

Proyecto

Mejoramiento Reposicion de la Calle 13 Guateque, Boyacá, Centro Oriente

Código BPIN:

Impreso el 17 de julio de 2013

Datos del Formulador

<b>Tipo de documento:</b>	Cedula de Ciudadania	<b>No. Documento:</b>	74363140
<b>Nombres:</b>	Fabian	<b>Apellidos:</b>	Bulla Sanchez
<b>Cargo:</b>	Alcalde Municipal		
<b>Telefonos:</b>	87540321		
<b>Entidad:</b>	Municipio de Guateque Boyacá		
<b>E-mail:</b>	alcaldia@guateque-boyaca.gov.co		

## Módulo de identificación del problema o necesidad

### 1. Contribución a la política pública

**Plan del PND**

(2010-2014) Prosperidad para Todos

**Programa del PND**

53102. Apoyo regional a través de recursos de regalías

**Indicador de seguimiento al PND**

Transporte Variación PIB obras civiles

**Unidad de medida**

Porcentaje

**Meta****Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial**

BOYACA SE ATREVE 2012-2015

**Programa del Plan desarrollo Departamental o Sectorial**

3.5.1.1 VÍAS PARA EL TURISMO, CULTURA Y PRODUCCIÓN ECONÓMICA DEL DEPARTAMENTO

**Plan de Desarrollo Distrital o Municipal**

“TRANSPARENCIA, PARTICIPACIÓN Y

**Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal**

1.1.6.1 DESARROLLO URBANO

## Módulo de identificación del problema o necesidad

### 2. Identificación y descripción del problema

#### Problema Central

DIFICULTAD EN LA TRANSITABILIDAD A NIVEL URBANO

#### Descripción de la situación existente

VIAS URBANAS EN MAL ESTADO

#### Magnitud actual

DIFICULTAD PARA LA MOVILIDAD, ALTOS COSTOS EN DESPLAZAMIENTO Y MANTENIMIENTO VEHICULAR  
INDICADOR: 70% DE LA POBLACION SE VE AFECTADA POR LA DEFICIENCIA EN LA INFRAESTRUCTURA VIAL

## Módulo de identificación del problema o necesidad

### 2.1 Identificación y descripción del problema

#### Causas que generan el problema

Tipo: Directa

FALTA DE MANTENIMIENTO Y RECUPERACION DE LA MALLA VIAL

Tipo: Indirecta

FALTA DE GESTION POR PARTE DE LAS AUTORIDADES LOCALES EN LA CONSECUION DE RECURSOS PARA EL MEJORAMIENTO Y RECUPERACION DE LAS VIAS DEL CASCO URBANO

#### Efectos generados por el problema

Tipo: Directo

CALIDAD DE VIDA DE LOS HABITANTES NO SOLO DE LA ZONA URBANA SINO DE LA RURAL DADOS BAJOS NIVELES DE TRANSITABILIDAD

Tipo: Indirecto

BAJO INCREMENTO EN EL DESARROLLO SOCIO ECONOMICO DEL MUNICIPIO

### Módulo de identificación del problema o necesidad

#### 3. Análisis de participantes

##### Participantes

Actor	Entidad	Posición	Tipo de contribución	Otro participante	Experiencia Previa
Municipal	Guateque	Beneficiario	GESTION		

##### Concertación entre los participantes

LA ADMINISTRACION MUNICIPAL ES EL GESTOR Y EJECUTOR DE LOS RECURSOS DESTINADOS AL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y LA COMUNIDAD ES EL VEEDOR EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

### Módulo de identificación del problema o necesidad

#### 4. Población afectada y objetivo del problema

##### Personas Afectadas

##### Número de personas Afectadas

7183

##### Fuente de información

CENSO DANE 2005 PROYECCION 2010

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Centro Oriente		Guateque	Cabecera Municipal		Provincia de Oriente en el departamento de Boyacá ocupando la función de capital. Dista de la ciudad de Tunja 125 kilómetros y 112 de la ciudad de Bogotá.

**Personas Objetivo**

Número de personas Objetivo

10091

Fuente de información

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Centro Oriente	Boyacá	Guateque	Cabecera Municipal		El Municipio de Guateque se encuentra ubicado en la Provincia de Oriente en el departamento de Boyacá ocupando la función de capital. Dista de la ciudad de Tunja 125 kilómetros y 112 de la ciudad de Bogotá. Se accede al municipio por vía pavimentada la cual también comunica con el departamento del Casanare.

**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	5024	DANE
Género	Mujer	4967	DANE Y PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015
Edad (años)	0 - 6	913	DANE Y PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015

Edad (años)	7 - 14	840	DANE Y PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015
Edad (años)	15 - 17	1719	DANE Y PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015
Edad (años)	18 - 26	694	DANE Y PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015
Edad (años)	27 - 59	4666	DANE Y PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015
Edad (años)	60 en adelante	1159	DANE Y PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015
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

RECUPERACION DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS

##### Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
GARANTIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS VIAS URBANAS	Metro	260

**Indicadores que miden el objetivo general**

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
RECUPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL QUE SE ENCUENTRA EN MAL ESTADO	Metro	260

**Objetivo Especificos**

RECUPERACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS  
GESTIONAR RECURSOS A NIVEL NACIONAL PARA LA RECUPERACION DE LA MALLA VIAL URBANA

**Módulo de identificación del problema o necesidad**

5. Alternativas de solución

Alternativa	Se evaluó con la MGA
MEJORAMIENTO VIA, ESPACIO PUBLICO Y CAMBIO DE REDES EXISTENTES DE ALCANTARILLADO SOBRE LA CALLE 13	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

MEJORAMIENTO VIA, ESPACIO PUBLICO Y CAMBIO DE REDES EXISTENTES DE ALCANTARILLADO SOBRE LA CALLE 13

**Año inicio: 2013**

**Año final: 2014**

#### Descripción de la alternativa

RECUPERACION DE LA MALLA VIAL DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE GUATEQUE, MEDIANTE LA PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS TENDIENTES AL MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD QUE INFLUYE EN EL INCREMENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACION

## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 2. Estudio de mercado

#### Detalle para estudio: PAVIMENTACION DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Año final proyección
PAVIMENTACION DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS	Metro	IMPLEMENTACION DE ALCANTARILLADO PLUVIAL, BASE, SUBBASE, CAPA DE RODADURA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE URBANISMO	2007	2012	2013

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2007	0,00	1,00	-1,00
2008	0,00	1,00	-1,00
2009	0,00	1,00	-1,00
2010	0,00	1,00	-1,00
2011	0,00	1,00	-1,00
2012	0,50	1,00	-0,50
2013	0,40	1,00	-0,60



## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 3. Capacidad y beneficiarios

#### Alternativa:

MEJORAMIENTO VIA, ESPACIO PUBLICO Y CAMBIO DE REDES EXISTENTES DE ALCANTARILLADO SOBRE LA CALLE 13

#### 3.1 Capacidad Generada

PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS

Unidad de medida

Total Capacidad generada

Metro

600

#### 3.2 Beneficiarios

Número de beneficiarios

10.091

## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 4. Localización

#### Alternativa

MEJORAMIENTO VIA, ESPACIO PUBLICO Y CAMBIO DE REDES EXISTENTES DE ALCANTARILLADO SOBRE LA CALLE 13

#### Geográficamente

Región	Departamento	Municipio	Centro - Poblado	Localización	Resguardo
Centro Oriente	Boyacá	Guateque	Cabecera Municipal	CALLLE 13	

#### Factores que determinan la localización

Medios y costos de transporte

## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 5 - Estudio Ambiental

#### Alternativa

MEJORAMIENTO VIA, ESPACIO PUBLICO Y CAMBIO DE REDES EXISTENTES DE ALCANTARILLADO SOBRE LA CALLE 13

#### 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

### 6 - Análisis de Riesgos

#### Alternativa

MEJORAMIENTO VIA, ESPACIO PUBLICO Y CAMBIO DE REDES EXISTENTES DE ALCANTARILLADO SOBRE LA CALLE 13

Descripción del Riesgo	Probabilidad	Efectos	Impacto	Medidas de Mitigación
INCUMPLIMIENTO POR PARTE DEL EJECUTOR DE LAS OBRAS	Poco probable	SUSPENSION EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO Y SOSTENIMIENTO DE LAS CONDICIONES ACTUALES DE LAS VIAS	Alto	- GARANTIZAR LA EJECUCION DE LAS OBRAS A TRAVES DE POLIZAS - ACTIVA PARTICIPACION DE LAS VEEDURIAS CIUDADANAS

# Módulo de Preparación de la alternativa de solución

## 7 - Costos del proyecto

### Alternativa

MEJORAMIENTO VIA, ESPACIO PUBLICO Y CAMBIO DE REDES EXISTENTES DE ALCANTARILLADO SOBRE LA CALLE 13

### Relación Objetivos - Productos - Actividades

Objetivos	Productos	Actividades	
RECUPERACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS	ACTIVIDADES PRELIMINARES	CAMPAMENTO 9 M2	
		ESTUDIOS Y DISEÑOS	
		LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA VIAS CON EQUIPO DE TOPOGRAFIA	
		SUMINISTRO Y COLOCACION CINTA REFLECTIVA COMO PROTECCION TRES HILADAS Y SEÑALIZADOR PLASTICO TUBULAR H=1,30 MTS. CADA 5 METROS	

RECUPERACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS	ADMINISTRACION	ADMINISTRACION	
	ALCANTARILLADO	POZO DE INSPECCIÓN LADRILLO, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M , 1.0 < H < 1.5	
		CONEXIÓN DOMICILIARIA ALCANTARILLADO, INCLUYE TUBERIA Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN TUBERIA	
		DEMOLICION POZOS DE INSPECCION	
		EXCAVACIONES A MANO EN CONGLOMERADO DE 0.00 A 1,00 MT.	

RECUPERACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS	ALCANTARILLADO	EXCAVACIONES A MANO EN CONGLOMERADO DE 1,00 A 2,00 MT.	
		EXCAVACIONES DE 0,00 A 1,5 MTS.	
		EXCAVACIONES DE 1,5 A 3,0 METROS	
		RETIRO TUBERIA EN GRES DE 8"	
		SUMINIOSTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PARA ACUEDUCTO DE 3"	

RECUPERACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS	ALCANTARILLADO	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PARA ALCANTARILLADO D=200 MM	
	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	CONCRETO PARA PAVIMENTO RÍGIDO MR-38, INCLUYE SELLADO DE JUNTAS Y ACERO DE TRANSFERENCIA Y UNIÓN	
		CONFORMACION DE LA CALZADA EXISTENTE	
		CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE(GRAVAS, RAJON SELECCIONADOS POR TAMAÑO), SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL	
		CONSTRUCCION DE SARDINEL DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO SIMPLE DE 2500 P.S.I. DE 0,40*0,20	

RECUPERACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	DREN	
		MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE ADICIONANDO MATERIAL	
		RAJON PARA MEJORAMIENTO DE LA SUB RASANTE	
		SUBBASE GRANULAR NORMA INVIAS	
	IMPREVISTOS	IMPREVISTOS	

RECUPERACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS	INTERVENTORIA	INTERVENTORIA (Administrativa y Financiera 6%; Técnica 4%)	
	MOVIMIENTO DE TIERRA	DEMOLICION BORDILLOS EN CONCRETO	
		DEMOLICION PAVIMENTOS EN CONCRETO Y RETIRO DE SOBRANTES	
		EVCAVACION A MANO EN MATERIAL COMUN	
		EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	



RECUPERACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS	MOVIMIENTO DE TIERRA	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	
		REMOCION ALCANTARILLAS	
		REMOCION CERCAS DE ALAMBRE	
	OBRAS DE SEÑALIZACION	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL DE TRANSITO TIPO 1	
		SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS	

RECUPERACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS	OBRAS DE SEÑALIZACION	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRILICA BASE SOLVENTE PARA MARCAS VIALES INCLUYE MICROESFERAS	
		SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRILICA BASE SOLVENTE 12 CM. PARA LINEA DE DEMARCACIÓN INCLUYE MICROESFERAS	
	OBRAS VARIAS	CONCRETO CICLOPEO 2500 PSI PARA BASES 40% RAJÓN	
		CONCRETO CICLOPEO 2500 PSI PARA ELEVACIONES, 40% RAJON	
		RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	

RECUPERACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS	OTROS	PLAN DE MOVILIDAD (Incluye señalización)	
	URBANISMO	ADOQUIN EN ARCILLA E=0,06 TIPO TOLETE, DILATAACION DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO CADA 20 M2, INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACION DE ARENA	
		DEMOLICION MANUAL ANDENES EN CONCRETO EXISTENTES, INCLUYE RETIRO DE SOBRAINTES	
		EXCAVACIONES MANUALES MATERIAL COMUN	
		LOCALIZACION Y REPLANTEO	

<p>RECUPERACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS</p>	<p>URBANISMO</p>	<p>NIVELACION DE CAJAS DE REGISTRO AGUA POTABLE A TODO COSTO</p>	
		<p>RAMPAS ACCESO VEHICULAR concreto 3000 PSI</p>	
		<p>SUMINISTRO E INSTALACION DE CANECAS TIPO BARCELONA</p>	
		<p>SUMINISTRO E INSTALACION DE PARADERO M-10</p>	
		<p>SUMINISTRO Y COLOCACION DE BASE GRANULAR Norma INVIAS</p>	

RECUPERACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS	URBANISMO	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RELLENO EN AFIRMADO TIPO B-200	
	UTILIDAD	UTILIDAD	

### Relación Productos

Objetivo: RECUPERACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
	ACTIVIDADES PRELIMINARES	Porcentaje	1
	MOVIMIENTO DE TIERRA	Porcentaje	5
	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	Porcentaje	33
	OBRAS DE SEÑALIZACION	Porcentaje	1
	URBANISMO	Porcentaje	10
	OBRAS VARIAS	Porcentaje	4
	ALCANTARILLADO	Porcentaje	13
	OTROS	Porcentaje	1
	ADMINISTRACION	Porcentaje	22
	IMPREVISTOS	Porcentaje	5
	UTILIDAD	Porcentaje	5
	INTERVENTORIA	Porcentaje	10

**Relación de Actividades**

Etapa	Año	Codigo - CIU	Nombre de la Actividad	Ruta Critica	Valor
Inversión	2013		POZO DE INSPECCIÓN LADRILLO, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M , 1.0 < H < 1.5	Si	5,069,970
Inversión	2013		ADMINISTRACION	No	82,285,327
Inversión	2013		ADOQUIN EN ARCILLA E=0,06 TIPO TOLETE, DILATACION DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO CADA 20 M2, INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACION DE ARENA	No	25,436,820
Inversión	2013		CAMPAMENTO 9 M2	No	880,758
Inversión	2013		CONCRETO CICLOPEO 2500 PSI PARA BASES 40% RAJÓN	No	4,604,892
Inversión	2013		CONCRETO CICLOPEO 2500 PSI PARA ELEVACIONES, 40% RAJON	No	16,632,384
Inversión	2013		CONCRETO PARA PAVIMENTO RÍGIDO MR-38, INCLUYE SELLADO DE JUNTAS Y ACERO DE TRANSFERENCIA Y UNIÓN	Si	146,372,464
Inversión	2013		CONEXIÓN DOMICILIARIA ALCANTARILLADO, INCLUYE TUBERIA Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN TUBERIA	Si	7,074,172
Inversión	2013		CONFORMACION DE LA CALZADA EXISTENTE	No	897,985
Inversión	2013		CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE(GRAVAS, RAJON SELECCIONADOS POR TAMAÑO), SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL	No	2,351,811
Inversión	2013		CONSTRUCCION DE SARDINEL DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO SIMPLE DE 2500 P.S.I. DE 0,40*0,20	No	13,659,970

Inversión	2013		DEMOLICION BORDILLOS EN CONCRETO	No	571,092
Inversión	2013		DEMOLICION MANUAL ANDENES EN CONCRETO EXISTENTES, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	No	1,650,480
Inversión	2013		DEMOLICION PAVIMENTOS EN CONCRETO Y RETIRO DE SOBRANTES	Si	24,602,795
Inversión	2013		DEMOLICION POZOS DE INSPECCION	No	144,972
Inversión	2013		DREN	No	801,050
Inversión	2013		ESTUDIOS Y DISEÑOS	No	5,000,000
Inversión	2013		EVCACION A MANO EN MATERIAL COMUN	No	684,600
Inversión	2013		EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	No	466,060
Inversión	2013		EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	No	2,414,448
Inversión	2013		EXCAVACIONES A MANO EN CONGLOMERADO DE 0.00 A 1,00 MT.	No	567,624
Inversión	2013		EXCAVACIONES A MANO EN CONGLOMERADO DE 1,00 A 2,00 MT.	No	413,910
Inversión	2013		EXCAVACIONES DE 0,00 A 1,5 MTS.	No	4,890,132
Inversión	2013		EXCAVACIONES DE 1,5 A 3,0 METROS	No	362,230
Inversión	2013		EXCAVACIONES MANUALES MATERIAL COMUN	No	5,965,760
Inversión	2013		IMPREVISTOS	No	18,701,211
Inversión	2013		INTERVENTORIA (Administrativa y Financiera 6%; Técnica 4%)	No	49,371,196

Inversión	2013		LOCALIZACION Y REPLANTEO	No	401,920
Inversión	2013		LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA VIAS CON EQUIPO DE TOPOGRAFIA	No	222,500
Inversión	2013		MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE ADICIONANDO MATERIAL	No	802,604
Inversión	2013		NIVELACION DE CAJAS DE REGISTRO AGUA POTABLE A TODO COSTO	Si	1,560,000
Inversión	2013		PLAN DE MOVILIDAD (Incluye señalización)	No	5,000,000
Inversión	2013		RAJON PARA MEJORAMIENTO DE LA SUB RASANTE	No	520,855
Inversión	2013		RAMPAS ACCESO VEHICULAR concreto 3000 PSI	No	4,001,830
Inversión	2013		RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	No	692,100
Inversión	2013		REMOCION ALCANTARILLAS	Si	304,928
Inversión	2013		REMOCION CERCAS DE ALAMBRE	No	511,530
Inversión	2013		RETIRO TUBERIA EN GRES DE 8"	Si	1,350,540
Inversión	2013		SUBBASE GRANULAR NORMA INVIAS	No	14,099,800
Inversión	2013		SUMINIOSTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PARA ACUEDUCTO DE 3"	No	3,072,000
Inversión	2013		SUMINISTRO E INSTALACION DE CANECAS TIPO BARCELONA	No	1,237,516
Inversión	2013		SUMINISTRO E INSTALACION DE PARADERO M-10	No	9,500,000



Inversión	2013		SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL DE TRANSITO TIPO 1	No	1,350,000
Inversión	2013		SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS	No	256,960
Inversión	2013		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PARA ALCANTARILLADO D=200 MM	Si	47,790,000
Inversión	2013		SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRILICA BASE SOLVENTE PARA MARCAS VIALES INCLUYE MICROESFERAS	No	1,261,840
Inversión	2013		SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRILICA BASE SOLVENTE 12 CM. PARA LINEA DE DEMARCACIÓN INCLUYE MICROESFERAS	No	1,101,600
Inversión	2013		SUMINISTRO Y COLOCACION CINTA REFLECTIVA COMO PROTECION TRES HILADAS Y SEÑALIZADOR PLASTICO TUBULAR H=1,30 MTS. CADA 5 METROS	No	1,248,000
Inversión	2013		SUMINISTRO Y COLOCACION DE BASE GRANULAR Norma INVIAS	No	4,076,416
Inversión	2013		SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RELLENO EN AFIRMADO TIPO B-200	No	2,144,896
Inversión	2013		UTILIDAD	No	18,701,211
<b>Valor Total</b>					<b>543,083,158</b>

## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 9 - Detalle beneficios e ingresos

**Tipo de beneficio o ingreso**      GENERACION DE EMPLEO

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Mano de obra profesional	GENERACION DE EMPLEO	Pesos

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2013	1,00	81.315.720,04	81.315.720,04
2014	0,00	0,00	0,00

**Tipo de beneficio o ingreso**      VALORIZACION PREDIOS CIRCUNDANTES DE LA VIA

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Obra Física	VALORIZACION PREDIOS CIRCUNDANTES DE LA VIA	Pesos

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2013	0,00	0,00	0,00
2014	70,00	5.250.000,00	367.500.000,00

**Tipo de beneficio o ingreso**      REDUCCION EN COSTOS DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE VEHICULOS DE TRANSPORTE PÚBLICO Y PRIVADO

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Transporte	REDUCCION EN COSTOS DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE VEHICULOS DE TRANSPORTE PÚBLICO Y PRIVADO	Pesos

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2013	0,00	0,00	0,00

2014	1,00	210.000.000,00	210.000.000,00
------	------	----------------	----------------

9 - Totales beneficios e ingresos

Año	Total Ingresos
2013	81.315.720,04
2014	577.500.000,00

## Módulo de Evaluación de la alternativa de solución

1 - Costo de oportunidad

Tasa de interés oportunidad:  %

### Justificación de la tasa de oportunidad

REPORTE BANCO DE LA REPUBLICA

### Flujo de Caja

	Año 0 (2013)	Año 1 (2014)
Amortización créditos	0	0
Costos de Inversión	543,083,158	0
Costos de Operación	0	0
Costos de Preinversión	0	0
Créditos	0	0
Flujo Neto de Caja	(461,767,438)	577,500,000
Ingresos y beneficios	81,315,720	577,500,000
Intereses créditos	0	0
Valor de salvamento	0	0

## Flujo Económico

	Año 0 (2013)	Año 1 (2014)	RPC
Ingresos y beneficios	0	0	0
GENERACION DE EMPLEO	81,315,720	0	1
VALORIZACION PREDIOS	0	294,000,000	1
REDUCCION EN COSTOS DE	0	157,500,000	1
Créditos	0	0	0
Costos de Preinversión	0	0	0
Costos de Inversión	0	0	0
1.1. Mano Obra Calificada	84,380,999	0	1
1.2. Mano Obra No Calificada	9,695,037	0	1
3.1. Materiales	178,653,012	0	1
4.2. Otros Servicios	3,550,000	0	1
5.2. Edificios	704,606	0	1
5.3. Maq. y Equipo	27,594,173	0	1
6.1. Otros Gastos Generales	139,746,692	0	1
Costos de Operación	0	0	0
Amortización créditos	0	0	0
Intereses créditos	0	0	0
Valor de salvamento	0	0	0
Flujo Económico	(363,008,799)	451,500,000	0

### Resumen Evaluación Financiera y Económica o Social

Evaluación Financiera								Evaluación Económica						
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
MEJORAMIENTO VIA, ESPACIO PUBLICO Y CAMBIO DE REDES EXISTENTES DE ALCANTARILLADO SOBRE LA CALLE 13	86.926.148,88	25,06	1,16	905.138,60	53.818,57	543.083.157,86	571.595.023,65	40.116.201,10	24,38	1,09	740.540,86	44.031,76	444.324.518,94	497.643.461,21

## Módulo de programación

1 - Selección de alternativa y rubro presupuestal

### Alternativa Seleccionada

MEJORAMIENTO VIA, ESPACIO PUBLICO Y CAMBIO DE REDES EXISTENTES DE ALCANTARILLADO SOBRE LA CALLE 13

### Tipo de Gasto (Programa presupuestal)

0113 mejoramiento y mantenimiento de infraestructura propia del sector

### Sector (Subprograma presupuestal)

0604 red urbana

## Módulo de programación

2 -Fuentes de financiación

### Tipo de entidad

Presupuesto nacional

### Nombre de entidad

Departamento Administrativo Nacional De Planeación - Gestión General

### Tipo de recurso

Nación

Año	Valor
2013	543.083.157,86
2014	0,00

## Costos

Vigencia	Costos de Preinversión	Costos de Inversión	Costos de Operación
2013	0	543,083,158	0
2014	0	0	0

### Indicadores de producto

**Objetivo** RECUPERACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS

**Producto** ACTIVIDADES PRELIMINARES

Código	Indicador	Unidad	Formula
0600P061	Vias Atendidas O Mantenidas	Porcentaje	$Vam \text{ Kmm} * 100 / Kpmm$

**Objetivo** RECUPERACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS

**Producto** MOVIMIENTO DE TIERRA

Código	Indicador	Unidad	Formula
0600P061	Vias Atendidas O Mantenidas	Porcentaje	$Vam \text{ Kmm} * 100 / Kpmm$

**Objetivo** RECUPERACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS

**Producto** ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

Código	Indicador	Unidad	Formula
0600P061	Vias Atendidas O Mantenidas	Porcentaje	$Vam \text{ Kmm} * 100 / Kpmm$

**Objetivo** RECUPERACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS

**Producto** OBRAS DE SEÑALIZACION

Código	Indicador	Unidad	Formula
0600P061	Vias Atendidas O Mantenidas	Porcentaje	$Vam \text{ Kmm} * 100 / Kpmm$



**Objetivo** RECUPERACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS

**Producto** URBANISMO

Código	Indicador	Unidad	Formula
0600P061	Vias Atendidas O Mantenidas	Porcentaje	$V_{am} \text{ Kmm} * 100 / K_{pmm}$

**Objetivo** RECUPERACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS

**Producto** ALCANTARILLADO

Código	Indicador	Unidad	Formula
1200P033	Metros lineales de alcantarillado construidos	Metro	

**Objetivo** RECUPERACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS

**Producto** OTROS

Código	Indicador	Unidad	Formula
0600P061	Vias Atendidas O Mantenidas	Porcentaje	$V_{am} \text{ Kmm} * 100 / K_{pmm}$

**Objetivo** RECUPERACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS

**Producto** OBRAS VARIAS

Código	Indicador	Unidad	Formula
0600P061	Vias Atendidas O Mantenidas	Porcentaje	$V_{am} \text{ Kmm} * 100 / K_{pmm}$

**Objetivo** RECUPERACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS

**Producto** ADMINISTRACION

Código	Indicador	Unidad	Formula
--------	-----------	--------	---------

0600P061	Vias Atendidas O Mantenidas	Porcentaje	Vam Kmm * 100 / Kpmm
----------	-----------------------------	------------	----------------------

**Objetivo** RECUPERACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS

**Producto** IMPREVISTOS

Código	Indicador	Unidad	Formula
0600P061	Vias Atendidas O Mantenidas	Porcentaje	Vam Kmm * 100 / Kpmm

**Objetivo** RECUPERACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS

**Producto** UTILIDAD

Código	Indicador	Unidad	Formula
0600P061	Vias Atendidas O Mantenidas	Porcentaje	Vam Kmm * 100 / Kpmm

**Objetivo** RECUPERACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS

**Producto** INTERVENTORIA

Código	Indicador	Unidad	Formula
0600P061	Vias Atendidas O Mantenidas	Porcentaje	Vam Kmm * 100 / Kpmm

## Indicadores de producto

### Metas

Objetivo	Producto	Indicador	2013	2014
RECUPERACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS	ACTIVIDADES PRELIMINARES	Vias Atendidas O Mantendidas	1	0
	ADMINISTRACION	Vias Atendidas O Mantendidas	0	15
	ALCANTARILLADO	Metros lineales de alcantarillado construidos	260	0
	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	Vias Atendidas O Mantendidas	0	24
	IMPREVISTOS	Vias Atendidas O Mantendidas	0	3

			2013	2014
RECUPERACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS	INTERVENTORIA	Vias Atendidas O Mantenidas	0	9
	MOVIMIENTO DE TIERRA	Vias Atendidas O Mantenidas	3	0
	OBRAS DE SEÑALIZACION	Vias Atendidas O Mantenidas	0	0
	OBRAS VARIAS	Vias Atendidas O Mantenidas	0	2
	OTROS	Vias Atendidas O Mantenidas	0	1

			2013	2014
RECUPERACION DE LA SUPERFICIE DE RODADURA DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS	URBANISMO	Vias Atendidas O Mantendidas	0	6
	UTILIDAD	Vias Atendidas O Mantendidas	0	3

### Indicadores de gestión

#### Metas

Indicador	Unidad	Fórmula	2013	2014
Contratos De Obra Física Celebrados	Número		1,00	1,00
Vigilancia Y Control	Porcentaje	$Ivc\ Ria * 100 / Tvc$	5,00	10,00

## Módulo de Decisión

Componente	Resumen narrativo	Indicador	Meta	Verificación	Supuestos
Fines	53102. Apoyo regional a través de recursos de regalías	Transporte Variación PIB obras civiles	0,00	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO VIAL
Objetivo General - Propósito	RECUPERACION DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS	GARANTIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS VIAS URBANAS	260,00	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL	GESTION SOCIAL
Objetivo General - Propósito	RECUPERACION DE LAS PRINCIPALES VIAS URBANAS	RECUPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL QUE SE ENCUENTRA EN MAL ESTADO	260,00	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL	GESTION SOCIAL
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	ACTIVIDADES PRELIMINARES	Vías Atendidas O Mantenidas	0,68	PRESUPUESTOS	OBRA
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	MOVIMIENTO DE TIERRA	Vías Atendidas O Mantenidas	3,02	PRESUPUESTO	OBRA
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	Vías Atendidas O Mantenidas	24,38	PRESUPUESTO	OBRA
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	OBRAS DE SEÑALIZACION	Vías Atendidas O Mantenidas	0,41	PRESUPUESTO	OBRA
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	URBANISMO	Vías Atendidas O Mantenidas	5,72	PRESUPUESTO	OBRA
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	ALCANTARILLADO	Metros lineales de alcantarillado construidos	260,00	PRESUPUESTO	OBRA
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	OTROS	Vías Atendidas O Mantenidas	0,51	PRESUPUESTO	OBRA
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	OBRAS VARIAS	Vías Atendidas O Mantenidas	2,24	PRESUPUESTO	OBRA
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	ADMINISTRACION	Vías Atendidas O Mantenidas	15,15	PRESUPUESTO	OBRA
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	IMPREVISTOS	Vías Atendidas O Mantenidas	3,44	PRESUPUESTO	OBRA
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	UTILIDAD	Vías Atendidas O Mantenidas	3,44	PRESUPUESTO	OBRA
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	INTERVENTORIA	Vías Atendidas O Mantenidas	9,09	PRESUPUESTO	OBRA

Actividades	ESTUDIOS Y DISEÑOS	Recursos Ejecutados	5.000.000,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA VIAS CON EQUIPO DE TOPOGRAFIA	Recursos Ejecutados	222.500,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	SUMINISTRO Y COLOCACION CINTA REFLECTIVA COMO PROTECCION TRES HILADAS Y SEÑALIZADOR PLASTICO TUBULAR H=1,30 MTS. CADA 5 METROS	Recursos Ejecutados	574.200,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	CAMPAMENTO 9 M2	Recursos Ejecutados	880.758,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	SUMINISTRO Y COLOCACION CINTA REFLECTIVA COMO PROTECCION TRES HILADAS Y SEÑALIZADOR PLASTICO TUBULAR H=1,30 MTS. CADA 5 METROS	Recursos Ejecutados	574.200,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	DEMOLICION PAVIMENTOS EN CONCRETO Y RETIRO DE SOBANTES	Recursos Ejecutados	24.602.795,25	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	DEMOLICION BORDILLOS EN CONCRETO	Recursos Ejecutados	571.091,50	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	REMOCION ALCANTARILLAS	Recursos Ejecutados	304.928,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	REMOCION CERCAS DE ALAMBRE	Recursos Ejecutados	511.530,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	Recursos Ejecutados	2.414.448,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	Recursos Ejecutados	466.060,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	EXCAVACION A MANO EN MATERIAL COMUN	Recursos Ejecutados	684.600,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION

Actividades	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE ADICIONANDO MATERIAL	Recursos Ejecutados	802.604,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	RAJON PARA MEJORAMIENTO DE LA SUB RASANTE	Recursos Ejecutados	520.855,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	CONFORMACION DE LA CALZADA EXISTENTE	Recursos Ejecutados	897.985,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	SUBBASE GRANULAR NORMA INVIAS	Recursos Ejecutados	14.099.800,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	CONCRETO PARA PAVIMENTO RÍGIDO MR-38, INCLUYE SELLADO DE JUNTAS Y ACERO DE TRANSFERENCIA Y UNIÓN	Recursos Ejecutados	146.372.464,15	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	CONSTRUCCION DE SARDINEL DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO SIMPLE DE 2500 P.S.I. DE 0,40*0,20	Recursos Ejecutados	13.659.970,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE(GRAVAS, RAJON SELECCIONADOS POR TAMAÑO), SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL	Recursos Ejecutados	2.351.811,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	DREN	Recursos Ejecutados	801.050,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRILICA BASE SOLVENTE 12 CM. PARA LINEA DE DEMARCACIÓN INCLUYE MICROESFERAS	Recursos Ejecutados	1.101.600,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION



Actividades	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRILICA BASE SOLVENTE PARA MARCAS VIALES INCLUYE MICROESFERAS	Recursos Ejecutados	1.261.840,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS	Recursos Ejecutados	256.960,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL DE TRANSITO TIPO 1	Recursos Ejecutados	1.350.000,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	LOCALIZACION Y REPLANTEO	Recursos Ejecutados	401.920,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	DEMOLICION MANUAL ANDENES EN CONCRETO EXISTENTES, INCLUYE RETIRO DE SOBANTES	Recursos Ejecutados	1.650.480,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	EXCAVACIONES MANUALES MATERIAL COMUN	Recursos Ejecutados	5.965.760,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RELLENO EN AFIRMADO TIPO B-200	Recursos Ejecutados	2.144.896,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BASE GRANULAR Norma INVIAS	Recursos Ejecutados	4.076.416,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	ADOQUIN EN ARCILLA E=0,06 TIPO TOLETE, DILATAACION DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO CADA 20 M2, INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACION DE ARENA	Recursos Ejecutados	25.436.820,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	NIVELACION DE CAJAS DE REGISTRO AGUA POTABLE A TODO COSTO	Recursos Ejecutados	1.560.000,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION

Actividades	RAMPAS ACCESO VEHICULAR concreto 3000 PSI	Recursos Ejecutados	4.001.830,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANECAS TIPO BARCELONA	Recursos Ejecutados	1.237.516,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	SUMINISTRO E INSTALACION DE PARADERO M-10	Recursos Ejecutados	9.500.000,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	EXCAVACIONES DE 1,5 A 3,0 METROS	Recursos Ejecutados	362.230,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	EXCAVACIONES DE 0,00 A 1,5 MTS.	Recursos Ejecutados	4.890.132,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	EXCAVACIONES A MANO EN CONGLOMERADO DE 0.00 A 1,00 MT.	Recursos Ejecutados	567.624,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	EXCAVACIONES A MANO EN CONGLOMERADO DE 1,00 A 2,00 MT.	Recursos Ejecutados	413.910,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	RETIRO TUBERIA EN GRES DE 8"	Recursos Ejecutados	1.350.540,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PARA ALCANTARILLADO D=200 MM	Recursos Ejecutados	47.790.000,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	CONEXIÓN DOMICILIARIA ALCANTARILLADO, INCLUYE TUBERIA Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN TUBERIA	Recursos Ejecutados	7.074.172,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	DEMOLICION POZOS DE INSPECCION	Recursos Ejecutados	144.972,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	POZO DE INSPECCIÓN LADRILLO, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M , 1.0 < H < 1.5	Recursos Ejecutados	5.069.970,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	SUMINIOSTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PARA ACUEDUCTO DE 3"	Recursos Ejecutados	3.072.000,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	PLAN DE MOVILIDAD (Incluye señalización)	Recursos Ejecutados	5.000.000,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION

Actividades	CONCRETO CICLOPEO 2500 PSI PARA BASES 40% RAJÓN	Recursos Ejecutados	4.604.892,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	CONCRETO CICLOPEO 2500 PSI PARA ELEVACIONES, 40% RAJON	Recursos Ejecutados	16.632.383,50	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	Recursos Ejecutados	692.100,00	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	ADMINISTRACION	Recursos Ejecutados	82.137.090,95	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	IMPREVISTOS	Recursos Ejecutados	18.667.520,67	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	UTILIDAD	Recursos Ejecutados	18.667.520,67	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION
Actividades	INTERVENTORIA (Administrativa y Financiera 6%; Técnica 4%)	Recursos Ejecutados	49.282.254,57	PRESUPUESTO	COSTOS DE INVERSION