

Proyecto

Implementación Proyecto Masificacion de Gas licuado de petroleo GLP por redes para el Municipio de Aratoca  
Departamento de Santander

Código BPIN: 2012004680024

Impreso el 28 de Noviembre de 2012

**Módulo de identificación del problema o necesidad**

1. Contribución a la política pública

**Plan del PND**

(2010-2014) Prosperidad para Todos

**Programa del PND**

24009. Subsidio gas

**Indicador de seguimiento al PND**

Minas y Energía - Capacidad de transporte de gas natural

**Unidad de medida**

Mcpd

**Meta**

1375

**Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial**

SANTANDER EN SERIO GOBIERNO DE LA GENTE 2012 - 2015

**Programa del Plan desarrollo Departamental o Sectorial**

MASIFICACION DE GAS

**Plan de Desarrollo Distrital o Municipal**

ARATOCA EL MUNICIPIO QUE TODOS QUEREMOS

### **Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal**

Direccionar el desarrollo económico mediante aplicación de programas y proyectos con énfasis en diversificación de productos, manejo de cadenas productivas, servicios tecnológicos en producción industrial que fortalezca los sectores productivos de la región como son el agropecuario, turístico-artesanal y panadero, lo anterior optimizado la inversión social en Servicios públicos, saneamiento básico, vivienda, vías y sector agropecuario.

### **Módulo de identificación del problema o necesidad**

#### 2. Identificación y descripción del problema

#### **Problema Central**

600 viviendas del estrato 1 y 2 del casco urbano del municipio de Aratoca no cuentan con el gas combustible domiciliario por redes, presentando dificultad en la cocción de los alimentos, ya que deben utilizar otros medios como leña, glp por cilindros, energía eléctrica para este fin causando problemas para la salud y ocasionando un incremento en los gastos de los hogares.

#### **Descripción de la situación existente**

DADA LA FALTA DE UN ENERGETICO QUE OFREZCA UNA MAYOR EFICIENCIA Y BAJO COSTO, LA POBLACION SE VE EN LA OBLIGACION DE UTILIZAR COMBUSTIBLES COMO EL GLP EN CILINDROS, EL ACPM Y LA LEÑA, INCURRIENDO EN ALTOS COSTOS QUE SE VEN REFLEJADOS EN LA CANASTA FAMILIAR. DE IGUAL FORMA LA DEFORESTACION AMBIENTAL POR LA TALA INDISCRIMINADA DE ARBOLES USADOS PARA OBTENER LEÑA Y SU UTILIZACION COMO COMBUSTIBLE PARA LA COCCION DE ALIMENTOS GENERA PROBLEMAS DE SALUD PUBLICA, PRINCIPALMENTE RESPIRATORIOS. ACTUALMENTE EN EL MUNICIPIO NO SE PRESTA EL SERVICIO DE GAS LICUADO DE PETROLEO POR REDES

#### **Magnitud actual**

COBERTURA DE GLP POR REDES 0%

### **Módulo de identificación del problema o necesidad**

#### 2.1 Identificación y descripción del problema

#### **Causas que generan el problema**

**Tipo:** Directa

NO HAY INFRAESTRUCTURA DE REDES DE DISTRIBUCION DE GAS COMBUSTIBLE

**Tipo:** Indirecta

IMPOSIBILIDAD ECONOMICA DEL MUNICIPIO PARA LA CONSTRUCCION DE REDES DE DISTRIBUCION DE GAS DOMICILIARIO.

**Efectos generados por el problema**

**Tipo: Directo**

DEFORESTACION RESULTADO DE LA TALA INDISCRIMINADA DE ARBOLES POR EL USO DE LA LEÑA COMO COMBUSTIBLE PARA LA COCCION DE ALIMENTOS

**Tipo: Indirecto**

AUMENTO EN LA CANASTA FAMILIAR POR TENER UN COMBUSTIBLE MAS CARO PARA LA COCCION DE ALIMENTOS

**Módulo de identificación del problema o necesidad**

3. Análisis de participantes

**Participantes**

Actor	Entidad	Posicion	Tipo de contribución	Otro participante
Nacional	Fondo Nacional De Regalías	Beneficiario	FINANCIERA	
Otro		Cooperante	INVERSION REDES DE DISTRIBUCION Y FINANCIACION USUARIOS	INGASOIL SA ESP
Otro		Beneficiario	RESURSOS PARA INSTALACION DOMICILIARIA	USUARIOS MUNICIPIO DE ARATOCA

**Experiencia previa de los participantes**

INGASOIL SA ESP, PRESTA EL SERVICIO DE GAS DOMICILIARIO POR REDES EN 7 MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER

**Concertación entre los participantes**

El Proyecto de Masificación de Gas Combustible pretende mejorar la calidad de vida de su población, la infraestructura de sus servicios públicos y sustituir el uso de la leña y la continua deforestación de la región.

**Participación de la comunidad**

REALIZARA CON RECURSOS PROPIOS EL PAGO DEL MONTO RESTANTE DE SU INSTALACION DOMICILIARIA

## Módulo de identificación del problema o necesidad

### 4. Población afectada y objetivo del problema

#### Personas Afectadas

Número de personas Afectadas

8386

Fuente de información

DANE

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Centro Oriente	Santander	Aratoca	Cabecera Municipal	No aplica	CASCO URBANO MUNICIPAL

#### Personas Objetivo

Número de personas Objetivo

2418

Fuente de información

DANE

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Centro Oriente	Santander	Aratoca	Cabecera Municipal	No aplica	CASCO URBANO MUNICIPAL

## Módulo de identificación del problema o necesidad

### 4.1 Población afectada y objetivo del problema

#### Características demográficas de la población

Clasificación	Detalle	Numero de Personas	Fuente de Información
---------------	---------	--------------------	-----------------------

Género	Hombre	1154	Dane
Género	Mujer	1264	dane
Edad (años)	0 - 6	365	DANE
Edad (años)	7 - 14	405	DANE
Edad (años)	15 - 17	228	DANE
Edad (años)	18 - 26	621	
Edad (años)	27 - 59	630	DANE
Edad (años)	60 en adelante	169	DANE
Grupos Étnicos	Indígenas	0	
Grupos Étnicos	Afrocolombianos	0	
Grupos Étnicos	ROM	0	
Población Vulnerable	Desplazados	0	
Población Vulnerable	Discapacitados	0	
Población Vulnerable	Pobres Extremos	0	

### Módulo de identificación del problema o necesidad

#### 5. Objetivo - Propósito

##### Objetivo General - Propósito

600 viviendas del estrato 1 y 2 del casco urbano del municipio de Aratocha no cuentan con el gas combustible domiciliario por redes, presentando dificultad en la cocción de los alimentos, ya que deben utilizar otros medios como leña, glp por cilindro

##### Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
INSTALACIONES DOMICILIARIAS	unidad	600

**Objetivo Específicos**

NO HAY INFRAESTRUCTURA DE REDES DE DISTRIBUCION DE GAS COMBUSTIBLE

**Módulo de identificación del problema o necesidad**

## 5. Alternativas de solución

Alternativa	Se evaluó con la MGA
MASIFICACION DE GAS DOMICILIARIO GLP POR REDES PARA EL MUNICIPIO DE ARATOCA - DEPARTAMENTO DE SANTANDER	Si

**Evaluación Realizada**

Costo Eficiencia y costo mínimo	NO
Beneficio costo y Costo Eficiencia y costo minimo	SI

**Módulo de Preparación de la alternativa de solución**

## 1. Descripción de la alternativa

**Alternativa**

MASIFICACION DE GAS DOMICILIARIO GLP POR REDES PARA EL MUNICIPIO DE ARATOCA - DEPARTAMENTO DE SANTANDER

**Año inicio: 2012****Año final: 2021****Descripción de la alternativa**

1. Infraestructura de 13,57 km de Redes de Distribución.
2. SUBSIDIO PARA 600 FAMILIAS QUIENES SE VERAN BENEFICIADAS CON LA UTILIZACION DEL GAS DOMICILIARIO POR REDES

**Módulo de Preparación de la alternativa de solución**

## 2. Estudio de mercado

**Detalle para estudio: GAS COMBUSTIBLE**

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Año final proyección
GAS COMBUSTIBLE	Metro Cúbico	GAS COMBUSTIBLE	2012	2021	2021

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2012	0,00	57.024,00	-57.024,00
2013	0,00	60.956,00	-60.956,00
2014	0,00	62.176,00	-62.176,00
2015	0,00	63.419,00	-63.419,00
2016	0,00	64.687,00	-64.687,00
2017	0,00	65.971,00	-65.971,00
2018	0,00	67.301,00	-67.301,00
2019	0,00	68.647,00	-68.647,00
2020	0,00	70.020,00	-70.020,00
2021	0,00	71.420,00	-71.420,00

**Módulo de Preparación de la alternativa de solución**

## 3. Capacidad y beneficiarios

**Alternativa:**

MASIFICACION DE GAS DOMICILIARIO GLP POR REDES PARA EL MUNICIPIO DE ARATOCA - DEPARTAMENTO DE SANTANDER

### 3.1 Capacidad Generada

INFRAESTRUCTURA

Unidad de medida

Total Capacidad generada

kilómetro

13

### 3.2 Beneficiarios

Número de beneficiarios

2.418

## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 4. Localización

#### Alternativa

MASIFICACION DE GAS DOMICILIARIO GLP POR REDES PARA EL MUNICIPIO DE ARATOCA - DEPARTAMENTO DE SANTANDER

#### Geográficamente

Region	Departamento	Municipio	CentroPoblado	Localización	Resguardo
Centro Oriente	Santander	Aratoca	Cabecera Municipal	CASCO URBANO MUNICIPAL	No aplica

#### Factores que determinan la localización

Aspectos administrativos y políticos

Cercanía a la población objetivo

Cercanía de fuentes de abastecimiento

Comunicaciones

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
Impacto para la Equidad de Género
Medios y costos de transporte
Orden público
Otros
Topografía

**Módulo de Preparación de la alternativa de solución**

5 - Estudio Ambiental

**Alternativa**

MASIFICACION DE GAS DOMICILIARIO GLP POR REDES PARA EL MUNICIPIO DE ARATOCA - DEPARTAMENTO DE SANTANDER

**Estudios requeridos**

Estudio	Se requiere
Licencia Ambiental	NO
Diagnóstico ambiental	NO
Plan de manejo ambiental	NO
Otros permisos ambientales	NO

**Módulo de Preparación de la alternativa de solución**

5.1 - Estudio Ambiental

**Licencia ambiental**

**Número de resolución:**

**Fecha:**

**Expedida por:**

**Requisitos, Condiciones y Obligaciones Adicionales**

Otra Información relevante

### Módulo de Preparación de la alternativa de solución

5.2 - Estudio Ambiental

Diagnóstico ambiental

Enuncie el tipo de permiso ambiental y el estado de avance en su trámite:

En caso de que aplique, describa los recursos naturales renovables que se pretenden usar, aprovechar o afectar para el desarrollo del proyecto, obra o actividad:

### Módulo de Preparación de la alternativa de solución

5.3 - Estudio Ambiental

Plan de manejo ambiental

Número de resolución:

Fecha:

Expedida por:

Requisitos, Condiciones y Obligaciones Adicionales

Otra Información relevante

## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 6 - Análisis de Riesgos

#### Alternativa

MASIFICACION DE GAS DOMICILIARIO GLP POR REDES PARA EL MUNICIPIO DE ARATOCA - DEPARTAMENTO DE SANTANDER

DescripcionRiesgo	Probabilidad	Efectos	Impacto	MedidasMitigacion
ESCAPE DE GAS	Remoto	PANICO EN LA POBLACION	Muy bajo	IMPLEMENTACION DE EL MANUAL DE CONSTRUCCION DE REDES DE LA EMPRESA

## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 7 - Costos del proyecto

#### Alternativa

MASIFICACION DE GAS DOMICILIARIO GLP POR REDES PARA EL MUNICIPIO DE ARATOCA - DEPARTAMENTO DE SANTANDER

#### Relación Objetivos - Productos - Actividades

Objetivos	Productos	Actividades	
NO HAY INFRAESTRUCTURA DE REDES DE DISTRIBUCION DE GAS COMBUSTIBLE	ACTIVOS DE CALIDAD	ACTIVOS DE CALIDAD	
	INFRAESTRUCTURA DE DISTRIBUCION	INFRAESTRUCTURA DE DISTRIBUCION	
	INSTALACIONES DOMICILIARIAS	INSTALACIONES DOMICILIARIAS	

### Relación Productos

**Objetivo:** NO HAY INFRAESTRUCTURA DE REDES DE DISTRIBUCION DE GAS COMBUSTIBLE

Producto	Unidad	Cantidad
INFRAESTRUCTURA DE DISTRIBUCION	kilómetro	13
INSTALACIONES DOMICILIARIAS	unidad	600
ACTIVOS DE CALIDAD	Número	1

### Relación de Actividades

Etapa	Año	Actividad	RutaCritica	Valor
Inversión	2012	ACTIVOS DE CALIDAD	No	13,700,000
Inversión	2012	INFRAESTRUCTURA DE DISTRIBUCION	No	502,175,355
Inversión	2012	INSTALACIONES DOMICILIARIAS	No	688,800,000
			<b>Valor Total</b>	1,204,675,355

## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 9 - Detalle beneficios e ingresos

Tipo de beneficio o ingreso      VENTA DE GAS COMBUSTIBLE

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Gasoducto	VENTA DE GAS COMBUSTIBLE	Metro Cúbico

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2012	57.024,00	4.602,00	262.424.448,00
2013	60.956,00	4.602,00	280.519.512,00

### 9 - Totales beneficios e ingresos

Año	Total Ingresos
2012	262.424.448,00
2013	280.519.512,00

### Flujo de Caja

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Amortización créditos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos de Inversión	1,204,675,355	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos de Operación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos de Preinversión	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Créditos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Flujo Neto de Caja	(942,250,907)	280,519,512	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingresos y beneficios	262,424,448	280,519,512	0	0	0	0	0	0	0	0
Intereses créditos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valor de salvamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### Flujo Económico

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos y beneficios	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
VENTA DE GAS COMBUSTIBLE	204,691,069.44	218,805,219.36	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Créditos	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Costos de Preinversión	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Costos de Inversión	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
6.1. Otros Gastos Generales	963,740,284.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Costos de Operación	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Amortización créditos	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Intereses créditos	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Valor de salvamento	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Flujo Económico	(759,049,214.56)	218,805,219.36	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00

	<b>2021</b>	<b>RPC</b>
Ingresos y beneficios	.00	.00
VENTA DE GAS COMBUSTIBLE	.00	.78
Créditos	.00	.00
Costos de Preinversión	.00	.00
Costos de Inversión	.00	.00
6.1. Otros Gastos Generales	.00	.80
Costos de Operación	.00	.00
Amortización créditos	.00	.00
Intereses créditos	.00	.00
Valor de salvamento	.00	.00
Flujo Económico	.00	.00

### Resumen Evaluación Financiera y Económica o Social

Alternativa	Valor Presente Neto - Financiero	Tasa Interna de Retorno - Financiero	Relación Beneficio Costo - Financiero	Costo Por Capacidad - Financiero	Costo Por Beneficiario - Financiero	Valor Presente de los Costos - Financiero	Costo Anual Equivalente - Financiero	Valor Presente Neto - Económico	Tasa Interna de Retorno - Económico	Relación Beneficio Costo - Económico	Costo Por Capacidad - Económico	Costo Por Beneficiario - Económico	Valor Presente de los Costos - Económico	Costo Anual Equivalente - Económico
Alternativa 1	-676.153.855,21	-70,23	0,44	92.667.335,00	498.211,48	1.204.675.355,00	172.670.098,74	-563.687.411,56	-71,17	0,42	74.133.868,00	398.569,18	963.740.284,00	180.873.705,56

### Módulo de Evaluación de la alternativa de solución

1 - Costo de oportunidad

Tasa de interés oportunidad:  %

**Justificación de la tasa de oportunidad**

DTF. TASA PAGADA POR LOS BANCOS. INDICADOR AGOSTO 2012

### Módulo de programación

1 - Selección de alternativa y rubro presupuestal

**Alternativa Seleccionada**

MASIFICACION DE GAS DOMICILIARIO GLP POR REDES PARA EL MUNICIPIO DE ARATOCA - DEPARTAMENTO DE SANTANDER

**Tipo de Gasto (Programa presupuestal)**

0620 subsidios

**Sector (Subprograma presupuestal)**

0506 recursos naturales energéticos no renovables

### Módulo de programación

2 -Fuentes de financiación



**Tipo de entidad**

Departamentos

**Nombre de entidad**

Santander

**Tipo de recurso**

Asignaciones Directas

Año	Valor
2012	293.475.000,00
2013	0,00
2014	0,00
2015	0,00
2016	0,00
2017	0,00
2018	0,00
2019	0,00
2020	0,00
2021	0,00

**Tipo de entidad**

Privadas

**Nombre de entidad**

INGASOIL SA ESP

**Tipo de recurso**

Propios

Año	Valor
2012	515.875.355,00
2013	0,00
2014	0,00
2015	0,00
2016	0,00
2017	0,00
2018	0,00
2019	0,00
2020	0,00

2021	0,00
------	------

**Tipo de entidad**

Privadas

**Nombre de entidad**

USUARIOS FINANCIADOS POR INGASOIL SA ESP

**Tipo de recurso**

Propios

Año	Valor
2012	395.325.000,00
2013	0,00
2014	0,00
2015	0,00
2016	0,00
2017	0,00
2018	0,00
2019	0,00
2020	0,00
2021	0,00

**Costos**

Vigencia	Costos de Preinversión	Costos de Inversión	Costos de Operación
2012	0	1,204,675,355	0
2013	0	0	0
2014	0	0	0
2015	0	0	0
2016	0	0	0
2017	0	0	0

	Costos de Preinversión	Costos de Inversión	Costos de Operación
2018	0	0	0
2019	0	0	0
2020	0	0	0
2021	0	0	0

### Indicadores de producto

**Objetivo** NO HAY INFRAESTRUCTURA DE REDES DE DISTRIBUCION DE GAS COMBUSTIBLE

**Producto** INFRAESTRUCTURA DE DISTRIBUCION

Indicador	Unidad	Formula
Nuevos Usuarios Con Servicio De Gas	Número	

**Objetivo** NO HAY INFRAESTRUCTURA DE REDES DE DISTRIBUCION DE GAS COMBUSTIBLE

**Producto** INSTALACIONES DOMICILIARIAS

Indicador	Unidad	Formula

**Objetivo** NO HAY INFRAESTRUCTURA DE REDES DE DISTRIBUCION DE GAS COMBUSTIBLE

**Producto** ACTIVOS DE CALIDAD

Indicador	Unidad	Formula

### Detalle indicadores de producto

#### Metas

Objetivo	Producto	Indicador	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
NO HAY INFRAESTRUCTURA DE REDES DE DISTRIBUCION DE GAS COMBUSTIBLE	INFRAESTRUCTURA DE DISTRIBUCION	Nuevos Usuarios Con Servicio De Gas	600	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## Módulo de Decisión

Componente	Resumen narrativo	Indicador	Meta	Verificación	Supuestos
Fines	24009. Subsidio gas	Minas y Energía - Capacidad de transporte de gas natural	1.375,00		
Objetivo General - Propósito	600 viviendas del estrato 1 y 2 del casco urbano del municipio de Aratoca no cuentan con el gas combustible domiciliario por redes, presentando dificultad en la coccion de los alimentos, ya que deben utilizar otros medios como leña, glp por cilindro	INSTALACIONES DOMICILIARIAS	600,00		
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	INFRAESTRUCTURA DE DISTRIBUCION	Nuevos Usuarios Con Servicio De Gas	600,00		
Actividades	INFRAESTRUCTURA DE DISTRIBUCION	Utilizacion De La Capacidad De Red	100,00	PRESTACION DEL SERVICIO	PRESTACION DEL SERVICIO
Actividades	INSTALACIONES DOMICILIARIAS	No De Procesos De Vinculación De Inversionistas Privados En Proyectos De Energía Y Gas	0,00	INSTALACIONES TERMINADAS	INSTALACIONES TERMINADAS
Actividades	ACTIVOS DE CALIDAD	Utilizacion De La Capacidad De Red	100,00	INVERSION REALIZADA	INVERSION REALIZADA