



SECRETARIA DE EDUCACION

Dir: Edificio Centro Administrativo - 4 Piso- Bolívar Km 3, Turbaco Bolívar
www.bolivar.gov.co / www.sedbolivar.gov.co

DOCUMENTO TÉCNICO

NOMBRE DEL PROYECTO

DOTACIÓN BÁSICA PARA MEJORAR EL AMBIENTE ESCOLAR Y LA CALIDAD EDUCATIVA EN LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS FOCALIZADOS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR

OBJETIVO GENERAL

MEJORAR EL ISCE EN LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES FOCALIZADOS DE LOS MUNICIPIOS PDET DE LA SUBREGIÓN SUR DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR



SECRETARIA DE EDUCACION

Dir: Edificio Centro Administrativo - 4 Piso- Bolívar Km 3, Turbaco Bolívar
www.bolivar.gov.co / www.sedbolivar.gov.co

DATOS BÁSICOS DEL PROYECTO:

TABLA No 1; SÍNTESIS DEL PROYECTO	
NOMBRE DEL PROYECTO:	DOTACIÓN BÁSICA PARA MEJORAR EL AMBIENTE ESCOLAR Y LA CALIDAD EDUCATIVA EN LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS FOCALIZADOS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR
FECHA DE PRESENTACIÓN:	DICIEMBRE DE 2022
VALOR TOTAL DEL PROYECTO	\$ 8.781.130.426,00
ENTIDAD EJECUTORA PROPUESTA	GOBERNACIÓN DE BOLÍVAR
OBJETIVO	MEJORAR EL ISCE EN LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES FOCALIZADOS DE LOS MUNICIPIOS PDET DE LA SUBREGIÓN SUR DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR
PLAZO DE EJECUCIÓN	14 MESES DE EJECUCIÓN FÍSICA
FUENTES DE FINANCIACIÓN	OBRAS POR IMPUESTOS



SECRETARIA DE EDUCACION

Dir: Edificio Centro Administrativo - 4 Piso- Bolívar Km 3, Turbaco Bolívar
www.bolivar.gov.co / www.sedbolivar.gov.co

CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO (2018-2022) Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad

- Productos que tendrá disponibles en la cadena de valor para este programa
- **Producto:** Infraestructura educativa mejorada.
- **Programa:** 2201 Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, preescolar, básica y media
- **Línea:** - Cobertura y calidad de la educación preescolar, básica y media
- **Pacto:** 3003 - III. Pacto por la equidad: política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados

PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL

Plan de Desarrollo Sectorial de Educación “Bolívar Primero” _2020 -2023.

- **Estrategia** Línea estratégica: 1.2. Bolívar Primero Educa
- **Programa:** 1.2.1. Bolívar Primero en calidad educativa.
- **Subprograma:** Jornada Única
- **Meta:** 100 Establecimientos educativos con dotación básica

Leyes o normas de educación Nacional

Ley General de Educación (115) de 1994, Ley complementaria (715) de 2001, Los Acuerdos 038 de 2016, 45, de 2917, 52 de 2018, 54 de 2019 y Resolución 10281 de 2016 y Ley 21 de 1.982

Meta del Plan de Desarrollo Sectorial.

Intervenir y dotar a 100 establecimientos educativos oficiales con Jornada única para mejorar los ambientes escolares, a través de dotación básica que apoyen las estrategias de permanencia y permitan reducir las brechas de desigualdad.

PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL O MUNICIPAL

"Santa Rosa, líder en desarrollo

Estrategia: Santa Rosa líder en equidad y desarrollo humano, social y cultural

Programa: Santa Rosa, líder en desarrollo

Morales De Corazón por el Cambio

Estrategia: Morales Programa de desarrollo con enfoque territorial

Programa: calidad y cobertura Morales Educación





SECRETARIA DE EDUCACION

Dir: Edificio Centro Administrativo - 4 Piso- Bolívar Km 3, Turbaco Bolívar
www.bolivar.gov.co / www.sedbolivar.gov.co

Simití: Territorio de Oportunidades Gobernando con la Gente

Estrategia: desarrollo social con equidad

Programa: Simiti en Educación

Cantagallo Renace

Estrategia: Cantagallo Renace en superación de pobreza

Programa: Cantagallo en Educación

San Pablo con la gente es posible

Estrategia: San Pablo Social, Equitativa e Incluyente

Programa: San Pablo en Educación

Arenal Adelante

Estrategia: Arenal del Sur Social

Programa: Arenal del sur Educación



SECRETARIA DE EDUCACION

Dir: Edificio Centro Administrativo - 4 Piso- Bolívar Km 3, Turbaco Bolívar
www.bolivar.gov.co / www.sedbolivar.gov.co

JUSTIFICACIÓN

IMPORTANCIA DE LOS AMBIENTES ESCOLARES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA_ APREDIZAJE

El Gobierno Nacional le apunta según el pilar 4 a la educación rural y primera infancia como una de las mayores prioridades en el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos con el fin de promover las acciones para atender integralmente a la primera infancia; garantizar la cobertura, la calidad y pertinencia de la educación, erradicar el analfabetismo en las áreas rurales, y fomentar la productiva de los jóvenes en el campo para una verdadera transformación del tejido social, llevar la paz a través de acciones concretas de obras que permitan a las comunidades que han sufrido el rigor de la violencia, puedan disfrutar libremente de sus derechos fundamentales y constitucionales. A pesar de todos los avances significativos que ha logrado Colombia para mejorar el acceso y la permanencia en el sistema educativo, aún persisten rezagos en cobertura y calidad en todos los niveles de la educación de preescolar, básica y media con enfoque territorial, que busca disminuir las brechas existentes entre sectores y zonas de prestación del servicio educativo, por lo tanto resulta fundamental de que los niños y jóvenes permanezcan en el sistema, logren los aprendizajes necesarios desde el aula escolar de manera efectiva para continuar con sus proyectos de vida.

El departamento de Bolívar en su gestión de la Secretaría de Educación, tiene el objetivo de tener Sedes educativas rurales oficiales focalizadas en 6 municipios PDET de la subregión Sur de Bolívar que tengan ambientes escolares con aulas cómodas y agradables, que impacten los procesos académicos propiciando en el educando mejores expectativas académicas, orientados a la búsqueda de un alto desempeño, puesto que para tener calidad implica que el contexto sea seguro, ordenado y adecuado, que apoye el proceso de desarrollo físico, mental y emocional de los estudiantes, de esta manera se permite cultivar actitudes y valores que puedan favorecer la formación integral, en el medio cultural y socio económico en el cual se esté desarrollando, los ambientes escolares positivos permitirán una mejor relación y comunicación entre la comunidad educativa.

Si bien los establecimientos educativos de éxito buscan dotar a los estudiantes de conocimientos y competencias esenciales, no pueden estar separados de una dotación de mobiliario escolar que lo propicie y aporte eficacia en dicho proceso.

Como conclusión es de vital importancia crear un ambiente escolar para la Enseñanza_ Aprendizaje significativo, agradable, confortable que fomente la motivación por permanecer en el proceso educativo y admita fomentar la creatividad, la investigación y formas de trabajar con miras a que el educando aprenda disfrutando lo que hace.





SECRETARIA DE EDUCACION

Dir: Edificio Centro Administrativo - 4 Piso- Bolívar Km 3, Turbaco Bolívar

www.bolivar.gov.co / www.sedbolivar.gov.co

I. DIAGNÓSTICO DEL DEPARTAMENTO BOLÍVAR

Caracterización Territorial:

Bolívar es uno de los departamentos más grandes que tiene Colombia, su extensión es de 25.978 Km², que representa el 20% del territorio del Caribe Colombiano y el 2,3 % del total nacional, geográficamente se localiza entre los 07°00'03'' y los 10° 48' 37'' de latitud, y los 73° 45' 15'' y los 75° 42' 18'' de longitud al oeste de Greenwich. Su territorio alargado, va desde el Mar Caribe, hasta las selvas del Carare, colinda con los departamentos de Antioquia, Atlántico, Cesar, Córdoba, Sucre, Magdalena, Santander. Su capital es Cartagena de Indias, Distrito Turístico y Cultural de la Humanidad, donde se ubica la sede de gobierno departamental, la mayoría de las agencias del orden nacional, del cuerpo diplomático, alterna de la Cancillería, el aparato financiero territorial, la fuerza pública y autoridades eclesiásticas, entre otras.

II. División Político Administrativa del departamento

El departamento de Bolívar está conformado por 45 municipios y el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias (capital). De acuerdo con las características especiales que tiene el territorio del departamento (alargado), desde inicio de la década del 2000 y teniendo en cuenta las variables sociales y económicas de los municipios, se tomó la decisión en cabeza del gobierno departamental y aprobación por parte de la Honorable Asamblea de conformar las llamadas Zonas de Desarrollo Económico y Social (ZODES) que se relacionan en la siguiente tabla.

ZODES	CARACTERÍSTICAS	MUNICIPIOS
DIQUE	Es el soporte y despensa agropecuaria de Cartagena y Barranquilla, tiene un potencial marítimo y acuícola. Está cruzado por los principales corredores viales del Caribe Colombiano.	Arjona, Arroyo Hondo, Calamar, Clemencia, Mahates, San Cristóbal, Santa Catalina, Santa Rosa de Lima, San Estanislao de Kotska, Soplaviento, Turbaco, Turbana, Villanueva y el Distrito Turístico y Cultura de Cartagena de Indias (13 municipios y el distrito de Cartagena)
MONTES DE MARÍA	Tiene un distrito de riego, suelos fértiles, vacación agroindustrial, ganadera, forestal y artesanal, posee una cultura agroexportadora, esta cruzada por la troncal de occidente y articulada a la troncal del Magdalena Medio. Actualmente se ha venido desarrollando allí un importante complejo agroindustrial de palma de aceite.	Córdoba, El Carmen de Bolívar, El Guamo, María La Baja, San Jacinto, San Juan Nepomuceno y Zambrano. (7 municipios)
MOJANA	Con gran cantidad de recursos naturales y biodiversidad, posee vocación minera y agropecuaria y un gran potencial	Achí, Magangué, Montecristo, Pinillos, San Jacinto del Cauca y Tiquisio. (6 municipios)



SECRETARIA DE EDUCACION

Dir: Edificio Centro Administrativo - 4 Piso- Bolívar Km 3, Turbaco Bolívar
www.bolivar.gov.co / www.sedbolivar.gov.co

	acuícola.	
DEPRESION MOMPOSINA	Posee excelentes suelos, vocación ganadera y artesanal con un gran potencial turístico, orfebrería y ebanistería.	Cicuco, Margarita, Mompós, San Fernando y Talaigua Nuevo, Hatillo de Loba. (6 municipios)
LOBA	Tiene vocación agropecuaria y minera, posee gran potencial para desarrollar importantes proyectos mineros auríferos y agroindustriales (palma, cacao).	Altos del Rosario, Barranco de Loba, El Peñón, Regidor, San Martín de Loba, Río Viejo y Norosí. (7 municipios)
MAGDALENA MEDIO	Región rica en recursos naturales y biodiversidad, con vocación agropecuaria, minera, presenta un gran potencial agro exportador y minero aurífero.	Arenal, Cantagallo, Morales, San Pablo, Santa Rosa del Sur y Simití (6 municipios)

ZODES Dique Bolivarense

Es la Zona con más características urbanas del departamento del Bolívar debido a que existen fenómenos de conurbación y articulación logística. Tiene una población de 1.282.021 habitantes la cual supera la mitad de la totalidad de la población departamental.

ZODES Montes de María Bolivarense

Su población de acuerdo con las proyecciones 2015 del censo DANE realizado en 2005, es de 210.035 habitantes.

ZODES Mojana Bolivarense

Su población de acuerdo con las proyecciones 2015 del censo DANE realizado en 2005, es de 228.503 habitantes.

ZODES Depresión Momposina Bolivarense

Su población de acuerdo con las proyecciones 2015 del censo DANE realizado en 2005, es de 102.192 habitantes

ZODES Loba Bolivarense

Su población de acuerdo con las proyecciones 2015 del censo DANE realizado en 2005, es de 81.496 habitantes.

ZODES Magdalena Medio Bolivarense





SECRETARIA DE EDUCACION

Dir: Edificio Centro Administrativo - 4 Piso- Bolívar Km 3, Turbaco Bolívar
www.bolivar.gov.co / www.sedbolivar.gov.co

Su población de acuerdo a las proyecciones 2015 del censo DANE realizado en 2005, es de 144.862 habitantes.

1 Fuente: Oficina de Planeación Departamental

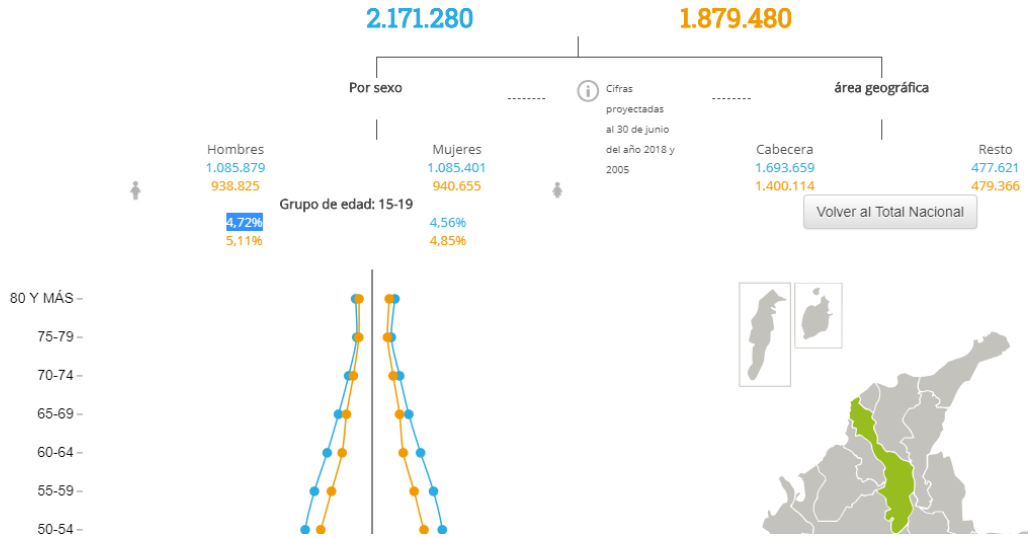
3 Fuente: Censo DANE2005

El departamento de Bolívar cuenta con una población proyectada a 2018 de **2.171.280** Habitantes de los cuales 1.085.879 corresponden al género Masculino y **1.085.401** al Femenino.

EDAD	MUJERES	HOMBRES
Entre 55-59	2,33%	2,20%
entre 30 y 34	3,58%	3,65%
entre 20 y 24	4,42%	4,65%
entre 15 y 19	4,56%	4,72%
de 0 a 14	4,53%	4,73%

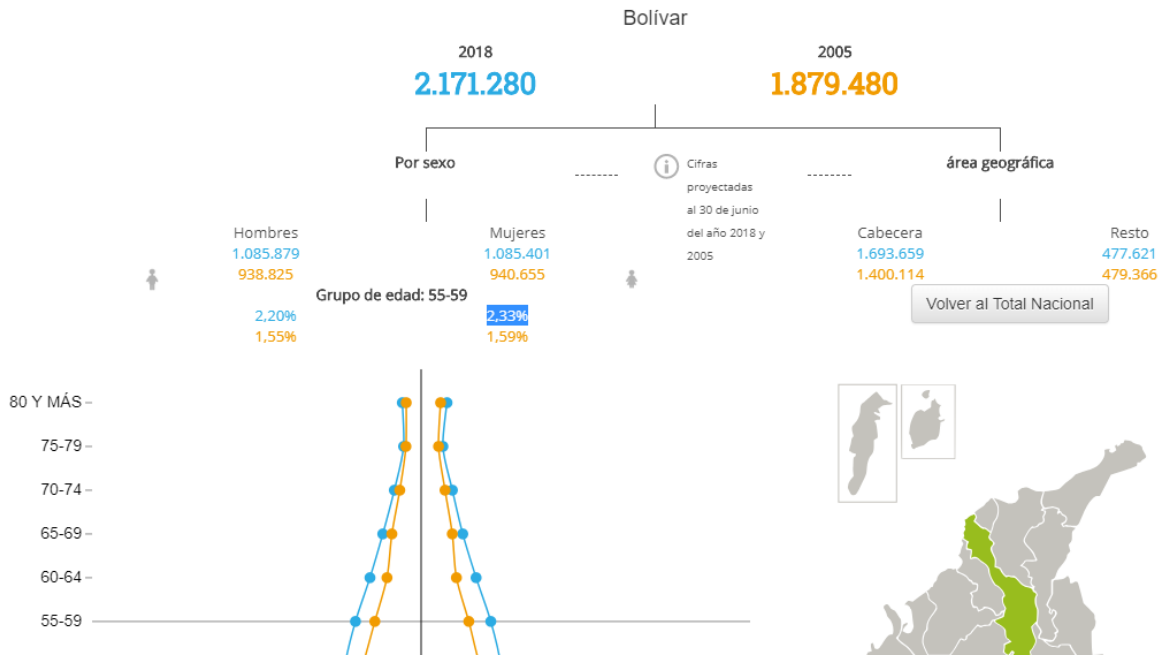
Fuente: Dane Censo 2005 Proyección a 2018

Gráfico 2. Población de Bolívar



Fuente: Dane Censo 2005 Proyección a 2018

Gráfico 3. Población de Bolívar





SECRETARIA DE EDUCACION

Dir: Edificio Centro Administrativo - 4 Piso- Bolívar Km 3, Turbaco Bolívar
www.bolivar.gov.co / www.sedbolivar.gov.co

III. MARCO TEÓRICO

✚ Más y mejor educación rural

Basado en el **Decreto de Ley 893 de 2017**, "Por el cual se crean y se reglamentan los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), El PDET se construye en 170 municipios que fueron priorizados por ser los territorios más afectados por el conflicto armado, con mayores índices de pobreza rural, presencia de economías ilícitas y debilidad institucional.

Se implementó una política pública de educación rural, con el fin de fomentar el desarrollo regional, reducir brechas y de mejorar el acceso y la calidad de la educación inicial, preescolar, básica y media en las zonas más apartadas del país. La política de educación rural apalancará los procesos de convivencia y paz, se priorizarán las zonas con Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET). Se trabajará en la búsqueda del 100% de la cobertura bruta de educación media rural en los 6 municipios PDET de las subregiones de Bolívar.

El departamento de Bolívar no es la excepción, ni ajeno al conflicto armado que sufrió y vivió los embate por década la población de ciertos municipios, Asimismo es importante resaltar la congruencia teniendo en cuenta las directrices adoptadas por la norma y la obligatoriedad del estricto cumplimiento de los Acuerdos Finales, en consonancia con los 13 municipios PDET de las subregiones de Bolívar y Montes de María son: Arenal, Cantagallo, Córdoba, El Carmen de Bolívar, El Guamo, María la Baja, Morales, San Jacinto, San Juan Nepomuceno, San Pablo, Santa Rosa del Sur, Simití y Zambrano. Estos municipios están en las zonas más afectadas durante 50 años de conflicto armado, conforme a la suscripción del Acuerdo final con la FARC _EP para la terminación del conflicto y la construcción de una Paz estable y duradera y su fin como grupo armado, hoy el Gobierno Nacional desarrolla más acciones para cerrar brechas de desigualdad que mejore los índices de pobreza extrema., se consolida según el proyecto de ordenanza, la cual se podrán implementar de manera prioritaria los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), de la subregión Sur de Bolívar y Montes de María. "Con esta ordenanza se adoptan además los Planes de Acción para la Transformación Regional (PATR), concertados con las comunidades de la subregión Sur de Bolívar y Montes de María en el marco de los PDET para que el departamento los articule dentro de su plan de desarrollo", donde se pueda garantizar la sostenibilidad y ejecución de los proyectos durante el tiempo en el cual se mantenga su vigencia

Educación Inicial, bienestar y acceso, modelo de escuela rural que permita un enfoque diferencial, dignificación de los docentes rurales, estrategias flexibles, emprendimiento, intersectorialidad e institucionalidad y educación superior: estos ejes se materializan con enfoque de atención integral en modalidades acordes al entorno; fortalecimiento de la jornada única y la oferta de modelos flexibles educativos en los niveles académicos de preescolar, básica y media que respondan a las necesidades territoriales de las sedes educativas rurales oficiales focalizadas en **6 municipios PDET** de las subregiones del Sur de Bolívar debido a: mobiliario



SECRETARIA DE EDUCACION

Dir: Edificio Centro Administrativo - 4 Piso- Bolívar Km 3, Turbaco Bolívar
www.bolivar.gov.co / www.sedbolivar.gov.co

escolar; residencias estudiantiles con entornos protectores; construcción, adecuación, reconstrucción, ampliación con el fin de mejorar las condiciones de infraestructura educativa rural en aras de incentivar la disponibilidad de acceso y permanencia de estudiantes, personal docente calificado que ayuden a generar oferta de emprendimiento, recreación, cultura y deporte; la incorporación de formación técnica agropecuaria; alfabetización; promoviendo y aumentando la cobertura y la oferta educativa en las diferentes disciplinas de la media técnica, tecnológica y universitaria en áreas relacionadas con el desarrollo rural y las vocaciones regionales.

Por esta razón es necesario que las sedes educativas rurales oficiales focalizadas tengan mejores ambientes escolares de calidad con condiciones dignas para que el mobiliario escolar realmente apoye la actividad académica, este debe cumplir con efectivos criterios de diseño. Estos, deben favorecer el desempeño del alumno al reducir la aparición temprana de fatiga física y el riesgo del deterioro de la salud de los estudiantes en los niveles educativos de preescolar, básica y media.

Por otra parte, el mobiliario escolar debe ser funcional, de modo que pueda responder a la variedad de exigencias de las sedes educativas rurales focalizadas que coadyuven en el proceso de enseñanza_ aprendizaje, asimismo cumpliendo con las características de diseño ergonómico, requerimiento fundamental para su uso escolar, la cual deben garantizar un adecuado nivel de comodidad y facilitar la adopción de posturas correctas durante el desarrollo de las actividades pedagógicas en el aula escolar.

En la actualidad, el mobiliario escolar con el que cuentan las sedes educativas rurales oficiales focalizadas es incompatible con los parámetros o medidas antropométricas y funcionales de los estudiantes; como consecuencia, ellos se obligan a permanecer en la práctica de sus actividades pedagógicas en posturas corporales inadecuadas. Por ello se requiere dotar de mobiliarios escolares ajustados a las especificaciones técnicas y lineamientos estándar consignados en el manual de dotaciones del Ministerio de Educación Nacional que garanticen en la población estudiantil el sano desarrollo de las competencias académicas y el gozo efectivo de un buen clima escolar que inspiran y promueven más y mejores aprendizajes, estos mejoramientos favorecerán la permanencia escolar en zonas rurales dispersas y contribuirán al mejoramiento continuo de la calidad educativa.

Esta iniciativa es liderada por la Agencia de **Renovación del Territorio (ART)**, asimismo para darle mayor consistencia se sanciona la ordenanza de los municipios PDET en el departamento de Bolívar, las cuales son trece (13) municipios PDET de Bolívar, que tendrán sostenibilidad de sus proyectos para poder cumplir con el acuerdo de paz y avanzar en la transformación y estabilización de los territorios”.



SECRETARIA DE EDUCACION

Dir: Edificio Centro Administrativo - 4 Piso- Bolívar Km 3, Turbaco Bolívar
www.bolivar.gov.co / www.sedbolivar.gov.co







Histórico del proceso PDET en el departamento de Bolívar

El proceso de participación de la comunidad del Sur de Bolívar y los siete municipios de Montes de María, allí surge la presentación de todas las iniciativas sobre los ocho (8) pilares que busca el programa: tierras, infraestructura, salud, educación, reactivación económica, seguridad alimentaria, reconciliación y paz, vivienda y agua potable. Enmarcado en el sector educativo, el Ministerio de Educación Nacional, está desarrollando un plan especial para el sector rural, que entre sus objetivos tiene el mejoramiento de la infraestructura educativa para garantizar la cobertura, la calidad, permanencia y la pertinencia de la prestación del servicio educativo a los niños niñas y jóvenes de los niveles de preescolar, básica y media.

Los PDET han sido una bandera de la implementación del Acuerdo de Paz. dicha herramienta surgió como una manera de crear espacios de participación y concertación entre los habitantes de una subregión para decidir sobre el tipo de acciones que requiere el territorio en infraestructura, salud, educación, vivienda, trabajo, activación de la economía y alimentación. “Es un proceso participativo inédito”, Sin embargo, su capacidad de éxito está atada a la ejecución de los planes y proyectos que las comunidades acuerden, es decir, al cumplimiento de los Planes de Acción para la Transformación Regional (PATR), y a los pactos municipales, que son el resultado de todo el ejercicio de los PDET.

A medida que se aprueban los PATR, la Agencia de Renovación del Territorio (ART), entidad encargada de coordinar todo el ejercicio PDET, entra en un proceso de negociación con cada uno de los ministerios que tienen que ver con lo solicitado por las regiones para acordar la forma en que se pueden ejecutar las obras.

Este documento es el entregable final del Contrato 274 con Fondo PAZ y tiene como propósito presentar los lineamientos institucionales, de gestión y operativos de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), haciendo énfasis en la provisión de herramientas técnicas, jurídicas y presupuestales que permitan cumplir los principios de la Reforma Rural Integral, asegurando que los PDET contribuyan a:

-  La transformación estructural del campo colombiano
-  El bienestar y buen vivir de la población rural
-  Universalización de la política agraria, focalizando en la población y territorio más vulnerables y necesitados
-  Integralidad de las intervenciones
-  Restablecimiento de derechos de las víctimas
-  Participación en la formulación, ejecución y seguimiento de los planes, programas y









SECRETARIA DE EDUCACION

Dir: Edificio Centro Administrativo - 4 Piso- Bolívar Km 3, Turbaco Bolívar
www.bolivar.gov.co / www.sedbolivar.gov.co

proyectos

-  Beneficio, impacto y medición
-  Desarrollo sostenible
-  Presencia del Estado
-  Democratización del acceso y uso de la tierra

Es importante resaltar que los lineamientos operativos son la base para la construcción de los procesos institucionales y administrativos necesarios para el diseño y ejecución participativa y la puesta en marcha en los territorios los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) y de sus Planes de Acción para la Transformación Regional (PATR).

Lo anterior se debe proponer en el marco de la nueva institucionalidad prevista para el Postconflicto, especialmente, la recién creada Agencia para la Renovación del Territorio (ART). Para ello se avanzará en el esquema institucional, operativo y de gestión que será la base para garantizar una adecuada funcionalidad del PDET y PATR en los 6 municipios PDET priorizados de las subregiones del Sur de Bolívar. Para efectos de un mayor entendimiento del alcance de este documento, se define lineamientos institucionales, de gestión y operativos como el conjunto de acciones de forma, lugar y modo que permiten llevar a cabo la construcción e implementación de un PDET en el territorio y de su PATR. Por eso se afirma que, estos lineamientos se deben poder transformar en un proceso estandarizado, pero adaptable a las condiciones de cada territorio, que facilite a los encargados de llevar a cabo la construcción de estos programas y planes, hacerlo de la manera eficiente, asegurando que a través de su implementación se cumplan los principios previstos de la Reforma Rural Integral.

La estrategia se configura bajo cuatro premisas clave que consisten en: (i) reconocer a la comunidad y sus territorios como eje central del proceso, (ii) diseñar una intervención en que trascienda el enfoque sectorial y apunte hacia una intervención integral con enfoque territorial, (iii) contar un esquema institucional, de gestión y de operación orientado al logro de resultados; y (iv) contar con un marco normativo y presupuestal excepcional que facilite el compromiso de recursos y la ejecución en territorio bajo el nuevo esquema de participación ciudadana.

El PDET debe tener un carácter múltiple en la medida que es una estrategia Nacional equivalente a una política de Estado. Además, es la expresión territorial de esta estrategia a través de todo el arreglo institucional y los mecanismos para la participación y movilización ciudadana. Y es un documento prospectivo de una subregión con un plan de acción específico. En todo caso,

independiente del carácter que tenga, debe guardar los elementos que lo identifican como una estrategia de carácter especial para avanzar en el proceso de reconciliación de Colombia. Ahora bien, teniendo en cuenta los objetivos y propósitos expuestos, a continuación se describen los componentes estructurales del PDET, sobre la base que a través de ellos se alcanzarán los propósitos consignados en el Acuerdo.

Gráfico 3. Definición y Alcance de los PDET

Gráfico 3. Definición y Alcance de los PDET





SECRETARIA DE EDUCACION

Dir: Edificio Centro Administrativo - 4 Piso- Bolívar Km 3, Turbaco Bolívar
www.bolivar.gov.co / www.sedbolivar.gov.co

IV ANTECEDENTES

CONTEXTO EDUCATIVO DEPARTAMENTAL

De acuerdo con los resultados arrojados por el Instituto Colombiano para la evaluación de la Educación, Pruebas Saber de 9° y 11° en los 224 Establecimientos Educativos Oficiales que funcionan en los 44 municipios no certificados del departamento de Bolívar, se encontraron debilidades en el desarrollo de capacidades en los estudiantes para integrar conocimientos, potencialidades, habilidades, destrezas, prácticas y acciones, manifestadas a través de desempeños y acciones de aprendizaje propuestas por cada área específicamente en los componentes de lectura crítica y resolución de problemas matemáticos.

Además de acuerdo con el índice sintético de calidad educativa las Instituciones Educativas del departamento de Bolívar durante el 2015 en el nivel de educación básica secundaria, alcanzaron una valoración de 3,87, en el 2016 un ISCE de 4,17 y el reporte de 2017 indica 4,61; así mismo, los resultados para la educación media en 2015, la entidad territorial alcanzó un puntaje de 4,28; en 2016 4,51 y en el año 2017 se logró alcanzar un resultado de 4,64; de lo anterior, puede inferirse que aunque se observan avances en los resultados, estos se ubican por debajo del promedio nacional estimado para la básica secundaria en 5,61 y para la educación media en 6,01. Lo anterior, evidencia las debilidades de los docentes en la articulación y orientación de la enseñanza por competencias y su articulación con los principios pedagógicos de contexto, pedagogía, educabilidad y enseñabilidad para lograr los aprendizajes esperados en los estudiantes en las áreas de lenguaje, matemáticas ciencias naturales, sociales y ciudadanas; constituyéndose la mayor debilidad en los procesos de lectura crítica y resolución de problemas. Los procesos mencionados son evaluados por el ICFES en cada una de las áreas básicas mencionadas, lo que indica que sí un estudiante no logra los niveles de competencias esperados no podrá resolver los problemas planteados en las preguntas de ciencias naturales y sociales en las Pruebas Saber en cada competencia evaluada.

Por consiguiente, es necesario implementar programas de fortalecimiento de prácticas pedagógicas y evaluación por competencias, específicamente en los componentes de lectura crítica y resolución de problemas matemáticos con docentes y estudiantes de 9°, 10 y 11° de las Instituciones Educativas focalizadas por la **Dirección de Calidad Educativa**. Lo anterior posibilitará que el estudiante responda a los retos de aprendizaje planteados por las Pruebas





SECRETARIA DE EDUCACION

Dir: Edificio Centro Administrativo - 4 Piso- Bolívar Km 3, Turbaco Bolívar
www.bolivar.gov.co / www.sedbolivar.gov.co

Saber en las áreas de ciencias naturales, sociales y ciudadanas.

De acuerdo con los resultados de las Pruebas Saber 2017 en lectura crítica el promedio Nacional se encuentra en 50 y el departamento de Bolívar alcanzó un promedio de 44 con una desviación estándar de 6 lo que indica que el nivel alcanzado por los estudiantes se encuentra muy alejado del promedio Nacional.

Así mismo, los resultados de las Pruebas Saber 2017 en matemáticas promedio Nacional se encuentra en 51 y el departamento de Bolívar alcanzó un promedio de 44 con una desviación estándar de 7 lo que indica que el nivel alcanzado por los estudiantes se encuentra aún muy alejado del promedio nacional.

Los resultados evidencian un número aproximado de 87.205 estudiantes afectados por débiles procesos en la competencia comunicativa procesos de lectura crítica y escritura en los componentes pragmático, semántico y sintáctico; desde las matemáticas se observan de acuerdo con los resultados de las mencionadas Pruebas debilidades en las competencias de comunicación, razonamiento y resolución de problemas.

Por consiguiente, de acuerdo con la información suministrada por la Subdirección de referentes y evaluación a partir de la base de datos del ICFES, entre 2014 y 2015 en Saber 9° en lenguaje Bolívar sólo aumentó de un 1 p.p. de 84% a 85%; en matemáticas disminuyó un 1 p.p. de 92% a 91%; así mismo en Calidad, Saber 11°, el 70% de los Establecimientos Educativos se encuentran las categorías de desempeño D y C; sólo se logró disminuir en 1 p.p. de 93% a 92%; en lectura crítica Bolívar presenta un promedio menor al de la Nación en 5,6 puntos, ubicando al departamento en el puesto 90 de 100; en matemáticas presenta un promedio menor al de la Nación en 6,4 puntos, ubicando a la Entidad Territorial en el puesto 87.

Lo anterior indica que los estudiantes del departamento de Bolívar presentan dificultades para responder de forma competente con los aprendizajes que evalúan las Pruebas Saber entre los que se destacan:

- ✚ El reconocimiento y evaluación de los elementos implícitos y explícitos de situaciones de comunicación.
- ✚ La relación de textos y movilización de saberes para ampliar referentes y contenidos Ideológicos

- ✚ La evaluación de estrategias explícitas e implícitas de organización, tejido y



componentes de los textos.

- ✚ La interpretación y transformación de información estadística presentada en distintos formatos.
- ✚ El reconocimiento de las características de objetos geométricos y métricos.
- ✚ El establecimiento de relaciones utilizando características métricas y geométricas de distintos tipos de figuras bidimensionales y tridimensionales.
- ✚ La utilización de diversas estrategias para la solución de problemas que involucran conjuntos de datos estadísticos, geométricos, métricos, numérico y variacional.

Las cifras estimadas por la **Dirección de Calidad Educativa** de la Secretaría de Educación desde la división de evaluación lograron especificar los porcentajes y competencias en matemáticas y lenguaje donde se observan mayores dificultades entre los estudiantes. El siguiente cuadro permite visualizar los niveles de dificultad para alcanzar las competencias tanto en matemáticas cómo en lenguaje.

Área	Competencia	Aprendizaje	Niveles de Competencias			
			Rojo	Naranja	Amarillo	Verde
Matemáticas	Comunicación	reconocer la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de un evento a partir de una información dada o de un fenómeno	90,7	8,4	0,5	0,5
	Razonamiento	fundamentar conclusiones utilizando conceptos de	85,7	14,3	0	0

		medidas de tendencia central				
	Resolución	resolver y formular problemas en diferentes contextos que requieren hacer inferencias a partir de un conjunto de datos estadísticos provenientes de diferentes fuentes	74,9	25,1	0	0
Lenguaje	Comunicativa P. Escritura	prevee temas, contenidos e ideas o enunciados para producir textos que respondan a diversas necesidades comunicativas	89,4	9,2	1,4	0
	Comunicativa P. Lectura	relaciona, identifica y deduce información para construir el sentido global del texto	53,5	43,6	0,9	0

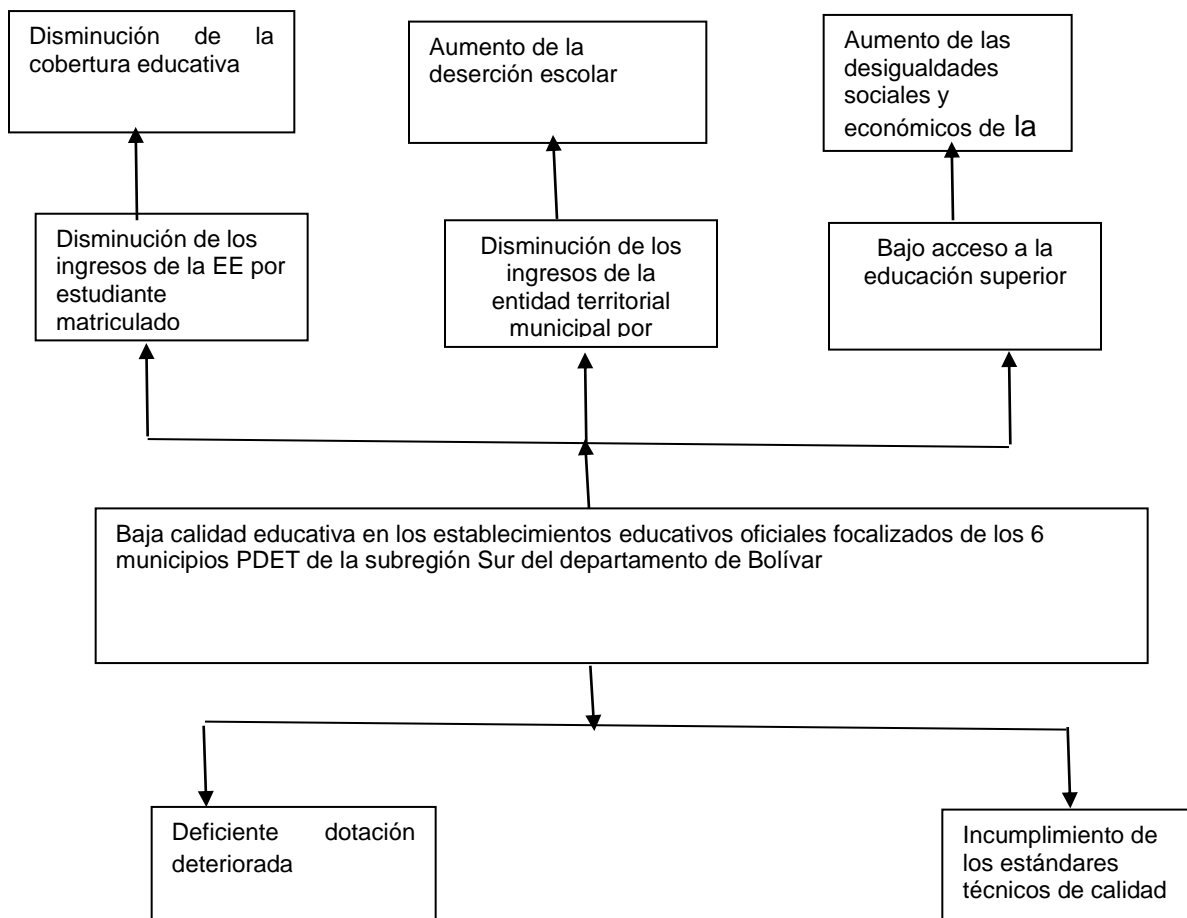
FUENTE: UNIDAD DE CALIDAD EDUCATIVA- DIVISIÓN DE EVALUACIÓN

La anterior caracterización constituye sólo un conjunto de dificultades objeto de intervención por lo que se requiere fortalecer las habilidades de desempeño docente para incorporar el enfoque por competencias a la práctica pedagógica y a la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes; además la ejercitación práctica en evaluaciones tipo Saber en los estudiantes.

A lo anterior, se suman las debilidades en el diseño e implementación de la propuesta evaluación de los aprendizajes de los estudiantes de cada Institución Educativa.

1. CONTEXTO DEL PROBLEMA.

1.1. Árbol del problema (Ver Anexo 1.)



1.2. LOCALIZACION GEOGRÁFICA DEL PROYECTO (Ver Anexo 2)

Gráfico 1. Morales_ Municipios PDET



Gráfico 2. Santa Rosa del Sur_ Municipio PDET

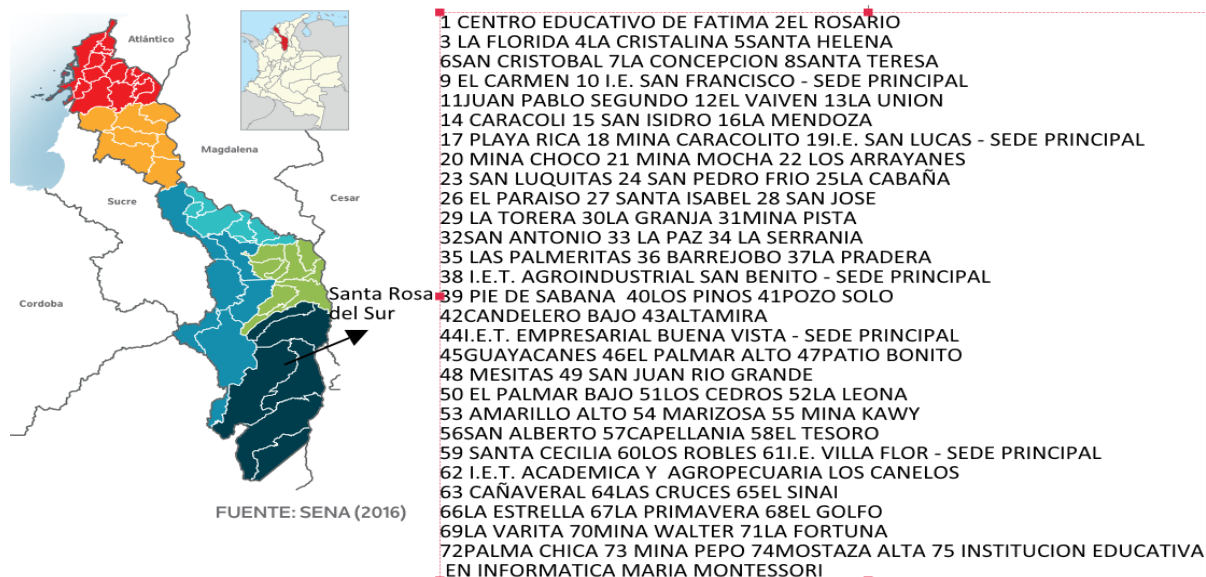
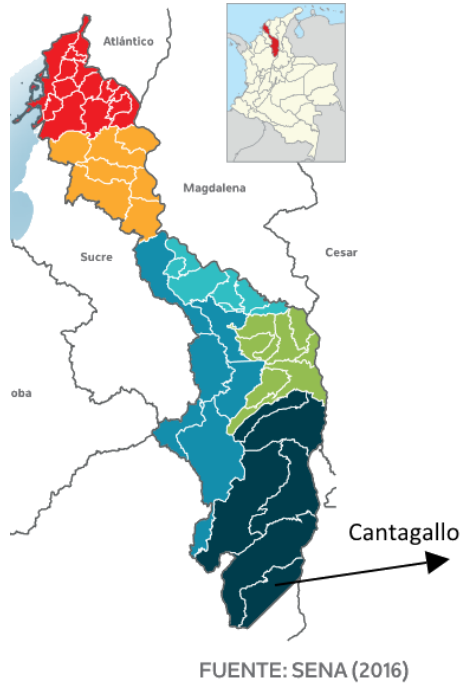
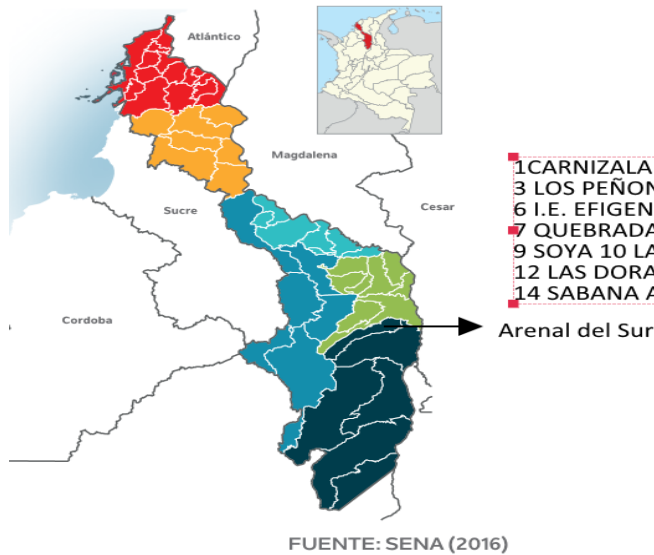


Gráfico 3. Cantagallo



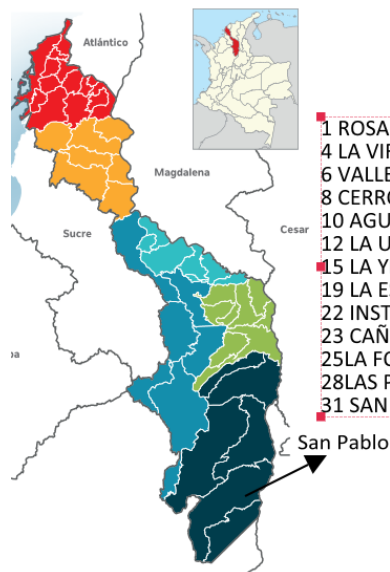
- 1 ARGELIA 2 EL CEDRO 3 LA GRANJA
- 4 EL DIAMANTE 5 LOS CORONCOROS
- 6 SANTO DOMINGO ALTO 7 LIMON ALTO
- 8 EL CAGUI 9 YANACUE 10 LA POZA
- 11 LA FLORESTA 12 PALUA BAJA 13 I.E. LA VICTORIA - SEDE PRINCIPAL
- 14 EL FIRME 15 PATIO BONITO 16 MIRALINDO
- 17 MURIBA 18 LAS NUTRIAS 19 LA LEJANIA 20 LA ESPERANZA
- 21 LA PALUA 22 LA PEÑA 23 SAN JUAN MEDIO
- 24NO HAY COMO DIOS 25CEDRO ALTO
- 26 PATICO ALTO 27 PATICO BAJO 28 BRISAS DE BOLIVAR
- 29 SINZONA

Gráfico 4 Arenal del Sur



- 1CARNIZALA 2 I.E. EMA TRONCOSO RABELO - SEDE PRINCIPAL
- 3 LOS PEÑONES 4TEQUENDAMA 5SAN RAFAEL
- 6 I.E. EFIGENIO MENDOZA SIERRA PRINCIPAL
- 7 QUEBRADA ARENAL 8 SANTO DOMINGO
- 9 SOYA 10 LA SABANA 11 LA BONITA NO 1
- 12 LAS DORADAS 13 BARAHONDA
- 14 SABANA ALTA 15 SAN AGUSTIN

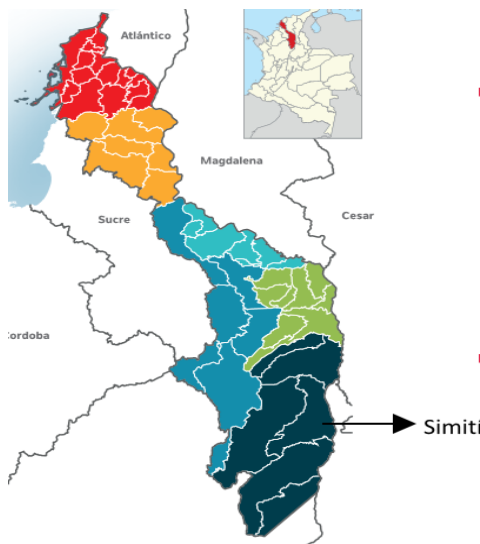
Gráfico 5. San Pablo_ Municipio PDET



- 1 ROSARIO 2 CUCU 3 BOCA DE LAS PAVAS
- 4 LA VIRGENCITA 5 CAÑABRAVAL
- 6 VALLECITO 7ALTO CAÑABRAVAL
- 8 CERRO AZUL 9JUAN ALTO TARACUE
- 10 AGUA SUCIA 11 LAS COLINAS
- 12 LA UNION 13 ALTO BERLIN 14LA GOLONDRINA
- 15 LA YE 16CAÑO FRIO 17LA FRIA 18ALTO SAN JUAN
- 19 LA ESMERALDA 20 PATIO BONITO 21RANCHO QUEMADO
- 22 INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA AGROPECUARIA Y EMPRESARIAL POZO AZUL - SEDE PRINCIPAL
- 23 CAÑO DE ORO 24 MEDIO CAÑABRAVAL
- 25LA FORTALEZA 26 JARDIN 27EL BOSQUE
- 28LAS PALMAS 29 SANTO DOMINGO 30BIJA
- 31 SAN JUAN 32 I.E INTEGRADA PRINCIPAL

FUENTE: SENA (2016)

Gráfico 5 Municipio de Simití



- 1 RIO AMARILLO 2 I.E. SAN JOAQUIN - SEDE PRINCIPAL
- 3 I.E. 27 DE OCTUBRE DE ANIMAS ALTAS - SEDE PRINCIPAL
- 4 SABANA DE SAN LUIS 5 LAS TRAMPAS
- 6 ANIMAS BAJAS 7 MATA DE BAMBU 8 SAN LUIS
- 9 SAN JOSE DEL PINAL 10 PIEDRA CANDELA
- 11 CAMPO PAYARES 12 BETEL 13 EL GARZAL
- 14 I.E. DEL CERRO DE VERACRUZ - SEDE PRINCIPAL
- 15 I.E. SAN BLAS - SEDE PRINCIPAL 16 SANTA LUCIA
- 17 MIRA FLORES 18 EL PROGRESO
- 19 HONDILLA BAJA 20LAS LAJAS 21CARGADERO
- 22 EL SILENCIO 23LLANO GRANDE
- 24SABANA LARGA 25PAREDES (BOQUE)
- 26EL PORVENIR 27HONDILLA ALTA
- 28FONTES 29LA LLANA 30EL JUNCAL
- 31 INANEA BAJA - ACAPULCO
- 32LAS COMBAS 33EL PROGRESO
- 34JARDIN INFANTIL CAPULLITO PRINCIPAL
- 35LA ESPERANZA 36I.E. LA ORIGINAL DE LAS BRISAS - SEDE PRINCIPAL
- 37SANTA INES 38 CERRO AZUL
- 39I.E.T. AGROPECUARIA Y EMPRESARIAL DE MONTERREY
- 40HUMAREDDITA BAJA 41LAS MAYAS
- 42SAN FRANCISCO PARAISO
- 43CUADRO 44 TIGUI BAJO 45AGUAS LINDAS BAJA
- 46EL TRIANGULO

FUENTE: SENA (2016)

1.3 Definición del problema.

1.3.1 Problema central: Baja calidad educativa en los establecimientos educativos oficiales focalizados de los 6 municipios PDET de la subregión Sur del departamento de Bolívar, los mobiliarios escolares son deficiente e inadecuado con precarias condiciones físicas educativas en los niveles de educativos de Preescolar, Básica y Media, el cual no permiten generar e integrar ambientes o climas pedagógicos óptimos para el desarrollo de las capacidades y habilidades de los niños, niñas, jóvenes y adolescentes, afectando el proceso de enseñanza- aprendizaje en los educandos, y se hace infructuoso el mejoramiento de la Calidad Educativa.

1.3.2 Descripción de la situación existente con respecto al problema: Los establecimientos educativos oficiales focalizados en los 6 municipios PDET de la subregión Sur del departamento de Bolívar, sus mobiliarios escolares son: **deficientes, deteriorados y deplorables** con pésimas condiciones físicas, asimismo no cumplen de acuerdo a las características de diseño ergonómico y medidas antropométrías, teniendo en cuenta los lineamientos estándar basado en las especificaciones técnicas (**Ficha técnica**), adoptado acorde al manual de dotaciones del Ministerio de Educación Nacional y regulada según la Resolución 10281 de 2016. Dado al efecto letal del fenómeno atmosférico que causaron inundaciones progresivas ocasionadas por la Ola Invernal, esta trajo como consecuencia daños en la infraestructura Educativa, factor que afecta gravemente el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños, niñas, jóvenes y adolescentes en los niveles educativos de preescolar, básica y media, se hace necesario la implementación de una óptima **Dotación Básica** para mejorar e integrar los ambientes escolares que conlleve al mejoramiento de la calidad educativa, a través de **Ambientes, Productos y Conjuntos** de mobiliarios escolares conformados: por (Sillas en Polipropileno, Mesas, Tableros, Juego Tándem de Canecas, Muebles de almacenamiento), materiales que ofrezcan seguridad y ambiente cómodo cimentado en Polipropileno, diseño ergonómico estructural funcional y medidas antropométrías que sirva de estrategia para fortalecer el proceso de mejores prácticas pedagógicas que sea garante y promotor de propiciar ambientes escolares adecuados que generen excelsas condiciones de bienestar y promuevan sin limitaciones el libre desarrollo de las actividades académicas en pos del mejoramiento continuo de la Calidad Educativa conforme al artículo 111 de la Ley 633 de 2000, establece los recursos referenciado en el numeral 4 del artículo 11 de la Ley 21 de 1982, en la cual se podrán destinar a proyectos de mejoramiento para infraestructura y dotación de instituciones educativas. por ello la importancia de la intervención de los establecimientos educativos focalizados que estuvieron en medio del conflicto armado y conforme al acuerdo final de Paz, se recurre a la implementación de la reforma rural integral, establecido en el Pilar 4: Educación Rural y Primera Infancia, el cual reza las medidas y acciones que permitan brindar atención integral a la primera infancia, garantizar la cobertura, la calidad y la pertinencia de la educación y erradicar el analfabetismo en las áreas rurales y urbanas; así como promover la permanencia productiva de los jóvenes en el campo.

Como estrategia metodológica y de permanencia, se requiere del apoyo de recursos de mobiliarios escolares que ayuden en el proceso integral de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, (**Buenas Prácticas Pedagógicas**) y alcanzar paulatinamente el progreso de los niveles educativos del **Índice Sintético de la Calidad Educativa** que permita continuar hacia la ruta de la excelencia educativa.

1.3.3 Magnitud actual del problema: el índice sintético de la calidad educativa ISCE en el departamento de Bolívar para el año 2018 para la básica primaria fue de 4,83, básica secundaria es de 4.74 y la media es de 4.60. Asimismo pésimas condiciones físicas de mobiliarios escolares en los establecimientos educativos oficiales focalizados de los 6 municipios PDET de la subregión Sur del departamento de Bolívar, evidenciado en el diagnóstico de infraestructura educativa, la cual se pueden determinar las cifras conforme al déficit de mobiliarios escolares existentes representando en: Sillas, Tableros, Tandem canecas, Muebles de almacenamiento, este rezago que tiene el departamento debido a las deficiencias de su mobiliario escolar en los 226 Establecimientos Educativos Oficiales con 1.357 sedes educativas, distribuidas así: 243 sedes con 3.094 aulas de clase en la zona urbana y 1.103 sedes con 2.515 aulas de clase en la zona rural, las cuales según información del Sistema Interactivo de Consulta de Infraestructura Educativa SICIED, presentan **2.518** aulas en **Buen estado** que corresponde a un porcentaje **42.66%**, **609** en **Regular estado** para un porcentaje del **11.76%** y **2.482** en Mal estado para un porcentaje de **45.58%** del total de las aulas de clases,. las cuales inciden en la calidad educativa, Por ello se busca el cierre de brechas de desigualdad de poblaciones en condiciones de vulnerabilidad que permitan garantizar la reducción de inequidades educativas con el fin de contribuir a la calidad de la educación, al desarrollo de competencias de los estudiantes mediante la transformación de ambientes escolares, cómodos adecuados, pertinentes y seguros, a través de la **Dotación Básica** con la finalidad de intervenir **243 establecimientos educativos oficiales** focalizadas para 6 seis municipios PDET de la Subregión Sur del departamento de Bolívar.

En ese sentido se necesitan:

ARTÍCULO	ÍTEM	DETALLE	REGION 2	REGION 3
AMBIENTE	123 Aulas de preescolar	8 juegos de puesto de trabajo preescolar, cada juego compuesto por una (1) mesa preescolar y tres (3) sillas de preescolar – dos (2) mesas auxiliares preescolar – una (1) mesa docente – una (1) silla docente – un (1) juego tándem tres (3) canecas – un (1) tablero para marcador borrable – dos (2) muebles de almacenamiento.	25	10

AMBIENTE	124 Aulas de primaria	40 juegos de puesto de trabajo primaria, cada juego compuesto por una (1) mesa primaria y una (1) silla primaria – una (1) mesa docente – una (1) silla docente – un (1) juego tándem tres (3) canecas – un (1) tablero para marcador borrable – un (1) mueble de almacenamiento	101	22
AMBIENTE	125 Aulas de secundaria	40 juegos de puesto de trabajo secundaria, cada juego compuesto por una (1) mesa secundaria y una (1) silla secundaria – una (1) mesa docente – una (1) silla docente – un (1) juego tándem tres (3) canecas – un (1) tablero para marcador borrable – un (1) mueble de almacenamiento	104	19
CONJUNTO	152 Puesto de trabajo preescolar	Una (1) mesa preescolar y tres (3) sillas de preescolar	335	74
CONJUNTO	139 Puesto de trabajo aula primaria	Una (1) silla de puesto de trabajo primaria. Una (1) mesa puesto de trabajo básica primaria.	3091	677
CONJUNTO	140 Puesto de trabajo aula secundaria	Una (1) silla de puesto de trabajo secundaria. Una (1) mesa puesto de trabajo básica secundaria.	599	244
CONJUNTO	147 Puesto de trabajo docente	Una (1) silla puesto de trabajo docente. Una (1) mesa puesto docente.	291	86

PRODUCTO	155 Mesa auxiliar puesto de trabajo preescolar	Es una (1) mesa auxiliar para el trabajo de alumnos de preescolar y primer grado de primaria.	164	37
PRODUCTO	190 Tándem tres (3) canecas aulas	Es para usar en aulas de clase básicas y aulas especializadas.	291	86
PRODUCTO	181 Tablero	Es un (1) tablero para aulas especializadas y/o académicas.	291	86
PRODUCTO	171 Mueble de almacenamiento aulas	Es un (1) mueble de almacenamiento que se usa para material didáctico de las aulas básicas de clases.	291	86

Como estrategia eficaz, para lograr eficaces procesos educativos, generador de espacios óptimos saludables, dinamizadores de mejores procesos de concentración y atención que propicien una asimilación del conocimiento riguroso meta cognitivo para **20.533** estudiantes y **928 docentes** con lo que se logrará mejores escenarios de enseñanza-aprendizaje en los niveles educativos de preescolar, básica y media.

DÉFICIT DE MOBILIARIO ESCOLAR

El mobiliario escolar en los establecimientos educativos oficiales focalizados de los 6 municipios PDET de la Subregión Sur del departamento de Bolívar, se encuentran en su mayoría en regular y mal estado, presenta gran porcentaje de deterioro ocasionado en gran parte el abandono a que han sido sometidos por las administraciones municipales, y a los pocos recursos asignados por Gratuidad, por ser sedes con un reducido número de estudiantes matriculados, la Ola Invernal 2010-2011 causó el deterioro de su Infraestructura Educativa afectando así su mobiliario escolar..

El inventario realizado de acuerdo a la caracterización de Infraestructura Educativa según la vigencia 2019 conforme al 85.30% del mobiliario escolar se encuentran en mal estado y el 14.7% se encuentran en regular estado cuyo inconveniente no cumplen con la norma técnica del Manual de Dotaciones del Ministerio de Educación Nacional para los grados de Preescolar, Primaria, Secundaria y Media (NTC 4640. 4641, 4731 y 4726).

Se puede inferir sobre el mal y regular estado de los mobiliarios escolares existente en los establecimientos educativos oficiales focalizados, debido al deterioro físico causado por el tiempo, ola invernal, falta de mantenimiento y vandalismo. Este mobiliario escolar ha tenido

reparaciones por parte de sus administrativos docentes y padres de familia, pero es necesario realizar un cambio en general con el fin de mejorar la totalidad de su mobiliario escolar y dotarlos con el mobiliario exigido en el Manual de Dotaciones del MEN.

Se aprecia que el mobiliario existente no se aplicó teniendo en cuenta la edad de los escolares en diferentes sedes, por lo que es común ver niños de preescolar y primaria, en mobiliario que no se adapta a su estatura, o medidas antropométricas debido al uso en el tiempo presentan problemas posturales, ocasionando dificultades de concentración que a futuro influyen en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niveles de preescolar, básica (primaria y secundaria) y media

Con estos parámetros básicos, se espera ayudar al mejoramiento de la calidad educativa por medio de la implementación de una dotación óptima para integrar ambientes pedagógicos cómodos, en condiciones idóneas para el desarrollo de las capacidades de todos los niños.

El Ministerio de Educación Nacional (MEN), mediante resolución 21483 de 30 de diciembre de 2015 y después por la Resolución 10281 de 2016, adoptó los Manuales Técnicos de Estándares Arquitectónicos de los Proyectos de Infraestructura Educativa, Dotaciones Escolares para los Establecimientos Educativos de Jornada Única Escolar, y de Mantenimiento, Uso y Conservación de la Infraestructura Educativa.

El Manual de Dotaciones Escolares tiene como objeto establecer las especificaciones técnicas, lineamientos de condiciones mínimas de acuerdo con los espacios arquitectónicos que componen cada Establecimiento Educativo, según los ambientes escolares.

Dado que el manual es el instrumento obligatorio para surtir el proceso de dotación escolar de los establecimientos educativos que implementen la jornada única, y en ocasión del mal estado en que se encuentra la mayoría de elementos, al carecer de materiales esenciales para el aula escolar, como muebles de almacenamiento, canecas para depósito de basuras, según su clasificación y mobiliario escolar (sillas y mesas), acorde con la edad de los escolares, se plantea la necesidad de dotar los establecimientos educativos oficiales focalizados y priorizados a través de ambientes escolares establecidos, (aulas de preescolar, aulas de primaria y aulas de secundaria), y con conjuntos y puestos de trabajo para preescolar, primaria y secundaria, con su respectivos mobiliarios, desarrollado de manera profesional, idónea y técnica cumpliendo parámetros de ergonomía, antropometría, fabricación, calidad y uso.

Fuente: Sistema Interactivo de Consulta de Infraestructura Educativa SICIED. Año 2.010 -2.012

1.4 Causas que generan el problema

1.4.1 Causas directas

- ✚ Deficiente dotación deteriorada

1.4.2 Causas indirectas

- ✚ Incumplimiento de los estándares técnicos de calidad.

1.5 Efectos generados por el problema

1.5.1. Efectos directos

- ✚ Disminución de la cobertura educativa
- ✚ Aumento de la deserción escolar

1.5.2. Efectos indirectos

- ✚ Aumento de las desigualdades sociales y económicas de la región.
- ✚ Disminución de los ingresos de la entidad territorial municipal por estudiante matriculado.
- ✚ Disminución de los ingresos de la EE por estudiante matriculado.
- ✚ Bajo acceso a la educación superior.

❖ POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO DEL PROYECTO.

POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA	
Habitantes afectados	28.441 estudiantes y 928 docentes

Fuente de información: Sistema Integrado de Matrícula con corte 30 de abril 2022 (SIMAT) y Sistema de Información HUMANO de 2022.

POBLACIÓN OBJETIVO (a quienes beneficia el proyecto)	
Habitantes afectados a beneficiar	20.533 estudiantes y 928 docentes Beneficiarios que están incluidos en el sistema educativo y mejoran su calidad educativa, con la implementación del Proyecto de Dotación Básica

Fuente de información: Sistema Integrado de Matrícula con corte 30 de abril 2022 (SIMAT) y Sistema de Información HUMANO de 2022.

Anexos: Archivos de registro de matrícula de estudiantes y planta de Directivos docentes y docentes.

2. ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

✚ **Gobernación de Bolívar, cooperante, financiera.**

La Gobernación de Bolívar. Encargada de la Gestión de los estudios previos y estructuración del proyecto, gestión del proceso de contratación, supervisión del contrato de dotación

✚ **Ministerio de Educación Nacional, cooperante,** Verificar y avalar los aspectos técnicos sectoriales

El Ministerio de Educación Nacional es consciente de tener y contar con sedes educativas rurales oficiales focalizadas que propicien entornos favorables respecto a los ambientes escolares ajustados en los lineamientos estándar, además es un requisito indispensable para lograr un aumento de la cobertura permitiendo que los niños, niñas y jóvenes en los municipios focalizados y priorizados_ PDET de la Subregión Sur de Bolívar accedan a una educación de calidad con estándares internacionales, lo que ayuda también a evitar la deserción escolar y garantizar la permanencia en el sistema educativo, por ello el diseño de un plan de mejoramiento y modernización de la infraestructura educativa que ataque los índices de extrema pobreza, provocado por el conflicto armado..

Para responder a esta necesidad apremiante, en el año 2003 el Ministerio de Educación Nacional inició un proceso de mejoramiento y modernización de la infraestructura educativa, el cual contó con criterios técnicos para la asignación de recursos y viabilización de los proyectos, con el fin de beneficiar al mayor número de estudiantes, independientemente de su condición social, económica y cultural. Hoy los beneficiarios de este proyecto son: los niños y jóvenes en situación de desplazamiento, menores desvinculados de grupos armados, hijos de adultos desmovilizados, población con discapacidad, indígenas, estudiantes de niveles 1 y 2 del Sisbén, asimismo viven en las regiones rurales más distantes del país, entre otros.

✚ **Docentes, Estudiantes beneficiario,** mejorar la calidad educativa

✚ **Padres de familia beneficiario:** Recibir suministro de mobiliarios que cumplan garantías y normatividad en calidad.

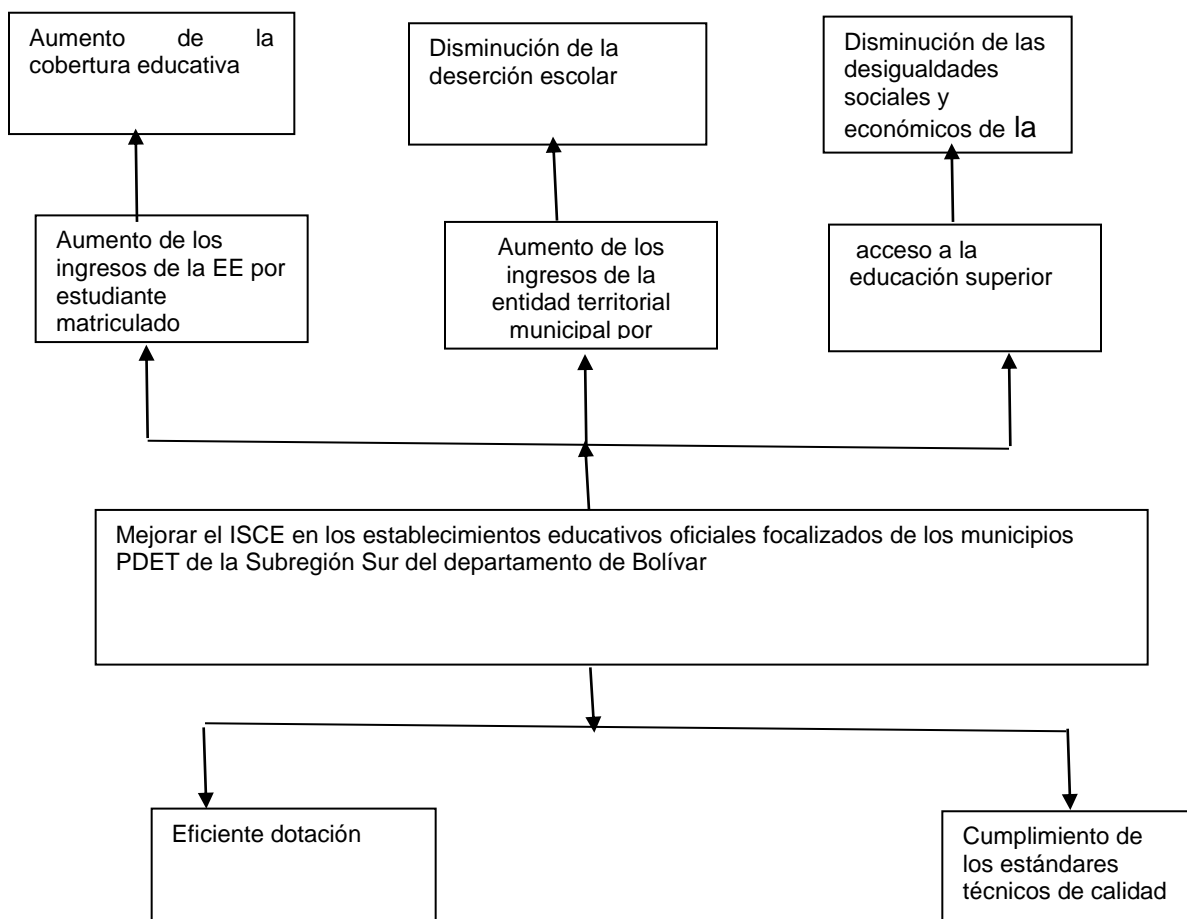
✚ **Empresa Privada:** Vincular su impuesto al proyecto para ofrecer mobiliarios de alta calidad referentes a: ambientes escolares, conjuntos escolares y productos escolares para Aulas de preescolar, Aulas de primaria y Aulas de secundaria, asimismo los encargados de ejecutar las actividades del proyecto.

Actores	Tipo de entidad				Roles de los actores	Interés de participar en el proyecto	Tipo de actitud			Contribución o razón del desacuerdo
	P U B	O N G	O C	P R I			+	-		
Departamental de Bolívar	X				Cooperante	Gestión de los estudios previos y estructuración del proyecto, gestión del proceso de contratación, supervisión del contrato dedotación.	X			Mejorar la calidad educativa de los estudiantes de las instituciones educativas oficiales de los municipios focalizados en el proyecto
Ministerio de Educación Nacional	X				Cooperante	Brindar apoyo técnico en la revisión de proyectos de OXI.	X			Verificar y avalar los aspectos técnicos sectoriales
Padres de Familia	x				Beneficiario	Recibir suministro de mobiliarios que cumplan garantías y normatividad en calidad.	x			Ejercicio del derecho a la Veeduría ciudadana
Establecimientos Educativos oficiales focalizados	x				Beneficiario	Desarrollo de proyectos que permitan mejorar la prestación del servicio educativo				Garantes del mantenimiento y buen uso del mobiliario dotado en sus establecimientos educativos oficiales. Ejercicio del derecho a la Veeduría Ciudadana
Docentes y Estudiantes				x	Beneficiario	Mejoran sus condiciones físicas para la optimización de su rendimiento académico	x			Realizar veeduría y cuidar del mobiliario.

Empresa Privada				x	Cooperante	Vincular su impuesto al proyecto para ofrecer mobiliario escolar de alta calidad	x			Aporte de recursos económicos para la financiación del proyecto.
Agencia de Renovación del Territorio					Cooperante	Articular el mecanismo de Obras por Impuestos entre los diferentes actores				Verificar y avalar los aspectos técnicos sectoriales

3. OBJETIVOS DEL PROYECTO.

3.1. Árbol de Objetivos (Ver Anexo 2.)



3.2. Definición del Objetivo del proyecto: (Ver tabla de verbos fuertes)

3.2.1 Objetivo General: Mejorar el ISCE en los establecimientos educativos oficiales focalizados de los municipios PDET de la Subregión Sur del departamento de Bolívar, relacionado con el mejoramiento de los **Ambientes Escolares**, a través de dotación de recursos mobiliarios escolares para fortalecer el Proceso de mejores prácticas

pedagógicas bajo la premisa del cierre de brechas de desigualdades educativas y optimizar la prestación del servicio educativo.

4. Indicadores para medir el objetivo general:

Indicador	Unidad de medida	Meta
Establecimientos educativos oficiales focalizados intervenidos con dotación básica	Número	243
Estudiantes que mejoran el ISCE o nivel de desempeño académico a través del desarrollo de competencias educativas	Número	20.533

Fuente: Actas de recibo a satisfacción suscritas por la interventoría

5.1 Objetivos específicos:

5.1.1 Objetivos relacionados con las Causas directas

- ✚ Eficiente dotación de mobiliarios escolares

5.2 Objetivos relacionados con las Causas indirectas.

- ✚ Cumplimiento de los parámetros técnicos normativos vigentes
- ✚ Gestionar los recursos para la implementación de proyectos de infraestructura educativa

6. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

- ✚ a).Dotar de Mobiliario escolar a **243** establecimientos educativos oficiales focalizados para 6 municipios PDET de la Subregión Sur de Bolívar, mediante la implementación de materiales de mobiliarios escolares(**Dotación Básica**), que propicien mejores condiciones y cómodo escenarios de clima escolar, a fin de optimizar el **Proceso de Enseñanza -Aprendizaje** de los niños, niñas, jóvenes y adolescentes en los niveles educativos de preescolar, básica y media, es importante resaltar que la población estudiantil dedica una tercera parte de su día a las actividades escolares, es esta la principal razón por lo que deben cumplir con los diseños ergonómicos adaptados en los lineamientos estándar del MEN para prevenir y evitar riesgos de salud, además ser adecuado a sus características y necesidades antropométricas.
- ✚ b) Optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje con relación al servicio educativo que se ofrece en los Establecimientos Educativos Focalizados de los 44 municipios no certificados del departamento Bolívar.

La alternativa seleccionada para el desarrollo del proyecto es la del literal (a)

7. ESTUDIO DE MERCADO DEL PROYECTO

Bien o servicio: Dotación de mobiliario escolar para los establecimientos educativos oficiales focalizados.

Descripción del Bien o servicio: Dotación de mobiliario escolar (Ambiente. Conjunto y Producto) para mejorar los ambientes escolares de los establecimientos educativos oficiales focalizados en los municipios PDET de la Subregión Sur del departamento de Bolívar.

Año Proyectado	Demanda	Oferta	Déficit
2021	7.010	0	-7.010
2022	7.010	0	-7.010
2023	7.010	0	-7.010

Ver anexo de: Establecimientos educativos oficiales con sus respectivas sedes educativas rurales focalizadas de los 6 municipios PDET de Subregión Sur del departamento de Bolívar.

8. HORIZONTE DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO

El año de inicio del proyecto sería el 2022 y el año de terminación el 2023

9. ESTUDIO LEGAL DEL PROYECTO

El marco legal del proyecto está compuesto por:

9.1 Plan Nacional de Desarrollo (2018-2022) Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad

✚ Productos que tendrá disponibles en la cadena de valor para este programa

Producto: Infraestructura educativa mejorada

Programa: 2201 Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, preescolar, básica y media

✚ **Línea:** - Cobertura y calidad de la educación preescolar, básica y media

✚ **Pacto:** 3003 - III. Pacto por la equidad: política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados.

9.2. Plan de Desarrollo Sectorial de Educación “Bolívar Primero” _2020 -2023.

✚ **Estrategia Línea estratégica:** 1.2. Bolívar Primero Educa

✚ **Programa:** 1.2.1. Bolívar Primero en calidad educativa.

✚ **Subprograma:** Jornada Única

✚ **Meta:** 100 Establecimientos educativos con dotación básica.

✚ **Leyes o normas de educación Nacional**

Ley General de Educación (115) de 1994, Ley complementaria (715) de 2001, Los Acuerdos 038 de 2016, 52 de 2018, 54 de 2019 y Resolución 10281 de 2016 y Ley 21 de 1.982.

PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL O MUNICIPAL

"Santa Rosa , líder en desarrollo

Estrategia: Santa Rosa líder en equidad y desarrollo humano, social y cultural

Programa: Santa Rosa, líder en desarrollo

Morales De Corazón por el Cambio

Estrategia: Morales Programa de desarrollo con enfoque territorial

Programa: Morales Educación

Simití Gobernando con la Gente

Estrategia: Pacto por la sostenibilidad, producir conservando y conservar produciendo

Programa: Simiti Educación

Cantagallo Renace

Estrategia: Cantagallo Renace en superación de pobreza

Programa: Cantagallo Educación

San Pablo con la gente es posible

Estrategia: San Pablo Social , Equitativa e Incluyente

Programa: San Pablo Educación

Arenal Adelante

Estrategia: Arenal del Sur Social

Programa: Arenal del sur Educación

10. CAPACIDAD Y BENEFICIARIOS DEL PROYECTO:

El proyecto beneficiará de manera directa a **20.533** estudiantes y **928** Docentes, a través de dotación básica, se implementarán en **243** establecimientos educativos oficiales focalizadas en **seis (6) municipios PDET de la Subregión Sur del departamento de Bolívar: Arenal del Sur, Cantagallo, Morales, San Pablo, Simití y Santa Rosa del Sur.**

11. ESTUDIO DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se localizará en la región Caribe en los Establecimientos Educativos Oficiales con sus respectivas sedes educativas rurales oficiales focalizadas en los **seis (6) municipios**

PDET de la Subregión Sur del departamento de Bolívar de acuerdo con las exigencias de la ley.

Ver Anexo 3. Listado de los Establecimientos Educativos Oficiales con sus respectivas sedes educativas rurales focalizadas en los seis (6) municipios PDET de la Subregión Sur del departamento de Bolívar

12. ESTUDIO TÉCNICO:

Se dotarán **243** sedes educativas focalizadas en 6 municipios PDET de la Subregión Sur de Bolívar con el fin de mejorar los **(Ambientes Escolares)**, compuestos así: **25 123 Aulas de preescolar Región 2**, **110 124 Aulas de primaria_ Región 2** y **104 125 Aulas de secundaria Región 2** para fortalecer el proceso de Enseñanza-Aprendizaje en los niños, niñas, Jóvenes y Adolescentes de los niveles educativos de Preescolar, Básica y Media

Tabla 1. Los Ambientes para el Mobiliario Escolar.

(a) Ambientes del Segmento 1: Mobiliario Escolar

Tabla 1 Ambientes del Segmento 1

Ambiente	Descripción
Aulas de preescolar	Ocho (8) juegos de puesto de trabajo preescolar, cada juego compuesto por una (1) mesa preescolar y tres (3) sillas de preescolar – dos (2) mesas auxiliares preescolar – una (1) mesa docente – una (1) silla docente – un (1) juego tándem tres (3) canecas – un (1) tablero para marcador borrable –dos (2) muebles de almacenamiento.
Aulas de primaria	40 juegos de puesto de trabajo primaria, cada juego compuesto por una (1) mesa primaria y una (1) silla primaria – una (1) mesa docente – una (1) silla docente – un (1) juego tándem tres (3) canecas – un (1) tablero para marcador borrable –un (1) mueble de almacenamiento
Aulas de secundaria	40 juegos de puesto de trabajo secundaria, cada juego compuesto por una (1) mesa secundaria y una (1) silla secundaria – una (1) mesa docente – una (1) silla docente – un (1) juego tándem tres (3) canecas – un (1) tablero para marcador borrable –un (1) mueble de almacenamiento

Fuente: Colombia Compra eficiente

✚ Ambiente para aulas de Preescolar_ Región 2.

8 juegos de puesto de trabajo preescolar, cada juego compuesto por una (1) mesa preescolar y tres (3) sillas de preescolar – dos (2) mesas auxiliares preescolar – una (1) mesa docente – una (1) silla docente – un (1) juego tándem tres (3) canecas – un (1) tablero para marcador borrable –dos (2) muebles de almacenamiento.

✚ Ambiente para aulas de Primaria. Región 2

40 juegos de puesto de trabajo primaria, cada juego compuesto por una (1) mesa primaria y una (1) silla primaria – una (1) mesa docente – una (1) silla docente – un (1) juego tándem tres (3) canecas – un (1) tablero para marcador borrable –un (1) mueble de almacenamiento.

✚ Ambiente para aulas de secundaria. Región 2

40 juegos de puesto de trabajo secundaria, cada juego compuesto por una (1) mesa secundaria y una (1) silla secundaria – una (1) mesa docente – una (1) silla docente – un (1) juego tándem tres (3) canecas – un (1) tablero para marcador borrable –un (1) mueble de almacenamiento.

❖ CONJUNTO ESCOLAR.

Los (Conjuntos Escolares), compuestos así: **335 152 Puesto de trabajo preescolar Región 2, 3.091 139 Puesto de trabajo aula primaria_ Región 2, 599 140 Puesto de trabajo aula secundaria_ Región 2 y 291 147 Puesto de trabajo docente_ Región 2** para fortalecer el proceso de Enseñanza-Aprendizaje en los niños, niñas, Jóvenes y Adolescentes de los niveles educativos de Preescolar, Básica y Media.

(c) Conjuntos del Segmento 1: Mobiliario Escolar

Tabla 9 Conjuntos de Productos del Segmento 1

Conjunto	Descripción
Puesto de trabajo aula preescolar	12 sillas puesto de trabajo preescolar. Cuatro (4) mesas puesto de trabajo preescolar. Una (1) mesa auxiliar puesto de trabajo preescolar.
Puesto de trabajo aula primaria	Una (1) silla de puesto de trabajo primaria. Una (1) mesa puesto de trabajo básica primaria.
Puesto de trabajo aula secundaria	Una (1) silla de puesto de trabajo secundaria. Una (1) mesa puesto de trabajo básica secundaria.
Puesto de trabajo docente	Una (1) silla puesto de trabajo docente. Una (1) mesa puesto docente.

✚ Conjunto de Puesto de trabajo preescolar Región 2

Una (1) mesa preescolar y tres (3) sillas de preescolar

✚ Conjunto de Puesto de trabajo aula primaria Región 2

Una (1) silla de puesto de trabajo primaria.

Una (1) mesa puesto de trabajo básica primaria.

✚ Conjunto de Puesto de trabajo aula secundaria Región 2

Una (1) silla de puesto de trabajo secundaria.

Una (1) mesa puesto de trabajo básica secundaria.

✚ Conjunto de Puesto de trabajo docente Región 2

Una (1) silla puesto de trabajo docente.

Una (1) mesa puesto docente.

❖ PRODUCTO ESCOLAR

Los (Productos Escolares), compuestos así: **164 155 Mesa auxiliar puesto de trabajo preescolar Región 2, 291 190 Tándem tres (3) canecas aulas Región 2, 291 181 Tablero_ Región 2 y 291 171 Mueble de almacenamiento aulas Región 2** para fortalecer el proceso de Enseñanza-Aprendizaje en los niños, niñas, Jóvenes y Adolescentes de los niveles educativos de Preescolar, Básica y Media.

✚ Producto de Mesa auxiliar puesto de trabajo preescolar_Región 2

Es una (1) mesa auxiliar para el trabajo de alumnos de preescolar y primer grado de primaria.

(b) Productos del Segmento 1: Mobiliario Escolar

Tabla 2 Mesas y mesones del Segmento 1

Producto	Descripción
Mesa auxiliar puesto de trabajo preescolar	Es una (1) mesa auxiliar para el trabajo de alumnos de preescolar y primer grado de primaria.
Fuente: Colombia Compra eficiente	

✚ Producto de Tándem tres (3) canecas aulas Región 2

Es para usar en aulas de clase básicas y aulas especializadas.

Tabla 9 Canecas del Segmento 1

Producto	Descripción
Tándem tres (3) canecas aulas	Es para usar en aulas de clase básicas y aulas especializadas.
Fuente: Colombia Compra eficiente	

✚ Producto de Tablero región 2

Es un (1) tablero para aulas especializadas y/o académicas.

Tabla 6 Tableros del Segmento 1

Producto	Descripción
Tablero	Es un (1) tablero para aulas especializadas y/o académicas.
Fuente: Colombia Compra eficiente	

✚ Producto de Mueble de almacenamiento aulas Región 2

Es un (1) mueble de almacenamiento que se usa para material didáctico de las aulas básicas de clases.

Tabla 4 Muebles de almacenamiento del Segmento 1

Producto	Descripción
Mueble de almacenamiento aulas	Es un (1) mueble de almacenamiento que se usa para material didáctico de las aulas básicas de clases.
Fuente: Colombia Compra eficiente	

Tabla extraída del Simulador de Precios Región 2

No.	Artículo	Item	Detalle	Cantidad	Categoría
1	AMBIENTE	123 Aulas de preescolar	8 juegos de puesto de trabajo preescolar, cada juego compuesto por una (1) mesa preescolar y tres (3) sillas de preescolar – dos (2) mesas auxiliares preescolar – una (1) mesa docente – una (1) silla docente – un (1) juego tándem tres (3) canecas – un (1) tablero para marcador borrable – dos (2) muebles de almacenamiento.	25	3
2	AMBIENTE	124 Aulas de primaria	40 juegos de puesto de trabajo primaria, cada juego compuesto por una (1) mesa primaria y una (1) silla primaria – una (1) mesa docente – una (1) silla docente – un (1) juego tándem tres (3) canecas – un (1) tablero para marcador borrable – un (1) mueble de almacenamiento	101	3
3	AMBIENTE	125 Aulas de secundaria	40 juegos de puesto de trabajo secundaria, cada juego compuesto por una (1) mesa secundaria y una (1) silla secundaria – una (1) mesa docente – una (1) silla docente – un (1) juego tándem tres (3) canecas – un (1) tablero para marcador borrable – un (1) mueble de almacenamiento	104	3
4	CONJUNTO	152 Puesto de trabajo preescolar	Una (1) mesa preescolar y tres (3) sillas de preescolar	335	3
5	CONJUNTO	139 Puesto de trabajo aula primaria	Una (1) silla de puesto de trabajo primaria. Una (1) mesa puesto de trabajo básica primaria.	3091	3
6	CONJUNTO	140 Puesto de trabajo aula secundaria	Una (1) silla de puesto de trabajo secundaria. Una (1) mesa puesto de trabajo básica secundaria.	599	3
7	CONJUNTO	147 Puesto de trabajo docente	Una (1) silla puesto de trabajo docente. Una (1) mesa puesto docente.	291	3
8	PRODUCTO	155 Mesa auxiliar puesto de trabajo preescolar	Es una (1) mesa auxiliar para el trabajo de alumnos de preescolar y primer grado de primaria.	164	2
9	PRODUCTO	190 Tándem tres (3) canecas aulas	Es para usar en aulas de clase básicas y aulas especializadas.	291	2
10	PRODUCTO	182 Tablero Alta resistencia humedad	Es un (1) tablero con materiales que permite resistencia a la humedad en aulas básicas y especializadas.	291	2
11	PRODUCTO	171 Mueble de almacenamiento aulas	Es un (1) mueble de almacenamiento que se usa para material didáctico de las aulas básicas de clases.	291	2

Simití municipio PDET de la Subregión Sur de Bolívar con el fin de mejorar los **(Ambientes Escolares Región 3)**, compuestos así: **10 123 Aulas de preescolar**

Región 3, 22 124 Aulas de primaria_ Región 3 y 19 125 Aulas de secundaria Región 3 para fortalecer el proceso de Enseñanza-Aprendizaje en los niños, niñas, Jóvenes y Adolescentes de los niveles educativos de Preescolar, Básica y Media

Tabla 1. Los Ambientes para el Mobiliario Escolar.

(a) Ambientes del Segmento 1: Mobiliario Escolar

Tabla 1 Ambientes del Segmento 1

Ambiente	Descripción
Aulas de preescolar	Ocho (8) juegos de puesto de trabajo preescolar, cada juego compuesto por una (1) mesa preescolar y tres (3) sillas de preescolar – dos (2) mesas auxiliares preescolar – una (1) mesa docente – una (1) silla docente – un (1) juego tándem tres (3) canecas – un (1) tablero para marcador borrable –dos (2) muebles de almacenamiento.
Aulas de primaria	40 juegos de puesto de trabajo primaria, cada juego compuesto por una (1) mesa primaria y una (1) silla primaria – una (1) mesa docente – una (1) silla docente – un (1) juego tándem tres (3) canecas – un (1) tablero para marcador borrable –un (1) mueble de almacenamiento
Aulas de secundaria	40 juegos de puesto de trabajo secundaria, cada juego compuesto por una (1) mesa secundaria y una (1) silla secundaria – una (1) mesa docente – una (1) silla docente – un (1) juego tándem tres (3) canecas – un (1) tablero para marcador borrable –un (1) mueble de almacenamiento

Fuente: Colombia Compra eficiente

✚ Ambiente para aulas de Preescolar_ Región 3.

8 juegos de puesto de trabajo preescolar, cada juego compuesto por una (1) mesa preescolar y tres (3) sillas de preescolar – dos (2) mesas auxiliares preescolar – una (1) mesa docente – una (1) silla docente – un (1) juego tándem tres (3) canecas – un (1) tablero para marcador borrable –dos (2) muebles de almacenamiento.

✚ Ambiente para aulas de Primaria. Región 3

40 juegos de puesto de trabajo primaria, cada juego compuesto por una (1) mesa primaria y una (1) silla primaria – una (1) mesa docente – una (1) silla docente – un (1) juego tándem tres (3) canecas – un (1) tablero para marcador borrable –un (1) mueble de almacenamiento.

✚ Ambiente para aulas de secundaria_ Región 3

40 juegos de puesto de trabajo secundaria, cada juego compuesto por una (1) mesa secundaria y una (1) silla secundaria – una (1) mesa docente – una (1) silla docente – un (1) juego tándem tres (3) canecas – un (1) tablero para marcador borrable –un (1) mueble de almacenamiento.

❖ CONJUNTO ESCOLAR.

Los (Conjuntos Escolares), compuestos así: **74152 Puesto de trabajo preescolar Región 3, 677 139 Puesto de trabajo aula primaria_ Región 3, 244 140 Puesto de trabajo aula secundaria_ Región 3 y 86 147 Puesto de trabajo docente_ Región 3**

para fortalecer el proceso de Enseñanza-Aprendizaje en los niños, niñas, Jóvenes y Adolescentes de los niveles educativos de Preescolar, Básica y Media.

(c) Conjuntos del Segmento 1: Mobiliario Escolar

Tabla 9 Conjuntos de Productos del Segmento 1

Conjunto	Descripción
Puesto de trabajo aula preescolar	12 sillas puesto de trabajo preescolar. Cuatro (4) mesas puesto de trabajo preescolar. Una (1) mesa auxiliar puesto de trabajo preescolar.
Puesto de trabajo aula primaria	Una (1) silla de puesto de trabajo primaria. Una (1) mesa puesto de trabajo básica primaria.
Puesto de trabajo aula secundaria	Una (1) silla de puesto de trabajo secundaria. Una (1) mesa puesto de trabajo básica secundaria.
Puesto de trabajo docente	Una (1) silla puesto de trabajo docente. Una (1) mesa puesto docente.

✚ Conjunto de Puesto de trabajo preescolar Región 3

Una (1) mesa preescolar y tres (3) sillas de preescolar

✚ Conjunto de Puesto de trabajo aula primaria Región 3

Una (1) silla de puesto de trabajo primaria.

Una (1) mesa puesto de trabajo básica primaria.

✚ Conjunto de Puesto de trabajo aula secundaria Región 3

Una (1) silla de puesto de trabajo secundaria.

Una (1) mesa puesto de trabajo básica secundaria.

✚ Conjunto de Puesto de trabajo docente Región 3

Una (1) silla puesto de trabajo docente.

Una (1) mesa puesto docente.

❖ **PRODUCTO ESCOLAR**

Los (Productos Escolares), compuestos así: **37 155 Mesa auxiliar puesto de trabajo preescolar Región 3**, **86 190 Tándem tres (3) canecas aulas Región 3**, **86 181 Tablero_ Región 3** y **86 171 Mueble de almacenamiento aulas Región 3** para fortalecer el proceso de Enseñanza-Aprendizaje en los niños, niñas, Jóvenes y Adolescentes de los niveles educativos de Preescolar, Básica y Media.

✚ Producto de Mesa auxiliar puesto de trabajo preescolar Región 3

Es una (1) mesa auxiliar para el trabajo de alumnos de preescolar y primer grado de primaria.

(b) Productos del Segmento 1: Mobiliario Escolar

Tabla 2 Mesas y mesones del Segmento 1

Producto	Descripción
Mesa auxiliar puesto de trabajo preescolar	Es una (1) mesa auxiliar para el trabajo de alumnos de preescolar y primer grado de primaria.

Fuente: Colombia Compra eficiente

✚ Producto de Tándem tres (3) canecas aulas Región 3

Es para usar en aulas de clase básicas y aulas especializadas.

Tabla 9 Canecas del Segmento 1

Producto	Descripción
Tándem tres (3) canecas aulas	Es para usar en aulas de clase básicas y aulas especializadas.

Fuente: Colombia Compra eficiente

✚ Producto de Tablero Región 3

Es un (1) tablero para aulas especializadas y/o académicas.

Tabla 6 Tableros del Segmento 1

Producto	Descripción
Tablero	Es un (1) tablero para aulas especializadas y/o académicas.

Fuente: Colombia Compra eficiente

✚ Producto de Mueble de almacenamiento aulas Región 3

Es un (1) mueble de almacenamiento que se usa para material didáctico de las aulas básicas de clases.

Tabla 4 Muebles de almacenamiento del Segmento 1

Producto	Descripción
Mueble de almacenamiento aulas	Es un (1) mueble de almacenamiento que se usa para material didáctico de las aulas básicas de clases.

Fuente: Colombia Compra eficiente

Tabla extraída del Simulador de Precios Región 3

No.	Artículo	Item	Detalle	Cantidad	Categoría
1	AMBIENTE	123 Aulas de preescolar	8 juegos de puesto de trabajo preescolar, cada juego compuesto por una (1) mesa preescolar y tres (3) sillas de preescolar – dos (2) mesas auxiliares preescolar – una (1) mesa docente – una (1) silla docente – un (1) juego tándem tres (3) canecas – un (1) tablero para marcador borrrable – dos (2) muebles de almacenamiento.	10	3
2	AMBIENTE	124 Aulas de primaria	40 juegos de puesto de trabajo primaria, cada juego compuesto por una (1) mesa primaria y una (1) silla primaria – una (1) mesa docente – una (1) silla docente – un (1) juego tándem tres (3) canecas – un (1) tablero para marcador borrrable – un (1) mueble de almacenamiento	22	3
3	AMBIENTE	125 Aulas de secundaria	40 juegos de puesto de trabajo secundaria, cada juego compuesto por una (1) mesa secundaria y una (1) silla secundaria – una (1) mesa docente – una (1) silla docente – un (1) juego tándem tres (3) canecas – un (1) tablero para marcador borrrable – un (1) mueble de almacenamiento	19	3
4	CONJUNTO	152 Puesto de trabajo preescolar	Una (1) mesa preescolar y tres (3) sillas de preescolar	74	2
5	CONJUNTO	139 Puesto de trabajo aula primaria	Una (1) silla de puesto de trabajo primaria. Una (1) mesa puesto de trabajo básica primaria.	677	2
6	CONJUNTO	140 Puesto de trabajo aula secundaria	Una (1) silla de puesto de trabajo secundaria. Una (1) mesa puesto de trabajo básica secundaria.	244	2
7	CONJUNTO	147 Puesto de trabajo docente	Una (1) silla puesto de trabajo docente. Una (1) mesa puesto docente.	86	2
8	PRODUCTO	155 Mesa auxiliar puesto de trabajo preescolar	Es una (1) mesa auxiliar para el trabajo de alumnos de preescolar y primer grado de primaria.	37	1
9	PRODUCTO	190 Tándem tres (3) canecas aulas	Es para usar en aulas de clase básicas y aulas especializadas.	86	1
10	PRODUCTO	181 Tablero	Es un (1) tablero para aulas especializadas y/o académicas.	86	1
11	PRODUCTO	171 Mueble de almacenamiento aulas	Es un (1) mueble de almacenamiento que se usa para material didáctico de las aulas básicas de clases.	86	1

DOTACIÓN AULAS BÁSICAS

Tabla 2. Mesa puesto
Docente

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	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 +/-

Tabla 3. Silla Puesto de Trabajo Docente

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 homeable 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 homeable 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 homeable 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 naranja	1
Espaldar	Polipropileno Copolímero	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 construidos 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° +/-

Tabla 4. Mesa Puesto de Trabajo Preescolar

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
Patatas	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
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	4
Tapones	Polipropileno	Tapón de polipropileno inyectado interno con nevaduras para las patas	Color negro microtexturizado	4

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

- ✚ Debe ser apilable en 4 unidades como mínimo.
- ✚ 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 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 +/-

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

PARTE	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 +/-

Tabla 5. Mesa Auxiliar Puesto de Trabajo Preescolar

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 +/-

Tabla 6. Silla Puesto de Trabajo Preescolar

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 homeable 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 homeable 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 homeable 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 pestañas 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° +/-

Tabla 6. Mesa Puesto de Trabajo Básica Primaria

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 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 Copolmero	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 Apoyapies	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
		Tanón de polipropileno inyectado Inter		

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.

Ministerio de Educación Nacional

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 Apoyapies	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° +/-

Tabla 7. Silla Puesto de Trabajo Primaria

Ministerio de Educación Nacional

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 homeable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color grs 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 homeable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color grs 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 homeable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color grs 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 construidos 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
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° +/-

Tabla 8. Mesa Puesto de Trabajo Secundaria

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 Portabros	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 Copolímero	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 Apoyapies	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	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 entrepatio	67	2 mm +/-
Altura del Refuerzo Apoyapies	100	2 mm +/-
Radio 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° +/-

Tabla 9. Silla Puesto de Trabajo Secundaria

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				
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 Copolmero	Polipropileno Inyectado de alto impacto con aditivo filtro UV	Superficie microtexturizada color amarillo	1
Espaldar	Polipropileno Copolmero	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° +/-

Tabla 10. Tablero

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 grls 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.

Tabla 11. Mueble de Almacenamiento
Aulas

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				
PARTE	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 homeable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Laterales	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo homeable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Puerta	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo homeable 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 homeable 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 homeable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	2
Entrepaño	Acero	Lámina plegada espesor de pared 1,2 mm	Pintura en polvo homeable 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 homeable 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 homeable para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster color gris claro gofrado	1
Remate Superior	Madera	Madera Contrachapada de 14 mm	Sellador y laca catalizada al acido 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 homeable 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 homeable 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, está 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 +/-

13. CADENA DE VALOR

ACTIVIDADES	INSUMOS
GERENCIA	Mano de Obra Calificada
INTERVENTORÍA	Mano de Obra Calificada,
RUBRO DE CONTINGENCIA	Gastos de imprevisto
PÓLIZA CONTRIBUYENTE	Servicios financieros y conexos
ADMINISTRACIÓN FIDUCIA	Servicios financieros y conexos
MOBILIARIO ESCOLAR	Materiales

12 ESTUDIO INSTITUCIONAL:

Etapa de Inversión							
Entidad	Funciones, Responsabilidades y Roles	Capacidad en Recursos					Solución
		Humano	Financiero	Técnico	Legal	Otros	
Ministerio de Educación Nacional	Viabilización del proyecto Cofinanciación Asesoría	SI	SI	SI	SI	NO	La coordinación del proyecto y la ejecución del mismo se hará entre el MEN y la SED de Bolívar
Secretaría de Educación de Bolívar	Formulación Cofinanciación Coordinación y ejecución del proyecto	SI	SI	SI	SI	NO	La adquisición y la ejecución del proyecto la hará directamente la Secretaría de Educación de Bolívar
Organizaciones No Gubernamentales	Desarrollo de acciones de veeduría frente a la ejecución del proyecto	SI	SI	SI	SI	NO	Monitoreo del proyecto
Sedes educativas rurales oficiales focalizadas en los seis (6) municipios PDET de la Subregión Sur de Bolívar	Sedes educativas rurales oficiales focalizadas implementados con Dotación Básica en los seis (6) municipios PDET, de la Subregión Sur de Bolívar.	SI	NO	SI	SI	NO	La coordinación y ejecución de las actividades locales, estará a cargo de las Sedes educativas rurales oficiales focalizadas (6) municipios PDET de la Subregión Sur de Bolívar

13. ESTUDIO AMBIENTAL:

No aplica.

14. ESTUDIO COMUNITARIO:

La alternativa contempla la participación activa de la comunidad al interior del proyecto, la cual se realiza a través de: las veedurías ciudadanas, las juntas de acción comunal y ciudadanos participantes.

Actor	Pre inversión	Inversión			Operación	
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Veedores	5	6	5	4	4	3
Miembros de Juntas de Acción Comunal	10	12	9	8	8	8
Otros ciudadanos	10	12	9	8	8	8

15. ESTUDIO DE RIESGOS

Posibles eventos externos al proyecto que ponen en riesgo su ejecución.

Riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad de ocurrencia	Impacto	Efectos generados	Medidas de mitigación
Administrativos	Incumplimiento de las expectativas de la comunidad respecto a contratación de mano de obra local	4. Probable	4. Mayor	Impedimento del desarrollo normal de actividades programadas	Propender por que la Gerencia del proyecto y la Interventoría contraten los servicios locales que ofrece la región (por ejemplo: técnicos y mano de obra no calificada, alimentación, transportes locales, servicio de bodegaje, etc.)
Legales	Incumplimiento del contribuyente de las condiciones establecidas en el Decreto 1915 de 2017	4. Probable	4. Mayor	Multas y sanciones para el contribuyente	Incluir un valor considerable de imprevistos en los proyectos, así como holguras en tiempo y costo de cada una de las actividades requeridas, dado que luego de consignar en la fiducia y debido a las fechas del calendario tributario el

					contribuyente no tendrá más recursos de impuestos para adicionar al proyecto. El uso del valor de los imprevistos durante la ejecución deberá ser aprobado por la Interventoría del Proyecto
De costos	Presupuesto y tiempos insuficientes para cumplir con el alcance del proyecto	4. Probable	4. Mayor	Incumplimiento del alcance, tiempo y costos del proyecto. Multas y sanciones para el contribuyente	Solicitar cotización adicional del mercado (con los mismos proveedores del Acuerdo Marco) para contrastar los valores. Ajustar presupuestos y cronogramas de acuerdo a los valores promedio del mercado
De costos	Variación de los precios establecidos previamente en la etapa de formulación y que son viabilizados por el Ministerio y el DNP.	3.Moderado	4. Mayor	Desfinanciación del proyecto por insuficiencia de recursos	. Incluir un valor considerable de imprevistos en los proyectos que contengan productos que requieran ser importados (por la lámina) o el acero, que por efectos de la pandemia han subido de precio considerablemente, luego de consignar en la fiducia y debido a las fechas del calendario tributario el contribuyente no tendrá más recursos de impuestos 2022 para adicionar al proyecto. El uso d ser aprobados por el Contribuyente y el Ministerio competente en la etapa precontractual y contractual

16. ESTUDIO DE COSTOS:

Etapa de inversión (año 2021 - año 2022):

Actividades y sus costos:

PRODUCTO 1: Infraestructura educativa dotada

Actividad 1	Tipo de Insumos	Valor en Pesos
Mobiliario Escolar	Materiales	\$7.151.171.662
TOTAL		\$ 7.151.171.662

Actividad 2	Tipo de Insumos	Valor en Pesos
Interventoría	Mano obra calificada	\$ 445.513.541,00
TOTAL		\$ 445.513.541,00


Actividad 3	Tipo de Insumos	Valor en Pesos
Gerencia	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	\$ 136.340.513,00
	Mano obra calificada	\$ 136.340.513,00
TOTAL		\$ 272.681.026,00

Actividad 4	Tipo de Insumos	Valor en Pesos
Fiducia	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	42.888.038,9
	Mano de Obra Calificada	28.592.026
TOTAL		71.480.064,99

Actividad 5	Tipo de Insumos	Valor en Pesos
Bolsa Contingente + pólizas	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	\$ 840.284.132,00
TOTAL		\$ 840.284.132,00

Valor Total del Proyecto es: \$ 8.781.130.426,00

+ Presupuesto del Proyecto.

 DOTACIÓN BÁSICA PARA MEJORAR EL AMBIENTE ESCOLAR Y LA CALIDAD EDUCATIVA EN LAS SEDES EDUCATIVAS RURALES OFICIALES FOCALIZADAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR Presupuesto					
Producto 1. : Infraestructura educativa dotada					
			Colombia Compra Eficiente		TOTAL
Descripción	Unidad de Medida	Cant.	Valor Unitario	Valor estimado en la vigencia actual	TOTAL
Actividad 1.1. Aula preescolar - Región 2	Número	25	\$6.776.980	\$169.424.511	\$169.424.511
Actividad 1.2. Aula primaria - Región 2	Número	101	\$10.857.493	\$1.096.606.761	\$1.096.606.761
Actividad 1.3. Aula secundaria - Región 2	Número	104	\$11.323.018	\$1.177.593.860	\$1.177.593.860
Actividad 1.4. Puesto trabajo preescolar - Región 2	Número	335	\$415.392	\$139.156.437	\$139.156.437
Actividad 1.5. Puesto de trabajo primaria - Región 2	Número	3.091	\$222.915	\$689.031.625	\$689.031.625
Actividad 1.6. Puesto de trabajo secundaria - Región 2	Número	599	\$234.554	\$140.497.822	\$140.497.822
Actividad 1.7. Puesto trabajo Docente - Región 2	Número	291	\$427.925	\$124.526.239	\$124.526.239
Actividad 1.8. Mesa auxiliar preescolar-und - Región 2	Número	164	\$293.640	\$48.156.898	\$48.156.898
Actividad 1.9. juego tandem 3 canecas-und - Región 2	Número	291	\$238.134	\$69.297.000	\$69.297.000
Actividad 1.10. tablero resistencia humedad-und - Región 2	Número	291	\$525.059	\$152.792.079	\$152.792.079
Actividad 1.11. Mueble de almacenamiento-und - Región 2	Número	291	\$925.680	\$269.372.970	\$269.372.970
Actividad 1.12. Aula preescolar - Región 3	Número	10	\$9.596.991	\$95.969.914	\$95.969.914
Actividad 1.13. Aula primaria - Región 3	Número	22	\$14.309.544	\$314.809.975	\$314.809.975
Actividad 1.14. Aula secundaria - Región 3	Número	19	\$15.383.834	\$292.292.855	\$292.292.855
Actividad 1.15. Puesto trabajo preescolar - Región 3	Número	74	\$556.841	\$41.206.215	\$41.206.215
Actividad 1.16. Puesto de trabajo primaria - Región 3	Número	677	\$288.268	\$195.157.571	\$195.157.571
Actividad 1.17. Puesto de trabajo secundaria - Región 3	Número	244	\$315.125	\$76.890.578	\$76.890.578
Actividad 1.18. Puesto trabajo Docente - Región 3	Número	86	\$685.755	\$58.974.923	\$58.974.923
Actividad 1.19. Mesa auxiliar preescolar-und - Región 3	Número	37	\$474.478	\$17.555.686	\$17.555.686
Actividad 1.20. juego tandem 3 canecas-und - Región 3	Número	86	\$259.620	\$22.327.296	\$22.327.296
Actividad 1.21. tablero resistencia humedad-und - Región 3	Número	86	\$607.421	\$52.238.242	\$52.238.242
Actividad 1.22. Mueble de almacenamiento-und - Región 3	Número	86	\$1.414.483	\$121.645.499	\$121.645.499
Subtotal Costo Directo				\$5.365.524.956	\$5.365.524.956
Actividad 1.23. Impuesto sobre el valor agregado (IVA)				\$1.019.449.742	\$1.019.449.742
Subtotal costo directo más IVA (Concordante con el Simulador de CCE)					\$6.384.974.698
Aumento Valor IPC 2023 (12%)					\$7.151.171.662
Valor total Costo Directo				\$7.151.171.662	\$7.151.171.662
OTROS COSTOS ASOCIADOS					
Actividad 1.24. Realizar Gerencia					\$272.681.027
Actividad 1.25. Realizar Interventoria					\$445.513.541
Actividad 1.26. Póliza de seguro para mobiliario escolar (El 1% del valor total del mobiliario antes de IVA)					\$53.655.250
Actividad 1.27. Póliza contribuyente					\$71.511.717
Actividad 1.28. Fiducia					\$71.480.065
Actividad 1.29. Contingencia y/o imprevistos (10% de los costos directos)					\$715.117.166
Valor total Otros costos asociados					\$1.629.958.765
Valor total					\$8.781.130.426

17. VALORACIÓN DE BENEFICIOS:

- + Ahorro de los establecimientos educativos oficiales focalizados en la adquisición de la Dotación Básica.
- + Número Total de Establecimientos educativos oficiales focalizados
- + 264
- + Valor Total del Proyecto

Ingresos y Beneficios: \$ 8.781.130.426,00/243 = \$ 36.136.339,2

- + Se le aplica del 1,3%
- + $= \$36.136.339,2 * 1,3\% = \$ 469.772,4$
- + $= \$36.136.339,2 + \$ 469.772,4$

Beneficios: \$ 36.606.111,6

Los establecimientos educativos oficiales focalizados de los seis 6 municipios PDET de la Subregión Sur del departamento de Bolívar se ahorran la Suma de **\$ 36.606.111,6**

+ Ingresos recibidos por la Secretaría de Educación por giros del Ministerio Por Estudiantes matriculados.

- Valor promedio de un estudiante en la **Zona Rural** para el sistema es de \$2.900.000, teniendo en cuenta la tasa de deserción del 4,85%, y estimando que la mitad de estos no reprobaría el año, se calcula el beneficio para estudiantes.

Matrícula: 20.533 Estudiantes

- Tasa de deserción 4,85%,
- Aplicación $20.533 * 4,85\% = 995$ Deserción de Estudiantes
- $20.533 - 995 = 19.538$ Estudiantes
- La mitad no reprobaría de 9.769 Estudiantes de Zona rural

Valor del estudiante por el sistema \$ 2.900.000
 $9.769 * \$ 2.900.000 = \$ 28.330.100.000$

Ingresos recibidos por \$ 28.330.100.000

Tiempos de distribución de la Dotación Escolar de acuerdo al número de ambientes

1. Tiempos de entrega para los Ambientes de todos los Segmentos

Tabla 3 Tiempos de entrega de los Ambientes

Cantidad de Ambientes requeridos	Regiones		
	Región 1	Región 2	Región 3
1-15 Ambientes	35 días calendario	40 días calendario	60 días calendario
16- 35 Ambientes	45 días calendario	50 días calendario	70 días calendario
36-60 Ambientes	55 días calendario	60 días calendario	80 días calendario
61-85 Ambientes	65 días calendario	70 días calendario	90 días calendario
86 - 110 Ambientes	75 días calendario	80 días calendario	100 días calendario
Más de 110 Ambientes	90 días calendario	100 días calendario	120 días calendario

Fuente: Colombia Compra Eficiente y MEN.

3. Tiempos de entrega para los Productos del Segmento 1

Tabla 4 Tiempos de entrega de Productos del Segmento 1

Cantidad de Productos requeridos	Regiones		
	Región 1	Región 2	Región 3
1-400 Productos	30 días calendario	40 días calendario	60 días calendario
401 - 2.000 Productos	40 días calendario	50 días calendario	70 días calendario
2.001 - 4.000 Productos	50 días calendario	60 días calendario	80 días calendario
4.001- 6000 Productos	60 días calendario	70 días calendario	90 días calendario
6.001-8.000 Productos	70 días calendario	80 días calendario	100 días calendario
Más de 8.000 Productos	90 días calendario	100 días calendario	120 días calendario

Fuente: Colombia Compra Eficiente y MEN.

18. Cronograma
Ver anexo de cronograma


VERÓNICA MONTERROSA TORRES
Secretaria de Educación de Bolívar
Revisó: Manuel Fernández – Líder UPE


Carlos Pérez Medina
MBA en Dirección de Proyectos