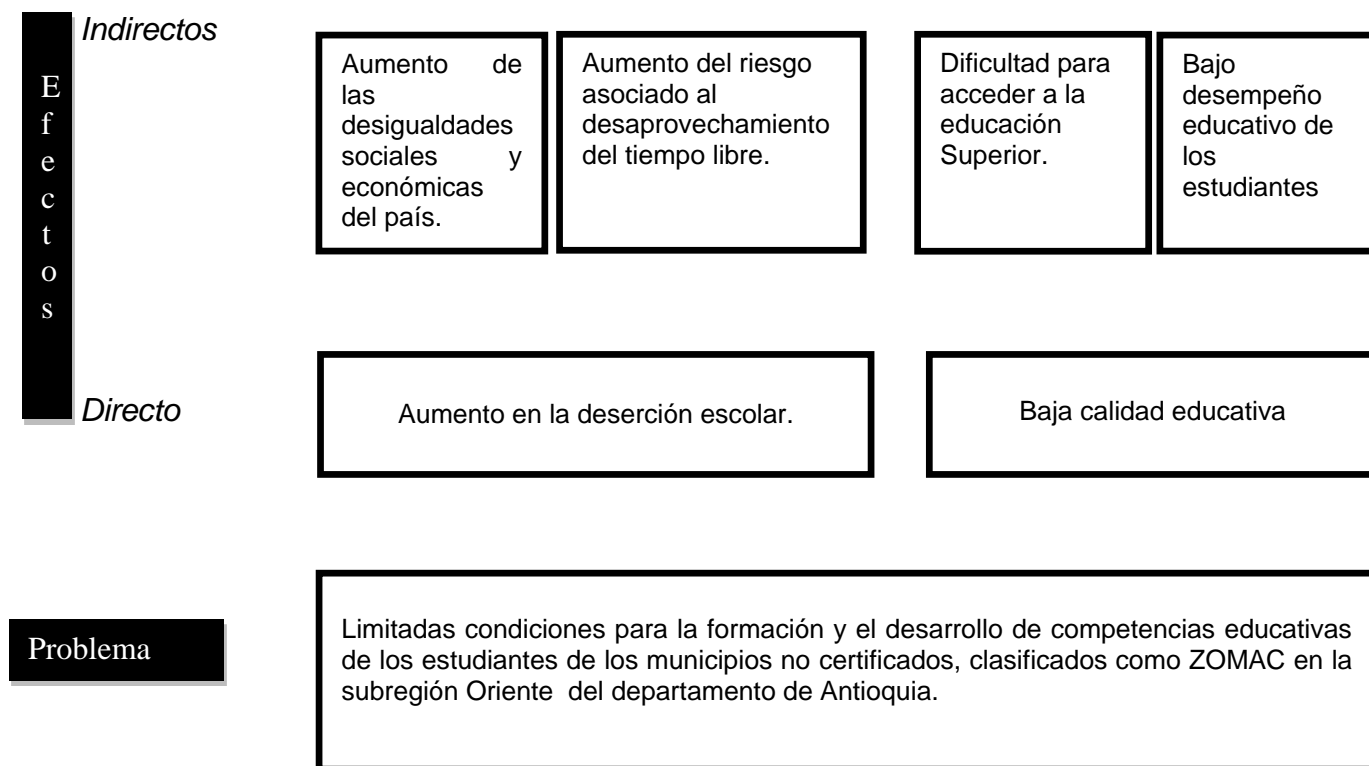
2.1. Magnitud Actual del Problema: el índice sintético de la calidad educativa ISCE en el departamento de Antioquia para el año 2018 fue de 5.35.

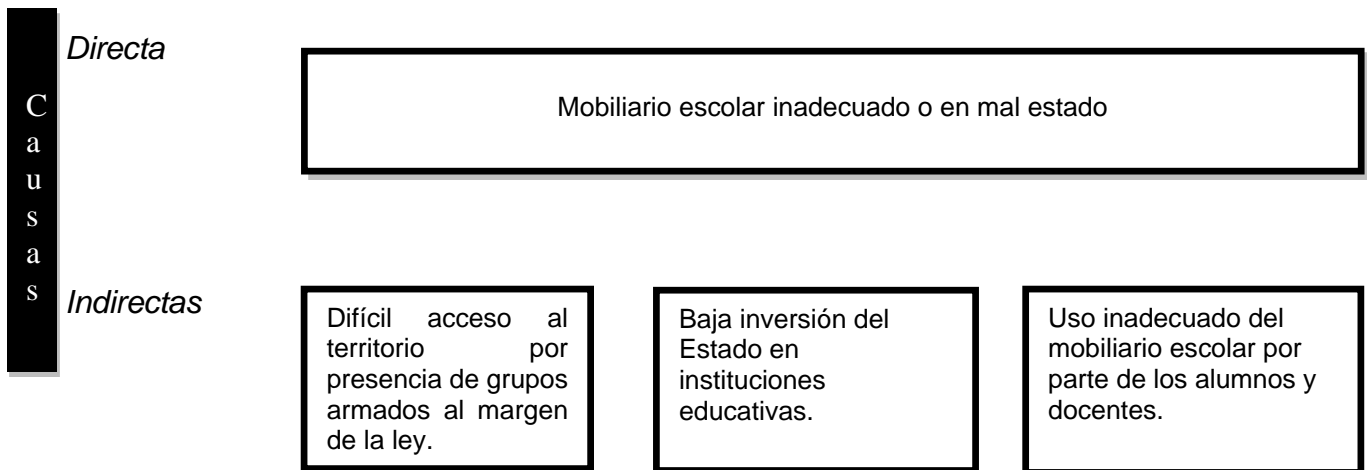
Las tasas de deserción en la subregión Oriente fluctúan en promedio de los niveles, entre el 1,16% en la media y el 29,32% en transición. Las tasas en general en los niveles son inferiores al promedio del Departamento, solo la tasa de transición es 3,35 puntos superior.

SUBREGIÓN	MATRÍCULA 2019					DESERTORES 2019					TASA DESERCIÓN 2019				
	TRANSICIÓN	PRIMARIA	SECUNDARIA	MEDIA	TOTAL	TRANSICIÓN	PRIMARIA	SECUNDARIA	MEDIA	TOTAL	TRANSICIÓN	PRIMARIA	SECUNDARIA	MEDIA	TOTAL
ORIENTE	614	36.382	30.422	10.409	77.827	180	801	814	121	1.916	29,32%	2,20%	2,68%	1,16%	2,46%
DEPARTAMENTO	3.215	202.411	161.997	50.723	418.346	835	6.799	4.935	667	13.236	25,97%	3,36%	3,05%	1,31%	3,16%

Fuente: SIMAT Anexos 6A y 5A calendarios A y B, corte 30 de abril del 2020. Datos preliminares

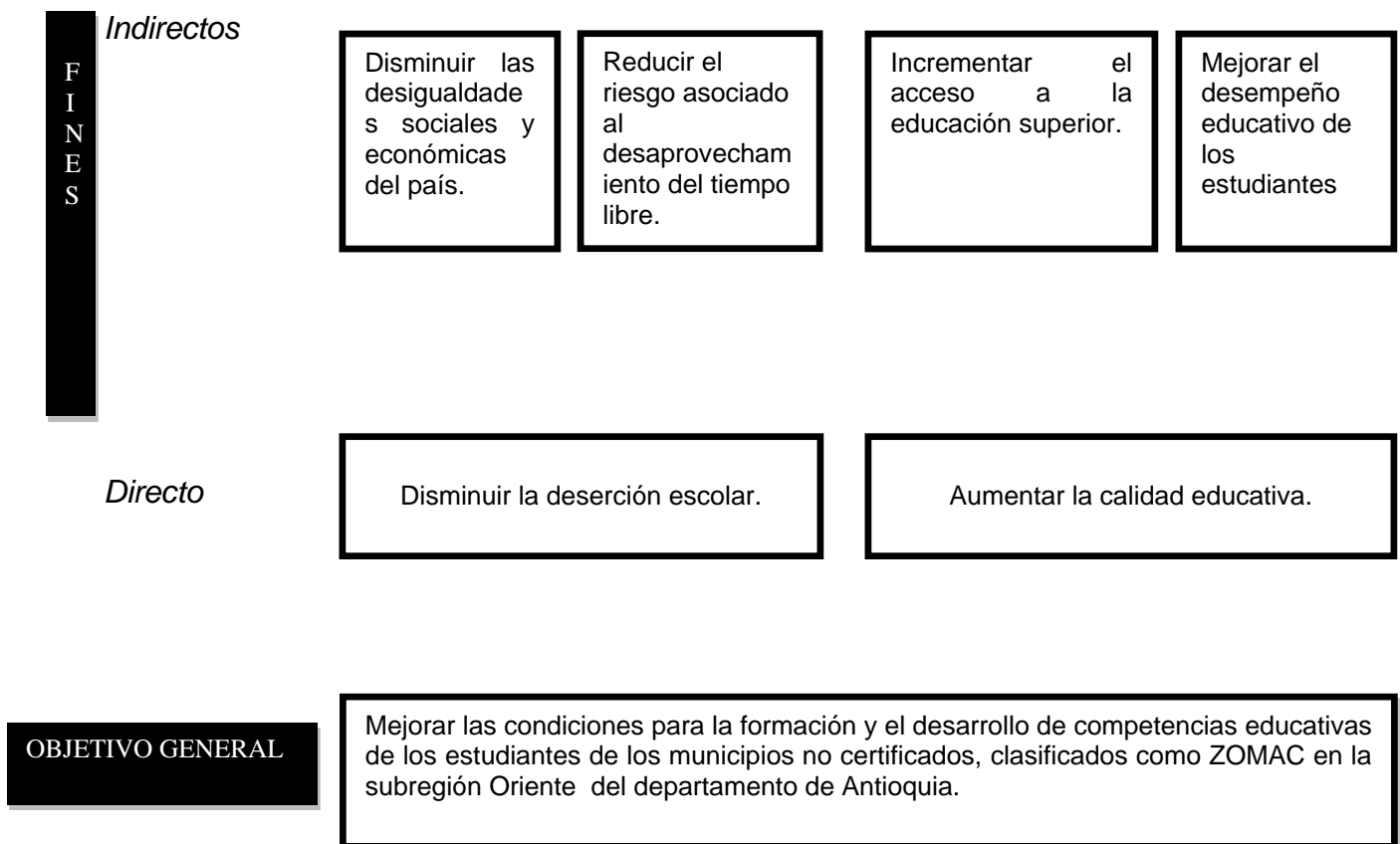
Ilustración 1. Estructura básica de un diagrama causa efecto.

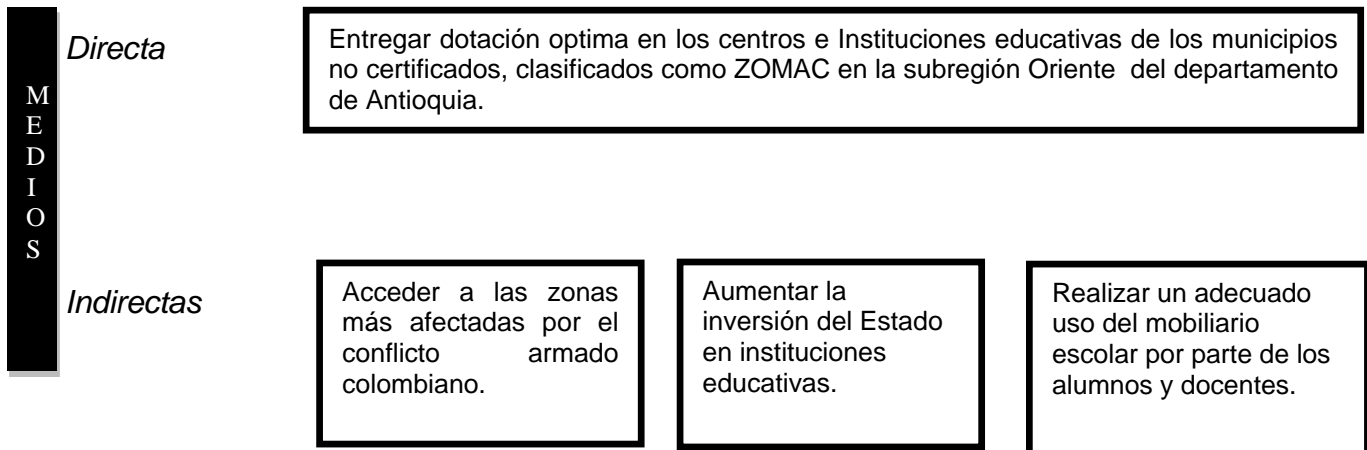




3. IDENTIFICACIÓN DEL OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS

Ilustración 2. Estructura básica del árbol de objetivos.





3.1. Objetivo General: Mejorar las condiciones para la formación y el desarrollo de competencias educativas de los estudiantes de los municipios no certificados, clasificados como ZOMAC en la subregión Oriente del departamento de Antioquia.

3.1.1. Indicador del Objetivo General: Mejorar los resultados (2018) del Índice sintético de la calidad educativa ISCE en el departamento de Antioquia.

Línea Base 2018: 5.35

Meta 2023: 6

3.2. Objetivos Específicos:

3.2.1. Directo: Entregar dotación óptima en los centros e Instituciones educativas de los municipios no certificados, clasificados como ZOMAC en la subregión Oriente del departamento de Antioquia.

3.2.1.1 Indicador del Objetivo: Sedes dotadas

Línea Base: 0

Meta: 548

3.2.2. Indirectos:

- Acceder a las zonas más afectadas por el conflicto armado colombiano.

- Aumentar la inversión del Estado en instituciones educativas.
- Realizar un adecuado uso del mobiliario escolar por parte de los alumnos y docentes.

4. ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN AFECTADA Y POBLACIÓN OBJETIVO

La población objetivo son los estudiantes oficiales de las 548 sedes educativas ubicados en municipios no certificados, clasificados como ZOMAC en la subregión Oriente del departamento de Antioquia.

Se beneficiará un total de 28.484 personas las cuales son estudiantes matriculados en el sistema oficial: 2.027 preescolar, 12.909 primaria y 13.548 en secundaria y media, no se incluyen los adultos.

A continuación, se relaciona por sede educativa el número de personas afectas y beneficiadas con el proyecto:

Tabla 4. Población por Establecimiento educativo.

DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MATRÍCULA POR ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO
Municipios ZOMAC Oriente de Antioquia

Subregión	Municipio	Sede Educativa	Preescolar	Primaria	Secundaria	Media
ORIENTE	ABEJORRAL	Total I. E. MANUEL CANUTO RESTREPO	42	318	226	67
ORIENTE	ABEJORRAL	Total I. E. ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE ABEJORRAL	58	311	300	137
ORIENTE	ABEJORRAL	Total I. E. FUNDACION CELIA DUQUE DE DUQUE	52	314	263	85
ORIENTE	ABEJORRAL	Total I. E. R. DE PANTANILLO	44	226	98	39
ORIENTE	ABEJORRAL	Total I. E. R. CAMPANAS	0	0	121	58
ORIENTE	ABEJORRAL	Total I. E. R. ZOILA DUQUE BAENA	19	182	158	40
ORIENTE	ALEJANDRIA	Total I. E. PROCESA DELGADO	49	301	173	56
ORIENTE	ARGELIA	Total I. E. R. PRESBITERO MARIO ANGEL	38	267	136	45
ORIENTE	ARGELIA	Total I. E. SANTA TERESA	66	416	304	108
ORIENTE	COCORNA	Total C. E. R. LA MILAGROSA	25	145	0	0
ORIENTE	COCORNA	Total C. E. R. PAILANIA	24	152	29	0
ORIENTE	COCORNA	Total I. E. COCORNA	122	760	606	166

ORIENTE	COCORNA	Total I. E. EVA TULIA QUINTERO DE TORO	69	441	418	111
ORIENTE	CONCEPCION	Total I. E. PRESBITERO LIBARDO AGUIRRE	41	289	116	55
ORIENTE	GRANADA	Total C. E. R. EL EDEN	25	200	60	0
ORIENTE	GRANADA	Total C. E. R. TAFETANES	20	139	14	0
ORIENTE	GRANADA	Total I. E. JORGE ALBERTO GOMEZ GOMEZ	98	516	543	193
ORIENTE	NARIÑO	Total C. E. R. EL CARMELO	19	133	80	0
ORIENTE	NARIÑO	Total C. E. R. UVITAL	14	161	92	0
ORIENTE	NARIÑO	Total I. E. INMACULADA CONCEPCION	55	335	315	167
ORIENTE	NARIÑO	Total I. E. R PUERTO VENUS	27	141	139	23
ORIENTE	SAN CARLOS	Total I. E. RURAL PUERTO GARZA	35	183	70	20
ORIENTE	SAN CARLOS	Total I. E. JOAQUIN CARDENAS GOMEZ	121	653	509	151
ORIENTE	SAN CARLOS	Total I. E. R. EL JORDAN	35	228	168	54
ORIENTE	SAN CARLOS	Total I.E.R.. PALMICHAL	40	197	209	62
ORIENTE	SAN CARLOS	Total INSTITUCION EDUCATIVA RURAL SAMANA	11	50	783	286
ORIENTE	SAN FRANCISCO	Total C. E. R. SAN JUAN DE AQUITANIA	31	175	81	0
ORIENTE	SAN FRANCISCO	Total I. E. SAN FRANCISCO	61	394	227	48
ORIENTE	SAN LUIS	Total I. E. R. LA JOSEFINA	33	228	173	43
ORIENTE	SAN LUIS	Total I. E. SAN LUIS	149	850	576	173
ORIENTE	SAN LUIS	Total I.E.R. ALTAVISTA	27	175	112	30
ORIENTE	SAN LUIS	Total I.E.R. EL PRODIGIO	26	131	108	31
ORIENTE	SAN RAFAEL	Total C. E. R. EL OSO	27	165	37	0
ORIENTE	SAN RAFAEL	Total C. E. R. EL TOPACIO	23	197	0	0
ORIENTE	SAN RAFAEL	Total I. E. SAN RAFAEL	123	669	551	194
ORIENTE	SONSON	Total I. E. BRAULIO MEJIA	62	479	378	114
ORIENTE	SONSON	Total I. E. ESCUELA NORMAL SUPERIOR PRESBITERO JOSE GOMEZ ISAZA	63	394	232	182
ORIENTE	SONSON	Total I. E. R. LA DANTA	76	544	449	94
ORIENTE	SONSON	Total I. E. R. MULATO ABAJO	0	0	291	107
ORIENTE	SONSON	Total I. E. R. SAN MIGUEL	29	220	163	27
ORIENTE	SONSON	Total I. E. ROSA MARIA HENAO PAVAS	60	539	282	82
ORIENTE	SONSON	Total I. E. TECNICO AGROPECUARIO Y EN SALUD DE SONSÓN	50	357	382	151
ORIENTE	SONSON	Total I. E. TECNICO INDUSTRIAL ANTONIO ALVAREZ RESTREPO	38	334	254	123
		TOTAL	2027	12909	10226	3322

Fuente: Matrícula oficial SIMAT AGOSTO 2020

Respecto a la caracterización de la población, esta se encuentra distribuida de la siguiente manera:

Tabla 5. Análisis de población afectada y objetivo.

POBLACIÓN AFECTADA				
Nombre	Característica		Cantidad	Ubicación
Estudiantes oficiales y docentes.	Hombres	15.195	30.136 personas	Departamento de Antioquia.
	Mujeres	14.941		
	0- 14 años	22.173		
	15 - 19 años	7.064		
	20 - 59 años	899		
Fuente: Elaboración propia con base en diagnóstico realizado por la Gobernación de Antioquia - 2019.				

POBLACIÓN OBJETIVO				
Nombre	Característica		Cantidad	Ubicación
Estudiantes oficiales PAE	Hombres	14.363	28.484 personas	Departamento de Antioquia.
	Mujeres	14.122		
	0- 5 años	20.958		
	6 - 10 años	6.677		
	20 - 59 años	849		
Fuente: Elaboración propia con base en diagnóstico realizado por la Gobernación de Antioquia - 2019.				

5. DESCRIPCIÓN DE LA LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se llevará a cabo en el departamento de Antioquia, el cual está ubicado al noroeste del territorio nacional, en las regiones Andina y Caribe, limita al norte con el mar Caribe (océano Atlántico), Córdoba y Bolívar, al este con Santander y Boyacá, al sur con Caldas y Risaralda, y al oeste con Chocó, específicamente, en 548 sedes educativas de 12 municipios no certificados, clasificados como ZOMAC en la subregión Oriente del departamento de Antioquia.

Todos los municipios se encuentran ubicados en la Región 2, de acuerdo a la clasificación establecida por Colombia Compra eficiente.

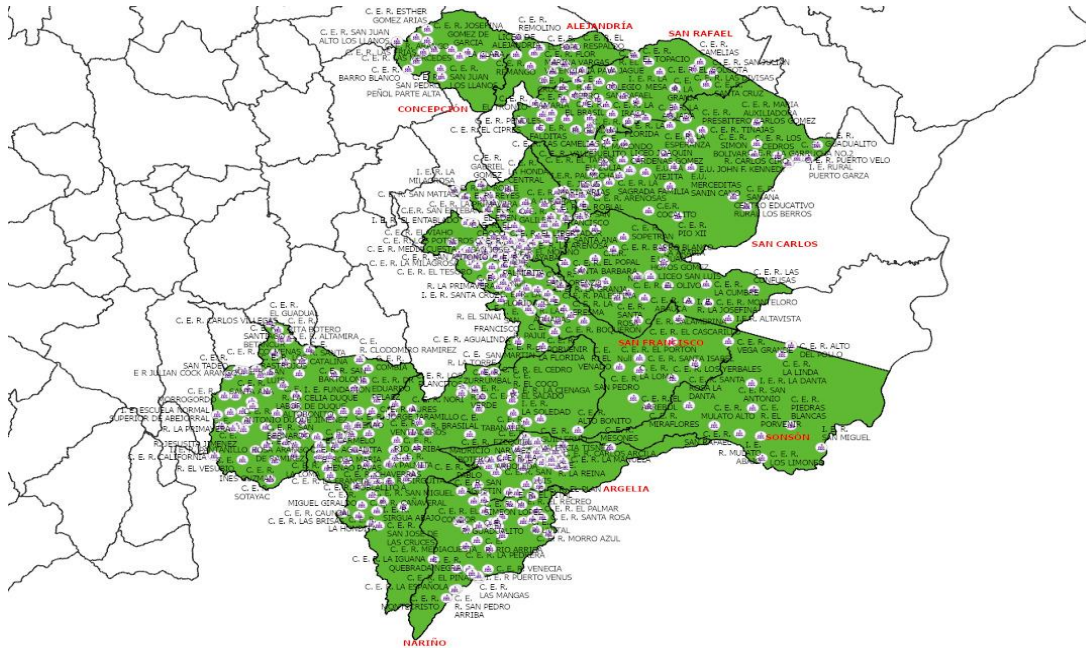
Tabla 6. Coordenadas de los establecimientos educativos

MUNICIPIOS ZOMAC SUBREGIÓN ORIENTE DE ANTIOQUIA

Subregión	Municipio	Nombre Establecimiento	Coordenadas		Medio de transporte desde el municipio hasta la I.E.	CODIGO DANE
			Latitud	Longitud		
ORIENTE	ABEJORRAL	I. E. MANUEL CANUTO RESTREPO	5,787632	-75,543208	0	105002000055
ORIENTE	ABEJORRAL	I. E. ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE ABEJORRAL	5,788437	-75,5428705	Carro	105002000161
ORIENTE	ABEJORRAL	I. E. FUNDACION CELIA DUQUE DE DUQUE	5,786248	-75,426392	0	105002000047
ORIENTE	ABEJORRAL	I. E. R. DE PANTANILLO	5,729583333	-	0	205002000777
ORIENTE	ABEJORRAL	I. E. R. CAMPANAS		75,49227778	0	205002800005
ORIENTE	ABEJORRAL	I. E. R. ZOILA DUQUE BAENA	5,793611111	-	CarroBestia	205002000611
ORIENTE	ALEJANDRÍA	I. E. PROCESA DELGADO	6,379222222	-	0	105021000139
ORIENTE	ALEJANDRÍA	INSTITUCION EDUCATIVA RURAL SAMANA		75,14172222	0	205649001287
ORIENTE	ARGELIA	I. E. R. MULATO ABAJO			0	205756001109
ORIENTE	ARGELIA	I. E. R. PRESBITERO MARIO ANGEL	5,723439757	-	Carro	205055000281
ORIENTE	ARGELIA	I. E. SANTA TERESA	5,73148433	-	0	105055000022
ORIENTE	COCORNÁ	C. E. R. LA MILAGROSA	6,051257285	-	No responde	205197000202
ORIENTE	COCORNÁ	C. E. R. PAILANIA	6,0551035	-75,1525534	Carro	205197000687
ORIENTE	COCORNÁ	I. E. COCORNA	6,100638889	-	0	105197000160
ORIENTE	COCORNÁ	I. E. EVA TULIA QUINTERO DE TORO	6,011508333	-75,1410888	0	205197000059
ORIENTE	COCORNÁ	INSTITUCION EDUCATIVA RURAL SAMANA			0	205649001287
ORIENTE	CONCEPCIÓN	I. E. PRESBITERO LIBARDO AGUIRRE	6,402027778	-75,26175	0	105206000186
ORIENTE	CONCEPCIÓN	INSTITUCION EDUCATIVA RURAL SAMANA			0	205649001287
ORIENTE	GRANADA	C. E. R. EL EDEN	6,095888889	-	No responde	205313000371
ORIENTE	GRANADA	C. E. R. TAFETANES	6,123444444	-75,134	Carro	205313000118
ORIENTE	GRANADA	I. E. JORGE ALBERTO GOMEZ GOMEZ	6,14185405	-	0	105313000016

ORIENTE	NARIÑO	C. E. R. EL CARMELO	5,6074197	-75,1774764	0	205483000066
ORIENTE	NARIÑO	C. E. R. UVITAL	5,612621228	-75,1325073	0	205483000031
ORIENTE	NARIÑO	I. E. INMACULADA CONCEPCION	5,6074862	-75,1781082	0	105483000347
ORIENTE	NARIÑO	I. E. R PUERTO VENUS	5,523611111	-	Carro	205483000236
ORIENTE	SAN CARLOS	I. E. RURAL PUERTO GARZA	6,208888889	-	Carro	205649000426
ORIENTE	SAN CARLOS	I. E. JOAQUIN CARDENAS GOMEZ	6,18894414	-	0	105649000014
ORIENTE	SAN CARLOS	I. E. R. EL JORDAN	6,2506232	-	Carro	205649000787
ORIENTE	SAN CARLOS	I.E.R. PALMICHAL	6,16515453	-	Carro	205649000027
ORIENTE	SAN CARLOS	INSTITUCION EDUCATIVA RURAL SAMANA			0	205649001287
ORIENTE	SAN FRANCISCO	C. E. R. SAN JUAN DE AQUITANIA	6,401083333	-	Bestia	205652000003
ORIENTE	SAN FRANCISCO	I. E. SAN FRANCISCO	5,971361111	-	0	205197000849
ORIENTE	SAN FRANCISCO	INSTITUCION EDUCATIVA RURAL SAMANA			0	205649001287
ORIENTE	SAN LUIS	I. E. R. LA JOSEFINA	5,974972222	-	Carro	205660000853
ORIENTE	SAN LUIS	I. E. SAN LUIS	6,074333333	-	0	105660000271
ORIENTE	SAN LUIS	I.E.R. ALTAVISTA	5,945527778	-	Carro	205660000977
ORIENTE	SAN LUIS	I.E.R. EL PRODIGIO			Carro	205660000284
ORIENTE	SAN RAFAEL	C. E. R. EL OSO	6,283916667	-	0	205667000905
ORIENTE	SAN RAFAEL	C. E. R. EL TOPACIO	6,377863889	-	No responde	205667000433
ORIENTE	SAN RAFAEL	I. E. SAN RAFAEL	6,296345	-75,02187	0	105667000013
ORIENTE	SAN RAFAEL	INSTITUCION EDUCATIVA RURAL SAMANA			0	205649001287
ORIENTE	SONSON	I. E. BRAULIO MEJIA	6,192277778	-	CarroBestia	105756000493
ORIENTE	SONSON	I. E. ESCUELA NORMAL SUPERIOR PRESBITERO JOSE GOMEZ ISAZA	5,731388889	-	0	105756000311
ORIENTE	SONSON	I. E. R. LA DANTA	5,839916667	-74,826	0	205756001044
ORIENTE	SONSON	I. E. R. MULATO ABAJO			0	205756001109
ORIENTE	SONSON	I. E. R. SAN MIGUEL	5,734888889	-	Carro	205756000781
ORIENTE	SONSON	I. E. ROSA MARIA HENAO PAVAS	5,707333333	-	0	105756000507

LOCALIZACIÓN DE LAS SEDES EDUCATIVAS DE LOS MUNICIPIOS ZOMAC SUBREGIÓN ORIENTE



6. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA

En la siguiente tabla, se relaciona la articulación del proyecto con los planes de desarrollo de los niveles de gobierno: nacional y departamental.

Tabla 7. Articulación del proyecto con la política.

Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022: Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad.	Plan Departamental de Desarrollo 2020 – 2023: UNIDOS POR LA VIDA.	Plan de desarrollo UNIDOS POR LA VIDA.
<p>El proyecto se articula con el pacto estructural: PACTO POR LA EQUIDAD</p> <p>Pacto transversal: Pacto por la descentralización: conectar territorios, gobiernos y poblaciones</p> <p>Entre las principales metas del Plan Nacional con las</p>	<p>LÍNEA ESTRATÉGICA 1: NUESTRA GENTE</p> <p>Objetivo General de la Línea</p> <p>Contribuir al desarrollo humano integral, el fomento y la potenciación de las capacidades de todas las poblaciones que habitan Antioquia, con estrategias de inclusión, acceso</p>	<p>El proyecto, se enmarca estratégicamente en el Plan de desarrollo UNIDOS POR LA VIDA :</p> <p>Línea Estratégica: NUESTRA GENTE</p> <p>Componente: TRANSITOS EXITOSOS Y TRAYECTORIAS COMPLETAS</p>

<p>cuales se articula el proyecto; están:</p> <p>Llegar a 2 millones de niños con educación inicial: aumento del 67%, sacar 2.9 personas de la pobreza.</p>	<p>a derechos y oportunidades, y promoción de la equidad para la igualdad; promoviendo el capital humano y social para desplegar el potencial poblacional del Departamento, en aras de su bienestar y calidad de vida digna y plena.</p> <p>COMPONENTE 1. TRANSITOS EXITOSOS Y TRAYECTORIAS COMPLETAS</p> <p>Objetivo General del Componente.</p> <p>Fortalecer la educación urbana y rural en Antioquia, con especial énfasis en modelos que conduzcan a una nueva educación, universal, incluyente, participativa, de calidad, orientada al desarrollo de las capacidades; garantizando el acceso, permanencia y transiciones exitosas desde la educación inicial hasta la superior, e invitando a la reflexión constante sobre las exigencias de un mundo dinámico, conectado, e innovador. Entendiendo que Equidad se escribe con E de Educación</p> <p>PROGRAMAS: ESPACIOS COLECTIVOS DE CREACIÓN Y APRENDIZAJE</p> <p>Objetivo del Programa</p>	<p>Propósito: Fortalecer la educación urbana y rural en Antioquia, con especial énfasis en modelos que conduzcan a una nueva educación, universal, incluyente, participativa, de calidad, orientada al desarrollo de las capacidades; contemplando un modelo de acceso, permanencia y transiciones exitosas desde la educación inicial hasta la superior, e invitando a la reflexión constante sobre las exigencias de un mundo dinámico, conectado, e innovador</p> <p>Programa: ESPACIOS COLECTIVOS DE CREACIÓN Y APRENDIZAJE</p> <p>Incluye las nuevas edificaciones, las ampliaciones mayores y menores, el mantenimiento de los establecimientos educativos, los parques educativos, a través de la incorporación de nuevos modelos para su financiamiento y construcción, en las que el sector solidario, empresarial, el Estado y las comunidades aúnen esfuerzos para este propósito, buscando mejoras en la prestación de servicio y servicios comunes a varias comunidades. Propendiendo porque todas las infraestructuras sean utilizadas de la manera más eficaz y eficiente posible, construyendo sobre lo construido y aumentando las sinergias para su uso y disfrute.</p>
---	---	---

	<p>Incrementar la retención y el acceso con calidad en la educación urbana y rural, con enfoque diferencial y de derecho para la sociedad Antioqueña en general y la población víctima de la violencia en particular, desde el nivel preescolar hasta el nivel de la media y mejorar la pertinencia de la oferta, con el fin de elevar la calidad de vida de la población.</p> <p>Inclusión de nuevas edificaciones, las ampliaciones mayores y menores, el mantenimiento de los establecimientos educativos y su adecuada dotación.</p>	
--	--	--

Fuente: Elaboración propia con base en información tomada de los planes de desarrollo.

Adicionalmente el Proyecto está asociado a los Puntos, Pilares y Estrategias del **Plan Marco de Implementación del acuerdo de Paz**, de la siguiente manera:

Punto 1- Hacia un nuevo campo Colombiano: Reforma Rural Integral

Pilar 1.4. Desarrollo social: EDUCACIÓN RURAL.

Estrategia: 1.4.2. Calidad y pertinencia en la educación rural.

7. ANÁLISIS DE PARTICIPACIÓN

A continuación, se relacionan los participantes que intervienen en el proyecto, así como el rol que asumen, sus intereses y contribución.

Tabla 8. Análisis de participación.

ACTOR	ROL (Cooperación, proponente, Beneficiado, perjudicado)	INTERESES EN LA SOLUCIÓN	CONTRIBUCIÓN
Sedes educativas	Beneficiario	Las instituciones se benefician de la dotación, el interés es que por medio de ésta se contribuya a	La entidad dispondrá de recursos técnicos y humanos para lograr la

ACTOR	ROL (Cooperación, proponente, Beneficiado, perjudicado)	INTERESES EN LA SOLUCIÓN	CONTRIBUCIÓN
		mejorar las condiciones para una mayor calidad.	ejecución del proyecto de manera exitosa.
Gobernación de Antioquia	Cooperante - Beneficiaria	La Gobernación tiene por mandato constitucional apoyar técnica, administrativa y financieramente a los municipios, con el fin de trabajar UNIDOS para lograr mayores niveles de desarrollo y bienestar.	La gobernación es cooperante porque tiene bajo su responsabilidad la formulación, estructuración y apoyo a la gestión del proyecto, sin embargo, se beneficia al ser un contribuyente quien disponga de los recursos financieros para ejecutar el proyecto.
Comunidad	Beneficiario	Contar con espacios de infraestructura digna para una educación de calidad.	Apropiación de los espacios y apoyo de los miembros del hogar a los estudiantes para evitar la deserción escolar.
Contribuyente	Cooperante	Empresa cooperante interesada en que haya educación de calidad para el fortalecimiento económico y social del territorio donde en el largo plazo la empresa puede afianzar de manera más efectiva su actividad comercial.	La empresa contribuye con recursos financieros y con el proceso contractual y de gerencia para la ejecución del proyecto.
CONCERTACIÓN ENTRE ACTORES			
Entre los actores que tienen algún tipo de influencia en el proyecto, se encuentran los cooperantes que contribuyen con recursos financieros y la ejecución del proyecto. Los demás tienen el rol de beneficiarios. La entidad que liderará la ejecución del proyecto llevará a cabo la socialización del mismo con todos los actores con el fin de contar con apoyo en torno a la intervención.			

Fuente: Elaboración propia.

8. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

La alternativa propuesta para la solución de la necesidad consiste en la adquisición de mobiliario escolar para dotar los espacios de 548 sedes educativas de 12

municipios no certificados, clasificados como ZOMAC en la subregión Oriente del departamento de Antioquia.

Teniendo en cuenta lo anterior, se relaciona el mobiliario necesario para disponer de manera eficiente las aulas de preescolar, primaria, secundaria y media.

Tabla 9. Mobiliario escolar requerido.

Descripción	Región	Cantidad
Juego preescolar (1 mesa y 3 sillas)	2	690
Juego primaria (1 mesa y 1 silla)	2	12.909
Secundaria y media (1 mesa y 1 silla)	2	13.548
Tableros	2	1.125
Juegos docentes (1 mesa y 1 silla)	2	1.125

Fuente: elaboración propia.

Todos los elementos a adquirir cumplen con las especificaciones técnicas del Manual de dotaciones del MEN - Resolución 10281 de 2016 y el presupuesto se realizó teniendo en cuenta el simulador del Acuerdo Marco de Precios de dotación escolar estructurado por Colombia Compra Eficiente. El proyecto tendrá una duración de 12 meses y la dotación será entregada en las sedes educativas beneficiadas en los municipios objeto del proyecto.

Es importante aclarar que el proyecto no contempla la dotación de instituciones educativas que ya fueron o van a ser dotadas por el Fondo de Financiamiento de la Infraestructura Educativa – FFIE.

A continuación, se relacionan las especificaciones técnicas del Manual de Dotación Escolar que aplican al proyecto:

Tabla 10. Especificaciones técnicas Manual de Dotación Escolar Ministerio de Educación Nacional.

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	Lamina 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	Polipropileno Copolimero	De alto impacto Inyectado con nervaduras estructurales con filtro UV	Gris claro micro texturizado	1
	Madera	Contrachapada de 14 mm	Laminado decorativo Melaminico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono gris humo y balance laminado Melaminico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm . Canto en sellador y laca catalizada al acido transparente	

MESA PUESTO DE TRABAJO PREESCOLAR				
Entrepaño	Acero	Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Tornillos	Acero	Tornillo auto perforante cabeza avellanada estrella de 1/4"	Pavonado	4
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado interno con nervaduras para las patas	Color negro micro texturizado	4

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

- El entrepaño 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 entrepaño debe tener pliegues estructurales orientados hacia abajo en sus cuatro caras
- La superficie de madera con el laminado decorativo y el balance debe tener un espesor nominal 15 mm +/- 1 mm
- En caso de la superficie de polipropileno su espesor (Altura de la pieza plástica) debe ser 15 mm, espesor de pared mínimo 3 mm y la estructura debe cumplir con las mismas condiciones dimensionales que la usada con la superficie de madera.
- El material de inyección de la superficie en caso de ser en polipropileno debe ser 100% original no re manufacturado.
- La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos auto perforantes o tuerca y tornillo para madera; remaches POP de diámetro 1/8" o tornillo tuerca diámetro 1/4" como inserto o pasante para la pieza plástica.
- 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 auto perforantes
- 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

MESA PUESTO DE TRABAJO PREESCOLAR

- 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	1000	5 mm +/-

SILLA PUESTO DE TRABAJO PREESCOLAR

DESCRIPCIÓN Y USO

Silla destinada al puesto de trabajo en preescolar. El juego está 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-Espaldar	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 micro texturizada color (Verde, Rojo, Azul, Amarillo, Naranja, Morado)	1
Espaldar	Polipropileno Copolimero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie micro texturizada color (Verde, Rojo, Azul, Amarillo, Naranja, Morado)	1

SILLA PUESTO DE TRABAJO PREESCOLAR

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 NO debe sobresalir más de 40 mm, aplica para aquellos tipos de construcciones de estructuras que las patas están ubicadas fuera de los módulos del asiento.

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, aplica para aquellos tipos de construcciones de estructuras que el módulo de espaldar sea de inserción.

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

SILLA PUESTO DE TRABAJO PREESCOLAR

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 ° +/-
Angulo 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

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 Portalibros	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 14 mm	Laminado decorativo melaminico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono gris humo y balance laminado melaminico de alta presión espesor de pared mínimo 0,8 mm. Canto en sellador y laca catalizada al acido 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
Entrepaño	Acero	Lamina 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 plana 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 micro texturizado	4

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser apilable en 4 unidades como mínimo

La superficie de madera con el laminado decorativo y el balance debe tener un espesor nominal 15 mm +/- 1 mm

El material de inyección de la superficie en caso de ser en polipropileno debe ser en material 100% original no re manufacturado.

En caso de la superficie de polipropileno su espesor (Altura de la pieza plástica) debe ser 15 mm, espesor de pared mínimo 3 mm y la estructura debe cumplir con las mismas condiciones dimensionales que la usada con la superficie de madera.

El entrepaño debe tener pliegues estructurales en sus cuatro caras para mejorar se 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

El refuerzo apoya pies debe ser soldado con su lado más largo perpendicular al piso.

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su cara de trabajo.

La unión entre la superficie de madera y la estructura debe ser por medio de tornillos avellanados con tuerca de seguridad huasa de compresión y traba química

La arista frontal de las mesas debe ser ubicada paralela a las patas posicionada de tal manera que puedan juntarse dos (2) mesas lo más cerca posible para permitir el trabajo en grupo.

La unión entre la superficie plástica y la estructura debe ser por medio de remaches POP de diámetro 1/8" o tornillo tuerca diámetro 1/4" como inserto o pasante. Para este caso se puede usar un sistema de unión que no quede a la vista en la superficie de trabajo.

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	720	5 mm +/-
Ancho de la superficie	680	5 mm +/-
Altura del espacio para miembros inferiores	520	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	1054	10 mm +/-
Radio esquinas de la superficie	50	2 mm +/-
Radio interno de la superficie	2960	10 mm +/-
Angulo de las patas con respecto a la superficie	94° - 105°	N/A

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
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 micro texturizada color verde	1
Espaldar	Polipropileno Copolimero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie micro texturizada color verde	1
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras para las patas	Color negro	4 o 6

SILLA PUESTO DE TRABAJO PRIMARIA

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 NO debe sobresalir más de 40 mm, aplica para aquellos tipos de construcciones de estructuras que las patas están ubicadas fuera de los módulos del asiento.

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, aplica para aquellos tipos de construcciones de estructuras que el módulo de espaldar sea de inserción.

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

SILLA PUESTO DE TRABAJO PRIMARIA

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	DIMENSION (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 ° +/-
Angulo 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 Portalibros	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

MESA PUESTO DE TRABAJO BÁSICA SECUNDARIA

	Madera	Contrachapada de 14 mm	Laminado decorativo melaminico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono gris humo y balance laminado melaminico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm. Canto en sellador y laca catalizada al acido 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
Entrepaño	Acero	Lamina 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 plana 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 micro texturizado	4

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Debe ser apilable en 4 unidades como mínimo

La superficie de madera con el laminado decorativo y el balance debe tener un espesor nominal 15 mm +/- 1 mm

El material de inyección de la superficie en caso de ser en polipropileno debe ser en material 100% original no re manufacturado.

En el caso de la superficie de polipropileno su espesor (Altura de la pieza plástica) debe ser 15 mm, espesor de pared mínimo 3 mm y la estructura debe cumplir con las mismas condiciones dimensionales que la usada con la superficie de madera.

El entrepaño debe tener pliegues estructurales en sus cuatro caras para mejorar se estructura

La cara frontal del entrepaño debe estar cubierto hasta la superficie de trabajo con un pliegue que siga la curvatura de las patas.

MESA PUESTO DE TRABAJO BÁSICA SECUNDARIA

El refuerzo apoya pies y la cara frontal del entrepaño cubierta debe estar en el mismo lado

El refuerzo apoya pies debe ser soldado con su lado más largo perpendicular al piso.

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su cara de trabajo.

La unión entre la superficie de madera y la estructura debe ser por medio de tornillos avellanados con tuerca de seguridad huasa de compresión y traba química

La unión entre la superficie plástica y la estructura debe ser por medio de remaches POP de diámetro 1/8" o tornillo tuerca diámetro 1/4" como inserto o pasante. Para este caso se puede usar un sistema de unión que no quede a la vista en la superficie de trabajo.

La arista frontal de las mesas debe ser ubicada paralela a las patas posicionada de tal manera que puedan juntarse dos (2) mesas lo más cerca posible para permitir el trabajo en grupo.

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	720	5 mm +/-
Ancho de la superficie	680	5 mm +/-

MESA PUESTO DE TRABAJO BÁSICA SECUNDARIA		
Altura del espacio para miembros inferiores	625	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	1054	10 mm +/-
Radio esquinas de la superficie	50	2 mm +/-
Radio interno de la superficie	2960	10 mm +/-
Angulo de las patas con respecto a la superficie	94° - 105°	N/A

SILLA PUESTO DE TRABAJO SECUNDARIA				
DESCRIPCION Y USO				
Silla destinada al puesto de trabajo secundaria en aulas de clase. Cada una está acompañada por una (1) mesa unipersonal secundaria				
DESCRIPCION TECNICA				
PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACION	ACABADO	CANTIDAD
Patatas	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 epoxipoliéster color gris claro gofrado	2

SILLA PUESTO DE TRABAJO SECUNDARIA

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 epoxipoliéster 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 epoxipoliéster 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 TECNICOS

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

SILLA PUESTO DE TRABAJO SECUNDARIA

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 NO debe sobresalir más de 40 mm, aplica para aquellos tipos de construcciones de estructuras que las patas están ubicadas fuera de los módulos del asiento.

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, aplica para aquellos tipos de construcciones de estructuras que el módulo de espaldar sea de inserción.

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

SILLA PUESTO DE TRABAJO SECUNDARIA

DESCRIPCION	DIMENSION (mm)	TOLERANCIA
Altura del plano del asiento en su punto más alto desde el piso	440	3 mm +/-
Profundidad del asiento	400	3 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	3 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°	1 ° +/-

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 micro texturizada color naranja	1
Espaldar	Polipropileno Copolimero	Polipropileno inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie micro texturizada color naranja	1

SILLA PUESTO DE TRABAJO DOCENTE

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 NO debe sobresalir más de 40 mm, aplica para aquellos tipos de construcciones de estructuras que las patas están ubicadas fuera de los módulos del asiento.

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, aplica para aquellos tipos de construcciones de estructuras que el módulo de espaldar sea de inserción.

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.

SILLA PUESTO DE TRABAJO DOCENTE

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	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 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

MESA PUESTO DOCENTE

Superficie	Madera	Contrachapada de 14 mm	Laminado decorativo Melaminico de alta presión espesor de pared 1 mm en la cara tono gris humo y balance laminado Melaminico de alta presión espesor de pared mínimo 0,6 mm. Canto en sellador y laca catalizada al acido transparente	1
Faldón	Acero	Lamina 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	Lamina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Tornillos	Acero	Tornillo pasante con tuerca cabeza avellanada plana de 1/4"	Pavonado	6
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado interno con nervaduras para las patas	Color negro micro texturizado	4

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

El entrepaño y faldón debe tener pliegues estructurales en sus cuatro caras

El entrepaño debe tener la cara frontal superior cubierta.

La superficie de madera no debe presentar alabeos u ondas en su cara de trabajo.

La superficie de madera con el laminado decorativo y el balance debe tener un espesor nominal 15 mm +/- 1 mm

MESA PUESTO DOCENTE

La unión entre la superficie y la estructura debe ser por medio de tornillos pasante cabeza plana de 1/4" con tuerca.

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 más 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	1196	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 +/-

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 Copolimero	Micro Texturizado 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 Melaminico de Alta Presión	Espesor de pared mínimo 1 mm	Blanco con cuadrícula	1
	Balance	Laminado Melaminico 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 Melaminico 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

Se aceptan Pisapapeles de polímero compacto siempre y cuando no se debiliten, se debe probar su resistencia mediante treinta (30) repeticiones de uso

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 determinara según el tipo de aula.

Se pueden reemplazar los tornillos autoperforantes por remache en aluminio

DIMENSIONES

DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (mm)	TOLERANCIA
Altura del tablero	1220	10 mm +/-
Ancho de tablero	2420	10 mm +/-

9. CADENA DE VALOR

A continuación, se definen cada uno de los productos y sus respectivas actividades:

Tabla 11. Cadena de Valor.

Objetivo general	Objetivo específico directo	Producto	Actividades	Insumos
<p>Mejorar las condiciones para la formación y el desarrollo de competencias educativas de los estudiantes de los municipios no certificados, clasificados como ZOMAC en la subregión Oriente del departamento de Antioquia</p> <p>Indicador de resultado:</p> <p>Mejorar los resultados (2018) del Índice sintético de la calidad educativa ISCE en el departamento de Antioquia</p> <p>Meta:</p> <p>6</p>	<p>Entregar dotación óptima en los centros e Instituciones educativas de los municipios no certificados, clasificados como ZOMAC en la Subregión Oriente de Antioquia</p>	<p>Producto 1:</p> <p>Infraestructura educativa dotada</p> <p>Indicador de producto:</p> <p>sedes dotadas</p> <p>META: 548</p>	<p>Suministrar mobiliario-Juego preescolar (1 mesa y 3 sillas) - Región 2</p>	<p>- Materiales</p> <p>- Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones.</p>
			<p>Suministrar mobiliario-Juego primaria (1 mesa y 1 silla) - Región 2</p>	<p>- Materiales</p> <p>- Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones.</p>
			<p>Suministrar mobiliario-Secundaria y media (1 mesa y 1 silla) - Región 2</p>	<p>- Materiales</p> <p>- Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones.</p>
			<p>Suministrar Tableros - Región 2</p>	<p>- Materiales</p> <p>- Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones.</p>
			<p>Suministrar mobiliario-Juegos docentes (1 mesa y 1 silla) - Región 2</p>	<p>- Materiales</p> <p>- Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones.</p>

10. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

El presupuesto total del proyecto es de \$ **6.755.395.770** pesos para una vigencia de 12 meses, el cual se detalla a continuación:

Tabla 12. Presupuesto resumen.

DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA						
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL						
PRESUPUESTO						
PROYECTO : "Dotación mobiliario escolar para las sedes educativas de los municipios Zomac de la Subregión Oriente del Departamento de Antioquia"						
No.	SEGMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÍTEM	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
1	Juego Preescolar (1 mesa y 3 sillas) - Región 2	CONJUNTO	2.070 SILLAS Y 690 MESAS	\$ 270.212	690	\$ 186.446.280
2	Juego primaria (1mesa y 1 silla) - Región 2	CONJUNTO	12.909 SILLAS Y 12.909 MESAS	\$ 133.355	12909	\$ 1.721.479.695
3	Secundaria y media (1mesa y 1 silla) - Región 2	CONJUNTO	13.548 SILLAS Y 13.548 MESAS	\$ 139.710	13548	\$ 1.892.791.080
4	Tableros - Región 2	PRODUCTO	1.125 Tableros	\$ 271.873	1125	\$ 305.857.125
5	Juegos docentes (1 mesa y 1 silla) - Región 2	CONJUNTO	1.125 SILLAS Y 1.125 MESAS	\$ 290.519	1125	\$ 326.833.875
SUBTOTAL COSTO DIRECTO						\$ 4.433.408.055
IVA					19%	\$ 842.347.530
SUB TOTAL COSTO DIRECTO						\$ 5.275.755.585
GRAVAMEN AL MOVIMIENTO FINANCIERO						\$ 21.103.022
VALOR TOTAL COSTO DIRECTO						\$ 5.296.858.607
INTERVENTORIA						\$ 631.152.715
GERENCIA						\$ 189.428.412

RUBRO CONTINGENCIA	10%	\$	529.685.861
COMISIÓN MENSUAL FIDUCIA		\$	4.608.466
TOTAL FIDUCIA	12	\$	55.301.589
ADMINISTRACIÓN FIDUCIA		\$	55.301.589
POLIZA CONTRIBUYENTE		\$	52.968.586
TOTAL COSTOS DEL PROYECTO		\$	6.755.395.770

Fuente: Cálculos realizados con base a cotizaciones y simulador de Colombia Compra eficiente.

INTERVENTORÍA

CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE INTERVENTORÍA						
PROYECTO : “Dotación mobiliario escolar para las sedes educativas de los municipios Zomac de la Subregión Oriente del Departamento de Antioquia”						
SUB TOTAL GASTOS DE PERSONAL						\$ 345.254.000
ITEM	CANTIDAD	DEDICACIÓN	MESES	SALARIO MES	F. PRESTAC.	VALOR TOTAL
Coordinador de interventoría. Coordinar, verificar la ejecución de todas las actividades de suministro en los plazos requeridos por el contratante. Coordinación de todas las áreas técnicas, así como las solicitudes provenientes de la parte administrativa, jurídica, legal y social en los que hubiere necesidad de su participación. Producción de informes de acuerdo a las solicitudes de la entidad contratante. Participación en comités. Entrega de productos, y seguimiento del plan de calidad.	1	100%	7	\$ 8.000.000,0	1,82	\$ 101.920.000

Apoyo administrativo de interventoría, realizar las gestiones administrativas requeridas para el desarrollo del proyecto, realizar la gestión documental y apoyar a los demás roles en las tareas que se requieran.	1	100%	7	\$ 5.000.000,0	1,82	\$ 63.700.000
Profesional de apoyo en planta (1) Apoyo en la verificación de calidad dentro de la producción del proveedor en planta.	1	100%	4	\$ 5.000.000,0	1,82	\$ 36.400.000
Técnico Verificación de Entregas - Apoyo en la recepción de dotación de mobiliario escolar en el Establecimiento Educativo con el fin de verificar la calidad, cantidades, especificaciones técnicas, garantías y estado en el que se entregan.	5	100%	5	\$ 2.700.000	1,82	\$ 122.850.000
Contador. Apoyo financiero del proyecto.	1	20%	7	\$ 4.000.000	1,82	\$ 10.192.000
Abogado. Apoyo Jurídico	1	20%	7	\$ 4.000.000	1,82	\$ 10.192.000
SUB TOTOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS						133.400.000
ITEM	CANTIDAD	UNIDAD	MEDIDA	VR. UNITARIO		VALOR TOTAL
Gastos de papelería y materiales	7	GL	MES	400.000		2.800.000
Desplazamiento y viáticos a sedes educativas	548	UN	VISITA	200.000		109.600.000
Gastos administrativos, protocolos de bioseguridad, ajustes locativos	7	MES	MES	3.000.000		21.000.000
SUB TOTAL GARANTÍAS						\$ 1.589.058

ITEM	VR. BASE G.	IMPUESTO	VR. ASEGURADO	VALOR TOTAL
Póliza de cumplimiento	\$ 529.685.861	0,1	\$ 52.968.586	\$ 529.686
Salarios y prestaciones	\$ 529.685.861	0,1	\$ 52.968.586	\$ 529.686
Calidad del servicio	\$ 529.685.861	0,1	\$ 52.968.586	\$ 529.686

SUB TOTAL COSTOS DE PERSONAL E INDIRECTOS			\$ 480.243.058
UTILIDAD	10%		\$ 48.024.306
TOTAL ANTES DE IVA			\$ 528.267.363
IVA	19%		\$ 100.370.799
GRAVAMEN FINANCIERO	0,004		\$ 2.514.553
SUB TOTAL INTERVENTORIA			\$ 631.152.715
TOTAL INTERVENTORÍA			\$ 631.152.715
% INTERVENTORÍA			11,92%

FACTOR MULTIPLICADOR

FACTOR MULTIPLICADOR APLICABLE A COSTOS DE PERSONAL EN CONTRATO DE INTERVENTORÍA	
DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
A. Sueldo	100,00
B. Prestación de servicios	
Cesantías	8,33
Intereses cesantías	1,00
Vacaciones	4,16
Prima anual	8,33
Salud	12,50
Pensión	16,00
Riesgos (riesgo 1)	0,50
Subsidio familiar	4,00
C. Impuestos	0,00
D. Costos de perfeccionamiento	3,00
E. Costos directos interventoría	
Arriendo de oficina + administración + servicios públicos	5,00
Papelaría y útiles de oficina	3,00

Costo de personal no facturable	3,00
Equipos y mantenimiento de oficina	3,00
G. Honorarios	10,00
SUBTOTAL	181,82
TOTAL	1,82

GERENCIA

CALCULO DEL PORCENTAJE DE ADMINISTRACIÓN GERENCIA						
PROYECTO : “Dotación mobiliario escolar para las sedes educativas de los municipios Zomac de la Subregión Oriente del Departamento de Antioquia”						
COSTOS PERSONAL DE DIRECCIÓN						
CARGO	CANTIDAD	SALARIO (MES)	FACTOR MULTIPLICADOR	DEDICACIÓN	MESES	TOTAL
GERENTE	1	\$ 8.000.000	1,82	100%	9	\$ 131.040.000
FINANCIERO	1	\$ 5.000.000	1,82	20%	9	\$ 16.380.000
ABOGADO	1	\$ 5.000.000	1,82	20%	3	\$ 5.460.000
SUB TOTAL COSTOS PERSONAL						\$ 152.880.000
COSTOS DE FUNCIONAMIENTO						
ÍTEM	COSTO (MES)		CANTIDAD	TOTAL MES	MESES	TOTAL
VIATICOS Y DESPLAZAMIENTO	\$ 3.000.000		1,00	\$ 3.000.000	3	\$ 9.000.000
PAPELERÍA	\$ 300.000		1,00	\$ 300.000	9	\$ 2.700.000
Gastos administrativos, protocolos de bioseguridad, ajustes locativos	\$ 1.500.000		1,00	\$ 1.500.000	9	\$ 13.500.000
SUB TOTAL COSTOS DE FUNCIONAMIENTO						\$ 25.200.000
GARANTÍAS						
ÍTEM	VALOR BASE G.	TASA				TOTAL
PÓLIZA CUMPLIMIENTO	\$ 5.296.858.607	0,001				\$ 5.296.859
SALARIOS Y PRESTACIONES	\$ 5.296.858.607	0,001				\$ 5.296.859

12. RIESGOS INICIALES IDENTIFICADOS

Como riesgos identificados para el proyecto se definen los siguientes:

Tabla 14. Análisis de riesgos.

NIVEL DE CLASIFICACIÓN	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	TIPO DE RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTOS	EFFECTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Objetivo General	Mejorar las condiciones para la formación y el desarrollo de competencias educativas de los estudiantes de los municipios no certificados, clasificados como ZOMAC en la subregión Oriente del departamento de Antioquia.	Deficientes recursos por parte de los actores públicos para llevar a cabo la intervención	Financiero	Probable	Mayor	Estudiantes educados en precarias condiciones y en espacios inadecuados, lo cual genera efectos como el aumento de la deserción y bajos índices de desempeño en los estudiantes.	Gestión de recursos con otros actores para lograr la ejecución del proyecto que contribuya a los resultados señalados

NIVEL DE CLASIFICACIÓN	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	TIPO DE RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTOS	EFFECTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Producto	Entregar dotación optima en los centros e Instituciones educativas de los municipios no certificados, clasificados como ZOMAC en la subregión Oriente del departamento de Antioquia.	Impedimentos de hacer efectiva la dotación por escasos de materiales.	Operativo.	Improbable	Mayor	Retraso en el cronograma del proyecto, dificultando la entrega en los tiempos planeados.	Acordar previamente con los proveedores en el territorio, la necesidad del requerimiento, para lograr garantizar la disposición de materiales de dotación.
		Incumplimientos por parte del contratista del proyecto en la entrega del mobiliario, según lo planeado.	Administrativo	Raro	Mayor	Retraso en el cronograma de ejecución del proyecto, dificultando la entrega de la dotación.	Activación de las pólizas de incumplimiento al contratista.
		Condiciones climáticas adversas para la entrega de dotación.	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros.	Probable	Moderado	Retraso en la ejecución del proyecto.	Planear el inicio de la ejecución del proyecto teniendo en cuenta las condiciones climáticas de la zona.
Principales actividades	Juego preescolar (1 mesa y 3 sillas) - Región 2	No cumplimiento de las indicaciones técnicas del mobiliario escolar según el manual	Operacionales	Raro	Mayor	Retraso en el cronograma por no recibimiento a satisfacción del mobiliario.	Antes del despacho del mobiliario al territorio se revisa y aprueba en la planta de producción por
	Juego primaria (1 mesa y 1 silla) - Región 2						

NIVEL DE CLASIFICACIÓN	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	TIPO DE RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTOS	EFECTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
	Secundaria y media (1 mesa y 1 silla) - Región 2	de dotación del MEN.					parte de la interventoría.
	Tableros - Región 2						
	Juegos docentes (1 mesa y 1 silla) - Región 2						

Fuente: Elaboración propia.

13. INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Los indicadores de seguimiento identificados para el proyecto son los siguientes:

Tabla 15. Indicadores de Seguimiento.

TIPO DE INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDADES DE MEDIDA	META TOTAL
INDICADOR DE RESULTADO (Medición del Objetivo General)	Aumentar el índice sintético de la calidad educativa ISCE en el departamento de Antioquia. Línea base 5.35 (2018)	Número	6
INDICADOR DE PRODUCTO	Sedes adecuadas	Número	548
INDICADOR DE GESTIÓN	Costo por usuario atendido	Número	237.549

Fuente: Elaboración propia.

Costo por usuario atendido es el total del proyecto dividido por la población objetivo.

14. BENEFICIOS DEL PROYECTO

Tabla 16. Beneficios del proyecto.

BENEFICIO	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMACIÓN DE BENEFICIOS								
		PERIODO 0			PERIODO 1			PERIODO 2		
		CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
Empleos generados por el proyecto en el tiempo a los estudiantes	Unidad				1993	1.155.000	2.301.915.000	1993	1.212.750	2.417.010.750

BENEFICIO	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMACIÓN DE BENEFICIOS								
		PERIODO 3			PERIODO 4			PERIODO 5		
		CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
Empleos generados por el proyecto en el tiempo a los estudiantes	Unidad	1993	1.273.388	2.537.862.284	1993	1.337.057	2.664.754.601			
Totales										

15. MATRIZ DE MARCO LÓGICO

A continuación, se resumen los principales componentes del proyecto en la matriz de marco lógico.

Tabla 17. Matriz de Marco Lógico.

RESUMEN NARRATIVO	DESCRIPCIÓN	INDICADOR	META	FUENTE DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO A LA POLÍTICA PÚBLICA	Pacto por Colombia pacto por la equidad.	Infraestructura educativa dotada		Informes de seguimiento del Plan Nacional de Desarrollo.	Ejecución de los recursos destinados al sector educativo.
OBJETIVO GENERAL	Mejorar las condiciones para la formación y el desarrollo de competencias educativas de los estudiantes de los municipios no certificados, clasificados como ZOMAC en la subregión Oriente del departamento de Antioquia.	Mejorar los resultados (2018) del índice sintético de la calidad educativa ISCE en el departamento de Antioquia (5.35).	6	Informes de gestión presentado por la Gobernación de Antioquia.	Interés de la población en estudiar y adelantar acciones desde los diferentes niveles de gobierno que permita aumentar el ISCE.
COMPONENTES (PRODUCTOS)	Entregar dotación optima en los centros e instituciones educativas ubicados en los municipios no certificados, clasificados como ZOMAC en la subregión Oriente del	Sedes dotadas	548	Acta de interventoría, registro fotográfico y reportes de seguimiento por parte de la entidad ejecutora.	El proyecto se ejecuta según los tiempos, costos y alcances establecidos.

	departamento de Antioquia.				
ACTIVIDADES	Gerencia	Recursos ejecutados		Informes de seguimiento de la entidad ejecutora del proyecto.	Disponibilidad de materiales, mano de obra, transporte y ejecución de las actividades según la planeación de los costos, tiempos y alcance para cumplir con el producto final.
	Interventoría	Recursos ejecutados			
	Rubro de contingencia	Recursos ejecutados			
	Administración Fiducia	Recursos ejecutados			
	Póliza contribuyente	Recursos ejecutados			
	Gravamen al movimiento financiero	Recursos ejecutados			
	Juego preescolar (1 mesa y 3 sillas) - Región 2	Recursos ejecutados			
	Juego primaria (1 mesa y 1 silla) - Región 2	Recursos ejecutados			
	Secundaria y media (1 mesa y 1 silla) - Región 2	Recursos ejecutados			
	Tableros - Región 2	Recursos ejecutados			
	Tableros- Región 3	Recursos ejecutados			
	Juegos docentes (1 mesa y 1 silla) - Región 2	Recursos ejecutados			

Fuente: Elaboración propia.

BIBLIOGRAFÍA

- Constitución Política de Colombia. (s.f.). Recuperado el 07 de Enero de 2018, de Constitución Política de Colombia: <http://www.constitucioncolombia.com/titulo-2/capitulo-2/articulo-67>
- Ley 715 de Diciembre 21 de 2001. (21 de Diciembre de 2001). Recuperado el 07 de Enero de 2018, de Ministerio de Educación: https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-86098_archivo_pdf.pdf
- Decreto 1915 de 2017. (22 de Noviembre de 2017). Recuperado el 07 de Enero de 2018, de Presidencia de la República : <http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%201915%20DE%2022%20NOVIEMBRE%20DE%202017.pdf>
- Ministerio de Educación Nacional. (s.f.). *SNIES*. Obtenido de https://www.mineduccion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-212350.html?_noredirect=1
- Estado de la Educación en Antioquia. (2018). *PROANTIOQUIA*. Obtenido de https://www.proantioquia.org.co/wp-content/uploads/2019/01/2018_Estado-de-la-Educación-en-Antioquia.pdf
- Educación: Visión 2109. (2006). *Ministerio de Educacion Nacional*. Obtenido de https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-101945_archivo_pdf1.pdf
- Lineamientos estándar para proyectos de dotación escolar. (2016). *Ministerio de Educación Nacional*. Obtenido de https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-357562_recurso_2.pdf
- Colombia Compra Eficiente. (01 de febrero de 2020). *Acuerdo Marco de dotaciones escolares*. Obtenido de <https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/educacion/dotaciones-escolares-ii>
- Plan Nacional de Desarrollo 2018 - 2022 Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad. (2018). *Departamento Nacional de Planeación*. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Bases%20del%20Plan%20Nacional%20de%20Desarrollo.pdf>
- Gobernación de Antioquia. (s.f.). *Plan de Desarrollo "UNIDOSPOR LA VIDA" 2020 - 2023*.
- Es el momento de Antioquia: Una nueva agenda. (2019). *Anibal Gaviria* . Obtenido de https://anibalgaviria.co/wp-content/uploads/2019/11/GOBIERNO_ANIBAL-GAVIRIA.pdf
- Documento Diagnóstico Deserción escolar en Antioquia 2019. Edilma Zapata y grupo Cobertura. Subsecretaría de Planeación Secretaría de Educación Gobernación de Antioquia.