FORTALECIMIENTO DE LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN A TRAVÉS DE CAPACITACIÓN Y TALLERES DIRIGIDOS A ESTUDIANTES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DE MOCOA

DOCUMENTO TÉCNICO MGA

SAN MIGUEL DE AGREDA DE MOCOA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN CULTURA & DEPORTE

educacion@mocoa-putumayo.gov.co
Código Postal: 860001
Calle 7 No. 6 - 42 - Barrio Centro
Edificio Palacio Municipal - Mocoa Putumayo
AlcaldiaDeMocoaCiudadCapital
www.mocoa-putumayo.gov.co

Contenido

1. PERFIL DEL PROYECTO....4
2. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA....4
2.1 contribución al plan nacional de desarrollo....4
2.2 contribución al plan de desarrollo departamental....4
2.3 contribución al plan de desarrollo municipal....4
3. PROBLEMA O NECESIDAD. 4
3.1. Antecedentes. 5
3.2. Descripción de la situación existente con respecto al problema....6
3.3. Justificación....6
3.4. Magnitud actual del problema....7
3.5. Causas que generan el problema....7
3.5.1. Causas Directas....7
3.5.2. Causas Indirectas 7
3.6. Efectos generados por el problema 7
3.6.1. Efectos Directos....7
3.6.2. Efectos Indirectos....7
3.6.1 Efectos Directos....8
3.6.2 Efectos Indirectos....8
3.7 Árbol De Problemas 8
4 IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTICIPANTES 8
4.6 IDENTIFICACIÓN DE LOS PARTICIPANTES....9
4.7 ANÁLISIS DE LOS PARTICIPANTES....9
5 POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO....9
5.6 POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA....9
5.7 LA POBLACIÓN OBJETIVO 9
5.8 LOCALIZACIÓN DE LA POBLACIÓN AFECTADA....10
6 OBJETIVOS E INDICADORES DE SEGUIMIENTO 10
6.6 OBJETIVO GENERAL PROPÓSITO 10
6.7 OBJETIVOS ESPECÍFICOS....10
6.8 INDICADORES PARA MEDIR EL OBJETIVO GENERAL....11
7 RELACIONES ENTRE LAS CAUSAS Y OBJETIVOS....11
8 ÁRBOL DE OBJETIVOS 11
9 ALTERNATIVAS DE LA SOLUCIÓN 12
9.6 FACTORES ANALIZADOS....14

educacion@mocoa-putumayo.gov.co
Código Postal: 860001
Calle 7 No. 6 - 42 - Barrio Centro
Edificio Palacio Municipal - Mocoa Putumayo
AlcaldiaDeMocoaCiudadCapital
www.mocoa-putumayo.gov.co

9.7 LOCALIZACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN 14

10 PRESUPUESTO DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN 15

11 ANÁLISIS DE RIESGOS 17

12 ESTUDIO DE NECESIDADES 18

13 INGRESOS Y BENEFICIOS ALTERNATIVA 19

14 FUENTES DE FINANCIACIÓN 19

SAN MIGUEL DE AGREDA DE MOCOA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN CULTURA & DEPORTE

educacion@mocoa-putumayo.gov.co
Código Postal: 860001
Calle 7 No. 6 - 42 - Barrio Centro
Edificio Palacio Municipal - Mocoa Putumayo
AlcaldiaDeMocoaCiudadCapital
www.mocoa-putumayo.gov.co

1. PERFIL DEL PROYECTO.

1.1 Nombre del proyecto:

FORTALECIMIENTO DE LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN A TRAVÉS DE CAPACITACIÓN Y TALLERES DIRIGIDOS A ESTUDIANTES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DE MOCOA

2. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA

2.1 CONTRIBUCIÓN AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

Plan Nacional de Desarrollo	(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida
Programa	2201 – Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media
Transformación	2. Seguridad humana y justicia social
Pilar	02. Superación de privaciones como fundamento de la dignidad humana y condiciones básicas para el bienestar
Catalizador	03. Educación de calidad para reducir la desigualdad
Componente	a. Primera infancia feliz y protegida

2.2 CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL

Plan Departamental de Desarrollo	"Putumayo un gobierno en serio" (2025-2027)
Sector	Educación
Programa del Plan Desarrollo Departamental	2201 - calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, preescolar, básica y media
Indicador del Plan Desarrollo Departamental	390601100 - Estrategias de apropiación realizadas

2.3 CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

Plan De Desarrollo Municipal	"Mocoa bonita, tierra que inspira" (2024-2027)
Línea Estratégica	Equidad social y seguridad ciudadana
Sector	Educación
Programa	Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media
Producto	Servicio de educación informal
Indicador De Producto	Niños, niñas y adolescentes capacitados

3. PROBLEMA O NECESIDAD.

Limitado fortalecimiento de las competencias investigativas, científicas y de innovación de los estudiantes de semilleros de investigación.

En las instituciones educativas del Municipio de Mocoa se evidencia una débil consolidación de los semilleros de investigación, reflejada en la limitada participación de estudiantes y docentes en procesos investigativos, el bajo desarrollo de competencias investigativas, la escasa formulación y ejecución de proyectos de investigación escolar y la reducida participación en escenarios académicos, científicos y de apropiación social del conocimiento. Esta situación

educacion@mocoa-putumayo.gov.co
Código Postal: 860001
Calle 7 No. 6 - 42 - Barrio Centro
Edificio Palacio Municipal - Mocoa Putumayo
AlcaldiaDeMocoaCiudadCapital
www.mocoa-putumayo.gov.co

restringe el fortalecimiento del pensamiento crítico, la creatividad, la innovación y la capacidad de los estudiantes para analizar su contexto y plantear soluciones a las problemáticas de su entorno.

Adicionalmente, la ausencia de procesos continuos de fortalecimiento de capacidades investigativas dificulta la consolidación de una cultura de investigación en las instituciones educativas, limitando las oportunidades para que los estudiantes desarrollen habilidades científicas, tecnológicas y de innovación acordes con las demandas de la educación actual y los lineamientos nacionales de ciencia, tecnología e innovación.

Esta problemática hace necesario implementar estrategias orientadas al fortalecimiento de los semilleros de investigación, con el propósito de potenciar las competencias investigativas de los estudiantes, promover la generación de conocimiento y contribuir al mejoramiento de la calidad educativa en el Municipio de Mocoa.

3.1. ANTECEDENTES.

La Constitución Política de Colombia establece en su artículo 67 que la educación es un derecho de la persona y un servicio público con función social, cuya finalidad es garantizar el acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y los demás bienes y valores de la cultura. Asimismo, señala que corresponde al Estado, la sociedad y la familia velar por la formación integral de los ciudadanos, promoviendo el desarrollo de capacidades que les permitan contribuir al progreso social, científico y tecnológico del país.

En concordancia con lo anterior, la Ley 115 de 1994 –Ley General de Educación– dispone que uno de los fines de la educación es fomentar en los estudiantes una actitud crítica, reflexiva e investigativa que fortalezca el avance científico y tecnológico, así como el desarrollo de competencias para comprender, analizar y transformar su entorno. De igual manera, el Decreto 1075 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Educación, orienta a las instituciones educativas hacia el mejoramiento continuo de la calidad educativa mediante estrategias pedagógicas que favorezcan el aprendizaje, la innovación y la investigación.

A nivel nacional, la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación promueve el fortalecimiento de las capacidades científicas desde la educación básica y media, reconociendo los semilleros de investigación como espacios de formación que incentivan el pensamiento crítico, la creatividad, el trabajo colaborativo y la generación de soluciones a problemáticas del contexto. En este sentido, los semilleros representan una estrategia para despertar vocaciones científicas y consolidar procesos de apropiación social del conocimiento desde edades tempranas.

La Administración del Municipio de Mocoa, en cumplimiento de las competencias establecidas en el artículo 311 de la Constitución Política, tiene la responsabilidad de promover el desarrollo social y educativo del municipio mediante la implementación de programas y proyectos que fortalezcan la calidad de la educación y amplíen las oportunidades de formación integral para niños, niñas y adolescentes.

No obstante, en las instituciones educativas del municipio se evidencian debilidades en la consolidación de los semilleros de investigación, reflejadas en la limitada formación en competencias investigativas, la escasa formulación y ejecución de proyectos de investigación escolar, la baja participación en eventos científicos y académicos, y el reducido fortalecimiento de habilidades como el pensamiento crítico, la innovación y la resolución de problemas. Estas condiciones limitan la generación de una cultura investigativa que contribuya al mejoramiento de los procesos educativos y al desarrollo de soluciones frente a las necesidades del territorio.

En este contexto, se hace necesario implementar acciones orientadas al fortalecimiento de los semilleros de investigación mediante procesos de capacitación en competencias investigativas, con el propósito de consolidar capacidades en estudiantes y docentes, fomentar la producción de conocimiento desde el ámbito escolar y promover la

educacion@mocoa-putumayo.gov.co
Código Postal: 860001
Calle 7 No. 6 - 42 - Barrio Centro
Edificio Palacio Municipal - Mocoa Putumayo
AlcaldiaDeMocoaCiudadCapital
www.mocoa-putumayo.gov.co

participación activa de las instituciones educativas del Municipio de Mocoa en escenarios de investigación, innovación y apropiación social del conocimiento.

3.2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE CON RESPECTO AL PROBLEMA

En el Municipio de Mocoa, las instituciones educativas presentan limitaciones para consolidar los semilleros de investigación, debido a la insuficiente capacitación en competencias investigativas y a la falta de espacios permanentes para el desarrollo de procesos de investigación escolar.

Esta situación se refleja en la baja participación de estudiantes y docentes en actividades investigativas, así como en las debilidades para formular, ejecutar, socializar y divulgar proyectos de investigación. De igual forma, la limitada oferta de procesos de capacitación en competencias investigativas reduce la capacidad de los semilleros para desarrollar iniciativas con calidad y pertinencia, afectando su participación en encuentros, ferias y eventos científicos.

Como consecuencia, se restringe el fortalecimiento del pensamiento crítico, la creatividad, la capacidad de análisis y la innovación en los estudiantes, limitando la articulación de la investigación escolar con las necesidades del territorio. En este contexto, es necesario implementar estrategias de fortalecimiento de los semilleros de investigación mediante procesos de capacitación que contribuyan al desarrollo de competencias investigativas, al mejoramiento de la calidad educativa y a la formación integral de los estudiantes.

3.3. JUSTIFICACIÓN

La Constitución Política de Colombia, en su artículo 67, establece que la educación es un derecho y un servicio público con función social, orientado al acceso al conocimiento, la ciencia, la tecnología y la cultura. Asimismo, asigna al Estado la responsabilidad de promover el desarrollo científico y tecnológico como base para el progreso y la formación integral de los ciudadanos.

En concordancia, la Ley 115 de 1994 dispone que la educación debe promover el desarrollo de capacidades críticas, analíticas e investigativas, fortaleciendo el acceso al conocimiento, la investigación y la innovación como elementos fundamentales para el desarrollo científico y la solución de problemáticas del entorno.

En este contexto, se requiere la intervención de la Administración del Municipio de Mocoa mediante la ejecución del proyecto **"FORTALECIMIENTO DE LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN A TRAVES DE CAPACITACIÓN Y TALLERES DIRIGIDOS A ESTUDIANTES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DE MOCOA "**, con el propósito de fortalecer las competencias investigativas de los estudiantes, consolidar los semilleros de investigación y promover una cultura de investigación e innovación en las instituciones educativas.

A través de procesos de capacitación se fortalecerán las competencias investigativas, la formulación y desarrollo de proyectos de investigación escolar, el trabajo colaborativo y la participación en escenarios académicos y científicos. Con ello, se contribuirá al fortalecimiento del pensamiento crítico, la creatividad y la apropiación social del conocimiento, favoreciendo una educación de mayor calidad y la formación de estudiantes capaces de aportar al desarrollo social y territorial del municipio de Mocoa.

educacion@mocoa-putumayo.gov.co
Código Postal: 860001
Calle 7 No. 6 - 42 - Barrio Centro
Edificio Palacio Municipal - Mocoa Putumayo
AlcaldiaDeMocoaCiudadCapital
www.mocoa-putumayo.gov.co

3.4. MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA

Los semilleros de investigación constituyen una estrategia pedagógica orientada a fortalecer las competencias investigativas, científicas y de innovación de los estudiantes, promoviendo el pensamiento crítico, la creatividad, el trabajo colaborativo y la generación de soluciones frente a las problemáticas del contexto. Estos espacios fomentan la cultura investigativa desde la educación básica y media, favoreciendo la apropiación del conocimiento y la participación activa de la comunidad educativa en procesos de investigación escolar.

En el Municipio de Mocoa, aunque las instituciones educativas han desarrollado iniciativas relacionadas con la investigación escolar, persisten debilidades en la consolidación de los semilleros de investigación. Esta situación se refleja en la limitada formación de los estudiantes en competencias investigativas, la escasa participación en encuentros, ferias y eventos científicos, y la insuficiente articulación de los procesos de investigación con las necesidades del entorno y los retos del desarrollo territorial.

La educación, además de fortalecer las competencias académicas, debe propiciar el desarrollo de habilidades científicas, tecnológicas y de innovación que permitan a los estudiantes comprender su realidad, formular preguntas, investigar y proponer soluciones a los desafíos de su comunidad. En este contexto, los semilleros de investigación representan un escenario estratégico para fortalecer la calidad educativa y promover una formación integral.

Por ello, es necesario implementar estrategias de fortalecimiento de los semilleros de investigación mediante procesos de capacitación en competencias investigativas, con el fin de consolidar las capacidades de los estudiantes, incrementar su participación en procesos de investigación escolar y promover una cultura científica e innovadora que contribuya al mejoramiento de la calidad educativa y al desarrollo social del municipio de Mocoa.

SAN MIGUEL DE AGREDA DE MOCOA

3.5. CAUSAS QUE GENERAN EL PROBLEMA

3.5.1. Causas Directas

Causa Directa 1	Falta de acompañamiento y capacitación a los estudiantes de semilleros de investigación en competencias investigativas.

3.5.2. Causas Indirectas

Causa Indirecta 1.1	Escasa implementación de estrategias pedagógicas para promover la investigación escolar y el pensamiento científico.
Causa Indirecta 2.1	Limitada disponibilidad de recursos técnicos, pedagógicos y didácticos para el desarrollo de actividades de investigación.

3.6. EFECTOS GENERADOS POR EL PROBLEMA

3.6.1. Efectos Directos

Efecto Directo 1	Bajo desarrollo de competencias investigativas, científicas y de innovación en los estudiantes.

3.6.2. Efectos Indirectos

Efecto Indirecto 1.1	Escasa participación de las instituciones educativas en ferias, encuentros y eventos de investigación.

educacion@mocoa-putumayo.gov.co
Código Postal: 860001
Calle 7 No. 6 - 42 - Barrio Centro
Edificio Palacio Municipal - Mocoa Putumayo
AlcaldiaDeMocoaCiudadCapital
www.mocoa-putumayo.gov.co

3.6.1 Efectos Directos

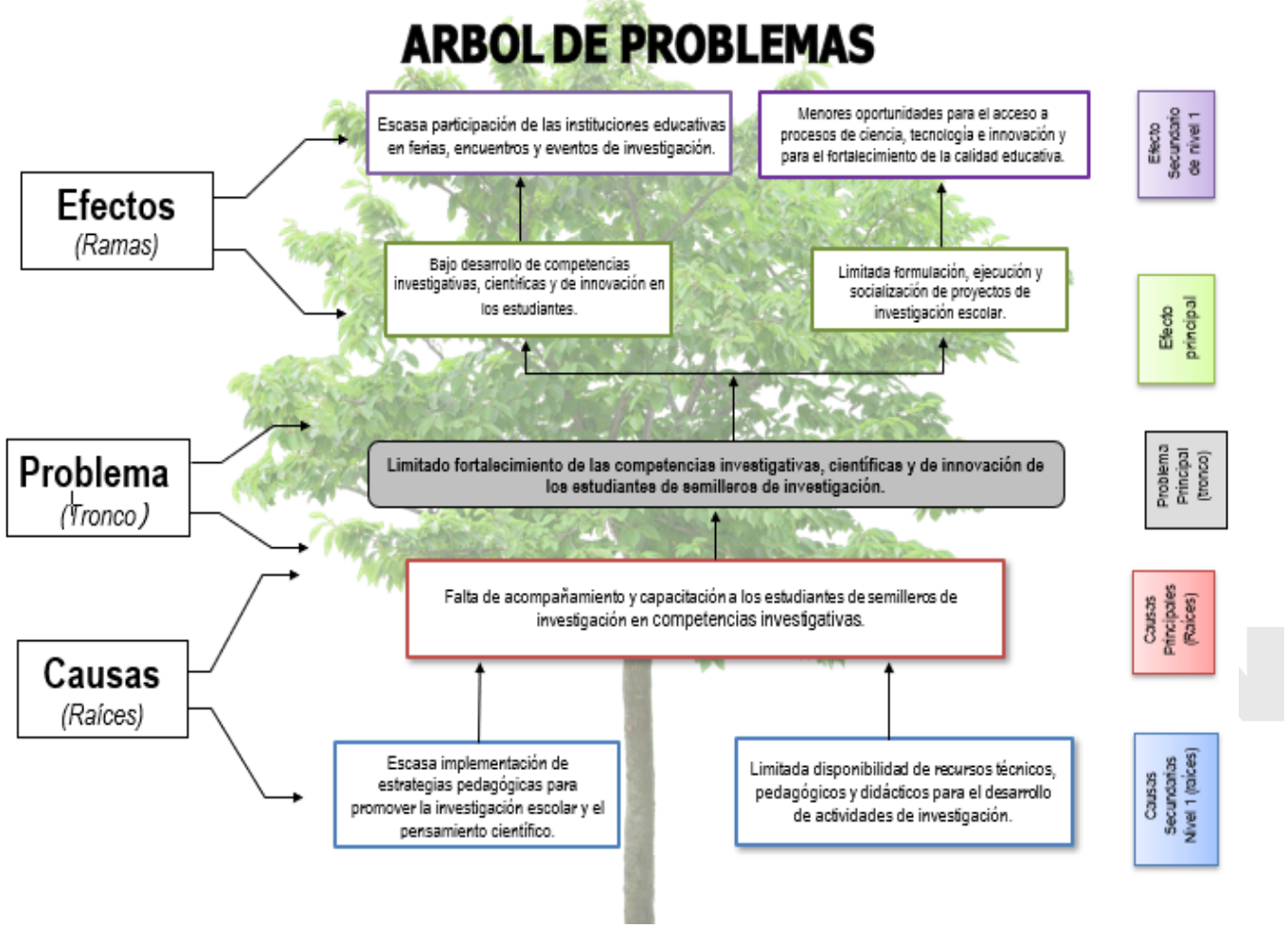
Efecto Directo 2	Limitada formulación, ejecución y socialización de proyectos de investigación escolar.

3.6.2 Efectos Indirectos

Efecto Indirecto 2.1	Menores oportunidades para el acceso a procesos de ciencia, tecnología e innovación y para el fortalecimiento de la calidad educativa.

3.7 ÁRBOL DE PROBLEMAS

4 IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTICIPANTES



educacion@mocoa-putumayo.gov.co
Código Postal: 860001
Calle 7 No. 6 - 42 - Barrio Centro
Edificio Palacio Municipal - Mocoa Putumayo
AlcaldiaDeMocoaCiudadCapital
www.mocoa-putumayo.gov.co

4.6 IDENTIFICACIÓN DE LOS PARTICIPANTES

Actor	Entidad	Posición	Interés - Expectativas	Contribución / Gestión de conflictos
Municipal	Mocoa - Putumayo	Cooperante	Entidad del orden territorial que aporta los recursos para la ejecución de los Proyectos	La Administración Municipal se encarga de realizar proyectos de inversión enfocados a mejorar la calidad educativa, los cuales se encuentran contenidos en el Plan de Desarrollo Municipal, Sector Educación.
Otro	Comunidad Educativa	Beneficiario	Se encarga de realizar la veeduría para el cumplimiento del objeto del proyecto	Comunidad Educativa en general que permanentemente gestiona y hace seguimiento a los proyectos de inversión del Sector Educación, teniendo en cuenta las necesidades propias del sector.

4.7 ANÁLISIS DE LOS PARTICIPANTES

Las instituciones educativas identifican las necesidades relacionadas con el fortalecimiento de los semilleros de investigación y las priorizan en sus planes de mejoramiento institucional para su presentación ante la entidad territorial.

Por su parte, la Administración del Municipio de Mocoa incorpora estas necesidades en el plan de acción de la vigencia, gestiona la formulación, viabilización, contratación y ejecución del proyecto, garantizando el desarrollo de los procesos de capacitación en competencias investigativas.

Finalmente, realiza la socialización de los resultados mediante la rendición de cuentas a la comunidad educativa, evidenciando el cumplimiento de los objetivos, las metas y el impacto alcanzado en el fortalecimiento de los semilleros de investigación.

5 POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO

5.6 POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA

La población afectada corresponde a los 9.877 estudiantes de la matrícula oficial del Municipio de Mocoa

5.7 LA POBLACIÓN OBJETIVO

La población objetivo de intervención corresponde a 2.537 estudiantes de las instituciones educativas oficiales del Municipio de Mocoa
Fuente de la Información:
Sistema Integrado de Matrícula SIMAT 2026

educacion@mocoa-putumayo.gov.co
Código Postal: 860001
Calle 7 No. 6 - 42 - Barrio Centro
Edificio Palacio Municipal - Mocoa Putumayo
AlcaldiaDeMocoaCiudadCapital
www.mocoa-putumayo.gov.co

DESCRIPCION CUALITATIVA Y CUANTITATIVA DE LA POBLACION OBJETO.

Clasificación	Detalle	Número de estudiantes	Fuente de Información
Etapa del ciclo de vida	Primera infancia 0 – 5 años	219	SIMAT 2026
Etapa del ciclo de vida	Infancia 6 – 11 años	1309	SIMAT 2026
Etapa del ciclo de vida	Adolescencia 12- 18 años	1005	SIMAT 2026
Etapa del ciclo de vida	Juventud 14 – 26 años	557	SIMAT 2026
Etapa del ciclo de vida	Adultez 27 – 59 años	0	SIMAT 2026
Etapa del ciclo de vida	Vejez 60 años y más	0	SIMAT 2026
Etaria (Edad)	0 a 14 años	2193	SIMAT 2026
Etaria (Edad)	15 a 19 años	342	SIMAT 2026
Etaria (Edad)	20 a 59 años	3	SIMAT 2026
Etaria (Edad)	Mayor de 60 años	0	SIMAT 2026
Grupos étnicos	Pueblos Indígenas	400	SIMAT 2026
Grupos étnicos	Comunidades Afrocolombianas	33	SIMAT 2026
Género	Masculino	1220	SIMAT 2026
Género	Femenino	1317	SIMAT 2026
Población Vulnerable	Desplazados	654	SIMAT 2026
Población Vulnerable	Personas con discapacidad	44	SIMAT 2026
Población Vulnerable	Víctimas de otros hechos diferentes al desplazamiento	0	SIMAT 2026

Fuente: Sistema Integrado de Matrícula SIMAT 2026

5.8 LOCALIZACIÓN DE LA POBLACIÓN AFECTADA

Ubicación general		Localización especifica
Región:	Amazonia	Instituciones Educativas urbanas y rurales del Municipio de Mocoa
Departamento:	Putumayo	
Municipio:	Mocoa	
Cabecera	Urbano	
Centro Poblado:	Rural	

El proyecto está ubicado en el Municipio de Mocoa, Departamento del Putumayo

6 OBJETIVOS E INDICADORES DE SEGUIMIENTO

6.6 OBJETIVO GENERAL PROPÓSITO

Fortalecer los semilleros de investigación de las instituciones educativas del Municipio de Mocoa mediante procesos de capacitación en competencias investigativas.

6.7 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fortalecer las competencias investigativas, científicas y de innovación de los estudiantes que integran los semilleros de investigación de las instituciones educativas del Municipio de Mocoa.
- Desarrollar procesos de capacitación orientados a la formulación, ejecución y socialización de proyectos de investigación escolar.
- Promover la participación de los semilleros de investigación en encuentros, ferias y demás escenarios académicos y científicos, fortaleciendo la cultura investigativa en las instituciones educativas.

educacion@mocoa-putumayo.gov.co
Código Postal: 860001
Calle 7 No. 6 - 42 - Barrio Centro
Edificio Palacio Municipal - Mocoa Putumayo
AlcaldiaDeMocoaCiudadCapital
www.mocoa-putumayo.gov.co

6.8 INDICADORES PARA MEDIR EL OBJETIVO GENERAL

INDICADOR OBJETIVO	MEDIDO A TRAVÉS DE	META	TIPO DE FUENTE	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Fortalecer los semilleros de investigación de las Instituciones Educativas del Municipio de Mocoa.	Porcentaje	20%	Informe	Rendición de cuentas

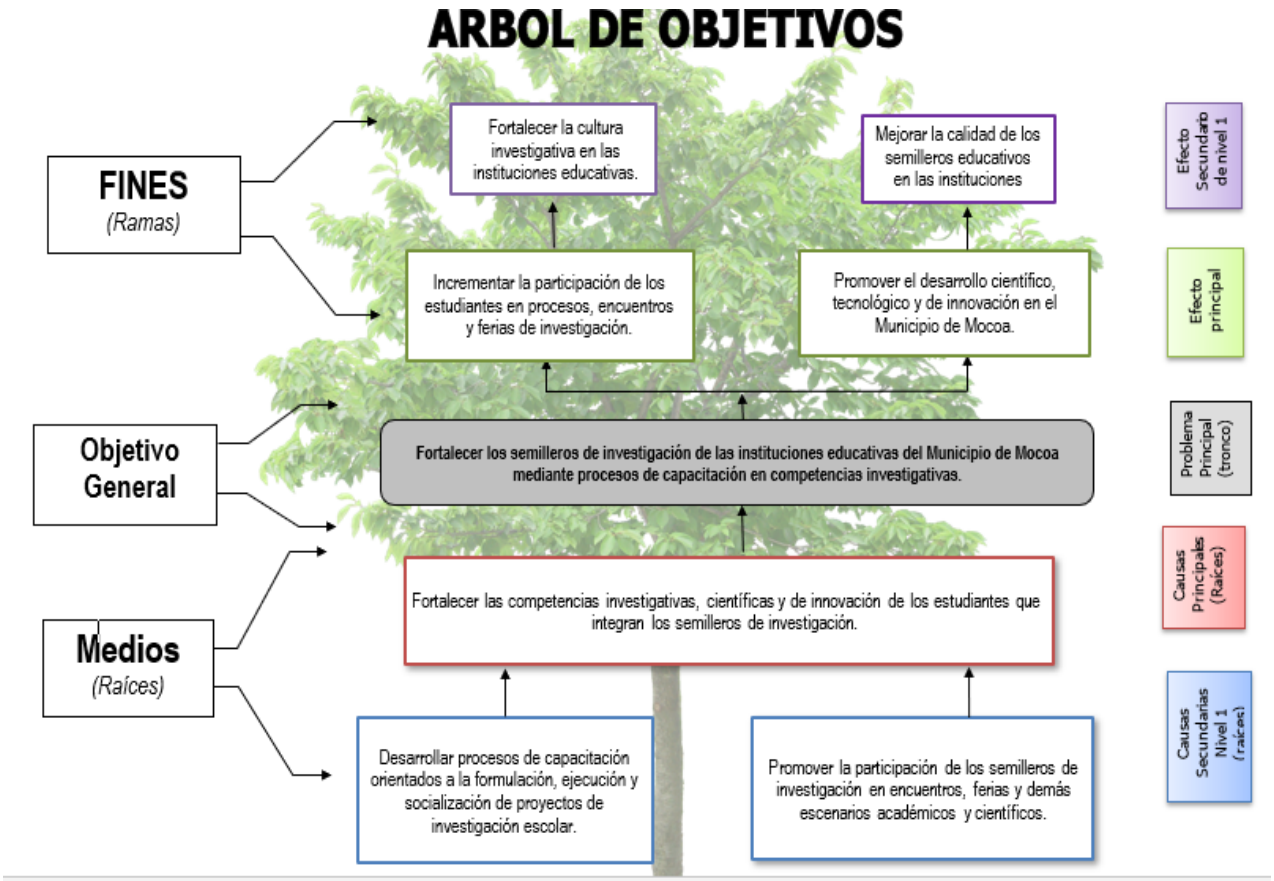
INDICADOR OBJETIVO	MEDIDO A TRAVÉS DE	META	TIPO DE FUENTE	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Fortalecer los semilleros de investigación de las Instituciones Educativas del Municipio de Mocoa.	Porcentaje	20%	Informe	Informes de ejecución, registros de asistencia, memorias de capacitación e informe de rendición de cuentas

7 RELACIONES ENTRE LAS CAUSAS Y OBJETIVOS

TIPO DE CAUSA	CAUSAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Causa directa 1	Falta de acompañamiento y capacitación a los estudiantes de semilleros de investigación en competencias investigativas.	Fortalecer las competencias investigativas, científicas y de innovación de los estudiantes que integran los semilleros de investigación de las instituciones educativas del municipio de Mocoa.
Causa indirecta 1.1	Escasa implementación de estrategias pedagógicas para promover la investigación escolar y el pensamiento científico.	Desarrollar procesos de capacitación orientados a la formulación, ejecución y socialización de proyectos de investigación escolar.
Causa indirecta 1.2	Limitada disponibilidad de recursos técnicos, pedagógicos y didácticos para el desarrollo de actividades de investigación.	Promover la participación de los semilleros de investigación en encuentros, ferias y demás escenarios académicos y científicos, fortaleciendo la cultura investigativa en las instituciones educativas.

8 ÁRBOL DE OBJETIVOS

educacion@mocoa-putumayo.gov.co
Código Postal: 860001
Calle 7 No. 6 - 42 - Barrio Centro
Edificio Palacio Municipal - Mocoa Putumayo
AlcaldiaDeMocoaCiudadCapital
www.mocoa-putumayo.gov.co



9 ALTERNATIVAS DE LA SOLUCIÓN

NOMBRE DE LA ALTERNATIVA	SE EVALUARÁ CON ESTA HERRAMIENTA	ESTADO
Fortalecimiento de los Semilleros de Investigación a través de capacitación y talleres dirigidos a estudiantes de las instituciones educativas oficiales de Mocoa	Si	Completo

Para atender la problemática identificada, se requiere la intervención de la Administración Municipal mediante la ejecución del proyecto "**Fortalecimiento de los Semilleros de Investigación a través de capacitación y talleres dirigidos a estudiantes de las instituciones educativas oficiales de Mocoa** ", orientado a fortalecer las competencias investigativas, científicas y de innovación de los estudiantes, consolidar los semilleros de investigación y promover una cultura investigativa en las instituciones educativas del municipio.

La alternativa contempla el desarrollo de procesos de capacitación dirigidos a los estudiantes que integran los semilleros de investigación, enfocados en la formulación, ejecución y socialización de proyectos de investigación escolar, el fortalecimiento del pensamiento crítico, el trabajo colaborativo y la apropiación de metodologías de investigación.

Asimismo, se promoverá la participación de los semilleros en encuentros, ferias y demás escenarios académicos y científicos, con el fin de incentivar el intercambio de experiencias, la divulgación de resultados y la generación de iniciativas innovadoras que respondan a las necesidades del contexto.

educacion@mocoa-putumayo.gov.co
Código Postal: 860001
Calle 7 No. 6 - 42 - Barrio Centro
Edificio Palacio Municipal - Mocoa Putumayo
AlcaldiaDeMocoaCiudadCapital
www.mocoa-putumayo.gov.co

Las acciones previstas contribuirán al fortalecimiento de las capacidades investigativas de los estudiantes, al mejoramiento de la calidad educativa y a la consolidación de una cultura científica que favorezca el desarrollo social y territorial del municipio de Mocoa.

Las intervenciones corresponden a las siguientes actividades y subactividades:

ACTIVIDAD 1. CAPACITACIÓN Y TALLER PARA EL FORTALECIMIENTO EN COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DE MOCOA

OBJETIVO GENERAL

Fortalecer las competencias investigativas, científicas y de innovación de los estudiantes integrantes de los semilleros de investigación de las instituciones educativas oficiales del Municipio de Mocoa, mediante el desarrollo de capacidades para la observación, formulación de preguntas, identificación y análisis de problemáticas del entorno, estructuración de proyectos de investigación escolar, producción y análisis de información, trabajo colaborativo y comunicación de resultados, promoviendo su participación y proyección en escenarios académicos y científicos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia de la investigación como estrategia para la generación de conocimiento, el desarrollo del pensamiento crítico y la innovación.
- Fortalecer competencias básicas para la observación, identificación de problemáticas, formulación de preguntas, búsqueda de información y estructuración de ideas de investigación escolar.
- Promover el trabajo colaborativo y la participación activa de los estudiantes en los semilleros de investigación, incentivando la socialización de sus ideas y resultados en escenarios académicos y científicos.

DURACIÓN: 4 horas.

METODOLOGÍA

La actividad se desarrollará mediante una metodología teórico-práctica, participativa e interactiva, combinando espacios de exposición, ejercicios grupales, análisis de situaciones del entorno como ejemplo, construcción de preguntas de investigación y formulación de ideas iniciales de proyectos de investigación escolar. Se utilizarán recursos audiovisuales, ejemplos relacionados con el contexto escolar y territorial y actividades diferenciadas de acuerdo con el nivel educativo de los estudiantes.

DESARROLLO

Bloque 1. El semillero como espacio de formación investigativa

- Qué significa ser estudiante investigador.
- El papel de los semilleros de investigación en la formación científica.
- Competencias y capacidades que desarrolla la participación en un semillero.
- Beneficios académicos, personales y formativos de la investigación.
- Panorama de los semilleros de investigación en Colombia y oportunidades de participación.

Bloque 2. De la observación a la pregunta de investigación

- Observación y registro de situaciones del entorno.
- Identificación y delimitación de problemas de investigación.

educacion@mocoa-putumayo.gov.co
Código Postal: 860001
Calle 7 No. 6 - 42 - Barrio Centro
Edificio Palacio Municipal - Mocoa Putumayo
AlcaldiaDeMocoaCiudadCapital
www.mocoa-putumayo.gov.co

- Diferencia entre situación, problema, pregunta y solución.
- Características de una pregunta de investigación.
- Construcción de preguntas investigables a partir del contexto escolar y territorial.

Bloque 3. De la pregunta al proyecto de investigación

- Planteamiento del problema.
- Objetivo general y objetivos específicos.
- Justificación y pertinencia de la investigación.
- Metodología y selección de técnicas e instrumentos.
- Organización del trabajo y roles dentro del semillero.
- Ética, rigurosidad y responsabilidad en el desarrollo de la investigación.

Bloque 4. Producción y análisis de información

- Búsqueda y selección de fuentes confiables.
- Diferenciación entre información, opinión, evidencia y desinformación.
- Técnicas básicas de recolección de información.
- Organización y sistematización de datos.
- Análisis e interpretación de resultados.
- Pensamiento crítico, validación de información y manejo de resultados que contradicen las expectativas.

Bloque 5. Del proyecto a la divulgación y participación científica

- Comunicación de resultados de investigación.
- Elaboración de pósteres y presentaciones científicas.
- Participación en ferias, encuentros y escenarios de ciencia, tecnología e innovación.
- Ponencias y socialización de proyectos.
- Sistematización de experiencias investigativas.
- Introducción a la elaboración de artículos científicos y productos de divulgación.
- Redes y oportunidades para continuar la trayectoria investigativa.

Cierre. Mi Ruta Como Investigador

- Socialización de ideas de investigación.
- Ruta de compromiso del semillero.
- Proyección de futuras investigaciones y participación en escenarios científicos.

9.6 FACTORES ANALIZADOS

- Aspectos administrativos y políticos
- Cercanía a la población objetivo,
- Medios y costos de transporte,
- Otros

9.7 LOCALIZACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

REGIÓN	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA
Amazonía	Putumayo	Mocoa	Instituciones Educativas de Mocoa

educacion@mocoa-putumayo.gov.co
Código Postal: 860001
Calle 7 No. 6 - 42 - Barrio Centro
Edificio Palacio Municipal - Mocoa Putumayo
AlcaldiaDeMocoaCiudadCapital
www.mocoa-putumayo.gov.co

10 PRESUPUESTO DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

ACTIVIDAD	VALOR
CAPACITACIÓN Y TALLER PARA EL FORTALECIMIENTO EN COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS	$7.000.000
CAPACITACIÓN Y TALLER PARA EL FORTALECIMIENTO EN COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS.	$424.000

PRESUPUESTO GENERAL

ITEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	CAPACITACIÓN Y TALLER PARA EL FORTALECIMIENTO EN COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS	**ACTIVIDAD 1. CAPACITACIÓN Y TALLER PARA EL FORTALECIMIENTO EN COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DE MOCOA** **OBJETIVO GENERAL** Fortalecer las competencias investigativas, científicas y de innovación de los estudiantes integrantes de los semilleros de investigación de las instituciones educativas oficiales del Municipio de Mocoa, mediante el desarrollo de capacidades para la observación, formulación de preguntas, identificación y análisis de problemáticas del entorno, estructuración de proyectos de investigación escolar, producción y análisis de información, trabajo colaborativo y comunicación de resultados, promoviendo su participación y proyección en escenarios académicos y científicos. **OBJETIVOS ESPECÍFICOS** • Sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia de la investigación como estrategia para la generación de conocimiento, el desarrollo del pensamiento crítico y la innovación. • Fortalecer competencias básicas para la observación, identificación de problemáticas, formulación de preguntas, búsqueda de información y estructuración de ideas de investigación escolar. • Promover el trabajo colaborativo y la participación activa de los estudiantes en los semilleros de investigación, incentivando la socialización de sus ideas y resultados en escenarios académicos y científicos. **DURACIÓN:** 4 horas.	INSTITUCIONES EDUCATIVAS	4	1.856.000	7.424.000

educacion@mocoa-putumayo.gov.co
Código Postal: 860001
Calle 7 No. 6 - 42 - Barrio Centro
Edificio Palacio Municipal - Mocoa Putumayo
AlcaldiaDeMocoaCiudadCapital
www.mocoa-putumayo.gov.co

		METODOLOGÍA La actividad se desarrollará mediante una metodología teórico-práctica, participativa e interactiva, combinando espacios de exposición, ejercicios grupales, análisis de situaciones del entorno como ejemplo, construcción de preguntas de investigación y formulación de ideas iniciales de proyectos de investigación escolar. Se utilizarán recursos audiovisuales, ejemplos relacionados con el contexto escolar y territorial y actividades diferenciadas de acuerdo con el nivel educativo de los estudiantes. **DESARROLLO** **Bloque 1. El semillero como espacio de formación investigativa – 40 minutos** • Qué significa ser estudiante investigador. • El papel de los semilleros de investigación en la formación científica. • Competencias y capacidades que desarrolla la participación en un semillero. • Beneficios académicos, personales y formativos de la investigación. • Panorama de los semilleros de investigación en Colombia y oportunidades de participación. **Bloque 2. De la observación a la pregunta de investigación – 40 minutos** • Observación y registro de situaciones del entorno. • Identificación y delimitación de problemas de investigación. • Diferencia entre situación, problema, pregunta y solución. • Características de una pregunta de investigación. • Construcción de preguntas investigables a partir del contexto escolar y territorial. **Bloque 3. De la pregunta al proyecto de investigación – 50 minutos** • Planteamiento del problema. • Objetivo general y objetivos específicos. • Justificación y pertinencia de la investigación. • Metodología y selección de técnicas e instrumentos. • Organización del trabajo y roles dentro del semillero.				

educacion@mocoa-putumayo.gov.co
Código Postal: 860001
Calle 7 No. 6 - 42 - Barrio Centro
Edificio Palacio Municipal - Mocoa Putumayo
AlcaldiaDeMocoaCiudadCapital
www.mocoa-putumayo.gov.co

		• Ética, rigurosidad y responsabilidad en el desarrollo de la investigación. **Bloque 4. Producción y análisis de información – 50 minutos** • Búsqueda y selección de fuentes confiables. • Diferenciación entre información, opinión, evidencia y desinformación. • Técnicas básicas de recolección de información. • Organización y sistematización de datos. • Análisis e interpretación de resultados. • Pensamiento crítico, validación de información y manejo de resultados que contradicen las expectativas. **Bloque 5. Del proyecto a la divulgación y participación científica – 35 minutos** • Comunicación de resultados de investigación. • Elaboración de pósteres y presentaciones científicas. • Participación en ferias, encuentros y escenarios de ciencia, tecnología e innovación. • Ponencias y socialización de proyectos. • Sistematización de experiencias investigativas. • Introducción a la elaboración de artículos científicos y productos de divulgación. • Redes y oportunidades para continuar la trayectoria investigativa. **Cierre. Mi Ruta Como Investigador - 15 minutos** • Socialización de ideas de investigación. • Ruta de compromiso del semillero. • Proyección de futuras investigaciones y participación en escenarios científicos.				
					VALOR TOTAL	**7.424.000**

11 ANÁLISIS DE RIESGOS

educacion@mocoa-putumayo.gov.co
Código Postal: 860001
Calle 7 No. 6 - 42 - Barrio Centro
Edificio Palacio Municipal - Mocoa Putumayo
AlcaldiaDeMocoaCiudadCapital
www.mocoa-putumayo.gov.co

NIVEL	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	PROBABILIDAD E IMPACTO	EFECTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
1-PROPÓSITO (OBJETIVO GENERAL)	Administrativos	No se incorporen los recursos al presupuesto de la actual vigencia	Probabilidad: Moderado Impacto: Moderado	No se logre la ejecución del proyecto encaminado al fortalecimiento de los semilleros de investigación	Incluir en la programación del presupuesto el recurso para la financiación del proyecto
2-COMPONENTE (PRODUCTOS)	De costos	El costo del proyecto sea superior al presupuesto programado por el Municipio	Probabilidad: Probable Impacto: Mayor	No se logre cumplir con el objeto del proyecto	Realizar estudios de mercado para establecer los costos reales de las conferencias dirigidas a estudiantes
3-ACTIVIDAD	Operacionales	No se logre beneficiar al 100% de la población objeto del proyecto	Probabilidad: Probable Impacto: Mayor	No se brinden las capacitaciones a la comunidad educativa de Mocoa	Realizar reporte de matrícula actualizado para que se logre beneficiar al total de la comunidad educativa

12 ESTUDIO DE NECESIDADES

La Metodología General Ajustada (MGA), establecida por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), orienta la formulación de proyectos de inversión pública susceptibles de ser financiados con recursos del Estado. En este marco, se identifica la necesidad de fortalecer los semilleros de investigación de las instituciones educativas del municipio de Mocoa, mediante el desarrollo de competencias investigativas, científicas y de innovación en los estudiantes.

Bien o servicio 1:	Servicio
Medido a través de:	Porcentaje
Descripción:	Fortalecimiento de los semilleros de investigación a través de capacitación y talleres dirigidos a estudiantes de las instituciones educativas oficiales de Mocoa.
Descripción de la oferta:	Prestación de servicios de capacitación y acompañamiento técnico dirigidos a estudiantes líderes de semilleros, orientados al fortalecimiento de competencias investigativas, la formulación, ejecución y socialización de proyectos de investigación escolar, y la participación en escenarios académicos y científicos.
Descripción de la demanda:	Estudiantes de las instituciones educativas del Municipio de Mocoa que requieren procesos de formación y acompañamiento para fortalecer los semilleros de investigación y desarrollar competencias investigativas, científicas y de innovación.

AÑO	OFERTA	DEMANDA	DÉFICIT
2023	0,00	0	0

educacion@mocoa-putumayo.gov.co
Código Postal: 860001
Calle 7 No. 6 - 42 - Barrio Centro
Edificio Palacio Municipal - Mocoa Putumayo
AlcaldiaDeMocoaCiudadCapital
www.mocoa-putumayo.gov.co

2024	0,00	15	-15
2025	10	15	-15
2026	25	50	-25

13 INGRESOS Y BENEFICIOS ALTERNATIVA

El proyecto **"Fortalecimiento de los semilleros de investigación a través de capacitación y talleres dirigidos a estudiantes de las instituciones educativas oficiales de Mocoa "** generará beneficios para la comunidad educativa al fortalecer las competencias investigativas, científicas y de innovación de los estudiantes, promoviendo la formulación y desarrollo de proyectos de investigación escolar, la participación en escenarios académicos y el fortalecimiento de la calidad educativa.

Beneficio: Ahorro en preparación académica futura.
Tipo: Beneficio social.
Descripción de la cantidad: Número de estudiantes pertenecientes a los semilleros de investigación que fortalecen sus competencias investigativas mediante los procesos de capacitación.
Medido a través de: Pesos m/c.
Descripción del valor unitario: Costo promedio por estudiante beneficiado con el proceso de capacitación y acompañamiento en competencias investigativas.
Bien producido: Servicio de fortalecimiento de competencias investigativas.
Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

PERIODO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
0	1.000	$ 4.000,00	$ 4.000.000,00
1	1.100	$ 5.000,00	$ 5.500.000,00

14 FUENTES DE FINANCIACIÓN

ETAPA	ENTIDAD	TIPO ENTIDAD	TIPO DE RECURSO	VALOR
INVERSIÓN	Mocoa	Municipal	PROPIOS	$ 7.424.000,00
	TOTAL			$ 7.424.000,00

Aprobó

MARIA FERNANDA ALVAREZ
Secretaria de Educación, Cultura y Deporte

Elaboró:	William Revelo	Profesional Universitario	Secretaria de Educación, Cultura y Deporte	

educacion@mocoa-putumayo.gov.co
Código Postal: 860001
Calle 7 No. 6 - 42 - Barrio Centro
Edificio Palacio Municipal - Mocoa Putumayo
AlcaldiaDeMocoaCiudadCapital
www.mocoa-putumayo.gov.co