

Proyecto

Conservación y protección de los cuerpos hídricos e implementación del uso eficiente del recurso en el Municipio de Chia.  
Chía, Cundinamarca, Centro Oriente

Código BPIN:

Impreso el 3 de agosto de 2016

Datos del Formulator

<b>Tipo de documento:</b>	Cedula de Ciudadania	<b>No. Documento:</b>	17335968
<b>Nombres:</b>	Juan Carlos	<b>Apellidos:</b>	Coral Patiño
<b>Cargo:</b>	Secretario de Medio Ambiente		
<b>Telefonos:</b>	8844444 ext. 3700		
<b>Entidad:</b>	Alcaldia de Chia		
<b>E-mail:</b>	juan.coral@chia.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

41001. Administración y uso eficiente del recurso hídrico

#### Indicador de seguimiento al PND

Vivienda Proporción de la población con acceso a métodos de abastecimiento de agua adecuados. Resto.

#### Unidad de medida

Porcentaje

#### Meta

77,14

#### Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

“Unidos Podemos Más”

#### Programa del Plan desarrollo Departamental o Sectorial

Artículo 26 B. Subprograma “Sembremos agua para cosechar vida”

#### Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

"SÍ... MARCAMOS LA DIFERENCIA"

#### Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

PROGRAMA: Adaptación al cambio Climático

INDICADOR: 150 (\*\*\*)Cuerpos de agua con mantenimiento. (Río Frio y Bogotá, quebradas, chucuas y vallados)

151 Pruebas demostrativas de sistemas de captación, uso eficiente y ahorro de aguas lluvias y residuales en zona rural del municipio implementadas

## Módulo de identificación del problema o necesidad

### 2. Identificación y descripción del problema

#### Problema Central

Deficiencia en la Conservación y protección de los cuerpos hídricos en el Municipio de Chia.

#### Descripción de la situación existente

La problemática ambiental que enfrenta el Municipio de Chía con relación al recurso hídrico se puede evaluar desde diferentes aspectos, como por ejemplo los relacionados con: el abastecimiento de agua potable ya que el municipio depende en un 95% del Acueducto de Bogotá, la disposición de las aguas residuales municipales que se realizan sobre las dos principales cuencas existentes en el municipio, río Frío y río Bogotá, la disposición inadecuada de residuos sobre los causes, lo que genera inundaciones y problemas de eutrofización de los cuerpos de agua, la viviendas ubicadas cerca a las rondas de los ríos, entre otros que se han generado por la inadecuada planeación del recurso y del territorio.

#### Magnitud actual

El Municipio cuenta con un total de 120 km de cuerpos hídricos de 2012 a 2015 se realizó un total de 47.77 km de cuerpos de agua limpios

## Módulo de identificación del problema o necesidad

### 2.1 Identificación y descripción del problema

#### Causas que generan el problema

Tipo: Directa

Contaminación de cuerpos hídricos del Municipio

Subutilización del agua potable disponible para el Municipio.

Tipo: Indirecta

Disposición inadecuada de residuos sólidos y líquidos .

Inexistencia de la promoción del uso de aguas lluvias y residuales.

## Efectos generados por el problema

**Tipo: Directo**

Deficiencia en el tratamiento de las aguas residuales Municipales.

Manejo ineficiente del recurso hídrico en viviendas.

**Tipo: Indirecto**

Mayor demanda de agua potable

Disminución de la calidad de vida de los habitantes de Municipio .

## Módulo de identificación del problema o necesidad

### 3. Análisis de participantes

#### Participantes

Actor	Entidad	Posición	Tipo de contribución	Otro participante	Experiencia Previa
Municipal	Chía	Cooperante	FINANCIERO, TECNICO		Se identifican dos tipos de contribución financiera debido a que se invierte una parte del presupuesto municipal y técnica porque los conocimientos empleados para desarrollar el proyecto deben ser específicos. La experiencia previa como actor principal para la ejecución de las políticas propias del proyecto a nivel nacional, departamental y municipal se evidencia en procesos de contratación y capacitación de los diferentes actores.
Otro		Cooperante	FINANCIERO, TECNICO	Corporación Autónoma Regional CAR:	Se identifican tres tipos de contribución de este actor financiera, ya que genera proyectos en pro de la recuperación del recurso hídrico, la contribución técnica la realiza mediante la solicitud del municipio en temas específicos y la contribución normativa está relacionada con sus actividades misionales como autoridad ambiental.
Nacional	Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible	Cooperante	NORMATIVO		se identifica un solo tipo de contribución, la cual es de tipo normativo ya que generan Leyes, decretos y ordenanzas para la protección, recuperación y manejo del recurso hídrico.
Departamental	Cundinamarca	Cooperante	NORMATIVO		es de tipo normativo ya que generan Leyes, decretos y ordenanzas para la protección, recuperación y manejo del recurso hídrico.

Otro		Cooperante	TECNICA	EMSERCHIA ESP	Se identifica la contribución de este actor por medio de la asistencia técnica mediante solicitud de la administración Municipal y mesas de trabajo con el fin de realizar actividades conjuntas en pro de evitar la contaminación del recurso hídrico por vertimientos.
Otro		Cooperante	VIGILANCIA Y CONTROL	VEEDORES	La contribución de este actor se relaciona con las peticiones, quejas y reclamos que se generan por medio de veedurías que reflejan las exigencias de la comunidad con relación al manejo del recurso.
Otro		Beneficiario	Apoyo	COMUNIDAD DEL MUNICIPIO DE CHIA	beneficiario en donde su contribución se refleja en la participación activa y aporte de sus experiencias para enriquecer el proyecto,
Otro		Oponente	PQR	COMUNIDAD MUNICIPIO DE CHIA	Dado que se pueden generar peticiones, quejas y reclamos por inconformidad con las acciones realizadas.

#### Concertación entre los participantes

La alcaldía Municipal de Chía CAR y EMSERCHIA ESP: realizan una contribución financiera y técnica en proyectos en pro de la recuperación del recurso hídrico por otra parte Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Gobernación de Cundinamarca generan Leyes , decretos y ordenanzas para la protección, recuperación y manejo del recurso hídrico los Veedores contribuyen a la vigilancia y control y la Comunidad : se verá beneficiada al poder contar con un ambiente sano

### Módulo de identificación del problema o necesidad

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

##### Personas Afectadas

##### Número de personas Afectadas

129652

##### Fuente de información

DIRECCION DE SISTEMAS DE INFORMACION PARA LA PLANIFICACION

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Centro Oriente	Cundinamarca	Chía			ZONA URBANO Y RURAL DEL MUNICIPIO

**Personas Objetivo**

Número de personas Objetivo

129652

Fuente de información

DIRECCION DE SISTEMAS DE INFORMACION PARA LA PLANIFICACION

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Centro Oriente	Cundinamarca	Chía			ZONA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE CHIA

**Módulo de identificación del problema o necesidad**

4.1 Población afectada y objetivo del problema

**Características demográficas de la población**

Clasificacion	Detalle	Numero de Personas	Fuente de Informacion
Género	Hombre	62355	DIRECCION DE SISTEMAS DE INFORMACION PARA LA PLANIFICACION
Género	Mujer	67297	DIRECCION DE SISTEMAS DE INFORMACION PARA LA PLANIFICACION
Edad (años)	0 - 6	12409	DIRECCION DE SISTEMAS DE INFORMACION PARA LA PLANIFICACION
Edad (años)	7 - 14	12832	DIRECCION DE SISTEMAS DE INFORMACION PARA LA PLANIFICACION
Edad (años)	15 - 17	12938	DIRECCION DE SISTEMAS DE INFORMACION PARA LA PLANIFICACION

Edad (años)	18 - 26	24525	DIRECCION DE SISTEMAS DE INFORMACION PARA LA PLANIFICACION
Edad (años)	27 - 59	51759	DIRECCION DE SISTEMAS DE INFORMACION PARA LA PLANIFICACION
Edad (años)	60 en adelante	15189	DIRECCION DE SISTEMAS DE INFORMACION PARA LA PLANIFICACION
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

Conservar y proteger los cuerpos hídricos en el Municipio de Chia.

##### Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
cuerpos hídricos conservados y protegidos/ total de cuerpos hídricos del municipio	kilómetro	64

##### Objetivo Específicos

Limpieza de los cuerpos hídricos del municipio.

Uso adecuado del agua potable disponible en las viviendas.

Disposición adecuada y concordante con la normatividad en cuanto a residuos sólidos y líquidos.

Implementar pruebas piloto de recolección y aprovechamiento de aguas lluvias y residuales.

### Módulo de identificación del problema o necesidad

#### 5. Alternativas de solución

Alternativa	Se evaluó con la MGA
Conservación y protección de los cuerpos hídricos e implementación del uso eficiente del recurso en el Municipio de Chia.	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

Conservación y protección de los cuerpos hídricos e implementación del uso eficiente del recurso en el Municipio de Chia.

**Año inicio: 2016**

**Año final: 2019**

#### Descripción de la alternativa

La alternativa de solución planteada para solucionar la problemática presentada abarca las siguientes actividades:

1. Actividades de limpieza manual y mecánica de los diferentes cuerpos de agua.
3. Levantamientos Topográficos.
4. Formulación e implementación del plan de abandono de la PTAR I.
4. Pruebas demostrativas de captación, uso eficiente y ahorro de aguas lluvias y residuales en zonas rurales del municipio.
5. Adquirir equipos para evaluar la calidad de agua.
5. Capacitación a la comunidad rural del municipio sobre la recolección, captación y uso de aguas lluvias.

Con estas actividades se pretende dar cumplimiento al objetivo de protección y conservación del recurso hídrico del municipio, dando solución a los diferentes aspectos evaluados y que generan la pérdida de los servicios ecosistémicos que prestan los cuerpos hídricos.

## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 2. Estudio de mercado

**Detalle para estudio: Cuerpos de agua limpios.**

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Año final proyección
Cuerpos de agua limpios.	kilómetro	Realizar labores de limpieza, retiro de maleza acuática y residuos dispuestos en los causes de los cuerpos.	2013	2015	2019

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2013	5,40	120,00	-114,60
2014	21,59	120,00	-98,41
2015	9,90	120,00	-110,10
2016	16,00	120,00	-104,00
2017	32,00	120,00	-88,00
2018	48,00	120,00	-72,00

2019	64,00	120,00	-56,00
------	-------	--------	--------

### Módulo de Preparación de la alternativa de solución

#### 3. Capacidad y beneficiarios

**Alternativa:**

Conservación y protección de los cuerpos hídricos e implementación del uso eficiente del recurso en el Municipio de Chia.

##### 3.1 Capacidad Generada

LIMPIEZA DE LOS CUERPOS DE AGUA DEL MUNICIPIO

**Unidad de medida**

kilómetro

**Total Capacidad generada**

64

##### 3.2 Beneficiarios

**Número de beneficiarios**

129.652

### Módulo de Preparación de la alternativa de solución

#### 4. Localización

**Alternativa**

Conservación y protección de los cuerpos hídricos e implementación del uso eficiente del recurso en el Municipio de Chia.

**Geográficamente**

Región	Departamento	Municipio	Centro - Poblado	Localización	Resguardo
Centro Oriente	Cundinamarca	Chía		ZONA URBANA Y RURAL	

**Factores que determinan la localización**

Aspectos administrativos y políticos

Cercanía a la población objetivo

Factores ambientales

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

## 5 - Estudio Ambiental

**Alternativa**

Conservación y protección de los cuerpos hídricos e implementación del uso eficiente del recurso en el Municipio de Chia.

**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

Conservación y protección de los cuerpos hídricos e implementación del uso eficiente del recurso en el Municipio de Chia.

Descripción del Riesgo	Probabilidad	Efectos	Impacto	Medidas de Mitigación
Inundaciones	Ocasional	Suspensión de actividades programadas	Alto	Re organizar el cronograma de trabajo.
Incumplimiento de los contratistas	Poco probable	Retraso en las actividades, que no se avance en las actividades propuestas	Alto	Polizas de cumplimiento
Falta de sitio de disposición final de los residuos de limpieza	Frecuente	Daños ambientales por disposición inadecuada, retraso en las actividades	Alto	Identificar el sitio de disposición final con anterioridad al inicio de las acciones.
Maquinas y equipos dañados	Ocasional	Retraso en las actividades, que no se avance en las actividades propuestas	Alto	Calibración de equipos en los tiempos establecidos y polizas de cumplimiento.
Presupuesto insuficiente	Frecuente	Retraso en las actividades, que no se avance en las actividades propuestas e incumplimiento de la normatividad ambiental	Alto	Reasignación de presupuesto.
Insumos no cumplen con las características exigidas	Ocasional	Retraso en el desarrollo de las actividades	Moderado	polizas de cumplimiento

## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 7 - Costos del proyecto

#### Alternativa

Conservación y protección de los cuerpos hídricos e implementación del uso eficiente del recurso en el Municipio de Chia.

### Relación Objetivos - Productos - Actividades

Objetivos	Productos	Actividades	
Limpieza de los cuerpos hídricos del municipio.	Cuerpos de agua con mantenimiento (Río Frio y Bogotá, Quebradas, Chucuas y vallados para el cuatrenio	Mantenimiento de cuerpos de agua.	
Uso adecuado del agua potable disponible en las viviendas.	pruebas implementadas en el cuatrenio.	Implementación de pruebas.	

### Relación Productos

**Objetivo:** Limpieza de los cuerpos hídricos del municipio.

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
	Cuerpos de agua con mantenimiento (Río Frio y Bogotá, Quebradas, Chucuas y vallados para el cuatrenio	kilómetro	64

**Objetivo:** Uso adecuado del agua potable disponible en las viviendas.

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
	pruebas implementadas en el cuatrenio.	Unidad	16

**Relación de Actividades**

<b>Etap</b>	<b>Año</b>	<b>Código - CIU</b>	<b>Nombre de la Actividad</b>	<b>Ruta Crítica</b>	<b>Valor</b>
Inversión	2016		Mantenimiento de cuerpos de agua.	Si	302,304,000.00
Inversión	2017		Mantenimiento de cuerpos de agua.	Si	352,672,000.00
Inversión	2018		Mantenimiento de cuerpos de agua.	Si	280,169,000.00
Inversión	2019		Mantenimiento de cuerpos de agua.	Si	333,529,366.00
Inversión	2016		Implementación de pruebas.	Si	42,044,000.00
Inversión	2017		Implementación de pruebas.	Si	63,000,000.00
Inversión	2018		Implementación de pruebas.	Si	65,000,000.00
Inversión	2019		Implementación de pruebas.	Si	76,000,000.00
<b>Valor Total</b>					1,514,718,366

## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 9 - Detalle beneficios e ingresos

Tipo de beneficio o ingreso AHORRO EN COSTOS DE PÉRDIDAS ECONÓMICAS POR INUNDACIONES

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Agua potable	AHORRO EN COSTOS DE PÉRDIDAS ECONÓMICAS POR INUNDACIONES	Unidad

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2016	0,00	0,00	0,00
2017	1,00	12.999.284.078,00	12.999.284.078,00
2018	0,00	0,00	0,00
2019	0,00	0,00	0,00

Tipo de beneficio o ingreso AHORRO EN COSTOS DE TASA RETRIBUTIVA POR VERTIMIENTOS

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Agua potable	AHORRO EN COSTOS DE TASA RETRIBUTIVA POR VERTIMIENTOS	Unidad

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2016	1,00	609.117.778,00	609.117.778,00
2017	1,00	609.117.778,00	609.117.778,00
2018	1,00	609.117.778,00	609.117.778,00
2019	1,00	609.117.778,00	609.117.778,00

### 9 - Totales beneficios e ingresos

Año	Total Ingresos
-----	----------------

2016	609.117.778,00
2017	13.608.401.856,00
2018	609.117.778,00
2019	609.117.778,00



## Módulo de Evaluación de la alternativa de solución

### 1 - Costo de oportunidad

Tasa de interés oportunidad:  %

#### Justificación de la tasa de oportunidad

<http://www.banrep.gov.co/es/df 01/08/16>

#### Flujo de Caja

	Año 0 (2016)	Año 1 (2017)	Año 2 (2018)	Año 3 (2019)
Amortización créditos	0.00	0.00	0.00	0.00
Costos de Inversión	344,348,000.00	415,672,000.00	345,169,000.00	409,529,366.00
Costos de Operación	0.00	0.00	0.00	0.00
Costos de Preinversión	0.00	0.00	0.00	0.00
Créditos	0.00	0.00	0.00	0.00
Flujo Neto de Caja	264,769,778.00	13,192,729,856.00	263,948,778.00	199,588,412.00
Ingresos y beneficios	609,117,778.00	13,608,401,856.00	609,117,778.00	609,117,778.00
Intereses créditos	0.00	0.00	0.00	0.00
Valor de salvamento	0.00	0.00	0.00	0.00

## Flujo Económico

	Año 0 (2016)	Año 1 (2017)	Año 2 (2018)	Año 3 (2019)	RPC
Ingresos y beneficios	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AHORRO EN COSTOS DE	0,00	14.448.102.806,70	0,00	0,00	2,65
AHORRO EN COSTOS DE TASA	1.614.162.111,70	1.614.162.111,70	1.614.162.111,70	1.614.162.111,70	2,65
Créditos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Costos de Preinversión	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Costos de Inversión	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1. Mano Obra Calificada	344.348.000,00	415.672.000,00	345.169.000,00	409.529.366,00	1,00
Costos de Operación	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortización créditos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Intereses créditos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Valor de salvamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Flujo Económico	1.269.814.111,70	15.646.592.918,40	1.268.993.111,70	1.204.632.745,70	0,00

## 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
Conservación y protección de los cuerpos hídricos e implementación del uso eficiente del recurso en el Municipio de Chia.	12.952.001.867,50	No Aplica	10,50	23.667.474,47	11.682,95	1.363.227.340,88	522.214.647,78	34.966.196.550,97	No Aplica	28,27	23.667.474,47	11.682,95	1.282.145.241,42	533.819.864,19

## Módulo de programación

1 - Selección de alternativa y rubro presupuestal

### Alternativa Seleccionada

Conservación y protección de los cuerpos hídricos e implementación del uso eficiente del recurso en el Municipio de Chia.

### Tipo de Gasto (Programa presupuestal)

0640 inversiones y aportes financieros

### Sector (Subprograma presupuestal)

1200 intersubsectorial agua potable y saneamiento básico

## Módulo de programación

2 -Fuentes de financiación

### Tipo de entidad

Municipios

### Nombre de entidad

Chía

### Tipo de recurso

Propios

Año	Valor
2016	344.348.000,00
2017	415.672.000,00
2018	345.169.000,00
2019	409.529.366,00

### Costos

Vigencia	Costos de Preinversión	Costos de Inversión	Costos de Operación
2016	0	344,348,000	0
2017	0	415,672,000	0
2018	0	345,169,000	0
2019	0	409,529,366	0

### Indicadores de producto

**Objetivo** Limpieza de los cuerpos hídricos del municipio.

**Producto** Cuerpos de agua con mantenimiento (Río Frio y Bogotá, Quebradas, Chucuas y vallados para el cuatrenio

Código	Indicador	Unidad	Formula
0600P267	Rios Mantenidos	kilómetro	

**Objetivo** Uso adecuado del agua potable disponible en las viviendas.

**Producto** pruebas implementadas en el cuatrenio.

Código	Indicador	Unidad	Formula
0900P194	Proyectos Piloto Desarrollados	Número	

## Indicadores de producto

### Metas

Objetivo	Producto	Indicador	2016	2017	2018	2019
Limpieza de los cuerpos hídricos del municipio.	Cuerpos de agua con mantenimiento (Río Frio y Bogotá, Quebradas, Chucuas y vallados para el cuatrenio	Rios Mantenidos	16,00	16,00	16,00	16,00
Uso adecuado del agua potable disponible en las viviendas.	pruebas implementadas en el cuatrenio.	Proyectos Piloto Desarrollados	4,00	4,00	4,00	4,00

## Indicadores de gestión

### Metas

Indicador	Unidad	Fórmula	2016	2017	2018	2019
Proyectos Piloto De Descontaminacion De Aguas	Número	Pda Pp1 - Ppo	16,00	16,00	16,00	16,00

## Módulo de Decisión

Componente	Resumen narrativo	Indicador	Meta	Verificación	Supuestos
Fines	41001. Administración y uso eficiente del recurso hídrico	Vivienda Proporción de la población con acceso a métodos de abastecimiento de agua adecuados. Resto.	77,14	REGISTRO FOTOGRAFICO	ABASTACEMINIENT O DE AGUA ADECUADAS
Objetivo General - Propósito	Conservar y proteger los cuerpos hídricos en el Municipio de Chia.	cuerpos hídricos conservados y protegidos/ total de cuerpos hídricos del municipio	64,00	PRUEBAS DE LABORATORIO, REGISTRO FOTOGRAFICO	ANALISIS DE AGUA DENTRO DE LOS PARAMETROS ESTABLECIDOS
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Cuerpos de agua con mantenimiento (Río Frio y Bogotá, Quebradas, Chucuas y vallados para el cuatrenio	Rios Mantenidos	64,00	LABORATORIOS DE AGUA, REGISTRO FOTOGRAFICO	ANALISIS DE AGUA DENTRO DE LOS PARAMETROS ESTABLECIDOS

Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	pruebas implementadas en el cuatrenio.	Proyectos Piloto Desarrollados	16,00	REGISTRO FOTOGRAFICO, ACTAS DE ENTREGA DE LAS PRUEBAS PILOTO	PRUEBAS PILOTO PUESTA EN MARCHA
Actividades	Mantenimiento de cuerpos de agua.	Recursos Ejecutados	1.268.674.366,00	ACTAS, REGISTROS FOTOGRAFICOS, MUESTREO DE AGUAS	ANALISIS DE AGUA DENTRO DE LOS PARAMETROS ESTABLECIDOS
Actividades	Implementación de pruebas.	Recursos Ejecutados	246.044.000,00	REGISTRO FOTOGRAFICO, ACTAS DE ENTREGA	PUESTA EN MARCHA DE PRUEBAS PILOTO