6. CONJUNTO RESIDENCIAL VERDESOL - EMPRESA DE ACUEDUCTO CORINTO S.A. E.S.P.

6.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL USUARIO

INFORMACIÓN GENERAL								
Industria - Municipio	Conjunto Residencial Verdesol – Empresa de Acueducto CORINTO S.A. E.S.P. – Melgar Tolima	Empresa de Acueducto CORINTO S.A. E.S.P. – Melgar						
Permiso Aprobado	NO cuenta con permiso	Expediente	No registra					
Resolución aprobatoria	NO cuenta con permiso							
Sector según Resolución 631 de 2015	Aguas Residuales Domesticas							
Tipo de sistema de tratamiento	está integrada por una tubería elevada de ingreso de las aguas residuales, presenta una cámara de igualación en donde existen los vertederos de regulación de caudal, permitiendo la evacuación del caudal de excesos nuevamente a la zona de salida del sistema de tratamiento. Como unidades de tratamiento preliminar se apreciaron dos canales de desarenado, dos sitios por cada canal para el cribado fino, una unidad de tratamiento preliminar de sólidos, y las válvulas de ingreso a cada uno de los tanques de lodos activados	Frecuencia de vertimiento (horario de actividad)	24 horas al día/ 30 días al mes					
Fuente receptora del vertimiento	Rio Sumapaz	Caudal vertido	5.73 L/seg					

Tabla 1 Información General.

Fuente: Grupo establecimiento de metas de descontaminación

6.2 DETALLES DEL VERTIMIENTO REALIZADO POR EL USUARIO

PUNTO DE VERTIMIENTO Y CAUDAL							
	Descripción	Este	Norte	Caudal (l/s)	Fuente Receptora		
V1	Vertimiento 1 74° 39' 4		4° 12' 28.6"	5.73 L/seg	Rio Sumapaz		

Tabla 2 Punto de Vertimiento y Caudal

Fuente: Grupo establecimiento de metas de descontaminación

	ANÁLISIS DE CONCENTRACIÓN EN DBO₅ Y SST OBTENIDOS VS. RESOLUCIÓN 631 DE 2015									
	Caudal de vertimiento ((Q :L/s)	5.73 L/seg							
	Registro de Laboratorio No. 04 de 2017									
Parámetro	Concentración de Entrada del Sistema ([]: mg/L)	Concentración de Salida del Sistema ([]: mg/L)	Concentración resolución 631 de 2015 ([]:mg/L)							
DBO ₅	27.4	5	50							
SST	96	7.9	50							
CARGA TO	OTAL VERTIDA POR	DBO ₅	0.90							
EL USUARIO (TON/AÑO)		SST	1.43							
	TAL MAX. A VERTER	DBO ₅	16.26							
	ISION 631 DE 2015	SST	16.26							

Tabla 3 Concentraciones (DBO₅ Y SST) Entrada y Salida del Sistema VS. Resolución 631 de 2015 **Fuente:** Grupo establecimiento de metas de descontaminación

Tras las concentraciones obtenidas a la salida del sistema de tratamiento del usuario se observa que éste se encuentra cumpliendo con las concentraciones máximas estipuladas en la Resolución 631 de 2015.

6.3 ANALISIS Y PROPUESTA DE META DE REDUCCIÓN DE CARGA CONTAMINANTE PARAEL USUARIO DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 631 DE 2015.

6.3.1 Análisis de porcentajes de eficiencia

A continuación, se presenta la tabla de análisis de los porcentajes de eficiencia del sistema de tratamiento del usuario:

EFICIENCIA SISTEMA DE TRATAMIENTO						
EFICIENCIA DBO5 %	81.75%					
EFICIENCIA SST %	91.77%					

Tabla 4. Eficiencia del sistema de tratamiento del usuario **Fuente:** Grupo establecimiento de metas de descontaminación

El usuario está cumpliendo con los porcentajes de remoción establecidos en el Dto. 1594/84 por ende según el tiempo de transición de la Resolución 631 de 2015 el usuario deberá dar cumplimiento a dicha Resolución 2 años a partir de la entrada en vigencia de la Resolución 631 de 2015 (01/01/2016) - plazo que se cumple el 01 de enero de 2018, sin embargo durante el presente diagnostico también se observa que se encuentra cumpliendo con los límites máximos permisibles establecidos en la Res 631/15 por ende el usuario debe mantener dichos valores para su meta

durante el periodo de transición expuesto anteriormente, tal cual se muestra a continuación en la propuesta de meta de reducción de carga contaminante establecida.

6.3.2 Propuesta de Meta de reducción de carga contaminante

					•						
		PROPUESTA DE META DE REDUCCIÓN DE CARGA									
Año	20	19	20	2020 2021		21	2022		2023		
Parámetro	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	
Carga Contaminante a Verter Ton/Año	0.90	1.43	0.90	1.43	0.90	1.43	0.90	1.43	0.90	1.43	
Meta de reducción propuesta %	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	

Tabla 5. Propuesta de Meta de descontaminación para el usuario **Fuente:** Grupo establecimiento de metas de descontaminación

7.4 INDICE DE CALIDAD DEL AGUA ICA E INDICE DE CONTAMINACIÓN E ICOSUS

Se determinó el índice de calidad de agua – ICA, adoptando la metodología establecida por el instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales IDEAM, en donde se calificó cada una de las fuentes hídricas en una de las 5 categorías del ICA y el Índice de contaminación por Solidos Suspendidos ICOSUS; para con ello determinar el estado de la fuente receptora en términos fisicoquímicos. Con base en lo mencionado, se resalta que este procedimiento se realizó aislado al establecimiento de la propuesta de la meta de reducción de carga contaminante; ya que con ello sólo se quiso mostrar el grado de afectación de la fuente receptora sin ser esto vital a la hora tanto del cálculo como del cumplimiento del porcentaje de reducción (meta).

NOMBRE_ESTACIÓN_TRAMO	FUENTE HIDRICA	MUNICIPIO	USUARIO	ICA	Calificación ICA
1. RIO SUMAPAZ AG. ARRIBA DEL VTO	RIO SUMAPAZ	MELGAR	CONDOMINIO CORINTO	0.88	ACEPTABLE
2. RIO SUMAPAZ AG. ARRIBA DEL VTO	RIO SUMAPAZ	MELGAR	CONDOMINIO CORINTO	0.90	ACEPTABLE

Tabla 6. Índice de Calidad del Agua - ICA

Fuente: Grupo establecimiento de metas de descontaminación

NOMBRE_ESTACIÓN_TRAM O	FUENTE HIDRICA	MUNICIPI O	INDUSTRIA	ICOM O	CONTAMINACION -CALIDAD SEGÚN ICO	
1. RIO SUMAPAZ AG. ARRIBA			CONDOMINIO			
DEL VTO	RIO SUMAPAZ	MELGAR	CORINTO	0.48	MEDIA	
2. RIO SUMAPAZ AG.			CONDOMINIO			
ARRIBA DEL VTO	RIO SUMAPAZ	MELGAR	CORINTO	0.50	MEDIA	

Tabla 7. Índice de Contaminación por materia orgánica ICOMO **Fuente:** Grupo establecimiento de metas de descontaminación

NOMBRE_ESTACIÓN_TRAM O	M FUENTE MUNICIPI INDSUTRIA		INDSUTRIA	ICOSU S	CONTAMINACION -CALIDAD SEGÚN ICO	
1. RIO SUMAPAZ AG.			CONDOMINIO			
ARRIBA DEL VTO	RIO SUMAPAZ	MELGAR	CORINTO	0.01	NINGUNA	
2. RIO SUMAPAZ AG.			CONDOMINIO			
ARRIBA DEL VTO	RIO SUMAPAZ	MELGAR	CORINTO	0.01	NINGUNA	

Tabla 8. Índice de Contaminación por Solidos Suspendidos - ICOSUS **Fuente**: Grupo establecimiento de metas de descontaminación

Según lo obtenido en el índice de Calidad del Agua ICA, se observa que la fuente no presenta alteraciones significativas en su calidad respecto al vertimiento que se está realizando por el usuario, manteniéndose esta en la categoría de ACEPTABLE, en el índice de contaminación por materia orgánica ICOMO se observó un mínimo aumento de contaminación sin embargo se mantiene en la misma categorización de contaminación MEDIA, mientras que en el índice de contaminación por solidos suspendidos no mostro afectación alguna.

6.5 UBICACIÓN DEL PUNTO DE VERTIMIENTO, AFOROS Y MUESTREOS DEL USUARIO

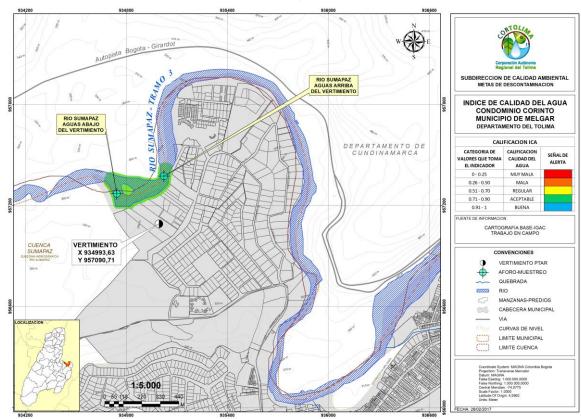


Figura 1. Ubicación del punto de vertimiento Año 2016. **Fuente:** Grupo Establecimiento de metas de descontaminación.

6.6 ANÁLISIS DE RESULTADOS

- Tras las concentraciones obtenidas a la salida del sistema de tratamiento del usuario CORINTO, se observó que éste se encuentra cumpliendo con las concentraciones máximas estipuladas en la Resolución 631 de 2015 para el vertimiento realizado; de igual forma este aspecto se evidencia en términos de carga vertida, adicional a esto, tras el análisis de los porcentajes de remoción y comparados a lo establecido en el Dto. 1594/84 se corroboró que el usuario cumple con estos y tiene un tiempo transición de 2 años para acogerse a lo establecido en la Resolución 631 de 2015, y así dar cumplimiento a esta.
- Teniendo en cuenta que Corinto, cumple con los valores máximos permisibles de la Resolución 631 de 2015, y que cuenta con un tiempo de transición de 2 años, los cuales vencen el 01 de enero de 2018, en la propuesta de meta de reducción de carga contaminante para el quinquenio 2019-2023, la cual esta direccionada a los sujetos pasivos de cobro de tasa retributiva dentro de los cuales se encuentra la empresa Corinto, se realizará a éste el seguimiento del cumplimiento de los valores límites máximos establecidos en mencionada resolución, como una continuidad y mantenimiento a los valores hallados en campo, y a lo definido dentro de la propuesta de meta, lo anterior en aras de continuar dando cumplimiento al marco normativo nacional.
- El usuario aun con su meta de reducción en 0.00% deberá de garantizar los porcentajes de remoción del sistema de tratamiento de aguas residuales mostrados en la presente ficha resumen, para así seguir dando cumplimiento a la resolución 631 de 2015, a lo cual se le hará el respectivo seguimiento durante el quinquenio 2019-2023.

6.7 PROPUESTA FINAL DE META DE REDUCCIÓN DE CARGA CONTAMINANATE PARA EL USUARIO CORINTO

Dando cumplimiento a lo establecido en la Resolución 0408 del 20 de febrero del 2018 de CORTOLIMA, se realizó el taller de recepción y presentación de propuestas para los usuarios sujetos al cobro de tasa retributiva en el auditorio principal de la corporación, en donde no asistió ningún representante de Corinto, ni presentó propuesta en medio físico ni magnético.

Sim embargo, se recalculo la meta de reducción de carga contaminante tomando como base los valores máximos permisibles establecidos en la resolución 631 del año 2015, para los parámetros de DBO₅ y SST, obteniendo así una meta al límite de lo que exige la norma, tal cual se muestra a continuación:

	PROPUESTA FINAL DE META DE REDUCCIÓN DE CARGA CONTAMINANTE									
Año	2019		2020		2021		2022		2023	
Parámetro	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST
Carga Contaminante a Verter Ton/Año	16.26	16.26	16.26	16.26	16.26	16.26	16.26	16.26	16.26	16.26
Meta de reducción propuesta %	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Tabla 9. Propuesta final de Meta de descontaminación para el usuario **Fuente:** Grupo establecimiento de metas de descontaminación