

24. MUNICIPIO DE LERIDA

24.1. ZONA URBANA

24.1.1. Información general del municipio de Lérida

INFORMACIÓN GENERAL MUNICIPIO						
Municipio		LERIDA		Prestador del Servicio de Alcantarillado		Empresa de Servicios Públicos EMPOLÉRIDA E.S.P. – Alcaldía Municipal de Lérida
PSMV Aprobado		NO		Expediente		NA
Resolución aprobatoria		N° 1422 del 15 de septiembre de 2008				
Correo		contactenos@empolerida.gov.co secretariadeplaneacion@lerida-tolima.gov.co				
Contacto		3174307579 - 608 – 2890870 - 318 3540827				
Usuarios Acueducto			NR			
Usuarios de Alcantarillado			NR			
Caudal Concesión (L/s)		90		Fuente de abastecimiento		Canal Aso Recio - Rio Recio
SZH	-Rio Lagunilla y otros directos al Magdalena	Código	-2125-01 -2125-02	Cuenca	- Recio, Venadillo, Magdalena, Magdalena (Q. Tautao, Lagunilla) -Lagunilla, Magdalena, Magdalena (Q. Cimarrona), Recio	
Cobertura de Alcantarillado		98%		Número de personas por unidad habitacional (DANE 2022)		3
Cobertura Acueducto		100%		Población Urbana (DANE 2023)		14137
Numero de Sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas		1		Tipo de PTAR		Lagunas de estabilización
Cobertura Sistema de Tratamiento		93%		% Eficiencias De Remoción		DBO5
						SST
						66%
						88%

Tabla 1 Información General del Municipio.

Fuente: Grupo Establecimiento de Mestas de Descontaminación

VERTIMIENTOS ENCONTRADOS EN CAMPO					
N°	DESCRIPCIÓN	ESTE	NORTE	CAUDAL (L/S)	FUENTE RECEPTORA
V1	Vto. Barrio Oasis Individuales	4.859834	-74.906525	*	Quebrada El Jordán
V2	Vto. Macondito 2	4.864289	-74.903889	*	Quebrada El Jordán
V3	Vto. Macondito 1	4.863125	-74.904918	0.3	Quebrada El Jordán
V4	Vto. Macondito 3	4.865047	-74.904206	1.29	Quebrada El Jordán
V5	Vto. Pozo Séptico Alemán	4.867730	-74.905010	0.49	Quebrada El Jordán
V6	Vto. Barrio Alemán 2	4.870262	-74.904035	0.33	Quebrada El Jordán
V7	Vto. PTAR - Lagunas de Oxidación	4.872220	-74.890490	35.49	Quebrada Doña María
TOTAL, CAUDAL DE VERTIMIENTOS (L/S)					46.57

Tabla 2 Puntos de Vertimientos y Caudales-Zona Urbana
Fuente: Grupo Establecimiento de Metas de Descontaminación

Teniendo en cuenta el seguimiento realizado a las metas de descontaminación en los años 2019 a 2023, el grupo de metas de descontaminación adscrito a la Subdirección de Administración de Recursos Naturales evidenció la existencia de siete (7) vertimientos en el casco urbano del municipio del Lérída.

ANÁLISIS DE CONCENTRACIÓN EN DBO5 Y SST LINEA BASE, AÑO 2023.	
Registro de Laboratorio No. 202 -22 del 25/09/2023	
DBO5	148
SST	237
Caudal de vertimiento Saneado (Q: L/s): 35.49	
Caudal de vertimiento directo (Q: L/s) 2.74	
Caudal total vertido por el municipio (Q: L/s) 38.23	

Tabla 3 Concentraciones (DBO5 Y SST), Línea base, seguimiento año 2023.
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 cambiar dependiendo de variables como tiempo (hora), clima y demás.

24.1.1. ÍNDICES DE CALIDAD DEL AGUA PARA EL MUNICIPIO DE LERIDA-ZONA URBANA.

Se prosigue con la metodología establecida dentro del documento de “Meta de Carga Contaminante a Verter y Saneamiento de puntos de Vertimientos para el Departamento del Tolima año 2025-2029”, en el cual se determina el estado de las fuentes hídricas receptoras de vertimientos en términos de calidad a través del índice de calidad del Agua ICA físicoquímico, 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 Sólidos Suspendidos (ICOSUS); para con ello determinar el estado actual y el comportamiento frente a los vertimientos que existen sobre dichas fuentes; para así finalmente establecer la meta de carga contaminante del municipio enfocada en propender por el mejoramiento y recuperación de la calidad de las fuentes hídricas receptoras de los vertimientos del municipio, siendo así a continuación se muestra el análisis de los índices mencionados anteriormente:

ICA – MUNICIPIO DE LÉRIDA				
NOMBRE_ESTACIÓN_TRAMO	FUENTE HIDRICA	MUNICIPIO	ICA	CALIFICACIÓN ICA
AGUAS ARRIBA DEL CASCO URBANO	QUEBRADA DOÑA MARÍA	LERIDA	0.66	REGULAR
AGUAS ABAJO DEL CASCO URBANO	QUEBRADA DOÑA MARÍA	LERIDA	0.57	REGULAR
AGUAS ARRIBA DEL CASCO URBANO	QUEBRADA JORDÁN	LERIDA	0.75	ACEPTABLE
AGUAS ABAJO DEL CASCO URBANO	QUEBRADA JORDÁN	LERIDA	0.64	REGULAR

Tabla 4 ICA-Índice de Calidad del Agua

Fuente: Grupo Establecimiento de Metas de Descontaminación

ICOMO- MUNICIPIO DE LÉRIDA				
NOMBRE_ESTACIÓN_TRAMO	FUENTE HIDRICA	MUNICIPIO	ICOMO	CONTAMINACION-CALIDAD SEGÚN ICO
Q. EL JORDAN AGUAS ARRIBA DEL VTO ALEMAN MACONDITO	QUEBRADA DOÑA MARÍA	LERIDA	0.28	BAJA
Q. EL JORDAN AGUAS ABAJO DEL VTO. ALEMAN MACONDITO	QUEBRADA DOÑA MARÍA	LERIDA	0.44	MEDIA
Q. DOÑA MARIA AGUAS ARRIBA DEL CASCO URBANO	QUEBRADA JORDÁN	LERIDA	0.24	BAJA
Q. DOÑA MARIA AGUAS ABAJO DEL CASCO URBANO	QUEBRADA JORDÁN	LERIDA	0.28	BAJA

Tabla 5. ICOMO-Índice de Contaminación por Materia Orgánica
Fuente: Grupo Establecimiento de Metas de Descontaminación

ICOSUS - MUNICIPIO DE LÉRIDA				
NOMBRE_ESTACIÓN_TRAMO	FUENTE HIDRICA	MUNICIPIO	ICOSUS	CONTAMINACION-CALIDAD SEGÚN ICO
Q. EL JORDAN AGUAS ARRIBA DEL VTO ALEMAN MACONDITO	QUEBRADA DOÑA MARÍA	LERIDA	0.03	NINGUNA
Q. EL JORDAN AGUAS ABAJO DEL VTO. ALEMAN MACONDITO	QUEBRADA DOÑA MARÍA	LERIDA	0.03	NINGUNA
Q. DOÑA MARIA AGUAS ARRIBA DEL CASCO URBANO	QUEBRADA JORDÁN	LERIDA	0.03	NINGUNA
Q. DOÑA MARIA AGUAS ABAJO DEL CASCO URBANO	QUEBRADA JORDÁN	LERIDA	0.03	NINGUNA

Tabla 6. ICOSUS- Índice de Contaminación por Sólidos Suspendidos.
Fuente: Grupo Establecimiento de Metas de Descontaminación.

24.1.2. PROPUESTA DE METAS DE CARGA CONTAMINANTE ESTABLECIDA POR CORTOLIMA PARA EL MUNICIPIO DE LÉRIDA.

Para municipio de Lérída se estableció la meta de carga contaminante bajo el criterio de la información primaria obtenida en el seguimiento del cierre del quinquenio de la meta establecida (año 2023) para las fuentes receptoras de los vertimientos, esto debido a que a la actualidad, el municipio no cuenta con Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos vigente.

La metodología y procedimiento al detalle del cálculo de la meta de carga contaminante, se encuentra en el documento principal “Meta de Carga Contaminante a Verter y Saneamiento de puntos de Vertimientos para el Departamento del Tolima año 2025-2029”.

A continuación se muestra un resumen y aspectos relevantes del cálculo y establecimiento de esta:

PROPUESTA DE META DE CARGA CONTAMINANTE PARA EL MUNICIPIO DE LÉRIDA

LÍNEA BASE Y PROYECCIONES		
AÑO	2023	
POBLACIÓN (hab)	14.064	
CAUDAL (L/seg)	38,23	
Cobertura de Alc. (%)	98%	
CARGAS CONTAMINANTES Kg/AÑO	DBO5	SST
Generada	182.820	292.758
Colectada	178.432	285.732
Tratada	165.643	265.253
Vertida	73.031	59.972

Tabla 7 Seguimiento año 2023.

Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación.

PROYECCIÓN DE CARGA DE CONTAMINANTE TOTAL DEL QUINQUENIO PARA EL MUNICIPIO DE LERIDA						
AÑO	2024	2025	2026	2027	2028	2029
POBLACIÓN	14.137	14.221	14.275	14.334	14.364	14.427
CAUDAL (L/SEG)	38.43	38.66	38.80	38.96	39.05	39,22
COBERTURA DE ALCANTARILLADO	98%	98%	98%	98%	98%	98%
META DE PROPUESTA PTAR	80%	80%	80%	80%	80%	80%
META DE PROPUESTA VTOS DIRECTOS	0%	5%	10%	30%	50%	80%
CARGA CONTAMINANTE						
GENERADA DBO5 (Kg/año)	183.769	184.860	185.562	186.329	186.719	187.538
GENERADA SST (Kg/año)	294.278	296.027	297.151	298.379	299.003	300.315
RECOLECTADA DBO5 (Kg/año)	179.358	180.424	181.109	181.857	182.238	183.037
RECOLECTADA SST (Kg/año)	287.215	288.922	290.019	291.218	291.827	293.107
TRATADA PTAR DBO5 (Kg/año)	166.503	170.672	174.511	188.050	201.288	221.522
TRATADA PTAR SST (Kg/año)	266.630	273.305	279.453	301.134	322.333	354.735
REMOVIDA PTAR DBO5 (Kg/año)	133.203	136.537	139.609	150.440	161.030	177.218
REMOVIDA PTAR SST (Kg/año)	213.304	218.644	223.563	240.907	257.866	283.788
CARGA CONTAMINANTE VERTIDA DBO5 (Kg/año)	50.566	48.323	45.954	35.889	25.689	10.321
CARGA CONTAMINANTE VERTIDAS SST (Kg/año)	80.974	77.382	73.588	57.472	41.137	16.527

Tabla 8. propuesta de de carga contaminante 2025-2029.
Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación

PROPUESTA DE META DE CARGA CONTAMINANTE PARA LA QUEBRADA EL JORDAN.

LÍNEA BASE Y PROYECCIONES		
AÑO	2023	
POBLACIÓN (hab)	14.064	
CAUDAL (L/seg)	2,41	
Cobertura de Alc. (%)	98%	
CARGAS CONTAMINANTES Kg/AÑO	DBO5	SST
Generada	11.525	18.455
Colectada	11.248	18.012
Tratada	0	0
Vertida	11.525	18.455

Tabla 9. Seguimiento año 2023.
Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación.

PROYECCIÓN DE CARGA DE CONTAMINANTE DEL QUINQUENIO PARA LA QUEBRADA EL JORDAN						
AÑO	2024	2025	2026	2027	2028	2029
POBLACIÓN	14.137	14.221	14.275	14.334	14.364	14.427
CAUDAL (L/SEG)	2,42	2,44	2,45	2,46	2,46	2,47
COBERTURA DE ALCANTARILLADO	98%	98%	98%	98%	98%	98%
% RECEPCIÓN DE VERTIMIENTOS POR CUENCA	6%	6%	6%	6%	6%	6%
% META DE PROPUESTA PTAR	80%	80%	80%	80%	80%	80%
% META DE PROPUESTA VTOS DIRECTOS	0%	0%	0%	0%	0%	0%
CARGA CONTAMINANTE						
GENERADA DBO5 (Kg/año)	11.585	11.654	11.698	11.746	11.771	11.822
GENERADA SST (Kg/año)	18.551	18.661	18.732	18.810	18.849	18.932
RECOLECTADA DBO5 (Kg/año)	11.307	11.374	11.417	11.464	11.488	11.539
RECOLECTADA SST (Kg/año)	18.106	18.213	18.283	18.358	18.397	18.477
TRATADA PTAR DBO5 (Kg/año)	0	728	1.462	4.405	7.357	11.822
TRATADA PTAR SST (Kg/año)	0	1.166	2.342	7.054	11.781	18.932
REMOVIDA PTAR DBO5 (Kg/año)	0	583	1.170	3.524	5.885	9.458
REMOVIDA PTAR SST (Kg/año)	0	933	1.873	5.643	9.425	15.145
CARGA CONTAMINANTE VERTIDA DBO5 (Kg/año)	11.585	11.071	10.528	8.222	5.885	2.364
CARGA CONTAMINANTE VERTIDAS SST (Kg/año)	18.551	17.728	16.859	13.167	9.425	3.786

Tabla 10. propuesta de carga contaminante 2025-2029.

Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación

PROPUESTA DE META DE CARGA CONTAMINANTE PARA LA QUEBRADA LA MARÍA

LÍNEA BASE Y PROYECCIONES		
AÑO	2023	
POBLACIÓN (hab)	14.064	
CAUDAL (L/seg)	35.82	
Cobertura de Alc. (%)	98%	
CARGAS CONTAMINANTES Kg/AÑO	DBO5	SST
Generada	171.295	274.303
Colectada	167.184	267.720
Tratada	165.643	265.253
Vertida	61.506	41.517

Tabla 11. Concentraciones (DBO5 Y SST), Línea base, seguimiento año 2023.

Fuente: Grupo Establecimiento de Metas de Descontaminación

PROYECCIÓN DE CARGA DE CONTAMINANTE DEL QUINQUENIO PARA LA QUEBRADA LA MARIA						
AÑO	2024	2025	2026	2027	2028	2029
POBLACIÓN	14.137	14.221	14.275	14.334	14.364	14.427
CAUDAL (L/SEG)	36.01	36.22	36.36	36.51	36.58	36,74
COBERTURA DE ALCANTARILLADO	98%	98%	98%	98%	98%	98%
% RECEPCIÓN DE VERTIMIENTOS POR CUENCA	94%	94%	94%	94%	94%	94%
META DE PROPUESTA PTAR	80%	80%	80%	80%	80%	80%
META DE PROPUESTA VTOS DIRECTOS	0%	0%	0%	0%	0%	0%
CARGA CONTAMINANTE						
GENERADA DBO5 (Kg/año)	172.184	173.207	173.865	174.583	174.949	175.716
GENERADA SST (Kg/año)	275.727	277.365	278.418	279.569	280.154	281.383
RECOLECTADA DBO5 (Kg/año)	168.051	169.050	169.692	170.393	170.750	171.499
RECOLECTADA SST (Kg/año)	269.109	270.708	271.736	272.859	273.431	274.630
TRATADA PTAR DBO5 (Kg/año)	166.503	169.943	173.049	183.645	193.931	209.700
TRATADA PTAR SST (Kg/año)	266.630	272.139	277.112	294.080	310.552	335.803
REMOVIDA PTAR DBO5 (Kg/año)	133.203	135.955	138.439	146.916	155.145	167.760
REMOVIDA PTAR SST (Kg/año)	213.304	217.711	221.690	235.264	248.442	268.642
CARGA CONTAMINANTE VERTIDA DBO5 (Kg/año)	38.981	37.252	35.426	27.667	19.804	7.956
CARGA CONTAMINANTE VERTIDAS SST (Kg/año)	62.423	59.654	56.729	44.305	31.713	12.741

Tabla 12. propuesta de carga contaminante 2025-2029.
Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación

CARGA CONTAMINANTE A VERTER QUINQUENIO 2025 - 2029- CC: Kg/Año												
AÑOS	2024		2025		2026		2027		2028		2029	
PARAMETROS	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST
CARGA CONTAMINANTE QDA DOÑA MARIA	38.981	62.423	37.252	59.654	35.426	56.729	27.667	44.305	19.804	31.713	7.956	12.741
CARGA CONTAMINANTE QDA JORDAN	11.585	18.551	11.071	17.728	10.528	16.859	8.222	13.167	5.885	9.425	2.364	3.786

Tabla 13. Carga contaminante a verter en el quinquenio 2025-2029
Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación

24.1.3. PROPUESTA DE METAS POR PUNTOS DE VERTIMIENTO A SANEAR DEL MUNICIPIO DE LÉRIDA - ZONA URBANA

VERTIMIENTO	LÍNEA BASE	META POR VERTIMIENTOS A SANEAR QUINQUENIO 2025-2029					
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
EXISTENTES	8	8	8	7	5	3	2
A REDUCIR	0	0	1	2	2	1	0

Tabla 14. Puntos de vertimiento a sanear.

Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación.



Puntos de vertimientos del municipio de Lérida al finalizar el quinquenio.

24.2. ZONA RURAL

24.2.1. Información General De Centros Poblados

INFORMACIÓN GENERAL CENTRO POBLADO					
Municipio		LÉRIDA-CENTRO POBLADO LA SIERRA		Prestador del Servicio de Alcantarillado	Acueducto Veredal – Alcaldía municipal de Lérída
Resolución aprobatoria de permiso de Vertimiento		NO			
Usuarios Acueducto y Alcantarillado					NR
Caudal (L/s)		2,60		Fuente Abastecedora	Q. Aguas Frías
SZH	-Río Magdalena	Código	2115	Cuenca	-Alto Magdalena
Cobertura de Alcantarillado		86%		Número de personas por unidad habitacional (DANE 2022)	3
Cobertura Acueducto		100%		Población Urbana (DANE 2023)	979
Número de Sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas		No cuenta con sistema de tratamiento de aguas residuales		Tipo de PTAR	N. A
Cobertura Sistema de Tratamiento		N. A		% Eficiencias De Remoción	N.A

Tabla 15 Información General del Centro Poblado la Sierra
Fuente: Grupo Establecimiento de Metas de Descontaminación

VERTIMIENTOS ENCONTRADOS EN CAMPO					
Nº	NOMBRE	ESTE	NORTE	CAUDAL (L/S)	FUENTE RECEPTORA
V1	Vertimiento La Sierra	4.8074	-74.93380	1.43	Q. La Sierra
TOTAL, CAUDAL DE VERTIMIENTOS (L/S)					1.43

Tabla 16. Punto de Vertimiento y Caudal Centro Poblado La Sierra-Zona Rural.

Fuente: Grupo Establecimiento de Metas de Descontaminación.

ANÁLISIS DE CONCENTRACIÓN EN DBO5 Y SST LINEA BASE, AÑO 2023.	
Registro de Laboratorio No. 136-23 de 02/08/2023	
DBO ₅	90
SST	56.5
Caudal de vertimiento Saneado (Q: L/s): 0	
Caudal de vertimiento directo (Q: L/s) 7.88	
Caudal total vertido por el municipio (Q: L/s) 7.88	

Tabla 17. Concentraciones (DBO5 Y SST), Línea base, seguimiento año 2023.

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 cambiar dependiendo de variables como tiempo (hora), clima y demás.

24.2.2. ÍNDICES DE CALIDAD DEL AGUA PARA EL CENTRO POBLADO LA SIERRA-ZONA RURAL

Se prosigue con la metodología establecida dentro del documento de “Meta de Carga Contaminante a Verter y Saneamiento de puntos de Vertimientos para el Departamento del Tolima año 2025-2029”, en el cual se determina el estado de las fuentes hídricas receptoras de vertimientos en términos de calidad a través del índice de calidad del Agua ICA físicoquímico, 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 Sólidos Suspendidos (ICOSUS); para con ello determinar el estado actual y el comportamiento frente a los vertimientos que existen sobre dichas fuentes; para así finalmente establecer la meta de carga contaminante del municipio enfocada en propender por el mejoramiento y recuperación de la calidad de las fuentes hídricas receptoras de los vertimientos del centro poblado, siendo así a continuación se muestra el análisis de los índices mencionados anteriormente:

ICA – CENTRO POBLADO LA SIERRA				
NOMBRE_ESTACIÓN_TRAMO	FUENTE HIDRICA	MUNICIPIO	ICA	Calificación ICA
Q. LA SIERRA AG. ARRIBA	Q. LA SIERRA	CP SAN FRANCISCO DE LA SIERRA - LERIDA	0.74	ACEPTABLE
Q. LA SIERRA AG. ABAJO	Q. LA SIERRA	CP SAN FRANCISCO DE LA SIERRA – LERIDA	0.74	ACEPTABLE

Tabla 23 ICA-Índice de Calidad del Agua
Fuente: Grupo Establecimiento de Metas de Descontaminación

ICOMO- CENTRO POBLADO LA SIERRA				
NOMBRE_ESTACIÓN_TRAMO	FUENTE HIDRICA	MUNICIPIO	ICOMO	CONTAMINACION-CALIDAD SEGÚN ICO
Q. LA SIERRA AG. ARRIBA	Q. LA SIERRA	CP SAN FRANCISCO DE LA SIERRA – LERIDA	0.43	BAJA
Q. LA SIERRA AG. ABAJO	Q. LA SIERRA	CP SAN FRANCISCO DE LA SIERRA – LERIDA	0.41	BAJA

Tabla 24 ICOMO-Índice de Contaminación por Materia Orgánica.
Fuente: Grupo Establecimiento de Metas de Descontaminación.

ICOSUS - CENTRO POBLADO LA SIERRA				
NOMBRE_ESTACIÓN_TRAMO	FUENTE HIDRICA	MUNICIPIO	ICOSUS	CONTAMINACION-CALIDAD SEGÚN ICO
Q. LA SIERRA AG. ARRIBA	Q. LA SIERRA	CP SAN FRANCISCO DE LA SIERRA – LERIDA	0.02	NINGUNA
Q. LA SIERRA AG. ABAJO	Q. LA SIERRA	CP SAN FRANCISCO DE LA SIERRA – LERIDA	0.02	NINGUNA

Tabla 25 ICOSUS- Índice de Contaminación por Solidos Suspendidos.
Fuente: Grupo Establecimiento de Metas de Descontaminación

24.2.3. PROPUESTA DE METAS DE CARGA CONTAMINANTE ESTABLECIDA POR CORTOLIMA PARA EL CENTRO POBLADO LA SIERRA

PROPUESTA DE METAS DE DE CARGA CONTAMINANTE PARA LA QUEBRADA LA SIERRA – DEL CENTRO POBLADO LA SIERRA

LÍNEA BASE Y PROYECCIONES		
AÑO	2023	
POBLACIÓN (hab)	1.021	
CAUDAL (L/seg)	7.88	
Cobertura de Alc. (%)	86%	
CARGAS CONTAMINANTES Kg/AÑO	DBO5	SST
Generada	26.006	16.326
Colectada	22.365	14.040
Tratada	0	0
Vertida	26.006	16.326

Tabla 9. Seguimiento año 2023.

Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación.

PROYECCIÓN DE CARGA DE CONTAMINANTE TOTAL DEL QUINQUENIO PARA LA QUEBRADA LA SIERRA						
AÑO	2024	2025	2026	2027	2028	2029
POBLACIÓN	979	938	899	862	826	792
CAUDAL (L/SEG)	7,55	7,24	6,94	6,65	6,38	6,11
COBERTURA DE ALCANTARILLADO	86%	86%	86%	86%	86%	86%
% RECEPCIÓN DE VERTIMIENTOS POR CUENCA	100%	100%	100%	100%	100%	100%
% META DE PROPUESTA PTAR	0%	0%	0%	0%	0%	0%
% META PROPUESTA VTOS DIRECTOS	0%	5%	10%	30%	50%	80%
CARGA CONTAMINANTE						
GENERADA DBO5 (Kg/año)	24.929	23.896	22.907	21.958	21.048	20.177
GENERADA SST (Kg/año)	15.650	15.002	14.380	13.785	13.214	12.666
RECOLECTADA DBO5 (Kg/año)	21.439	20.551	19.700	18.884	18.102	17.352
RECOLECTADA SST (Kg/año)	13.459	12.901	12.367	11.855	11.364	10.893
TRATADA PTAR DBO5 (Kg/año)	0	1.494	2.863	8.234	13.155	20.177
TRATADA PTAR SST (Kg/año)	0	938	1.798	5.169	8.259	12.666
REMOVIDA PTAR DBO5 (Kg/año)	0	1.195	2.291	6.587	10.524	16.141
REMOVIDA PTAR SST (Kg/año)	0	750	1.438	4.135	6.607	10.133
CARGA CONTAMINANTE VERTIDA DBO5 (Kg/año)	24.929	22.702	20.616	15.371	10.524	4.035
CARGA CONTAMINANTE VERTIDAS SST (Kg/año)	15.650	14.252	12.942	9.649	6.607	2.533

Tabla 10. propuesta de carga contaminante 2025-2029.

Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación.

	LINEA BASE CARGA CONTAMINANTE VERTIDA (Kg/AÑO)		CARGA CONTAMINANTE A VERTER QUINQUENIO 2025 - 2029- CC: Kg/Año											
AÑOS	2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029	
PARAMETROS	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST
CARGA CONTAMINANTE QDA LA SIERRA	26.006	16.326	24.929	15.650	22.702	14.252	20.616	12.942	15.371	9.649	10.524	6.607	4.035	2.533

Tabla 12 Carga contaminante a verter en el quinquenio 2025-2029

Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación

24.2.4. PROPUESTA DE METAS POR PUNTOS DE VERTIMIENTO A SANEAR DEL CENTRO POBLADO LA SIERRA - ZONA RURAL

VERTIMIENTO	LINEA BASE	META POR VERTIMIENTOS A SANEAR QUINQUENIO 2025-2029					
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
EXISTENTES	1	1	1	1	1	1	1
A REDUCIR	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 28 Puntos de vertimiento a sanear.

Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación.



Puntos de vertimientos en el centro poblado La Sierra al finalizar el quinquenio.