



Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Instalación DE ESTUFAS ECOEFICIENTES PARA VIVIENDA RURAL DEL MUNICIPIO DE Ibagué

Código BPIN

2022730010005

Sector

Ambiente y desarrollo sostenible

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 28/06/2021 05:42:55

Identificador: 418298

Formulador: Víctor Andres Rodriguez Cataño

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad

Estrategia Transversal

IV. Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo

Línea

1. Sectores comprometidos con la sostenibilidad y la mitigación del cambio climático

Programa

3206 - Gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental "El Tolima nos une 2020-2023"

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

TIERRA DE OPORTUNIDADES

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Municipal Ibagué vibra 2020-2023

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

IBAGUE ECONOMICA Y PRODUCTIVA VIVIENDA

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

ACCESO A SOLUCIONES DE VIVIENDA

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

INEFICIENCIA EN LOS PROCESOS DE COCCIÓN DE ALIMENTOS EMPLEADOS POR LAS FAMILIAS EN ZONAS RURALES.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

El uso de combustibles en Colombia se encuentra intrínsecamente relacionado con la cobertura de gas natural en el país. Según ECV, 2016 la cobertura de gas natural a nivel nacional fue de 64,7% en promedio, en las cabeceras 78,7 y centros poblados y rural disperso fue 11,9%. El rezago en la cobertura de gas natural en las zonas rurales del país genera que la población recurra a combustibles sólidos para llevar a cabo las labores de cocción y calefacción en el hogar.

En el departamento de Tolima según el informe del sector Gas Natural que emite el ministerio de energía del 2019 en el primer semestre no hay cobertura de gas natural para el municipio de Planadas.

La falta de acceso de la población del municipio de Planadas al gas natural por la deficiencia en la cobertura y la falta de capacidad adquisitiva de las comunidades rurales para obtener gas licuado de petróleo (GLP), según la UMPE (Unidad de planeación minero energética) para el 2017 el ICGLP: (Índice de cobertura de Gas licuado de petróleo) para el Tolima solo era del 21.4%, genera que el uso de combustibles sólidos como la leña sea extendido, sobre todo gracias a la disponibilidad del material en el territorio, debido a que el municipio de Planadas según el plan general de ordenación forestal el Municipio de Planadas se encuentra ubicado en la Unidad I con el municipio de Rioblanco donde tiene un área de cobertura boscosa de 83.395 ha y el 54% son productores de madera comercial, en donde también se observa que árboles que más usan para leña se encuentran el cedro, eucalipto, guamo y laurel.

En general, el uso de leña se da en fogones abiertos o estufas que no permiten una buena transferencia de calor y tienen una baja eficiencia energética, siendo extendido el uso de leña en el municipio de Planadas mediante alternativas ineficientes energéticamente, es importante aclarar los impactos a la salud y al medio ambiente que genera esta situación. Cuando la combustión es incompleta y hay deficiente transfe

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Indicador : (600 Familias de la zona rural de Ibagué beneficiadas con estufas ecológicas / numero de familias con estufas de leña) *100

El déficit; de vivienda cualitativo 38,60% urbana y Rural 56,79%; cuantitativo Urbano 55,51% y Rural 12,06%. El déficit de cobertura de energía eléctrica 6,80 % y de Gas Natural Domiciliario 32,20%.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. • Prácticas inadecuadas en el uso de leña para cocción de Alimentos	1.1 Arraigo a prácticas tradicionales de cocción de alimentos con procesos ineficientes
	1.2 Desconocimiento de la población acerca de los impactos negativos a la salud y el medio ambiente originados por el uso de tecnologías ineficientes de cocción de los alimentos
	1.3 Dificultad de las familias en el acceso a tecnologías adecuadas de cocción de los alimentos

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Consumo no sostenible de leña en zonas rurales	1.1 Disminución de fuentes energéticas, principalmente leña, cercanas a los hogares
	1.2 Deterioro de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en lugares con alta demanda de leña y poca densidad boscosa
	1.3 Disminución de reservorios de carbono presentes en biomasa aérea y necromasa
2. Incremento de emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes climáticos de vida corta con respecto a un escenario inercial	2.4 Mayor acumulación de gases de efecto invernadero en la atmósfera
3. Aumento en la exposición a contaminantes perjudiciales para la salud como el material particulado y otros	3.5 Aumento en la morbilidad y mortalidad asociadas a la exposición a sustancias perjudiciales para la salud

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p>Actor: Nacional</p> <p>Entidad: Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Disminuir el consumo de leña a nivel nacional para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero por degradación forestal y cumplir con los objetivos climáticos propuestos.</p>	<p>Promoción de políticas orientadas a la reducción del consumo de leña e implementar el sistema de monitoreo, reporte y verificación sobre los proyectos de estufas que se ejecuten en el territorio nacional.</p>
<p>Actor: Departamental</p> <p>Entidad: Tolima</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Mejorar la calidad de vida de las comunidades rurales de su jurisdicción.</p> <p>Reducir los costos al sistema de salud departamental asociados a morbilidades generadas por la contaminación intradomicili</p>	<p>Gestionar y ejecutar los recursos para construcción o distribución de estufas eficientes en cumplimiento del Plan de Desarrollo.</p>
<p>Actor: Municipal</p> <p>Entidad: Ibagué - Tolima</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Mejorar la calidad de vida de sus comunidades rurales.</p>	<p>Gestionar y ejecutar los recursos para construcción o distribución de estufas eficientes en cumplimiento del Plan de Desarrollo.</p> <p>Seleccionar a los beneficiarios de la estufas de acuerdo a los parametros de priorización fijados con base en el SISBEN y coordinar la logística de construcción/distribución de las estufas.</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Familias rurales con necesidad de mejoramiento</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Disminución del riesgo de enfermedades de tipo respiratorio y pulmonar.</p> <p>Disminución del consumo de leña y mayor disponibilidad de tiempo para actividades generadoras de ingresos.</p>	<p>Uso y mantenimiento adecuado de las estufas eficientes. Promoción verbal de las bondades de la estufa con vecinos y familiares.</p>



02 - Análisis de los participantes

1. Cortolima o la gobernación del Tolima definen sus necesidades en términos del número de estufas que planean construir en su jurisdicción de acuerdo a lo definido en sus Planes de Acción Institucional o Planes de Desarrollo respectivamente. En lo posible, las intervenciones deberían darse de forma articulada entre ambas entidades.
2. La alcaldía de Ibagué definió el número de estufas que deberán ser construida a partir de un diagnóstico realizado en su municipio y que sean consistente con la problemática ambiental identificada. Deberán efectuar una rigurosa selección de los potenciales usuarios de las estufas con base en los criterios definidos. Esta información debería ser informada a Cortolima según corresponda.
3. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible definirá las líneas de acciones respecto a como deben orientarse los esfuerzos de distribución de estufas eficientes de leña para cumplir con los objetivos nacionales de mitigación de gases de efecto invernadero y otras políticas ambientales.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

30.725

Fuente de la información

PROYECCIONES DANE 2022

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Centro Oriente Departamento: Tolima Municipio: Ibagué Centro poblado: Rural Resguardo:	ZONA RURAL DEL MUNICIPIO 17 Corregimientos y 144 veredas del Municipio de Ibagué

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

10.500

Fuente de la información

PROYECCIONES DANE 2022

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Centro Oriente Departamento: Tolima Municipio: Ibagué Centro poblado: Rural Resguardo:	ZONA RURAL DEL MUNICIPIO 17 Corregimientos y 144 veredas del Municipio de Ibagué	



03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	6.984	PROYECCIONES DANE 2022
	Femenino	3.516	PROYECCIONES DANE 2022
Etaria (Edad)	15 a 19 años	945	PROYECCIONES DANE 2022
	20 a 59 años	7.560	PROYECCIONES DANE 2022
	Mayor de 60 años	1.995	PROYECCIONES DANE 2022



5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

INEFICIENCIA EN LOS PROCESOS DE COCCIÓN DE ALIMENTOS EMPLEADOS POR LAS FAMILIAS EN ZONAS RURALES.

Objetivo general – Propósito

MEJORAR LA EFICIENCIA EN LOS PROCESOS DE COCCIÓN DE ALIMENTOS EMPLEADOS POR LAS FAMILIAS EN ZONAS RURALES

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
ESTUFAS ECOEFICIENTES INSTALADAS EN ZONA RURAL	<p>Medido a través de: Número</p> <p>Meta: 600</p> <p>Tipo de fuente: Documento oficial</p>	INFORME FINAL DE INTERVENTORIA DEL PROYECTO

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<p>Causa directa 1</p> <p>• Prácticas inadecuadas en el uso de leña para cocción de Alimentos</p>	Mejorar las prácticas en el uso de leña para cocción de alimentos
<p>Causa indirecta 1.1</p> <p>Arraigo a prácticas tradicionales de cocción de alimentos con procesos ineficientes</p>	Optimizar las prácticas tradicionales de cocción de alimentos con procesos ineficientes
<p>Causa indirecta 1.2</p> <p>Desconocimiento de la población acerca de los impactos negativos a la salud y el medio ambiente originados por el uso de tecnologías ineficientes de cocción de los alimentos</p>	Aumentar el conocimiento de la población acerca de los impactos negativos a la salud y el medio ambiente originados por el uso de tecnologías ineficientes de cocción de los alimentos
<p>Causa indirecta 1.3</p> <p>Dificultad de las familias en el acceso a tecnologías adecuadas de cocción de los alimentos</p>	Aumentar el acceso de las familias a tecnologías adecuadas de cocción de los alimentos



Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Alquilar estufas móviles en el municipio de Neiva para la zona rural del municipio de Ibagué	No	Completo
INSTALACIÓN DE ESTUFAS EFICIENTES PARA FAMILIAS RURALES EN LA ENTIDAD TERRITORIAL	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:	Si
Costo - Eficiencia y Costo mínimo:	Si
Evaluación multicriterio:	No

Alternativa 1. INSTALACIÓN DE ESTUFAS EFICIENTES PARA FAMILIAS RURALES EN LA ENTIDAD TERRITORIAL

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Estufa eficiente de leña

Medido a través de

Número

Descripción

DEMANDA: Número de estufas eficientes requeridas para sustituir los fogones tradicionales en los hogares rurales que usan leña para cocción de alimentos.

OFERTA :Número de estufas eficientes que son instaladas en los hogares rurales que usan leña para cocción de alimentos.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2019	0,00	10.500,00	-10.500,00
2020	0,00	10.500,00	-10.500,00
2021	0,00	10.500,00	-10.500,00
2022	600,00	10.500,00	-9.900,00
2023	600,00	10.500,00	-9.900,00
2024	600,00	10.500,00	-9.900,00
2025	600,00	10.500,00	-9.900,00



Alternativa: INSTALACIÓN DE ESTUFAS EFICIENTES PARA FAMILIAS RURALES EN LA ENTIDAD TERRITORIAL

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

El modelo de estufa de leña fija es una tecnología de cocción para viviendas rurales que buscan sustituir el uso de fogones abiertos o estufas tradicionales de baja eficiencia y que han sido concebidos para ser utilizados en ambientes interiores con el propósito de facilitar su empotramiento y permanencia en dichos espacios. La instalación de las estufas requerirá que las cocinas u otro tipo de espacio dedicado para la cocción garanticen las siguientes condiciones:

- Un espacio esquinero al interior de la cocina con un área de 1,1 m² (1,1 m de ancho x 1 m de fondo), cuyo suelo deberá estar adecuadamente nivelado (en tierra o cemento).
- Un techo o cobertizo para proteger la estufa de la intemperie.

Estos modelos de estufa deberán cumplir con las especificaciones establecidas en la norma técnica "Estufas de biomasa para cocción de alimentos" - NTC 6358, en términos de eficiencia, emisiones y seguridad.

La estufa eficiente de leña está construida con ladrillo normal, ladrillo refractario, mortero y partes metálicas que comprende un módulo de 105 cm de largo, 83 cm de altura y 73 cm de fondo. El cuerpo de la estufa se construye principalmente de ladrillo y mortero y posee algunas piezas metálicas.

Para promover mejores prácticas ambientales se desarrollarán capacitaciones respecto a las indicaciones para su establecimiento y mantenimiento; operación y mantenimiento de la estufa y uso eficiente de los recursos naturales.

Alternativa: INSTALACIÓN DE ESTUFAS EFICIENTES PARA FAMILIAS RURALES EN LA ENTIDAD TERRITORIAL

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Centro Oriente Departamento: Tolima Municipio: Ibagué Centro poblado: Rural Resguardo: Latitud: Longitud:	ZONA RURAL DEL MUNICIPIO 17 Corregimientos y 144 veredas del Municipio de Ibagué

02 - Factores analizados

Cercanía de fuentes de abastecimiento,
 Cercanía a la población objetivo,
 Comunicaciones,
 Factores ambientales,
 Orden público,
 Topografía,
 Otros

Alternativa: INSTALACIÓN DE ESTUFAS EFICIENTES PARA FAMILIAS RURALES EN LA ENTIDAD TERRITORIAL

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 1.564.295.743,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 1.564.295.743

Mejorar las prácticas en el uso de leña para cocción de alimentos

Producto	Actividad
1.1 Estufa ecoeficiente fija (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Número de estufas Cantidad: 600,0000 Costo: \$ 1.564.295.743	1.1.1 Elaborar mampostería estructural de las estufas Costo: \$ 286.096.386 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.2 Instalar herrajes internos y otros accesorios perimetrales Costo: \$ 854.458.800 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.3 Sensibilizar a las comunidades objetivo Costo: \$ 1.600.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.4 Ejercer la interventoría sobre las actividades de implementación de estufas Costo: \$ 102.337.105 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.5 REALIZAR DE GASTOS DIRECTOS E INDIRECTOS Costo: \$ 319.803.452 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si



Alternativa: INSTALACIÓN DE ESTUFAS EFICIENTES PARA FAMILIAS RURALES EN LA ENTIDAD TERRITORIAL

Actividad 1.1.1 Elaborar mampostería estructural de las estufas

Periodo	Materiales
0	\$286.096.386,00
Total	\$286.096.386,00

Periodo	Total
0	\$286.096.386,00
Total	

Actividad 1.1.2 Instalar herrajes internos y otros accesorios perimetrales

Periodo	Materiales
0	\$854.458.800,00
Total	\$854.458.800,00

Periodo	Total
0	\$854.458.800,00
Total	

Actividad 1.1.3 Sensibilizar a las comunidades objetivo

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$1.600.000,00
Total	\$1.600.000,00

Periodo	Total
0	\$1.600.000,00
Total	



Actividad 1.1.4 Ejercer la interventoría sobre las actividades de implementación de estufas

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$102.337.105,00
Total	\$102.337.105,00

Periodo	Total
0	\$102.337.105,00
Total	

Actividad 1.1.5 REALIZAR DE GASTOS DIRECTOS E INDIRECTOS

Periodo	Servicios financieros y conexos
0	\$319.803.452,00
Total	\$319.803.452,00

Periodo	Total
0	\$319.803.452,00
Total	

Alternativa: INSTALACIÓN DE ESTUFAS EFICIENTES PARA FAMILIAS RURALES EN LA ENTIDAD TERRITORIAL

Análisis de riesgos alternativa

01 - Análisis de riesgo

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Administrativos	Falta de coordinación interinstitucional entre las entidades nacionales, departamentales o municipales.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Demora en la gestión del proyecto.	Diálogos permanentes intersectoriales. Utilización y seguimiento a matrices de responsabilidad
	Operacionales	Resistencia por parte los hogares rurales en sustituir el uso de fogones abiertos por estufas eficientes de leña.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Subutilización de las estufas eficientes de leña construidas	Dar un acompañamiento continuo a la implementación del proyecto y tener comunicación permanente con los beneficiarios.
2-Componente (Productos)	Operacionales	Uso y manejo inadecuado de las estufas eficientes.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Disminución del desempeño de la estufa lo que implicaría un mayor consumo de leña y por ende, una mayor cantidad de emisiones de Gases Efecto Invernadero GEI y de sustancias contaminantes.	Al inicio del proyecto y con la primer visita del técnico se firmará un acta de compromiso por los beneficiarios para participar de los talleres y al finalizar se reforzará la sensibilización a los beneficiarios sobre la importancia del manejo y uso eficiente de la estufa para la cocción de los alimentos.
	Financieros	Fluctuación de precios en costos y materiales.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Desfinanciamiento e inviabilidad del proyecto por la variación atípica de los precios.	Verificación de precios según el DANE, en el momento del incremento y utilización de factores de reversión.
3-Actividad	Operacionales	Problemas de la calidad de los materiales y equipos en la ejecución del proyecto.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Reprocesos en los métodos constructivos para suplir las deficiencias.	Exigencia de certificados de calidad y revisión de materiales.
	Financieros	Salida o escasez en el mercado de insumos o materias primas para la ejecución de las obras objeto del contrato.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Aumento en los costos directos de ejecución del proyecto.	Utilizar materiales de alta rotación y permanencia en el mercado.



Alternativa: INSTALACIÓN DE ESTUFAS EFICIENTES PARA FAMILIAS RURALES EN LA ENTIDAD TERRITORIAL

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Ahorro en los gastos relacionados con consultas médicas con especialistas derivadas de afectaciones en la salud de los miembros del núcleo familiar.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	600,00	\$400.000,00	\$240.000.000,00
2	600,00	\$500.000,00	\$300.000.000,00
3	600,00	\$600.000,00	\$360.000.000,00
4	600,00	\$700.000,00	\$420.000.000,00
5	600,00	\$800.000,00	\$480.000.000,00
6	600,00	\$900.000,00	\$540.000.000,00
7	600,00	\$1.000.000,00	\$600.000.000,00

Incremento del ingreso familiar por la dedicación de tiempo en actividades productivas remunerables.

La cantidad refleja el número de horas acumuladas dedicadas a la recolección (equivalente a 208 horas por año) por la población receptora de la estufa anualmente. El valor unitario corresponde al valor de una hora laboral con base en el SMDLV y ajustado para cada año subsiguiente.

Tipo: Ingresos

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	600,00	\$150.000,00	\$90.000.000,00
2	600,00	\$155.000,00	\$93.000.000,00
3	600,00	\$160.000,00	\$96.000.000,00
4	600,00	\$200.000,00	\$120.000.000,00
5	600,00	\$300.000,00	\$180.000.000,00
6	600,00	\$450.000,00	\$270.000.000,00

02 - Totales



Impreso el 23/06/2022 9:21:23 a.m.

Periodo	Total beneficios	Total ingresos	Total
1	\$240.000.000,00	\$90.000.000,00	\$330.000.000,00
2	\$300.000.000,00	\$93.000.000,00	\$393.000.000,00
3	\$360.000.000,00	\$96.000.000,00	\$456.000.000,00
4	\$420.000.000,00	\$120.000.000,00	\$540.000.000,00
5	\$480.000.000,00	\$180.000.000,00	\$660.000.000,00
6	\$540.000.000,00	\$270.000.000,00	\$810.000.000,00
7	\$600.000.000,00		\$600.000.000,00



Alternativa 1

Flujo Económico

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.260.818.463,5	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-1.260.818.463,5
1	\$264.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$264.000.000,0
2	\$314.400.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$314.400.000,0
3	\$364.800.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$364.800.000,0
4	\$432.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$432.000.000,0
5	\$528.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$528.000.000,0
6	\$648.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$648.000.000,0
7	\$480.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$480.000.000,0

Indicadores y decisión

01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: INSTALACIÓN DE ESTUFAS EFICIENTES PARA FAMILIAS RURALES EN LA ENTIDAD TERRITORIAL					
\$825.861.223,22	23,88 %	\$1,66	\$120.077,95	\$1.260.818.463,54	\$149.211.962,69

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Estufa ecoeficiente fija (Producto principal del proyecto)	\$2.101.364,11

02 - Evaluación multicriterio

Alternativa	Resultado calificación
INSTALACIÓN DE ESTUFAS EFICIENTES PARA FAMILIAS RURALES EN LA ENTIDAD TERRITORIAL	9,00 %

03 - Decisión

Alternativa

INSTALACIÓN DE ESTUFAS EFICIENTES PARA FAMILIAS RURALES EN LA ENTIDAD TERRITORIAL

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Mejorar las prácticas en el uso de leña para cocción de alimentos

Producto

1.1. Estufa ecoeficiente fija (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Estufas ecoeficientes fijas construidas

Medido a través de: Número de estufas

Meta total: 600,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	600,0000		



Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Informes de seguimiento realizados

Medido a través de: Número

Código: 1000G664

Fórmula: Sumatoria de informes realizados

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: INFORMES FINALES DE INTERVENTORIA

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	3	Total:	3



Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

3206 - Gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima

Subprograma presupuestal

0900 INTERSUBSECTORIAL AMBIENTE



02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Período	Valor
Inversión	IBAGUÉ	Municipios	Propios	0	\$1.564.295.743,00
				Total	\$1.564.295.743,00
	Total Inversión				\$1.564.295.743,00
Total					\$1.564.295.743,00



Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	MEJORAR LA EFICIENCIA EN LOS PROCESOS DE COCCIÓN DE ALIMENTOS EMPLEADOS POR LAS FAMILIAS EN ZONAS RURALES	ESTUFAS ECOEFICIENTES INSTALADAS EN ZONA RURAL	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: INFORME FINAL DE INTERVENTORIA DEL PROYECTO	Existe una coordinación y articulación interinstitucional entre las entidades nacionales, departamentales o municipales, Existe interés en los hogares rurales en sustituir el uso de fogones abiertos por estufas eficientes de leña., los hogares rurales se prestaron para el desarrollo del proyecto
Componentes (Productos)	1.1 Estufa ecoeficiente fija (Producto principal del proyecto)	Estufas ecoeficientes fijas construidas	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: INFORME DE INTERVENTORIA	Correcta estimación de los costos de los de materiales, Correcto uso y manejo adecuado de las estufas eficientes por parte de los beneficiarios., los precios de materiales fueron acorde al presupuesto
Actividades	1.1.1 - Elaborar mampostería estructural de las estufas(*) 1.1.2 - Instalar herrajes internos y otros accesorios perimetrales(*) 1.1.3 - Sensibilizar a las comunidades objetivo(*) 1.1.4 - Ejercer la interventoría sobre las actividades de implementación de estufas(*) 1.1.5 - REALIZAR DE GASTOS DIRECTOS E INDIRECTOS(*)	Nombre: Informes de seguimiento realizados Unidad de Medida: Número Meta: 3.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Los materiales y equipos son de buena calidad y no presentan defectos de fábrica.

(*) Actividades con ruta crítica