

## SEGUIMIENTO AGENDA AMBIENTAL AÑO 2011.

### MUNICIPIO DE UNE CUNDINAMARCA

#### 1. COMPONENTE AGUA POTABLE (ACUEDUCTO)

Expediente No. 900.11.08.30

##### 1.1. ESTADO ACTUAL

**Cobertura de Acueducto:** 97 %

**Fuente de Captación:** Fuente el Santuario cuyo nacimiento se localiza en el predio el Manantial de propiedad del municipio la cual drena sus aguas al embalse de Chocolate, la segunda fuente de abastecimiento es el embalse de Chocolate ubicado en el predio la Represa de propiedad del municipio de Une Vereda San Isidro.

**Caudal a ser captado:** 10 L/s

Con un total de 855 suscriptores a la fecha; abastece a una población aproximada de 3.500 usuarios. Su cobertura es del 100% cada suscriptor tiene instalado en su inmueble, micro medidor para el facturado que se hace por bimestres. La población posee los estratos, 1, 2 y 3; siendo el mas prominente el 2 y menos el uno.

##### 1.1.1 SISTEMA DE ACUEDUCTO

El sistema de acueducto está conformado por los siguientes componentes:

- Fuente de abastecimiento
- Captación
- Línea de aducción
- Sistema de Tratamiento
- Línea de conducción
- Tanques de Almacenamiento
- Red de distribución
- Conexiones Domiciliarias

##### Sistema de captación:

Unos metros abajo del nacedero El Santuario, se instaló una bocatoma de fondo, con sus respectivos desarenadores, para la captación del agua necesaria para el acueducto de Une, la cual ha trabajado adecuadamente y en forma permanente por muchos años, metros abajo de la represa Chocolate, hay otra captación para permitir el suministro de agua de esta represa hacia el acueducto de Une. Desde ambas fuentes, independientemente, se conduce el agua por tubería y por gravedad, hasta la planta de tratamiento.

##### Línea de Aducción



Como son dos fuentes (Santuario y Represa de Chocolate), en el momento la aducción del nacedero El Santuario se encuentra en tubería P.V.C. De 3 pulgadas, en recorrido de 60m directamente de los nacederos hasta la bocatoma principal. Y en la represa Chocolate la línea de aducción es cerrada y dentro de la misma represa, en tubería de 3 pulgadas, de donde se capta hasta la planta de tratamiento.

**Desarenadores:**

Las dos fuentes, independientemente, tienen desarenadores, en concreto, los cuales se encuentran prestando correctamente su función y son materia de permanente vigilancia, control y mantenimiento por la persona destinada para tal fin.

**Sistema de Tratamiento de Agua para Consumo humano**

La captación comprende una estructura en concreto con rejilla horizontal a manera de captación de fondo, una cámara lateral de carga con orificio de reboce y tubería de desagüe de fondo para lavado; de la cámara lateral de la captación. De este mismo tanque sale una conducción de 3" se que se conecta con la conducción que sale de la estructura de la captación.

La PTAP del municipio de Une trata un caudal de 10 Lts./s, allí se realiza las operaciones básicas de sedimentación, floculación, filtración y desinfección, todas ellas se realizan manualmente; el agua tratada es almacenada en dos tanques con capacidad de 100 mts<sup>3</sup> cada uno.

El agua es tratada con sulfato de aluminio, cloro granulado y adicionalmente se le agrega cal para aumentar su pH.

**Línea de conducción:**

Después de tratada el agua, y luego de almacenarla, se distribuye directamente y por tubería de 4,3,2 pulgadas P.V.C.

**Otros acueductos:**

De las 17 veredas que conforman el municipio de UNE, 11 poseen acueductos rurales, de ellos 3 poseen plantas de tratamiento (El pedregal, puente de tierra, y San Isidro), y próximamente 2 plantas más para el Salitre y Timasita.

**1.2. REQUERIMIENTOS TECNICOS.**

<b>Resolución N° 200.41.10.0091 del 21 de enero 2010, se le otorga una Concesión de Aguas Superficiales y un permiso de ocupación de al municipio de Une, Departamento de Cundinamarca.</b>	
<b>Requerimientos</b>	<b>Nivel de Cumplimiento</b>
Permitir el paso del caudal remanente por el cauce natural de las fuentes concesionadas y respetar un caudal equivalente al 20% del caudal medio en periodo de verano.	Esta obligación se verificará en el control y seguimiento que se realizara en el primer semestre de 2011.
Garantizar el mantenimiento y funcionamiento óptimo de todo el sistema de suministro de agua con del fin de asegurar el servicio y reducir las perdidas del recurso como de evitar fugas del mismo que ocasione infiltraciones con la consecuente producción de procesos erosivos.	Esta obligación se verificará en el control y seguimiento que se realizara en el primer semestre de 2011.



Adoptar los mecanismos de racionalización, uso eficiente y ahorro del agua y presentar el programa para el uso eficiente y ahorro del agua de conformidad con lo establecido en la ley 373/97	Esta obligación se verificará en el control y seguimiento que se realizara en el primer semestre de 2011.
En caso de escasez crítica del caudal de la fuente, el municipio de Une, como beneficiario de la concesión, debe adoptar los mecanismos de racionalización, uso eficiente y ahorro de agua.	Esta obligación se verificará en el control y seguimiento que se realizara en el primer semestre de 2011.
El municipio de Une como beneficiario de la concesión debe implementar campañas educativas y de concientización a la comunidad usuaria del acueducto para uso racionalizado y eficiente del recurso hídrico, en cumplimiento a la ley 373/97.	Esta obligación se verificará en el control y seguimiento que se realizara en el primer semestre de 2011.
El municipio de Une como beneficiario de la Concesión de Agua debe propender por la conservación y mantenimiento de la vegetación de la zona de nacimiento y ronda de protección hídrica de la fuente de la cual se otorga la concesión, en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1449/77.	Esta obligación se verificará en el control y seguimiento que se realizara en el primer semestre de 2011.

### 1.3. DEUDAS.

El Municipio de Une no tiene deudas pendientes dentro del expediente N° 900.11.08.30, Acueducto Municipal.

### 1.4. COMPENSACIONES PENDIENTES.

La J.A.C. De la vereda Queca debe realizar la reforestación de mínimo 3 Hectáreas en las zonas protectoras desprovistas de vegetación del río La Palma.

El municipio de Une debe realizar la reforestación de mínimo 2 Hectáreas en las zonas protectoras desprovistas de vegetación de la fuente el carrizal.

La asociación de suscriptores de la vereda Queca debe realizar la reforestación de mínimo 1 Hectáreas en la zona donde se encuentra el tanque desarenador de Asoaqueca.

La Asociación de Usuarios del Acueducto rural San Isidro debe realizar la reforestación de mínimo 1 Hectáreas en las zonas de nacimiento de la fuente El Santuario.

La asociación de Usuarios del acueducto veredal El Pedregal debe realizar la reforestación de mínimo 2 Hectáreas en zonas de nacimiento de la fuente de abastecimiento

## 2. COMPONENTE AGUAS RESIDUALES PERIMETRO URBANO



**Expediente: 130.07.154**

## **2.1. ESTADO ACTUAL**

### **2.1.1. Sistema de Tratamiento De Agua Residual.**

La planta de tratamiento de aguas residuales domesticas se encuentra ubicada en el área del casco urbano del municipio, de la cual se concluye que no alcanza a ser operativa siquiera para la tercera parte de la demanda actual; ya que tiene una capacidad nominal de 4 LPS; la planta trabaja con un caudal constante proporcionado por una motobomba.

El sistema de tratamiento está provisto de los siguientes componentes:

El tratamiento en general consiste en un reactor de lodos activados aireados, con corrientes inyectadas por un compresor, desde el fondo del tanque; con lo cual se disminuye la carga orgánica.

Pre tratamiento esta compuesto por cribado fino mecánico y decantación en un tanque de compensación.

Los lodos de exceso generados en el reactor son evacuados por gravedad a un lecho de secado, aledaño a la planta de tratamiento. Al respecto se precisa que esta información es errónea, debido a que durante la visita no se evidencio un sistema para el manejo de lodos.

Por otra dentro del diagnostico se presentan tres alternativas para el diseño del la planta de tratamiento de agua residual y un análisis para la ubicación futura de la PTAR; basándose en criterios legales, técnicos y teniendo en cuenta la opinión y necesidades de la población con respecto al uso que se quiere dar a las aguas residuales, a las condiciones económicas del municipio y a la capacidad para afrontar el manejo de la PTAR.

Es de suma importancia aclarar las siguientes consideraciones relacionadas con la PTAR:

Actualmente no se encuentra en operación por daños en el barredor de lodos y el motor de criba se encuentra dañado.

Opera intermitentemente, debido a las fallas que presenta el sistema de bombeo.

No hay registros de la eficiencia de dicho sistema desde el año 2000, época en la que reportaba una eficiencia entre 85% y 90%.

La capacidad nominal de la PTAR es de 4.0 LPS, caudal equivalente a un 29% de la demanda actual, por lo que se concluye que dicho sistema de tratamiento es inadecuado para cumplir con los objetivos y metas de reducción de cargas contaminantes por lo que se adopta la recomendación presentada en el Plan Maestro, en donde se propone la construcción de una nueva planta de tratamiento, con diferencia en el tipo de sistema propuesto, el cual consiste en:

La consultoría recomienda el sistema de tratamiento anterior, en consideración al análisis, técnico, económico realizado a cada sistema evaluado; teniendo en cuenta a demás el sistema que ofrezca mayor garantía para el cumplimiento de los porcentajes de remoción estipulados en el Decreto 1594 de 1984.

### **2.1.2. Sistema de alcantarillado**



La red de alcantarillado cubre el 90% de las aguas servidas del área urbana. El sistema es combinado. Se ubica en la vereda puente de tierra.

El municipio es atravesado por la quebrada denominada “ El Pueblo”, ésta quebrada se encuentra canalizada bajo la avenida 6ª del municipio y desemboca en el sitio “Quebrada Agua caliente” a las afueras del municipio , en éste punto confluye parte de las aguas residuales del casco urbano y allí se encuentra instalada la planta de tratamiento A.R.. Otro punto de vertimiento, por otro costado del poblado, es el denominado Casimira o Río Guativas.

En el casco urbano existen aproximadamente 900 casas construidas; de ellas el 4,5 % vierte las aguas residuales a pozos sépticos

**2.2. REQUERIMIENTOS TECNICOS.**

ITEM	AUTO No.	REQUERIMIENTO	ESTADO
1.	900.57.08.063	Requerir al Municipio de Une para que tramite ante corporinoquia el permiso de vertimientos de aguas residuales Domesticas,	CUMPLIDO

ITEM	AUTO No.	REQUERIMIENTO	ESTADO
1.	900.57.11.250	Requerir a la representante legal del Municipio de Une, para que de conformidad con el concepto técnico N° 900.10.1.10.345 de fecha 15 de Diciembre de 2010: Informar a este despacho si tal municipio esta vinculado al plan departamental de Aguas; que en caso positivo debiera inscribir los proyectos que radicaron en la ventanilla única del MAVDT En un periodo no mayor a los 15 dias deberá presentar a esta Corporacion un Plan de Accion donde se especifique las actividades y el tiempo (no mayor A DOS MESES) en el cual se ejecutaran las actividades correspondientes al año 2009 y 2010.	NO CUMPLIDO

ITEM	AUTO No.	REQUERIMIENTO	ESTADO
1.	900.57.11.537	Implementar UN SISTEMA de tratamiento para las aguas residuales de dicho municipio, que posteriormente son descargadas a la quebrada Agua caliente o Puente Chulo, para, de tal modo contarse con un manejo técnico y ambiental adecuado.	NO CUMPLIO



2.	900.57.11.537	Dentro de los 15 días siguientes a la notificación del presente acto administrativo, presente Plan de Acción donde se especifiquen las actividades y el tiempo para el cual se ejecutaran las actividades correspondientes a los años 2010 y 2011, el tiempo de este no debe ser superior a los 2 meses.	NO CUMPLIO
----	---------------	--	------------

### 2.3. DEUDAS.

A la fecha, el Municipio de Une tiene deudas pendientes por concepto de servicios ambientales dentro del expediente:

**CARTERA POR CONCEPTO DE SERVICIOS AMBIENTALES MUNICIPIO UNE**

No. EXPEDIENTE	No. ACTO ADMINISTRATIVO	CONCEPTO	VALOR POR SERVICIOS AMBIENTALES	VALOR POR PUBLICACIONES
130.07.154	500.57.08.1301	SE ORDENA EVALUAR EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS	1.384.500	83.707
130.07.154	200.41.09.0594	POR EL CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS PRESENADO POR EL MUNICIPIO DE UNE.		150.220
130.07.154	900.57.09.726	POR MEDIO DEL CUAL SE ORDENA UNA VISITA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO	1.034.016	
130.07.154	900.57.10.361	POR MEDIO DEL CUAL SE ORDENA CONTROL Y SEGUIMIENTO	1.034.016	
Comisión bancaria				4.016
<b>TOTAL A PAGAR</b>				<b>3.690.475</b>

### 2.4. COMPENSACIONES PENDIENTES.

El Municipio de Une no tiene compensaciones pendientes con Corporinoquia para este Componente.

### 3. COMPONENTE MATADERO MUNICIPAL Expediente: 20-177



### 3.1. ESTADO ACTUAL

El matadero esta a cargo de la administración municipal de Une se encuentra localizado en la vereda Puente de Tierra, actualmente se sacrifica un promedio de 7 a 9 reses diarias, esta planta abastece al municipio de Chipaque, debido a que el matadero no se encuentra funcionando, las instalaciones cuentan con un area para el sacrificio de porcinos.

#### DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS

Las instalaciones de la planta de beneficio de ganado cuenta con energía eléctrica, gas y acueducto la cual es proporcionada por el municipio, el agua proveniente del acueducto es almacenada en un tanque elevado con capacidad de 2500 lts.

#### LAS INSTALACIONES INTERNAS ESTAN COMPUESTAS POR

Área de insensibilización área de sangría, área de sacrificio, sistema aéreo para sacrificio, área de procesos para viseras blancas y rojas, área de cabezas y patas, la paredes son recubiertas en material higiénico – sanitarios, lavable, resistente a los golpes y pintadas de color claro, el piso en cemento, las áreas anteriormente mencionadas presentan un buen estado.

#### LAS INSTALACIONES EXTERNAS ESTAN COMPRENDIDAS POR

Las vías de acceso y el patio de maniobra de cargue y descargue se encuentra construida en lozas de concreto, el encerramiento de los corrales es un tubo galvanizado los corrales no tienen canales de evacuación de aguas lluvias, ocasionando que en época invernal el estiércol producto de los bovinos sea llevado por arrastre al predio donde se encuentra ubicado el sistema de tratamiento de agua residual de Une, ocasionando afectación al recurso suelo pro degradación del mismo y alteración de sus características fisicoquímicas.

#### MANEJO DE SUBPRODUCTOS

Los subproductos como el rumen, cachos y cascotes son almacenados en canecas de 250 lts y trasladadas a la granja integral del municipio en donde son aprovechados, las pieles son llevadas a los propietarios.

#### SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL

La recolección del agua residual se lleva a cabo mediante un canal central localizado en las instalaciones internas, el canal cuenta con:

**Pre tratamiento:** Constituido por rejillas, ubicados estratégicamente en cada una de las áreas de faenado.

**Tratamiento Primario:** Utilizado para retirar grasas, aceites, recuperación de sangre y recolección de estiércol, consta de un tanque desengrasador y desarenador

**Tratamiento Secundario:** Constituido por un tanque de homogenización, adicional se encuentra un filtro biológico el cual permite el desarrollo de los microorganismos por acción estimulada por aireación, las estructuras presentan buen estado.



Tratamiento Terciario: Esta compuesto por una planta de tratamiento compacta tipo biológica, el cual presenta una remoción del 86% según información del municipio, la planta se compone de los siguientes sistemas:

**Coagulación- Floculación:** luego del tratamiento secundario el agua residual pasas a un tanque de mezcla rápida donde se adiciona el coagulante, pasa al siguiente proceso:

**Tanque de sedimentación:** El agua residual proveniente de la floculación llega a esta unidad en donde se realiza la sedimentación de los sólidos formados en las bases anteriores.

**Unidades de filtración:** Consistente en un filtro multicapas de gravas, arena y antracita, por el cual pasa el agua residual proveniente de los anteriores procesos.

El agua proveniente de la planta de tratamiento se reutiliza para el lavado de los corrales.

### 3.2. REQUERIMIENTOS TECNICOS.

ITEM	AUTO No.	REQUERIMIENTO	ESTADO
1.	900.57.08.287	Requerir al municipio de Une para que dentro de los treinta (30) días siguientes al de la notificación del presente Auto, radique en Corporinoquia el documento técnico que se ajuste a los lineamientos expedidos por Corporinoquia para obtener el permiso de Vertimiento par la planta de beneficio cárnico.	NO SE HA CUMPLIDO

### 3.3. DEUDAS.

El Municipio de UNE no tiene deudas pendientes dentro del expediente N° 20-177, Matadero Municipal.

### 3.4. COMPENSACIONES PENDIENTES.

El Municipio de Une no tiene compensaciones pendientes con Corporinoquia para este Componente.

## 4. COMPONENTE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL CASCO URBANO

Expediente: 130.07.208

### 4.1. ESTADO ACTUAL

El municipio de Une no cuenta con Empresa de Servicios Públicos constituida, este servicio lo presta directamente el municipio a través de la Oficina de Servicios Públicos.

La recolección de los residuos tiene una cobertura del 95% y se realiza los días martes y viernes en horas de la mañana, el vehículo utilizado es una volqueta, no se realiza la actividad de separación de los residuos por parte de la comunidad.

Para la actividad de recolección y transporte de los residuos sólidos se cuenta con una cuadrilla de tres personas, de los cuáles uno es el conductor y dos se dedican a la recolección domiciliaria.

Teniendo en cuenta el Decreto 032 de Noviembre 25 de 2006 por medio del cual se adopta el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos para el Municipio, se procede a verificar las actividades implícitas en el mismo y que son de obligatorio cumplimiento por parte del Municipio de Une.



**DISPOSICIÓN ACTUAL**

El Municipio de Une en la actualidad está disponiendo los residuos sólidos en el Relleno Sanitario Doña Juana ubicado en la ciudad de Bogotá D.C. a través del convenio firmado entre la UAESP (Convenio 01/2009) y el municipio de Une

**4.2. REQUERIMIENTOS TECNICOS.**

ITEM	AUTO O CONCEPTO No.	REQUERIMIENTO	ESTADO
1.	900.57.10.137	Requerir a al Representante Legal del municipio de Une Dra. Adriana Ramírez Suarez para que dentro de los treinta (30) días siguientes a la notificación el presente acto administrativo presente a esta Corporación. Alternativas planteadas dentro del PGIRS propuesto y adoptado a través del Decreto 032 de noviembre 25 de 2006, especificando la alternativa que se va a implementar para el manejo y disposición final de los residuos sólidos.	CUMPLE.
2.	900.57.10.137	Requerir a al Representante Legal del municipio de Une Dra. Adriana Ramírez Suarez para que dentro de los treinta (30) días siguientes a la notificación el presente acto administrativo presente a esta Corporación las actividades desarrolladas de educación ambiental y participación comunitaria enfocadas hacia el manejo de los residuos sólidos dentro del municipio de Une.	CUMPLE.
3.	900.57.10.137	Requerir a al Representante Legal del municipio de Une Dra. Adriana Ramírez Suarez para que dentro de los treinta (30) días siguientes a la notificación el presente acto administrativo debe presentar el plan de cierre el cual incluye Clausura y Post Clausura del botadero que fue utilizado por el municipio de Une para la disposición de los residuos sólidos y que funciona en la Vereda San Luis del Municipio.	NO CUMPLE
4.	900.57.10.137	La Representante Legal Del Municipio de Une Dra. Adriana Ramírez Suarez E. dentro de los treinta (30) días hábiles	NO CUMPLE.



		siguientes a la notificación el presente del presente Auto debe Consignar a favor de CORPORINOQUIA , en la cuenta corriente No. 8603-0002496, quinientos diecinueve mil doscientos pesos M/cte. (\$519.200.00), por concepto de evaluación mas comisión bancaria de documento de Clausura y post Clausura que debe presentar.	
--	--	---	--

ITEM	AUTO O CONCEPTO No.	REQUERIMIENTO	ESTADO
1.	900.57.11.625	Requerir a al Representante Legal del municipio de Une Dra. Adriana Ramírez Suarez para que dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación el presente acto administrativo debe presentar el plan de cierre el cual incluye Clausura y Post Clausura del botadero que fue utilizado por el municipio de Une para la disposición de los residuos sólidos y que funciono en la Vereda San Luis del Municipio.	CUMPLE.
2.	900.57.11.625	Requerir al municipio de Une, para que de conformidad con el concepto técnico 900.10.1.11.168, en un termino no superior a 15 días, radique ante esta corporación en físico y magnético la actualización del plan de Gestión de residuos solidos para dicho ente territorial	NO CUMPLE.

#### 4.3. DEUDAS.

El Municipio de Une tiene deudas pendientes dentro del expediente N° 130.07.208, Residuos Solidos.

<b>CARTERA POR CONCEPTO DE SERVICIOS AMBIENTALES MUNICIPIO UNE</b>
--

No. EXPEDIENTE	No. ACTO ADMINISTRATIVO	CONCEPTO	VALOR POR SERVICIOS AMBIENTALES	VALOR POR PUBLICACIONES
130.07.208	900.57.10.137	POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS	519.200	



130.07.208	900.57.11.625	POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTUAN UNOS REQUERIMIENTOS	843.155	
Comisión bancaria				4.016
<b>TOTAL A PAGAR</b>				<b>1.362.355</b>

#### 4.4. COMPENSACIONES PENDIENTES.

El Municipio de Une no tiene compensaciones pendientes con Corporinoquia para este Componente.

#### 5. INVERSION 1% DEL MUNICIPIO.

MUNICIPIO	PREDIO	AREA (HAS)	PRECIO	UBICACIÓN	Matricula	escritura
Une	el manantial	2,7	\$ 30.000.000,00		152-0034-256	24
	La granja	2,8236	\$ 50.825.000,00		152-2765	492
	la fortuna				152-0027	
	el retazo				152-29896	
	la esperanza	1,28867	\$ 21.860.000,00			172
	san jorge	5,7	\$ 80.000.000,00		152-49-79	520
	el retal	0,1215	\$ 5.472.000,00		152-11011	716
		<b>12,63377</b>	<b>\$ 188.157.000,00</b>			

