

Código TRD	Fecha	Versión	Página
120-14	21/07/2020	3	1

## DOCUMENTO TÉCNICO SOPORTE

PROYECTO: - "CONSTRUCCION DE TANQUES Y SEDIMENTADOR QUE OPTIMICEN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS PLANTAS OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS E.S.P."



OCTUBRE DE 2022



DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
120-14	21/07/2020	3	2

## TABLA DE CONTENIDO

1. DATOS GENERALES DE LA SOLICITUD.....	3
2. TIPO DE SOLICITUD .....	3
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
4. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN .....	4
5. ANÁLISIS DE PARTICIPANTES.....	5
6. OBJETIVOS .....	5
6.1. OBJETIVO GENERAL.....	5
6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	5
7. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO .....	6
8. REGISTRO FOTOGRÁFICO .....	7
9. ANÁLISIS REGULATORIO.....	8
10. DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA.....	8
11. IMPORTANCIA DEL PROYECTO .....	10
12. BENEFICIO POBLACIONAL Y SOCIAL.....	10
13. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	11
14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	11

A partir del momento en que el Municipio de Acacias, a través de la Empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., se ha comprometido a garantizar el acceso al agua potable en las zonas de influencia del sistema de abastecimiento de agua potable Las Blancas y Acacias, se debe tener en cuenta que el sistema de abastecimiento de agua potable de estas zonas requiere de un sistema de tratamiento de agua que permita garantizar la calidad del agua potable y que sea sostenible desde el punto de vista ambiental, económico y social. Por esta razón, se requiere de un sistema de tratamiento de agua que permita garantizar la calidad del agua potable y que sea sostenible desde el punto de vista ambiental, económico y social.

Vigilado  
Superservicios





DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
120-14	21/07/2020	3	3

### 1. DATOS GENERALES DE LA SOLICITUD

ATENDIÓ: EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS		SOLICITANTE: EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS	
FECHA:	octubre de 2022	HORA:	11:00 am



DIRECCIÓN:	CASCO URBANO ACACIAS.	ÁREA DIRECTA:	URBANA		
BARRIO:	CASCO URBANO ACACIAS.BAJO	POBLACIÓN ATENDIDA:			
VEREDA:	N. A.	FAMILIAS	ADULTOS	NIÑOS	
SECTOR:	ZONA URBANA	PREDIOS EVALUADOS	N.A		
FINCA:	N.A	DOCUMENTO SOLICITUD			

### 2. TIPO DE SOLICITUD

MEJORAMIENTO VIVIENDA	DE	<input type="checkbox"/>	MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL	<input type="checkbox"/>	INVERSIÓN INFRAESTRUCTURA	EN	<input checked="" type="checkbox"/>
ESTRUCTURAS DRENAJE	DE	<input type="checkbox"/>	RECLAMACIONES	<input type="checkbox"/>	OTRAS		<input checked="" type="checkbox"/>

### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A partir del incremento sustancial de la demanda de agua potable que ha tenido el Municipio de Acacias y a la vulnerabilidad que tiene actualmente el sistema de acueducto de la ciudad al momento de presentarse cualquier eventualidad, ya sea suspensión del servicio, daños, arreglos o reparaciones en las estructuras ubicadas entre la fuente de captación y la red de distribución principal, y ante la necesidad de ampliar la cobertura del servicio de agua potable en los sectores que aún no se encuentran desarrollados, por lo cual se requiere la construcción de tanques de almacenamiento de agua potable adicionales en las plantas de tratamiento operadas por la empresa de servicios públicos de Acacias. Por otra parte, hay una línea que conecta las plantas de tratamiento de agua potables Las Blancas y Acaciitas el cual se requiere de un tanque de pretratamiento el cual cumpla con la sedimentación del agua que es conducida desde la planta de tratamiento de agua potable las Blanca a la Acaciitas, teniendo en cuenta que el agua que se transporta contiene altos niveles de turbidez y para bajar el nivel se requiere de un tanque que nos ayude a sedimentar los sólidos que transporta el agua.

	<p align="center"><b>DEPARTAMENTO DEL META</b>  <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b>  <b>EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.</b>  <b>NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50008000-3</b></p>		
<p>Código TRD 120-14</p>	<p>Fecha 21/07/2020</p>	<p>Versión 3</p>	<p>Página 4</p>

#### 4. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

La Constitución Política entendida como norma suprema y fundamental de la que se desprende toda la normatividad jurídica aplicable en el territorio nacional, ha establecido como fin esencial del Estado en el artículo 2: “servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación”; bajo este entendido, al ser el municipio una entidad territorial fundamental de la división político administrativa del Estado, le es dado propender por el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población, en cumplimiento de los cometidos estatales.

Que de acuerdo a lo establecido en el numeral 3 del artículo 315 de la Constitución Política, corresponde al señor Alcalde dirigir la acción administrativa del Municipio, asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo.

Que la Alcaldía Municipal de Acacias, es una entidad territorial de naturaleza pública, de acuerdo con la Constitución Política de Colombia de 1991, ley 136 de 1994 y demás normas, Leyes y decretos aplicables, con autonomía administrativa y presupuestal.

El Municipio de Acacias, en cabeza del señor alcalde, está comprometido con toda la población en el cumplimiento de los derechos colectivos a la prestación eficiente y oportuna de servicios con el fin de asegurar así los principios de cobertura, acceso equitativo y cumplimiento de estándares básicos de calidad; mejoras en la eficiencia del servicio y orientación de recursos hacia la atención preventiva primaria, haciendo énfasis en las áreas menos favorecidas.

De igual forma, le corresponde por mandato legal garantizar la correcta y efectiva inversión de los recursos asignados para la ejecución del Plan de Desarrollo “ACACIAS CAMINO DE OPORTUNIDAD”, el cuál involucra el avance durante la administración actual de diferentes obras públicas contratadas previo procedimiento de selección objetiva, y en general de varios proyectos de inversión, por medio de los cuales se busca en términos generales mejorar las condiciones del Municipio en redes de acueducto y alcantarillado, con lo cual se pretende recuperar las redes en distintos tramos del Municipio, con el fin de mejorar las redes y prolongar la vida útil de los mismos y de esta forma mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Fue así que dentro del plan de desarrollo municipal “ACACIAS CAMINO DE OPORTUNIDAD” para el periodo constitucional 2020-2023 se estableció el EJE ESTRATÉGICO: 3. VIVIENDA Y TERRITORIO, OBJETIVO ESTRATÉGICO: Contribuir a la superación de la pobreza y la reducción de las desigualdades a través de la presentación eficiente y la cobertura de servicios públicos, así como también mediante la disminución del déficit de vivienda y el fortalecimiento del ordenamiento territorial, PROGRAMA: 1.



DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
120-14	21/07/2020	3	5

SERVICIOS PÚBLICOS, OBJETIVOS PROGRAMÁTICOS: Garantizar la cobertura y la calidad de los servicios públicos en el Municipio de Acacias.

## 5. ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

El adecuado desarrollo e implementación de este proyecto permitirá que los usuarios del municipio de Acacias - Meta, accedan al adecuado suministro del servicio de acueducto como lo establece la Superintendencia Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), con una continuidad óptima prevista de 7 días a la semana las 24 horas del día, acorde al marco legal vigente del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio a través del viceministerio de Agua y Saneamiento Básico.

Resulta importante el desarrollo de la alternativa porque permite reducir los impactos negativos sobre la salubridad de la comunidad, ya que si la población tiene acceso al agua potable de una forma constante, que satisfaga esta necesidad básica, se reducen los índices de morbilidad y mortalidad a causa del consumo de agua no potable.

Por las razones anteriormente expuestas, y con el fin de prevenir que se reduzca el caudal de agua potable y presión con que se suministra este servicio, la empresa de Servicios Públicos de Acacias E.S.P., requiere destinar recursos para el proyecto denominado:

- "CONSTRUCCION DE TANQUES Y SEDIMENTADOR QUE OPTIMICEN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS PLANTAS OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS E.S.P."

¡El cual está enmarcado en el Plan De Desarrollo Municipal 2020-2023 denominado ACACIAS CAMINO DE OPORTUNIDADES!, así como en el plan de inversiones y obras regulado (POIR) de la empresa. Los estudios y diseños para la construcción de tanques de almacenamiento de agua potable deberán cumplir todos los parámetros propuestos en la NSR-10 (Norma Colombiana de Construcción y Diseño Sismo resistente) Título H y NTC, Ley 400 de 1997, de la resolución 017 de 2017 y demás normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

## 6. OBJETIVOS

### 6.1. OBJETIVO GENERAL

- Optimizar el sistema de tratamiento de agua potable de las plantas operadas por la empresa de servicios públicos de acacias E.S.P.

### 6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Ampliar la cobertura del servicio de agua potable en los sectores que aún no se encuentran desarrollados y ampliar el caudal en el municipio de Acacias Meta.



Código TRD	Fecha	Versión	Página
120-14	21/07/2020	3	6

- Reducir los impactos negativos sobre la salubridad de la comunidad del municipio de Acacias Meta.

### 7. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Las Obras que comprenderán este Proyecto se localizan en la jurisdicción del Municipio de Acacias.



El proyecto se enfoca en el sector las plantas de tratamiento las Blancas, Acacias, y tanque sedimentador en la planta blancas del municipio de Acacias.



Figure 1. Foto satelital PTAP Las Blancas (Fuente google earth)



Figure 2. Foto satelital PTAP Acacias (Fuente google earth)

Código TRD	Fecha	Versión	Página
120-14	21/07/2020	3	7

## 8. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Planta de tratamiento de agua potable Acacitas



Fotografía 2 Planta de tratamiento de agua potable Acacitas



Fotografía 3. Planta de tratamiento de agua potable Las Blancas



Fotografía 4. Tanques de Almacenamiento de agua tratada PTAP Las Blancas

Código TRD	Fecha	Versión	Página
120-14	21/07/2020	3	8

## 9. ANÁLISIS REGULATORIO

El proceso de contratación estará sometido a la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, ley 1474 de 2011, decreto ley 019 de 2012, decreto 1082 de 2015, Manual de contratación, supervisión e interventoría del municipio, y demás normas concordantes.

REGLAMENTACIÓN	FECHA	DENOMINACIÓN
Ley 80	28 de octubre de 1993	Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública
Ley 361	7 de febrero de 1997	Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones.
Ley 590	10 de julio de 2000	Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresa.
Ley 816	07 de julio de 2003	Por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la contratación pública
Ley 850	18 de noviembre de 2002	Por medio del cual se reglamentan las veedurías ciudadanas
Ley 1150	16 de julio de 2007	Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
Ley 1474	12 de Julio de 2011	Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
Decreto 4170	03 de noviembre de 2011	Por el cual se crea la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente-, se determinan sus objetivos y
CONPES 3714	01 de diciembre de 2011	Del riesgo previsible en el marco de la política de contratación pública
Decreto 019	10 de enero de 2012	Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública
Decreto 1510 de 2013	17 de julio de 2013	Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública.
Constitución Política	1991	Artículo 12, Capítulo 5, Artículos 365 al 370, se encarga de regular la "Finalidad Social del Estado y de los Servicios Públicos"
Decreto 1082 de 2015	26 de Mayo de 2015	Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional
Ley 1882 de 2018	15 enero de 2018	Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones.
Resolución N° 1798 de 2019	01 abril de 2019	Por la cual se desarrollan e implementan los Documentos Tipo para los procesos de selección de licitación de obra pública de infraestructura de transporte

## 10. DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

Para la presentación de los estudios y diseños fueron realizados mediante contrato No. 079 de 2022 cuyo objeto "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE





DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
120-14	21/07/2020	3	9

TANQUES QUE OPTIMICEN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS PLANTAS OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS."

El objeto de proyecto "CONSTRUCCION DE TANQUES Y SEDIMENTADOR QUE OPTIMICEN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS PLANTAS OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS E.S.P.", contempla la siguiente construcción:

Dos tanques de almacenamiento, ubicados en la Planta de Tratamiento de Agua Potable Acaciitas, con coordenadas latitud  $3^{\circ}59'49.98''N$  / longitud  $73^{\circ}47'5.57''O$ .

Un tanque de almacenamiento y un sedimentador ubicado en la Planta de Tratamiento de Agua Potable Las Blancas, con coordenadas latitud  $4^{\circ}0'34.99''N$  / longitud  $73^{\circ}47'30.88''O$ .

Esto permitirá que con el desarrollo y crecimiento poblacional del municipio de Acacias Meta no se presente deficiencia en el servicio de agua potable, mejore el caudal, la presión en la entrega del servicio de agua y se reduzcan los impactos negativos sobre la salubridad de la comunidad.

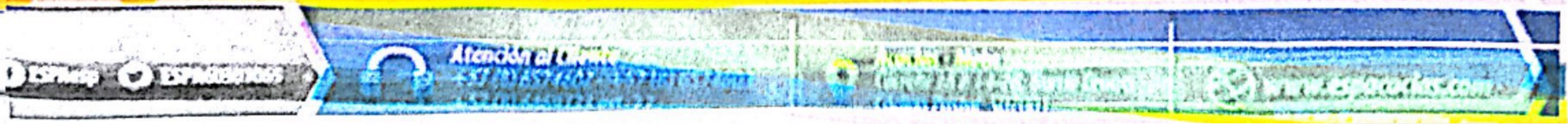
El proceso constructivo de estas estructuras contempla capítulos preliminares de localización, replanteo y descapote, seguido de excavaciones, concretos, rellenos y puesta en funcionamiento con la instalación de tubería pvc, esto cumpliendo con todos los parámetros propuestos en la NSR-10 (Norma Colombiana de Construcción y Diseño Sismo resistente) Título H y NTC, Ley 400 de 1997, de la resolución 017 de 2017 y demás normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

La construcción de este proyecto no causara modificaciones al ecosistema, entorno o al área a intervenir. Sin embargo, para llevar a cabo su construcción, se tendrá que tener en cuenta la siguiente normatividad:

- Decreto 1697 de 1997, por medio del cual se modifica parcialmente el decreto 948 de 1995, que contiene el reglamento de protección y control de la calidad de aire.
- Resolución 415 de 1998, por la cual se prohíbe la quema de llantas, baterías, plásticos y otros materiales que puedan generar emisiones toxicas al aire.
- Resolución 627 de 2006, por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- Decreto 838 de 2005, por medio del cual se modifica el decreto 1717 de 2002, sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 541 de 1994, transporte, manejo y disposición de escombros.

El sitio previsto para la explotación y extracción de materiales destinados al objeto de contratación deberá contar con la licencia ambiental del área de explotación, vigente y aprobada por la Corporación para el Manejo Sostenible del Área de Manejo Especial La

Vigilado  
Superservicios





DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
120-14	21/07/2020	3	10

Macarena - CORMACARENA, al igual que el contrato de concesión, título minero o la certificación vigente de solicitud minera de hecho expedida por INGEOMINAS.

Todo lo anterior previendo que CORMACARENA dentro del cumplimiento de sus obligaciones indica que el Municipio deberá garantizar que el material de arrastre que se emplee en las obras a desarrollar, sea suministrado por una empresa que cuente con los respectivos permisos ambientales y mineros, de igual forma de acuerdo a lo establecido en el parágrafo 3 del numeral 2 de la resolución 541 de 1994 expedida por el ministerio del medio ambiente, es obligación de los entes territoriales reglamentar los procedimientos constructivos de las obras públicas tendientes a minimizar los impactos ambientales de las mismas.

### 11. IMPORTANCIA DEL PROYECTO

La administración municipal en su visión al mediano y largo plazo ha analizado que el municipio debe orientar sus esfuerzos para disminuir la dependencia de las regalías a mediano plazo y garantizar su viabilidad para cuando la explotación de hidrocarburos haya cesado. La intervención aislada de la administración resulta insuficiente para una efectiva dinamización de la economía y el desarrollo, por eso se hace necesaria la concurrencia de esfuerzos, actores y recursos de toda la sociedad en su conjunto, en especial de la inversión privada.

Es de notar que, para atraer dicha inversión productiva, el municipio debe garantizar condiciones e infraestructuras básicas que hagan competitiva la inversión en su territorio. Por esta razón la construcción de los tanques de almacenamiento y el sedimentador es una obra que beneficia a un gran número de pobladores, garantizando una mejor calidad de vida.

### 12. BENEFICIO POBLACIONAL Y SOCIAL

El presente proyecto tiene como objetivo garantizar la cobertura y mantener un caudal constante en el sistema de distribución de agua potable, aunque en condiciones climáticas y/o afectaciones en el sistema de acueducto se reduzca el caudal en las plantas Las Blancas y Acacitas, así mismo dar solución a las posibles problemáticas que se puedan presentar de acuerdo a las condiciones climáticas, los cuales ocasionen que

Vigilado  
Superservicios



Atención al Cliente: +57 (8) 6574602 - +57 (8) 6574603  
Carrera 149-24, Bogotá, Colombia  
www.espaacacias.com

	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833 5 - NUIR 1.50006000-3			 
	Código TRD	Fecha	Versión	
120-14	21/07/2020	3	11	

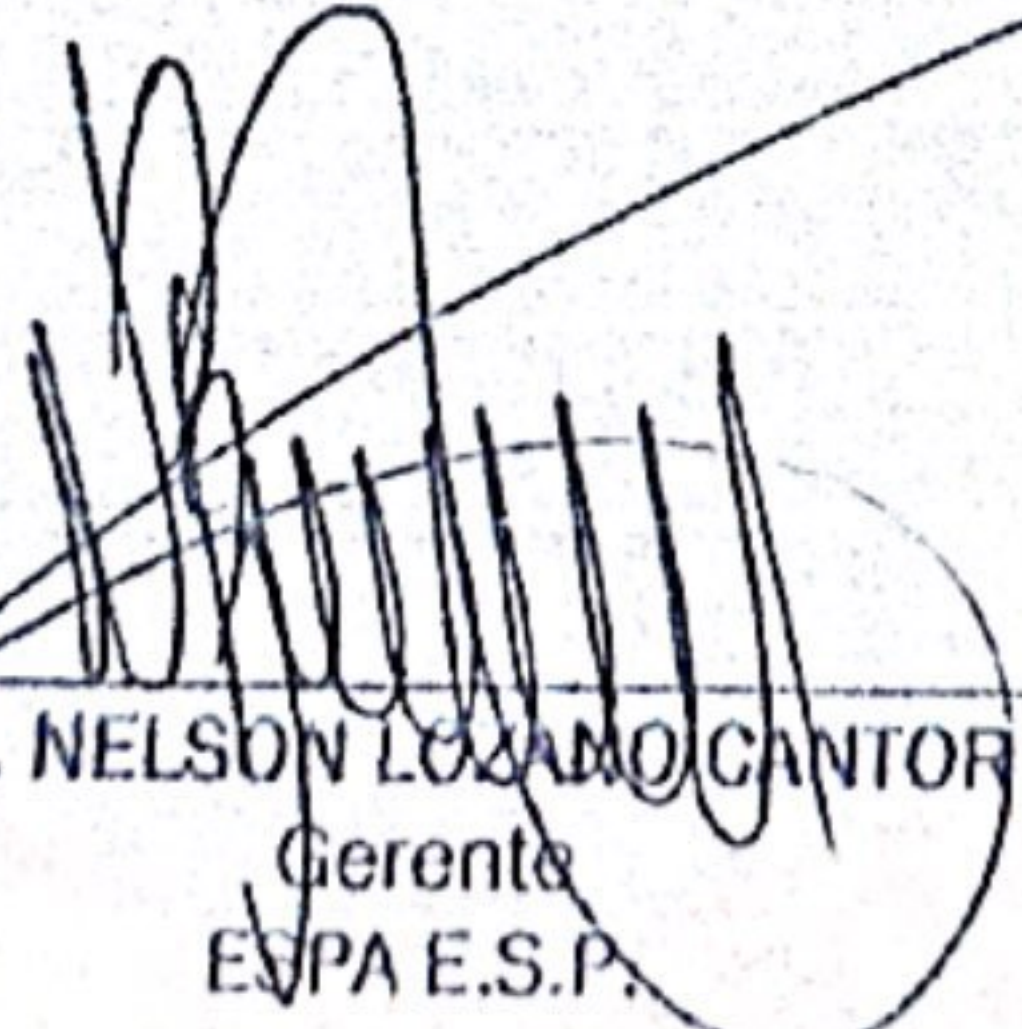
se reduzca el caudal en las plantas, mediante formulación de proyectos encaminados en el mejoramiento del sistema de suministros de agua potable, por medio de la construcción de tanques de almacenamiento de agua potable en las plantas de tratamiento, así obtener una óptima cobertura del servicio y presión con que el agua llega a cada usuario.

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16
ETAPA PRECONTRACTUAL																
EJECUCIÓN FÍSICA																
EJECUCIÓN FINANCIERA																
LIQUIDACIÓN DE LOS CONTRATOS																

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez adelantado dicho recorrido y analizando técnicamente la situación de la infraestructura del sector, así como considerando la necesidad en el aprovechamiento del mismo, se considera viable la adecuación e intervención mediante un proyecto que mejores las condiciones actuales, ya que está afectando a todo en el casco urbano del municipio de Acacias.

  
**ING. NELSON LOZANO CANTOR**  
 Gerente  
 ESPA E.S.P.

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA
Elaboró: Yorman Alexis González Jaramillo	Apoyo Técnico Subgerencia de Acueducto y Alcantarillado	