

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Instalación y montaje para la producción de hortalizas hidroponicas en la vereda Bojaca - El bosque Chía

Código BPIN

Sector

Agricultura y desarrollo rural

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 16/12/2017 17:20:40

Identificador: 86047

Formulador:

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2014-2018) Todos por un nuevo país

Estrategia Transversal

1056 - Transformación del campo

Objetivo

10561 - Acelerar la salida de la pobreza y la ampliación de la clase media rural mediante una apuesta de inclusión productiva de los pobladores rurales.

Programa

1702 - Inclusión productiva de pequeños productores rurales

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

SI... Marcamos la diferencia...

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

DIMENSIÓN: Desarrollo Integral

Meta de Producto: 90 - Implementar 9 proyectos productivos sostenibles (Agrícola, pecuario, agroindustrial). Plan Operativo Anual.

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Desarrollo Agropecuario en Cadenas Productivas Sostenibles

Identificación y descripción del problema

Problema central

Bajo registró de producción agrícola en el municipio de Chía, Cundinamarca especialmente en la Vereda Bojaca que permita garantizar una eficiente seguridad alimentaria de la población.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

La actividad agropecuaria en el municipio está relacionada por el uso de sus suelos, aparentemente Chía tiene un suelo destinado para la producción agrícola y pecuaria cercano a las 2.200 hectáreas, pero la realidad del territorio se ha destinado para otros usos más rentables, los residenciales, comerciales e institucionales. Sin embargo se continúa apoyando a los pequeños y medianos productores agropecuarios a través de los programas de asistencia técnica que brinda la Secretaría de Desarrollo Económico. Parte de los apoyos se incluye el proceso de compostaje generando abono de gran calidad.

El apoyo a la producción agropecuaria es determinado por el banco de insumos que son almacenados en el vivero y se asignan a los productores rurales de acuerdo con su condición social.

El vivero Municipal remonta su creación al año 1993, desde esa fecha se encuentra ubicado en el sector del Puente del Cacique, en sus inicios era administrado por la UMATA "Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria y principalmente estaba enfocado a prestar servicios a los pequeños productores del sector rural en el área agropecuaria.

A través de los años lo que era la UMATA evoluciono a Subsecretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario "SMADA" y se incorporaron funciones de carácter ambiental como los proyectos de reforestación, establecimiento de cercas vivas y actividades afines al ambiente como control a la publicidad exterior, mantenimiento del sistema hídrico (vallados) que son programadas y controladas desde el Vivero Municipal.

Ante la disminución de las áreas de los predios rurales que ha ocurrido desde el año 1999 hasta la fecha pasando de aproximadamente 1500 predios inferiores a 500 m² a casi 6000 predios en el área rural hizo necesario incentivar la explotación de estas pequeñas áreas para ser incorporadas al sistema productivo a través del establecimiento del programa de huerta casera, una de las formas de motivar a los productores es suministrando las plántula

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

El director del Banco de Alimentos de Colombia, padre Daniel Saldarriaga, reveló que el 42 % de los colombianos tienen problemas de seguridad alimentaria, lo que significa que cerca de 20 millones de personas están en riesgo.

"Se habla que en el país puede haber alrededor de un 42 % de la población sin seguridad alimentaria, en un país que ya está acercándose a los 50 millones de habitantes. La línea de pobreza y marginalidad es muchísimo más baja pero mucha de nuestra gente no se logra alimentar bien, no tienen acceso a suficientes alimentos"

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Poco espacios para cultivar	1.1 Las familias no cuentan con recursos para la compra de suelos y de elementos para iniciar la producción

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Aumento del riesgo de escases alimentaria en los hogares residente en la Vereda de Bojaca	1.1 Cambio de la dieta alimentaria generando casos de desnutrición y aumento de enfermedades

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Familias residente en la Vereda Bojaca</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Garantizar la producción agrícola mediante propuestas de alternatividad para el cultivo.</p>	Contribuir realizando las mejores practicas agropecuarias
<p>Actor: Municipal</p> <p>Entidad: Chía - Cundinamarca</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Garantizar la ejecución de las políticas públicas del presupuesto participativo</p>	Dinamizar y garantizar la asignación eficiente de los recursos asignado en el presupuesto participativo
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Secretaria de Participación Participativa</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Realizar seguimiento técnico, administrativo, político y financiero en la asignación de los recursos del presupuesto participativo</p>	Garantizar la ejecución de la política de presupuesto participativo

02 - Análisis de los participantes

Entre los beneficiarios se encuentran:

1. El municipio de Chía ; el cual registra ante el banco de proyecto municipal el proyecto denominado "INSTALACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS HIDROPONICAS EN LA VEREDA BOJACA - EL BOSQUE CHÍA" con la finalidad de garantizar la articulacion del proyectos con las acciones presupuestales, actúa como cooperante y gestor.
2. La secretaria de Participación Ciudadana: es la responsable de realizar y dinamizar la política pública del presupuesto participativa por consiguiente actúan como cooperante.
3. La Familias residente en la Vereda Bojaca serán los beneficiarios al ejecutar el proyecto ya que el interés de ellos es garantizar la producción agrícola mediante propuestas de alternatividad para el cultivo realizando las mejores practicas agropecuarias

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

1.648

Fuente de la información

Registro de la secretaria de Planeación y la secretaria de Desarrollo Económico, Informe de gestión del Plan de Desarrollo 2016 - 2019

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Centro Oriente Departamento: Cundinamarca Municipio: Chía Centro poblado: Rural Resguardo:	Vereda Bojaca

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

659

Fuente de la información

Registro de la secretaria de Planeación y la secretaria de Desarrollo Económico, Informe de gestión del Plan de Desarrollo 2016 - 2019

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Centro Oriente Departamento: Cundinamarca Municipio: Chía Centro poblado: Rural Resguardo:	Vereda Bojaca	

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Etaría (Edad)	0 a 14 años	40	Registro de la secretaria de Planeación y la secretaria de Desarrollo Económico, Informe de gestión del Plan de Desarrollo 2016 - 2019
	15 a 19 años	224	Registro de la secretaria de Planeación y la secretaria de Desarrollo Económico, Informe de gestión del Plan de Desarrollo 2016 - 2019
	20 a 59 años	363	Registro de la secretaria de Planeación y la secretaria de Desarrollo Económico, Informe de gestión del Plan de Desarrollo 2016 - 2019
	Mayor de 60 años	33	Registro de la secretaria de Planeación y la secretaria de Desarrollo Económico, Informe de gestión del Plan de Desarrollo 2016 - 2019
Género	Masculino	356	Registro de la secretaria de Planeación y la secretaria de Desarrollo Económico, Informe de gestión del Plan de Desarrollo 2016 - 2019
	Femenino	303	Registro de la secretaria de Planeación y la secretaria de Desarrollo Económico, Informe de gestión del Plan de Desarrollo 2016 - 2019

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Bajo registró de producción agrícola en el municipio de Chía, Cundinamarca especialmente en la Vereda Bojaca que permita garantizar una eficiente seguridad alimentaria de la población.

Objetivo general – Propósito

Establecer unidades de producción de hortalizas hidropónicas en la vereda Bojaca que garantice seguridad y soberanía alimentaria.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Unidades de producción montada e instalada	Medido a través de: Unidad Meta: 9 Tipo de fuente: Documento oficial	Registro de la secretaria de Desarrollo económico

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Poco espacios para cultivar	Definir nuevas alternativas de producción que permita optimizar los espacios actuales.
Causa indirecta 1.1 Las familias no cuentan con recursos para la compra de suelos y de elementos para iniciar la producción	Focalizar los recursos del presupuesto participativo para que las familias obtengan los elementos para la producción

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Compra de predios para la siembra de hortaliza en la vereda de Bojaca	No	Completo
Montaje e instalación para producción de hortalizas hidroponicas en la vereda Bojaca - El bosque	Si	Completo
Programas y espacios ludicos que promuevan el derecho a la recreación y posibiliten la integración en la comunidad del sector	No	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Montaje e instalación para producción de hortalizas hidroponicas en la vereda Bojaca - El bosque

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Producción de hortalizas

Medido a través de

Unidad

Descripción

Producción de hortalizas hidroponicas en la vereda Bojaca

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2014	6,00	12,00	-6,00
2015	6,00	12,00	-6,00
2016	7,00	12,00	-5,00
2017	7,00	12,00	-5,00
2018	9,00	12,00	-3,00

Alternativa: Montaje e instalación para producción de hortalizas hidroponicas en la vereda Bojaca - El bosque

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

La producción de hortalizas hidroponicas es una alternativa que le permite a las familias residente de la vereda Bojaca - el Bosque mejorar su dieta alimentaria y garantizar autonomía en la producción de los productos agrícolas que ellos cultiven.

En la propuesta establecida se determina el proceso para la siembra, la preparación de sustrato, dimensión de huertos, construcción de camas de siembra, distribución en el terreno y de plantación.

Por ultimo, es una estrategia para contrarrestar los indices de pobreza y de desnutrición que se registran en la región.

Alternativa: Montaje e instalación para producción de hortalizas hidroponicas en la vereda Bojaca - El bosque

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Centro Oriente Departamento: Cundinamarca Municipio: Chía Centro poblado: Rural Resguardo: Latitud: Longitud:	Vereda Bojaca - El bosque

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
 Cercanía a la población objetivo,
 Cercanía de fuentes de abastecimiento,
 Costo y disponibilidad de terrenos,
 Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),
 Disponibilidad y costo de mano de obra,
 Estructura impositiva y legal,
 Factores ambientales,
 Medios y costos de transporte,
 Otros,
 Topografía

Alternativa: Montaje e instalación para producción de hortalizas hidroponicas en la vereda Bojaca - El bosque

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 89.000.000,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 89.000.000

Definir nuevas alternativas de producción que permita optimizar los espacios actuales.

Producto	Actividad
1.1 Servicio de apoyo financiero para proyectos productivos Medido a través de: Número de proyectos Cantidad: 9,0000 Costo: \$ 89.000.000	1.1.1 Invernadero Costo: \$ 69.600.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.2 Riego Costo: \$ 6.000.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.3 Estacas Costo: \$ 4.900.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.4 Compra de alambre Costo: \$ 270.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.5 Grapas Costo: \$ 144.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si

Producto	Actividad
<p>1.1 Servicio de apoyo financiero para proyectos productivos</p> <p>Medido a través de: Número de proyectos</p> <p>Cantidad: 9,0000</p> <p>Costo: \$ 89.000.000</p>	<p>1.1.6 Pago de Honorarios</p> <p>Costo: \$ 3.036.000</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <hr/> <p>1.1.7 Compra de insumos</p> <p>Costo: \$ 5.050.000</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>

Alternativa: Montaje e instalación para producción de hortalizas hidroponicas en la vereda Bojaca - El bosque

Actividad 1.1.1 Invernadero

Periodo	Materiales
0	\$69.600.000,00
Total	\$69.600.000,00

Periodo	Total
0	\$69.600.000,00
Total	

Actividad 1.1.2 Riego

Periodo	Materiales
1	\$6.000.000,00
Total	\$6.000.000,00

Periodo	Total
1	\$6.000.000,00
Total	

Actividad 1.1.3 Estacas

Periodo	Materiales
1	\$4.900.000,00
Total	\$4.900.000,00

Periodo	Total
1	\$4.900.000,00
Total	

Actividad 1.1.4 Compra de alambre

Periodo	Materiales
1	\$270.000,00
Total	\$270.000,00

Periodo	Total
1	\$270.000,00
Total	

Actividad 1.1.5 Grapas

Periodo	Materiales
1	\$144.000,00
Total	\$144.000,00

Periodo	Total
1	\$144.000,00
Total	

Actividad 1.1.6 Pago de Honorarios

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$3.036.000,00
Total	\$3.036.000,00

Periodo	Total
1	\$3.036.000,00
Total	

Actividad 1.1.7 Compra de insumos

Periodo	Materiales
1	\$5.050.000,00
Total	\$5.050.000,00

Periodo	Total
1	\$5.050.000,00
Total	

Alternativa: Montaje e instalación para producción de hortalizas hidroponicas en la vereda Bojaca - El bosque

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)	Operacionales	Que no se cuente con el espacio físico para el cultivo de hortaliza	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 3. Moderado	El proyecto no se podría ejecutar	Garantizar la producción a través de la técnica de hidroponica.
2-Componente (Productos)	Financieros	Que los recursos asignado para el desarrollo del proyecto se demoren por motivos administrativos operacionales	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Retraso en la ejecución del proyecto.	Elaborar cronograma de ejecución presupuestal
3-Actividad	Sanitarios	Que los invernadero no se aplique las medidas y estrategias fito sanitaria adecuada para prevenir plagas o contagios.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 3. Moderado	Que la producción proyectada no se obtengan	Elaborar un plan de cultivo eficiente

Alternativa: Montaje e instalación para producción de hortalizas hidropónicas en la vereda Bojaca - El bosque

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Ingresos percibidos por la comercialización de productos agrícolas (Hortaliza)

Tipo: Ingresos

Medido a través de: Peso m/c

Bien producido: Comercio

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.75

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	9,00	\$759.000,00	\$6.831.000,00
2	9,00	\$1.200.000,00	\$10.800.000,00
3	9,00	\$1.500.000,00	\$13.500.000,00
4	9,00	\$1.635.000,00	\$14.715.000,00
5	9,00	\$1.745.000,00	\$15.705.000,00

Mejorar su canasta familiar y disminuye la compra de productos agrícola (Hortaliza)

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Peso m/c

Bien producido: Comercio

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.75

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	659,00	\$38.000,00	\$25.042.000,00
2	659,00	\$39.500,00	\$26.030.500,00
3	659,00	\$41.050,00	\$27.051.950,00
4	659,00	\$42.350,00	\$27.908.650,00
5	659,00	\$43.250,00	\$28.501.750,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total ingresos	Total
1	\$25.042.000,00	\$6.831.000,00	\$31.873.000,00
2	\$26.030.500,00	\$10.800.000,00	\$36.830.500,00
3	\$27.051.950,00	\$13.500.000,00	\$40.551.950,00
4	\$27.908.650,00	\$14.715.000,00	\$42.623.650,00
5	\$28.501.750,00	\$15.705.000,00	\$44.206.750,00

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	\$54.984.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-54.984.000,0
1	\$23.904.750,0	\$0,0	\$0,0	\$15.963.560,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$7.941.190,0
2	\$27.622.875,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$27.622.875,0
3	\$30.413.962,5	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$30.413.962,5
4	\$31.967.737,5	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$31.967.737,5
5	\$33.155.062,5	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$33.155.062,5

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: Montaje e instalación para producción de hortalizas hidroponicas en la vereda Bojaca - El bosque					
\$34.904.340,78	31,12 %	\$1,50	\$105.064,00	\$69.237.178,57	\$8.489.633,36

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicio de apoyo financiero para proyectos productivos	\$7.693.019,84

02 - Evaluación multicriterio

Alternativa	Resultado calificación
Montaje e instalación para producción de hortalizas hidroponicas en la vereda Bojaca - El bosque	7,84 %

03 - Decisión

Alternativa

Montaje e instalación para producción de hortalizas hidroponicas en la vereda Bojaca - El bosque

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Definir nuevas alternativas de producción que permita optimizar los espacios actuales.

Producto

1.1. Servicio de apoyo financiero para proyectos productivos

Indicador

1.1.1 Proyectos productivos cofinanciados

Medido a través de: Número de proyectos

Meta total: 9,0000

Fórmula:

Es acumulativo: Si

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	9,0000	Total:	9,0000

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Porcentaje de proyectos de apoyo y fortalecimiento a familias de grupos étnicos formulados que se concertan con las regionales

Medido a través de: Porcentaje

Código: 1500G056

Fórmula: (Número de proyectos de apoyo y fortalecimiento concertados y realizados con las regionales / Número de proyectos de apoyo y fortalecimiento formulados) *100

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: Registro de datos de la secretaria de Desarrollo Economico

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
1	9	Total:	9

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

1702 - Inclusión productiva de pequeños productores rurales

Subprograma presupuestal

1701 FORMAS ASOCIATIVAS Y COOPERATIVAS

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Período	Valor
Inversión	CHÍA	Municipios	Propios	0	\$69.600.000,00
				1	\$19.400.000,00
				Total	\$89.000.000,00
	Total Inversión				\$89.000.000,00
Total					\$89.000.000,00

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Establecer unidades de producción de hortalizas hidropónicas en la vereda Bojaca que garantice seguridad y soberanía alimentaria.	Unidades de producción montada e instalada	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Registro de la secretaria de Desarrollo económico	El municipio garantizará el espacio para el desarrollo del proyecto
Componentes (Productos)	1.1 Servicio de apoyo financiero para proyectos productivos	Proyectos productivos cofinanciados	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Registro de la secretaria de Desarrollo Económico	Que los recursos de la Política Pública del Presupuesto Participativo es encuentren aprobado
Actividades	1.1.1 - Invernadero(*) 1.1.2 - Riego(*) 1.1.3 - Estacas(*) 1.1.4 - Compra de alambre(*) 1.1.5 - Grapas(*) 1.1.6 - Pago de Honorarios(*) 1.1.7 - Compra de insumos(*)	Nombre: Porcentaje de proyectos de apoyo y fortalecimiento a familias de grupos étnicos formulados que se concertan con las regionales Unidad de Medida: Porcentaje Meta: 9.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Seguimiento efectivo y eficiente de las secretarías de Desarrollo Económico y del medio Ambiente

(*) Actividades con ruta crítica