

22. MUNICIPIO DE ICONONZO

22.1 ZONA URBANA

22.1.1 Información general del municipio de Icononzo

INFORMACIÓN GENERAL MUNICIPIO			
Municipio	Icononzo	Prestador del Servicio de Alcantarillado	Secretaria de Servicios Públicos ubicada en la Alcaldía Municipal de Icononzo – Alcaldía municipal de Icononzo
PSMV Aprobado	Si	Expediente	14126
Resolución aprobatoria	N° 1797 del 24 de Julio de 2009		
Usuarios Acueducto	1150	Usuarios Alcantarillado	1046
Caudal Concesión (L/s)	24,43	Fuente de abastecimiento	Rio Juan López
Cobertura de Alcantarillado	85%	Número de personas por unidad habitacional (DANE 2005)	4
Cobertura Acueducto	95%	Población Urbana (DANE 2015)	3430
Número de Sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas	PTAR	Tipo de PTAR	<ul style="list-style-type: none"> - Tanque Séptico - Filtro anaeróbico - Desarenador - 2 camaras de división de caudal - Vertedero triangular - Lechos de secado
Cobertura Sistema de Tratamiento	0%	% Eficiencias De Remoción	Ver Anexo No. 4.7

Tabla 1 Información General del Municipio.

Fuente: Grupo Establecimiento de Metas de Descontaminación.

VERTIMIENTOS ENCONTRADOS EN CAMPO					
N°	Descripción	ESTE	NORTE	Caudal (l/s)	Fuente Receptora
V1	PTAR Icononzo	949371,655	954169,081	10,94	Q. JUAN LOPEZ
V2	Vto. Alto De La Virgen	949819,179	953661,673	0,38	Q. JUAN LOPEZ
V3	Vto. Normal Superior	950157,619	953312,527	-----	Q. JUAN LOPEZ
TOTAL, CAUDAL DE VERTIMIENTOS (L/S)					11,32

Tabla 2 Actualización de Puntos de Vertimientos y Caudales.
Fuente: Grupo Establecimiento de Metas de Descontaminación.

Tras la revisión del expediente de PSMV del municipio se constató que en este se reportaron los siguientes puntos de vertimiento:

1. Alcantarillado sector principal bajo coordenadas X 1328371,00 Y 1330959,00 las cuales se verificaron y estaban erradas, por lo tanto, no fue encontrado en campo.
2. Alcantarillado sector calle 4 bajo coordenadas X 1335210,00 Y 1335360,00 las cuales se verificaron y estaban erradas, por lo tanto, no fue encontrado en campo.
3. Alcantarillado sector Alto de la Virgen bajo coordenadas X 1301567,00 Y 1302777,00, el cual se encontró con el nombre de Vto. Alto De La Virgen - coordenadas X 949819,179 Y 953661,673
4. Vertimientos puntuales bajo coordenadas erradas razón por la que no fueron encontrados en campo.
5. Normal superior de Icononzo sin coordenadas, pero este se encontró con el nombre de: Vto. Normal Superior - coordenadas X950157,619 Y 953312,527
6. Planta de sacrificio bajo las coordenadas X 1284882,00 Y 1284885,00, el cual se encontró con el nombre de: Vto. Planta de sacrificio - coordenadas X 948629,711 Y 954335,083

De acuerdo al análisis del PSMV de los seis (6) vertimientos reportados se pudieron constatar que aún existen tres (3) de estos y tres no fueron encontrados en campo. Sumado a esto se determinó un (1) punto nuevo, para un total de cuatro (4) puntos de vertimiento en el casco urbano del municipio de Icononzo para el año 2015.

ANÁLISIS DE CONCENTRACIÓN EN DBO Y SST OBTENIDOS PARA EL AÑO 2015 Vs. RESOLUCIÓN 631 DE 2015.		
Registro de Laboratorio NO. 195 de 2015		
Parámetro	Concentración de vertimiento Saneado, a la salida del sistema: ([]: mg/L)	Concentración resolución 631 de 2015 ([]:mg/L)
DBO ₅	0	90
SST	0	90
Caudal de vertimiento Saneado (Q :L/s)		0
Parámetro	Concentración de vertimientos - Directos ([]: mg/L)	Concentración resolución 631 de 2015 ([]:mg/L)
DBO ₅	110	90
SST	145	90
Caudal de vertimiento directo (Q :L/s)		11,32
Caudal total vertido por el municipio (Q :L/s)		11,32
CARGA TOTAL VERTIDA MUNICIPIO (TON/AÑO)	DBO₅	46,20
	SST	60,90
CARGA TOTAL RESOLUCION 631 DE 2015 (TON/AÑO)	DBO₅	32,13
	SST	32,13

Tabla 3 Concentraciones (DBO Y SST) Vs Resolución 631 de 2015

Fuente: Grupo Establecimiento de Metas de Descontaminación.

Se resalta que los valores presentados no son constantes; ello teniendo en cuenta que las condiciones al momento de toma de las muestras y/o aforos pueden variar dependiendo de variables como tiempo hora, clima, condiciones del terreno y características del vertimiento.

En la tabla 3 se observa que la carga contaminante vertida obtenida en campo para el año 2015 de DBO₅ registra un valor de (46,20 Ton/año) y para los SST un valor de (60,90 Ton/año); los cuales resultan ser mayores con respecto a los valores de carga contaminante obtenida según los límites

máximos permisibles establecidos por la resolución 631 de 2015, ya que para la DBO₅ registra un valor de (32,13 Ton/año) y para los SST con un valor de (32,13 Ton/año). Con base a esto se indica que el municipio no estaría cumpliendo con lo estipulado según la resolución 631 de 2015, es por eso que se hace necesario realizar la eliminación y/o saneamiento de los puntos de vertimiento directos, para dar cumplimiento a la normativa nacional vigente.

Durante la visita se evidencio que la PTAR del municipio presentaba un rebose con mayor caudal de que el estaba ingresando al sistema de tratamiento, por ende, para el proyecto de metas de reducción de carga contaminante no se tuvo en cuenta el saneamiento de esta.

ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE CARGAS CONTAMINANTES PROYECTADAS EN LOS PSMV				
Vs. CARGAS CONTAMINANTES OBTENIDAS PARA EL AÑO 2015				
CARGAS	DBO₅ (Ton/año)		SST (Ton/año)	
	Proyectada PSMV	Obtenidas en Campo	Proyectada PSMV	Obtenidas en Campo
Generada	70,39	46,20	144,6	60,90
Transportada	70,39	39,27	144,6	51,76
Tratada	42,23	0,00	86,77	0,00
Vertida	28,16	46,20	57,85	60,90
CUMPLIMIENTO	NO CUMPLE		NO CUMPLE	

Tabla 4 Cargas contaminantes proyectadas en los PSMV Vs cargas contaminantes obtenidas.

Fuente: Grupo Establecimiento de Metas de Descontaminación.

Como se observa en la tabla 4 la carga vertida obtenida en campo tiene un valor de (60,90 Ton/año) para la DBO₅ y de SST un valor de (46,20 Ton/año), con respecto a la carga vertida proyectada en el PSMV, se encontró que para el parámetro de DBO₅ el municipio reporto un valor de (28,16 Ton/año) y de SST un valor de (57,85 Ton/año); ello refleja el incumplimiento para los parámetros de DBO₅ y SST por parte del municipio frente a lo proyectado en el PSMV.

22.1.2 Índices de calidad del agua para el municipio de Icononzo - Zona Urbana

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 los índices de contaminación por Materia Orgánica (ICOMO) y Solidos Suspendidos (ICOSUS); para con ello determinar el estado de la fuente receptora en términos fisicoquímicos y microbiológicos. 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).

ICA - MUNICIPIO DE ICONONZO				
NOBRE_ESTACIÓN_TRAMO	FUENTE HIDRICA	MUNICIPIO	ICA	Calificación ICA
RIO JUAN LOPEZ AG. ARRIBA DEL CASCO URB	RIO JUAN LOPEZ	ICONONZO	0,95	BUENA
RIO JUAN LOPEZ AG. ABAJO DEL CASCO URBANO	RIO JUAN LOPEZ	ICONONZO	0,92	BUENA
Q. N.N AGUAS ARRIBA DEL VTO. ALTO DE LA VIRGEN	Q.N.N. -ALTO DE LA VIRGEN	ICONONZO	0,83	ACEPTABLE
Q. N.N. AGUAS ARRIBA DEL VTO. NORMAL SUPERIOR	Q. N.N. NORMAL SUPERIOR	ICONONZO	0,83	ACEPTABLE
Q. N.N. AGUAS ABAJO DEL VTO. NORMAL SUPERIOR	Q. N.N. NORMAL SUPERIOR	ICONONZO	0,66	REGULAR

Tabla 5 ICA-Índice de Calidad del Agua

Fuente: Grupo Establecimiento de Metas de Descontaminación.

La calidad del Rio Juan López aguas arriba y aguas debajo del casco urbano presenta en una categoría BUENA. La Q. NN aguas arriba del vertimiento ALTO DE LA VIRGEN indica una calificación ACEPTABLE. Para la Q. NN aguas arriba del vertimiento NORMAL SUPERIOR se ubica en una calificación ACEPTABLE y aguas abajo del vertimiento su categoría cambia a REGULAR.

ICOMO - MUNICIPIO DE ICONONZO				
NOBRE_ESTACIÓN_TRAMO	FUENTE HIDRICA	MUNICIPIO	ICOMO	CONTAMINACION -CALIDAD SEGÚN ICO
RIO JUAN LOPEZ AG. ARRIBA DEL CASCO URB	RIO JUAN LOPEZ	ICONONZO	0,40	BAJA
RIO JUAN LOPEZ AG. ABAJO DEL CASCO URBANO	RIO JUAN LOPEZ	ICONONZO	0,31	BAJA
Q. N.N AGUAS ARRIBA DEL VTO. ALTO DE LA VIRGEN	Q.N.N. -ALTO DE LA VIRGEN	ICONONZO	0,23	NINGUNA
Q. N.N. AGUAS ARRIBA DEL VTO. NORMAL SUPERIOR	Q. N.N. NORMAL SUPERIOR	ICONONZO	0,17	NINGUNA
Q. N.N. AGUAS ABAJO DEL VTO. NORMAL SUPERIOR	Q. N.N. NORMAL SUPERIOR	ICONONZO	0,76	ALTA

Tabla 6 ICOMO-Índice de Contaminación por Materia Orgánica.

Fuente: Grupo Establecimiento de Metas de Descontaminación.

En cuanto al ICOMO se resalta que el grado de contaminación del Rio Juan López se mantiene BAJA tanto aguas arriba como aguas abajo del casco urbano, mientras la Quebrada NN aguas arriba del vertimiento ALTO DE LA VIRGEN no hay presencia por Materia orgánica. Por otro lado, la quebrada NN aguas arriba del vertimiento NORMAL SUPERIOR presenta una categoría NINGUNA y aguas abajo este índice pasa a categoría ALTA.

ICOSUS - MUNICIPIO DE ICONONZO				
NOBRE_ESTACIÓN_TRAMO	FUENTE HIDRICA	MUNICIPIO	ICOSUS	CONTAMINACION -CALIDAD SEGÚN ICO
RIO JUAN LOPEZ AG. ARRIBA DEL CASCO URB	RIO JUAN LOPEZ	ICONONZO	0,01	NINGUNA
RIO JUAN LOPEZ AG. ABAJO DEL CASCO URBANO	RIO JUAN LOPEZ	ICONONZO	0,01	NINGUNA

Q. N.N AGUAS ARRIBA DEL VTO. ALTO DE LA VIRGEN	Q.N.N. -ALTO DE LA VIRGEN	ICONONZ O	0,02	NINGUNA
Q. N.N. AGUAS ARRIBA DEL VTO. NORMAL SUPERIOR	Q. N.N. NORMAL SUPERIOR	ICONONZ O	0,02	NINGUNA
Q. N.N. AGUAS ABAJO DEL VTO. NORMAL SUPERIOR	Q. N.N. NORMAL SUPERIOR	ICONONZ O	0,02	NINGUNA

Tabla 7 ICOSUS- Índice de Contaminación por Sólidos Suspendidos.

Fuente: Grupo Establecimiento de Metas de Descontaminación.

En el ICOSUS se mantiene un grado de contaminación con calificación “NINGUNA”, esto posiblemente se deba a que sobre estas fuentes no hay agentes naturales o antrópicos que le aporten grados de sólidos suspendidos considerables que puedan llegar a causar grandes alteraciones.

UBICACIÓN DE PUNTOS DE VERTIMIENTOS, AFOROS Y MUESTREOS EN EL MUNICIPIO DE ICONONZO

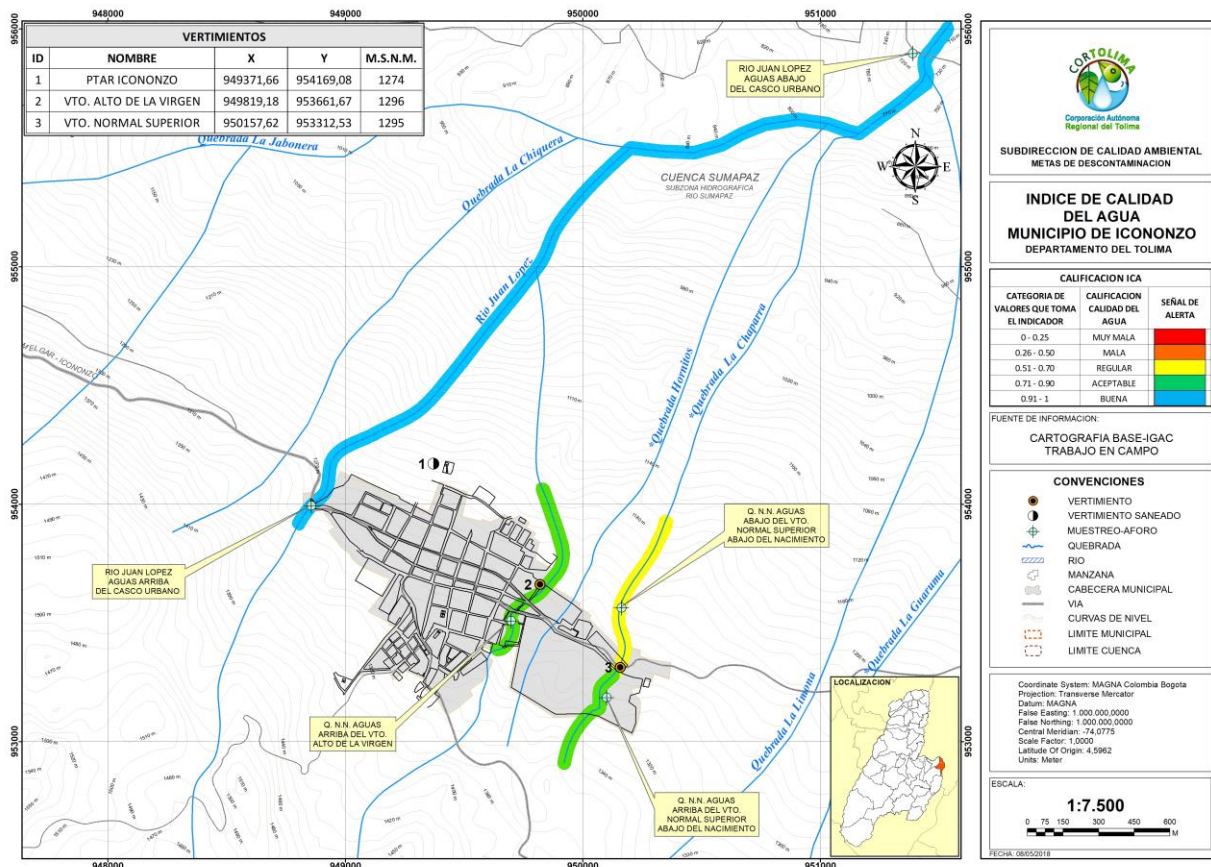


Figura 1. Ubicación puntos de vertimientos Municipio de Icononzo Tolima, línea base año 2015-2018.

Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación.

22.1.3. Propuesta de metas de reducción de carga contaminante establecida por CORTOLIMA para el municipio de Icononzo - Zona Urbana

Se estableció la propuesta de metas de reducción de carga contaminante para el municipio de Icononzo bajo el criterio de cálculo definido por el grupo de metas de descontaminación basado en la Resolución 631 de 2015, dicha meta se determinó para las fuentes receptoras de los vertimientos (aguas residuales) en este caso el Rio Juan López teniendo en cuenta que las quebradas NN sobre las cuales se encuentran los vertimientos alto de la virgen y normal son afluentes de río.

La metodología y procedimiento al detalle del cálculo de la meta de reducción de carga, se encuentra en el documento principal de metas de descontaminación del departamento del Tolima.

PROPUESTA DE META DE REDUCCION DE CARGA CONTAMINATE PARA EL MUNICIPIO DE ICONONZO – RIO JUAN LOPEZ DE ACUERDO LA RESOLUCION 631/2015

AÑO	LINEA BASE							
	2015		2016		2017		2018	
POBLACION (hab)	3.707		3.668		3.629		3.591	
CAUDAL (L/seg)	11.32		11.20		11.08		10.97	
Cobertura de Alc. (%)	85							
CARGAS CONTAMINANTES TON/AÑO	DBO₅	SST	DBO₅	SST	DBO₅	SST	DBO₅	SST
Generada	46.20	60.90	45.71	60.26	45.23	59.62	44.75	58.99
Colectada	39.27	51.76	38.86	51.22	38.44	50.67	38.04	50.14
Tratada	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vertida	46.20	60.90	45.71	60.26	45.23	59.62	44.75	58.99

Tabla 8 línea base año 2015-2018.

Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación.

AÑO	PROYECCIONES DE CARGAS CONTAMINANTES									
	2019		2020		2021		2022		2023	
POBLACION (hab)	3.553		3.516		3.479		3.442		3.406	
CAUDAL (L/seg)	10.85		10.74		10.62		10.51		10.40	
Cobertura de Alc. (%)										
CARGAS CONTAMINANTES TON/AÑO	DBO₅	SST	DBO₅	SST	DBO₅	SST	DBO₅	SST	DBO₅	SST
Generada	44.28	58.37	43.82	57.76	43.36	57.15	42.90	56.54	42.45	55.95
Colectada	37.64	49.61	37.25	49.10	36.85	48.58	36.46	48.06	36.08	47.56
Tratada	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Por Verter	41.58	52.85	38.48	46.85	35.43	40.95	32.44	35.17	29.52	29.52
Meta de reducción propuesta %	6.09 %	9.45 %	12.18 %	18.90 %	18.27 %	28.34 %	24.36 %	37.79 %	30.45 %	47.24 %

Tabla 9 propuesta de reducción de carga contaminante 2019-2023.

Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación.


*La carga contaminante tratada que se encuentre en la tabla anterior con valor 0.00 dependerá exclusivamente del porcentaje de cobertura del sistema de tratamiento implementado por el usuario.

22.1.4 Propuesta de metas de reducción por puntos de vertimiento a reducir y/o sanear establecida por CORTOLIMA para el municipio de Icononzo - Zona Urbana

MUNICIPIO	META DE REDUCCIÓN POR VERTIMIENTOS A REDUCIR QUINQUENIO 2019-2023					
	Vtos. Existentes / Vtos. A reducir	2019	2020	2021	2022	2023
Icononzo		3	2	2	1	1
		1	0	1	0	0

Tabla 10 Puntos de vertimiento a reducir.

Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación.

 Puntos de vertimiento provenientes de las PTAR proyectadas en el PSMV del municipio.

22.1.5 Evaluación de la propuesta presentada por el usuario

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 asistió la funcionaria Julia Guzmán en representación del municipio de Icononzo; el municipio presentó una propuesta de meta de reducción de carga contaminante, la cual fue evaluada bajo los criterios establecidos por el grupo de metas de descontaminación de CORTOLIMA, tal cual se muestra a continuación:

EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS PROPUESTAS DE META DE REDUCCIÓN DE CARGA CONTAMINANTE PRESENTADA POR LOS USUARIOS	
USUARIO:	ALCALDIA MUNICIPAL DE ICONONZO – SECRETARIA DE SERVICIOS PÚBLICOS
NIT:	800.100.059-5
SECTOR PRODUCTIVO SEGÚN RESOLUCIÓN 631 DE 2015:	Aguas Residuales Domésticas – ARD y de las aguas residuales (ARD -ARnD) de los prestadores del servicio público de alcantarillado a cuerpos de aguas superficiales, con una carga menor o igual a 625,00 Kg /día DBO5

CRITERIOS A EVALUAR

		CUMPLIEN TO	VIABILID AD
1	¿La población utilizada por el usuario para realizar los cálculos y proyecciones de carga contaminante de la propuesta presentada corresponde al 100% de la población proyectada en el DANE o el RAS para cada uno de los años del quinquenio?	SI	SI
2	¿Los vertimientos identificados por el usuario coinciden con los vertimientos identificados por el grupo de metas de descontaminación?	SI	SI
3	¿La formulación de la propuesta fue realizada con datos reales, de caudal y monitoreos de calidad?	¿El caudal (L/seg) presentado es real?	SI
		¿Las concentraciones para DBO 5 y SST presentados por el usuario son reales?	SI

ANÁLISIS DE LAS CARGAS CONTAMINANTES VERTIDAS POR EL USUARIO Y CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCION 631 DE 2015											
¿El usuario cumple con la resolución 631 del año 2015 en términos de concentración y carga?										CUMPLIEN TO	VIABILID AD
										NO	NO
4	CARGAS Y CAUDALES PRESENTADOS POR EL USUARIO		[] Parámetros Res 631/15		CARGAS MAXIMA A VERTER SEGÚN RES 631/15		CUMPLIMIENTO DE LA CARGA CONTAMINANTE VERTIDA POR EL USUARIO				
	C.C. VERTIDA DBO 5 (TON/AÑO)	39.27	[] DBO 5 (mg/L)	90	C.C. MAX A VERTER RES 631/15 DBO 5 (TON/AÑO)	32.1288768	PARAMETRO	CUMPLIMIENTO			
	C.C. VERTIDA SST (TON/AÑO)	51.76	[] SST (mg/L)	90	C.C. MAX A VERTER RES 631/15 SST (TON/AÑO)	32.1288768	DBO 5	NO CUMPLE			
	CAUDAL TOTAL VERTIDO (L/Seg)	11.32					SST	NO CUMPLE			
5 ¿El usuario presentó el estado de las fuentes hídricas receptoras de los vertimientos en términos de calidad y cantidad?										CUMPLIEN TO	VIABILID AD
										NO	NO
EVALUACIÓN DE LA CARGA CONTAMINANTE PROYECTADA POR EL USUARIO - % META DE REDUCCIÓN											
PROYECCIONES DE CARGAS CONTAMINANTES REALIZADAS POR EL USUARIO											
AÑO	2019	2020	2021	2022	2023						
POBLACION (hab)	3553	3516	3479	3442	3406						
CAUDAL (L/seg)	10.85	10.74	10.62	10.51	10.40						
Cobertura de Alcantarillado (%)	85%	85%	85%	85%	85%						
CARGAS CONTAMINANTES TON/AÑO	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	
6 Generada	37.64	49.61	37.25	49.1	36.85	48.58	36.46	48.06	36.08	47.56	
Colectada	31.99	42.17	31.66	41.73	31.33	41.29	30.99	40.85	30.67	40.43	
Tratada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Carga por Verter Propuesta	36.27	45.85	34.54	41.65	32.83	37.52	31.16	33.48	29.52	29.52	
Meta de reducción propuesta %	3.64%	7.58%	7.28%	15.17%	10.91%	22.77%	14.54%	30.34%	18.18%	37.93%	
[] mg/L	106	134	102	123	98	112	94	101	90	90	
¿La proyección de la meta de reducción de carga contaminante al año 2023 del usuario cumple con los límites máximos permisibles establecidos dentro de Resolución 631 de 2015, para los parámetros de DBO5 y SST ?										CUMPLIEN TO	VIABILID AD
										SI	SI
7 ¿Al final del quinquenio el usuario cumple con la totalidad de eliminación y/o saneamiento de los puntos de vertimiento con los que cuenta ?										CUMPLIEN TO	VIABILID AD
										SI	NO
META DE REDUCCIÓN POR VERTIMIENTOS A REDUCIR Y O ELIMINAR QUINQUENIO 2019-2023											
MUNICIPIO	2019	2020	2021	2022	2023						
Proyección de puntos a reducir / Año											
Vertimientos Existentes	4	3	3	2	1						
Vertimientos a reducir	1	0	1	1	0						

VIABILIDAD DE LA PROPUESTA PRESENTADA POR EL USUARIO	
1.	La población establecida para la propuesta del municipio de Icononzo corresponde a la misma calculada y planteada por CORTOLIMA.
2.	Los vertimientos identificados por el municipio de Icononzo son los mismos que se muestran en la propuesta de CORTOLIMA, cabe resaltar que el día que se llevó a cabo el taller de recepción y presentación de propuestas de metas de reducción de carga contaminante para los usuarios sujetos al cobro de la tasa retributiva, la funcionaria Julia Guzmán de la Secretaría de Servicios Públicos del municipio de Icononzo, especificó que el vertimiento Planta de Sacrificio identificado por el grupo de metas de descontaminación no es competencia ni responsabilidad del municipio debido a que es un usuario privado, razón por la cual se tendrán en cuenta 3 vertimientos en el municipio, lo cual se evidencia en la ficha resumen de la propuesta de metas de reducción de carga contaminante para el municipio de Icononzo.
3.	Los datos de caudal y cargas que se muestran en la propuesta presentada por el municipio corresponden a los calculados por CORTOLIMA.
4.	De acuerdo con el análisis de las cargas contaminantes vertidas por el usuario vs la Resolución 631 del año 2015 se encontró que el usuario en la actualidad no estaría dando cumplimiento a la normatividad, los valores mostrados en la propuesta del usuario son los mismos propuestos por CORTOLIMA.
5.	El usuario no presentó el estado de las fuentes hídricas receptoras de los vertimientos en términos de calidad y cantidad.
6.	Conforme a la evaluación de la carga contaminante proyectada por el usuario que corresponde a la meta y porcentaje de reducción, se observó lo siguiente:
a.	La población, caudal, carga contaminante generada, colectada, tratada y vertida son iguales a las propuestas por CORTOLIMA.
7.	La meta de reducción por puntos de vertimiento presentada por el municipio es la misma propuesta por CORTOLIMA.

Tabla 11 Criterios de evaluación para la propuesta de reducción de carga contaminante 2019-2023 presentada por el municipio.

Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación.

Tras la evaluación realizada a la propuesta de meta de reducción de carga contaminante presentada por el usuario, CORTOLIMA realizó algunos ajustes en cuanto a las cargas contaminantes generadas y colectadas, factor que es explicado a detalle en el documento principal "Propuesta de metas de reducción de carga contaminante para el departamento del Tolima 2019 - 2013", lo anterior teniendo en cuenta que el usuario reporta las mismas cargas contaminantes generadas y colectadas que CORTOLIMA.

También se tuvo en cuenta lo mencionado por la funcionaria en el taller de recepción de las propuestas, quien menciona que el municipio está gestionando la construcción de una nueva PTAR la cual será puesta en marcha al año 2021, la cual saneará los puntos de vertimiento Normal superior y Alto de la Virgen, por esta razón, se acordó bajo el acta del día 10 de abril del año 2018 que CORTOLIMA modificaría la propuesta presentada para que el municipio, teniendo en cuenta que no reducirán carga contaminante hasta el año 2021 una vez se encuentre construida la PTAR y en cuanto a la eliminación de puntos de vertimiento, en el año 2020 una vez construyan la PTAR se dará la reducción de un punto de vertimiento, para un total de 2 puntos en el municipio, finalizando el quinquenio (año 2023) con los mismos 2 puntos de vertimiento saneados, para así finalmente dar cumplimiento a lo estipulado en la resolución 631 del año 2015.

Teniendo en cuenta lo anterior y comparando la propuesta presentada por el usuario, se propone una nueva meta de reducción de carga contaminante y meta de eliminación de puntos de vertimiento, teniendo en cuenta lo acordado bajo acata del día de concertación con el usuario, siendo así, a continuación, se presenta la propuesta:

PROPUESTA FINAL DE META DE REDUCCION DE CARGA CONTAMINANTE PARA EL MUNICIPIO DE ICONONZO – RIO JUAN LOPEZ

AÑO	PROYECCIONES DE CARGAS CONTAMINANTES									
	2019		2020		2021		2022		2023	
POBLACION (hab)	3,553		3,516		3,479		3,442		3,406	
CAUDAL (L/seg)	10.85		10.74		10.62		10.51		10.40	
CARGAS CONTAMINANTES TON/AÑO	DBO₅	SST	DBO₅	SST	DBO₅	SST	DBO₅	SST	DBO₅	SST
Generada	44.28	58.37	43.82	57.76	43.36	57.15	42.90	56.54	42.45	55.95
Colectada	37.64	49.61	37.25	49.10	36.85	48.58	36.46	48.06	36.08	47.56
Tratada	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vertida/Por Verter	44.28	58.37	43.82	57.76	35.43	40.95	32.44	35.17	29.52	29.52
Meta de reducción propuesta %	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	18.27 %	28.34 %	24.36 %	37.79 %	30.45%	47.24%

Tabla 12 propuesta final de reducción de carga contaminante 2019-2023, tras proceso de concertación con el usuario.

Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación.

*La carga contaminante tratada que se encuentre en la tabla anterior con valor 0.00 dependerá exclusivamente del porcentaje de cobertura del sistema de tratamiento implementado por el usuario.

Propuesta final de metas de reducción por puntos de vertimiento a reducir y/o sanear para el municipio de Icononzo - Zona Urbana

MUNICIPIO	META DE REDUCCIÓN POR VERTIMIENTOS A REDUCIR QUINQUENIO 2019-2023				
	2019	2020	2021	2022	2023
Vtos. Existentes / Vtos. A reducir					
Icononzo	3	2	2	2	2
	1	0	0	0	0

Tabla 13 Puntos de vertimiento a reducir.

Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación.



Puntos de vertimiento saneados provenientes de las PTAR.