

23. PBA CAJAMARCA

23.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL USUARIO

INFORMACIÓN GENERAL			
Industria - Municipio	Planta de Beneficio Animal – PBA - Cajamarca	NIT	900.520.992-7
Permiso Aprobado	NO	Expediente	13362
Resolución aprobatoria	N.A		
Sector según Resolución 631 de 2015	Actividades productivas de agroindustria y ganadería – Ganadería- Beneficio de Bovino		
Tipo de sistema de tratamiento	PTAR (Canaleta, trampa grasas, Desarenador, sedimentador, tanque homogenizador, tanque imhoff)	Frecuencia de vertimiento (horario de actividad)	8 horas al día/ 26 días al mes
Fuente receptora del vertimientos	Río Bermellón	Caudal vertido	0.87 L/seg

Tabla 1 Información General.

Fuente: Grupo establecimiento de metas de descontaminación

PUNTO DE VERTIMIENTO Y CAUDAL						
Descripción		Este	Norte	Caudal (l/s)	Fuente Receptora	Observación
V1	Vertimiento 1	75°26'38.4"	4°26'10"	0.87 L/seg	Río Bermellón	

Tabla 2 Punto de Vertimiento y Caudal

Fuente: Grupo establecimiento de metas de descontaminación

23.2 DETALLES DEL VERTIMIENTO REALIZADO POR EL USUARIO

ANÁLISIS DE CONCENTRACIÓN EN DBO ₅ Y SST OBTENIDOS VS. RESOLUCIÓN 631 DE 2015			
Caudal de vertimiento (Q :L/s)			0.87 L/seg
Registro de Laboratorio No. 199 de 2016			
Parámetro	Concentración de	Concentración de	Concentración resolución 631 de

	Entrada del Sistema ([]: mg/L)	Salida del Sistema ([]: mg/L)	2015 ([]:mg/L)
DBO ₅	1648	53.9	450
SST	533	117	200
CARGA TOTAL VERTIDA POR EL USUARIO (TON/AÑO)		DBO ₅	0.42
		SST	0.91
CARGA TOTAL MAX. A VERTER RESOLUCION 631 DE 2015 (TON/AÑO)		DBO ₅	3.52
		SST	1.56

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.

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

23.3.1 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 %	96.73%
EFICIENCIA SST %	78.05%

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 para el parámetro de DBO₅ más NO para el parámetro de SST, por ende según el tiempo de transición de la Resolución 631 de 2015 el usuario deberá dar cumplimiento a dicha Resolución 1.5 años a partir de la entrada en vigencia de la Resolución 631 de 2015 (01/01/2016) - plazo que se cumple el 01 de Julio de 2017, 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.

23.3.2 Propuesta de Meta de reducción de carga contaminante

Año	PROPUESTA DE META DE REDUCCIÓN DE CARGA									
	2019		2020		2021		2022		2023	
	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST
Carga Contaminante a Verter Ton/Año	0.42	0.91	0.42	0.91	0.42	0.91	0.42	0.91	0.42	0.91
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

23.4 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 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
RIO BERMELLON AG. ARRIBA DEL VTO	RIO BERMELLON	CAJAMARCA	PBA CAJAMARCA	0.80	ACEPTABLE
RIO BERMELLON AG. ABAJO DEL VTO	RIO BERMELLON	CAJAMARCA	PBA CAJAMARCA	0.80	ACEPTABLE

Tabla 6. Índice de Calidad del Agua - ICA

Fuente: Grupo establecimiento de metas de descontaminación

NOMBRE_ESTACIÓN_TRAMO	FUENTE HIDRICA	MUNICIPIO	USUARIO	ICOSUS	CONTAMINACION-CALIDAD SEGÚN ICO
RIO BERMELLON AG. ARRIBA DEL VTO	RIO BERMELLON	CAJAMARCA	PBA CAJAMARCA	0.02	NINGUNA
RIO BERMELLON AG. ABAJO DEL VTO	RIO BERMELLON	CAJAMARCA	PBA CAJAMARCA	0.02	NINGUNA

Tabla 7. Índice de Contaminación por Sólidos Suspendidos - ICOSUS

Fuente: Grupo establecimiento de metas de descontaminación

Según lo obtenido en los Índices de Calidad del Agua ICA y el Índice de contaminación por sólidos suspendidos ICOSUS, se observa que la fuente no presenta alteraciones significativas en su calidad respecto al vertimiento que se está realizando por el usuario.

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

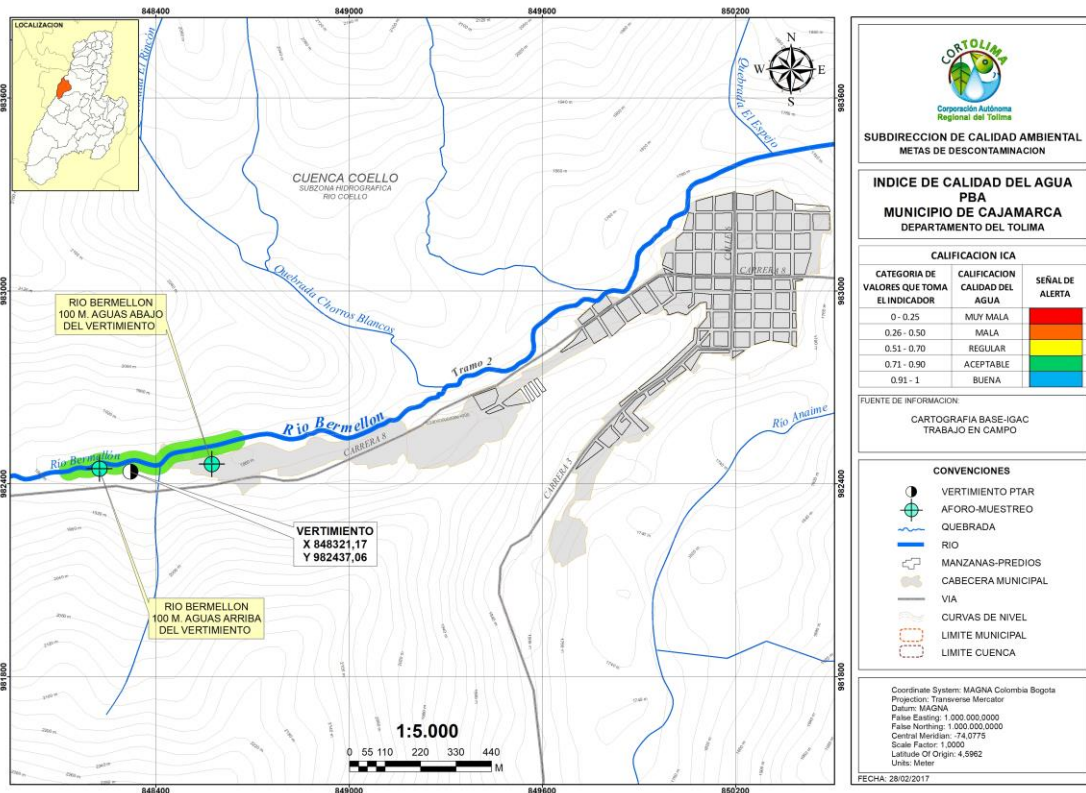


Figura 1. Ubicación del punto de vertimiento Año 2016.
Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación.

23.6 ANÁLISIS DE RESULTADOS

- Tras el análisis realizado se encontró que el usuario PBA del municipio de Cajamarca, está cumpliendo con los porcentajes de remoción establecidos en el Dto. 1594/84 para el parámetro de DBO₅ más NO Cumple para el parámetro de SST, por ende según el tiempo de transición de la Resolución 631 de 2015, estipulado dentro del Decreto 1076 de 2015, el usuario deberá dar cumplimiento a dicha Resolución en 1.5 años a partir de la entrada en vigencia de la Resolución 631 de 2015 (01/01/2016) - plazo que se cumple el 01 de Julio de 2017.
- También se identificó en el presente diagnostico que la PBA de Cajamarca, se encuentra cumpliendo con los límites máximos permisibles establecidos en la Res 631/15 por ende el usuario debe mantener dichos valores para e el periodo de transición expuesto anteriormente.
- Teniendo en cuenta que la PBA del Municipio de Cajamarca se deberá acoger a lo estipulado en la Resolución 631 de 2015 a fecha del 01 de julio de 2017, 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 el seguimiento del cumplimiento de los valores límites máximos establecidos en mencionada resolución, 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.