

14. INDUSTRIAS ALIADAS

14.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL USUARIO

INFORMACIÓN GENERAL			
Industria	Industrias Aliadas Municipio de Ibagué	NIT	8000.045.979-7
Permiso Aprobado	SI	Expediente	L 186
Resolución aprobatoria	Resolución No. 1019 del 11 de marzo de 2011 de Renovación		
Sector según Resolución 631 de 2015	Elaboración de Productos alimenticios y bebidas		
Tipo de sistema de tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Sedimentador - Desgrasador - Tamiz - Desnatado - Homogenizador - Reactor UASB - Floculadores - DAF - Filtro de arena - Filtro de carbón y unos sistemas complementarios de sistema de bombeo - Lecho de secado de lodos y cámara de control. 	Frecuencia de vertimiento (horario de actividad)	24 horas/ 30 días por mes
Fuente receptora del vertimiento	Drenaje superficial que finalmente vierte al Canal de Riego de la Hacienda Santa Rita	Caudal vertido	2.60 L/seg

Tabla 1 Información General.

Fuente: Grupo establecimiento de metas de descontaminación

14.2 VERTIMIENTO REALIZADO POR EL USUARIO

PUNTO DE VERTIMIENTO Y CAUDAL						
Descripción		Este	Norte	Caudal (l/s)	Fuente Receptora	Observación
V1	Vertimiento 1	75°11'13.22"	4°25'30.82"	2.60 L/seg	Drenaje superficial que finalmente vierte al Canal de Riego de la Hacienda Santa Rita.	

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)		2.60 L/seg	
Parámetro	Concentración de Entrada del Sistema ([]: mg/L)	Concentración de Salida del Sistema ([]: mg/L)	Concentración resolución 631 de 2015 ([]:mg/L)
DBO ₅	10746	1754	400
SST	6500	805	200
CARGA TOTAL VERTIDA POR EL USUARIO (TON/AÑO)		DBO ₅	143.82
		SST	66.00
CARGA TOTAL MAX. A VERTER RESOLUCION 631 DE 2015 (TON/AÑO)		DBO ₅	32.80
		SST	16.40

Tabla 3 Concentraciones (DBO 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 No se encuentra cumpliendo con las concentraciones máximas estipuladas en la Resolución 631 de 2015.

14.3 ANÁLISIS Y PROPUESTA DE METAS DE REDUCCIÓN DE CARGA CONTAMINANTE PARA EL USUARIO DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 631 DE 2015.

14.3.1 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 DBO ₅ %	83.68%
EFICIENCIA SST %	87.62%

Tabla 4. Eficiencia del sistema de tratamiento del usuario

Fuente: Grupo establecimiento de metas de descontaminación

Según el diagnóstico el usuario se encuentra cumpliendo con los porcentajes de remoción establecidos en el Dto. 1594/84 y además implementó el Plan de reconversión a Tecnologías Limpias por lo que según los tiempos de transición estipulados para dar cumplimiento a la Resolución 631 de 2015 el usuario tendrá un plazo de 5 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 2021, sin embargo durante el presente diagnóstico también se observa que el usuario Industrias Aliadas NO se encuentra cumpliendo con los límites máximos permisibles establecidos en la Res 631/15 por ende se le establecerá una meta a la cual debe dar cumplimiento durante el periodo de transición expuesto anteriormente, tal cual se muestra a continuación en la propuesta de meta de reducción de carga contaminante establecida.

14.4.2 Periodo de transición

CUMPLIMIENTO RESOLUCIÓN 631/15 – TIEMPO DE TRANSICIÓN										
REDUCCION DE CARGA CONTAMINANTE: Ton/Año	2017		2018		2019		2020		2021	
	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST
Cargas/ Parámetros										
Carga Generada	881.10	532.96	881.10	532.96	881.10	532.96	881.10	532.96	881.10	532.96
Carga a Remover	169.66	103.31	339.32	206.62	508.98	309.94	678.64	413.25	848.31	516.56
Carga a Verter	711.44	429.65	541.78	326.33	372.12	223.02	202.46	119.71	32.80	16.40
Meta de Reducción Propuesta %	19.26%	19.38%	38.51%	38.77%	57.77%	58.15%	77.02%	77.54%	96.28%	96.92%

Tabla 4. Reducción de carga durante el tiempo de transición
Fuente: Grupo establecimiento de metas de descontaminación

14.4.3 Propuesta de Meta de reducción de carga contaminante

PROPUESTA DE META DE REDUCCIÓN DE CARGA CONTAMINANTE										
META DE REDUCCION DE CARGA CONTAMINANTE: Ton/Año	2019		2020		2021		2022		2023	
	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST
Cargas/ Parámetros										
Carga Generada	881.10	532.96	881.10	532.96	881.10	532.96	881.10	532.96	881.10	532.96
Carga a Remover	508.98	309.94	678.64	413.25	848.31	516.56	848.31	516.56	848.31	516.56
Carga a Verter	372.12	223.02	202.46	119.71	32.80	16.40	32.80	16.40	32.80	16.40
Meta de Reducción Propuesta %	57.77%	58.15%	77.02%	77.54%	96.28%	96.92%	96.28%	96.92%	96.28%	96.92%

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

14.4 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 Sólidos

Suspendidos ICOSUS; para con ello determinar el estado de la fuente receptora en términos físicoquímicos. 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).

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

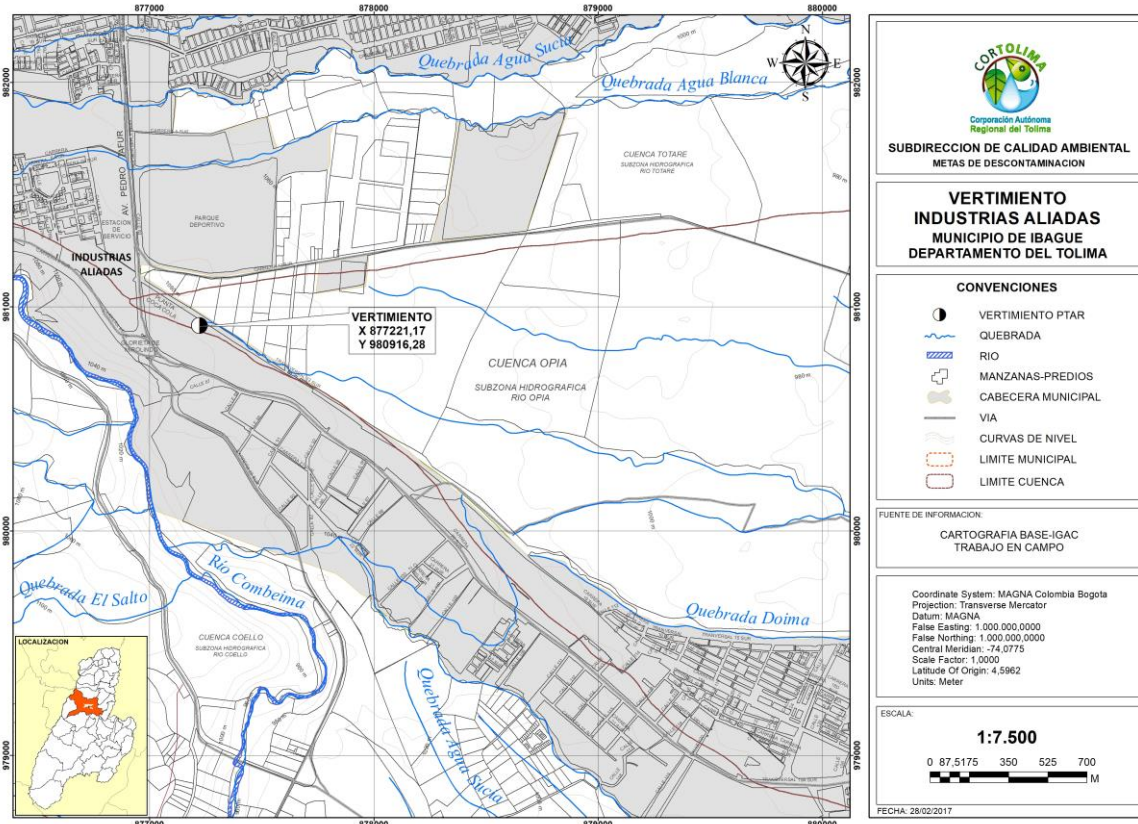


Figura 1. Ubicación del punto de vertimiento Año 2016.
Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación.

14.6 ANÁLISIS DE RESULTADOS

- Tras los análisis realizados se observó que el usuario se encuentra cumpliendo con los porcentajes de remoción establecidos en el Dto. 1594/84 y además implementó el Plan de reconversión a Tecnologías Limpias por lo que según los tiempos de transición estipulados dentro del Decreto 1076 de 2015, para dar cumplimiento a la Resolución 631 de 2015 el usuario tendrá un plazo de 5 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 2021.

- También se observó que a la fecha de realización del monitoreo de aguas residuales industriales, el usuario Industrias Aliadas NO se encuentra cumpliendo con los valores límites máximos permisibles establecidos en la Res 631/15 por ende se le establecerá una meta a la cual debe dar cumplimiento durante el periodo de transición expuesto anteriormente.
- Teniendo en cuenta que la empresa Industrias Aliadas se deberá acoger a lo estipulado en la Resolución 631 de 2015 a fecha del 01 de enero de 2021, la propuesta de meta de reducción de carga contaminante para el quinquenio 2019-2023, para dicho usuario el cual es sujeto pasivo de cobro de tasa retributiva, se propone acoplarse al mencionado tiempo de transición y luego de cumplido este se realizará el seguimiento del cumplimiento de los valores límites máximos establecidos en mencionada resolución, hasta el año 2023 en aras de continuar dando cumplimiento al marco normativo nacional.