

44. MUNICIPIO DE VALLE DE SAN JUAN

44.1. ZONA URBANA

44.1.1 Información general del municipio de Valle de San Juan

INFORMACIÓN GENERAL MUNICIPIO						
Municipio		VALLE DE SAN JUAN		Prestador del Servicio de Alcantarillado	ESPUVALLE E.S.P. – Alcaldíade Valle de San Juan	
PSMV Aprobado		NO		Expediente	13957	
Resolución aprobatoria						
Usuarios Acueducto		794		Usuarios Alcantarillado	784	
Caudal Concesión (L/s)		20,3		Fuente de abastecimiento	Q. La Liga	
SZH	Rio Luisa y Directos al Magdalena	Código	2118	Cuencas	NR	
Cobertura de Alcantarillado		100%		Número de personas por unidad habitacional (DANE 2022)	3	
Cobertura Acueducto		100%		Población Urbana (DANE 2023)	2.104	
Numero de Sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas		NR		Tipo de PTAR	TANQUE SÉPTICO LAGUNAS DE OXIDACIÓN	
Cobertura Sistema de Tratamiento		0%		% Eficiencias De Remoción	DBO ₅	SST
					0%	0%

Tabla 1. Información General del Municipio.

Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación.

VERTIMIENTOS ENCONTRADOS EN CAMPO					
No.	DESCRIPCIÓN	ESTE	NORTE	CAUDAL (L/SEG)	FUENTE RECEPTORA
V1	Vto. Sector Cabuyal Matadero	4,19953	-75,11444	5,41	Quebrada del Valle
V2	Vto. PTAR (BYPASS) (Cabuyal)	4,19238	-75,11317	1,15	Quebrada del Valle
TOTAL, CAUDAL DE VERTIMIENTOS (L/SEG)				6.56	

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

Teniendo en cuenta el seguimiento por parte del grupo de metas de descontaminación para la vigencia del año 2023, se evidencia que el municipio de Valle de San Juan el casco Urbano cuenta con 2 puntos de vertimientos directos a la fuente hídrica.

ANÁLISIS DE CONCENTRACIÓN EN DBO ₅ Y SST LÍNEA BASE, AÑO 2023.	
Registro de Laboratorio No. 277-23 del 08/11/2023	
DBO ₅	176
SST	86.4
Caudal de vertimiento Saneado (Q: L/s): 0	
Caudal de vertimiento directo (Q: L/s): 6.56	
Caudal total vertido por el municipio (Q: L/s) 6.56	

Tabla 3. Concentraciones (DBO₅ Y SST) Línea base, seguimiento año 2023.
Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación.

Nota: 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.

44.1.2. ÍNDICES DE CALIDAD DEL AGUA PARA EL MUNICIPIO DE VALLE DE SAN JUAN - ZONA URBANA

Se prosigue con la metodología establecida dentro del documento de “**Carga Contaminante A verter Para El Departamento Del Tolima**”, 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 fisicoquímico, 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 7 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 VALLE DE SAN JUAN

NOMBRE_ESTACIÓN_TRAMO	FUENTE HÍDRICA	MUNICIPIO	ICA	CALIFICACIÓN ICA
AGUAS ARRIBA DEL CASCO URBANO	QUEBRADA LAVAPATAS	VALLE DE SAN JUAN	0,64	REGULAR
AGUAS ABAJO DEL CASCO URBANO	QUEBRADA LAVAPATAS	VALLE DE SAN JUAN	0,37	MALO
AGUAS ARRIBA DEL CASCO URBANO	QUEBRADA DEL VALLE	VALLE DE SAN JUAN	0,55	REGULAR
AGUAS ABAJO DEL CASCO URBANO	QUEBRADA DEL VALLE	VALLE DE SAN JUAN	0,45	MALO

Tabla 4 ICA-Índice de Calidad del Agua

Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación.

ICOMO - MUNICIPIO DE VALLE DE SAN JUAN				
NOMBRE_ESTACIÓN_TRAMO	FUENTE HÍDRICA	MUNICIPIO	ICOMO	CONTAMINACIÓN-CALIDAD SEGÚN ICO
AGUAS ARRIBA DEL CASCO URBANO	QUEBRADA LAVAPATAS	VALLE DE SAN JUAN	0,48	MEDIA
AGUAS ABAJO DEL CASCO URBANO	QUEBRADA LAVAPATAS	VALLE DE SAN JUAN	0,97	MUY ALTA
AGUAS ARRIBA DEL CASCO URBANO	QUEBRADA DEL VALLE	VALLE DE SAN JUAN	0,42	MEDIA
AGUAS ABAJO DEL CASCO URBANO	QUEBRADA DEL VALLE	VALLE DE SAN JUAN	0,72	ALTA

Tabla 5 ICOMO-Índice de Contaminación por Materia Orgánica

Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación.

ICOSUS - MUNICIPIO DE VALLE DE SAN JUAN				
NOMBRE_ESTACIÓN_TRAMO	FUENTE HÍDRICA	MUNICIPIO	ICOSUS	CONTAMINACIÓN-CALIDAD SEGÚN ICO
AGUAS ARRIBA DEL CASCO URBANO	QUEBRADA LAVAPATAS	VALLE DE SAN JUAN	0,03	NINGUNA
AGUAS ABAJO DEL CASCO URBANO	QUEBRADA LAVAPATAS	VALLE DE SAN JUAN	0,03	NINGUNA
AGUAS ARRIBA DEL CASCO URBANO	QUEBRADA DEL VALLE	VALLE DE SAN JUAN	0,03	NINGUNA
AGUAS ABAJO DEL CASCO URBANO	QUEBRADA DEL VALLE	VALLE DE SAN JUAN	0,03	NINGUNA

Tabla 6 ICOSUS- Índice de Contaminación por Solidos Suspendidos.

Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación.

44.1.3. PROPUESTA DE METAS DE CARGA CONTAMINANTE A VERTER DEL MUNICIPIO DE VALLE DE SAN JUAN - ZONA URBANA

Para el municipio de Valle de San Juan se estableció la meta a verter 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 la fuente receptora del vertimiento Quebrada del Valle; lo anterior teniendo en cuenta que a la fecha el municipio no cuenta con Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos.

La metodología y procedimiento al detalle del cálculo de la meta a verter de carga, se encuentra en el documento principal de “**Carga Contaminante A verter Para El Departamento Del Tolima**”; se muestra a continuación, un resumen y aspectos relevantes del cálculo y establecimiento de esta.

PROPUESTA DE METAS DE CARGA CONTAMINANTE A VERTER PARA EL MUNICIPIO DE VALLE DE SAN JUAN

LÍNEA BASE Y PROYECCIONES		
AÑO	2023	
POBLACIÓN (hab)	2.257	
CAUDAL (L/seg)	6,56	
Cobertura de Alc. (%)	96,00%	
CARGAS CONTAMINANTES Kg/AÑO	DBO ₅	SST
GENERADA	37.927	18.619
COLECTADA	36.410	17.874
TRATADA	0	0
VERTIDA	37.927	18.619

Tabla 7. Seguimiento año 2023.

Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación.

PROYECCIÓN DE CARGA DE CONTAMINANTE DEL QUINQUENIO PARA EL MUNICIPIO DE VALLE DE SAN JUAN						
AÑO	2024	2025	2026	2027	2028	2029
POBLACIÓN	2.292	2.295	2.313	2.340	2.352	2.355
CAUDAL (L/SEG)	6,66	6,67	6,72	6,80	6,84	6,84
COBERTURA DE ALCANTARILLADO	100%	100%	100%	100%	100%	100%
META PROPUESTA PTAR	0%	0%	0%	0%	0%	0%
META PROPUESTA VTOS DIRECTOS	0%	5%	10%	30%	50%	80%
CARGA CONTAMINANTE						
GENERADA DBO ₅ (Kg/año)	36.975	37.023	37.314	37.749	37.943	37.991
GENERADA SST (Kg/año)	18.151	18.175	18.318	18.531	18.626	18.650
RECOLECTADA DBO ₅ (Kg/año)	36.975	37.023	37.314	37.749	37.943	37.991
RECOLECTADA SST (Kg/año)	18.151	18.175	18.318	18.531	18.626	18.650
TRATADA PTAR DBO ₅ (Kg/año)	0	2.314	4.664	14.156	23.714	37.991
TRATADA PTAR SST (Kg/año)	0	1.136	2.290	6.949	11.642	18.650

REMOVEDA PTAR DBO ₅ (Kg/año)	0	1.851	3.731	11.325	18.971	30.393
REMOVEDA PTAR SST (Kg/año)	0	909	1.832	5.559	9.313	14.920
CARGA CONTAMINANTE VERTIDA DBO ₅ (Kg/año)	36.975	35.172	33.582	26.424	18.971	7.598
CARGA CONTAMINANTE VERTIDAS SST (Kg/año)	18.151	17.266	16.486	12.972	9.313	3.730

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

**PROPUESTA DE META DE CARGA CONTAMINANTE A VERTER PARA
LA QUEBRADA EL VALLE**

LÍNEA BASE Y PROYECCIONES		
AÑO	2023	
POBLACIÓN (hab)	2.257	
CAUDAL (L/seg)	6,56	
Cobertura de Alc. (%)	96,00%	
CARGAS CONTAMINANTES Kg/AÑO	DBO ₅	SST
GENERADA	37.927	18.619
COLECTADA	36.410	17.874
TRATADA	0	0
VERTIDA	37.927	18.619

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

PROYECCIÓN DE CARGA DE CONTAMINANTE DEL QUINQUENIO PARA QUEBRADA EL VALLE						
AÑO	2024	2025	2026	2027	2028	2029
POBLACIÓN	2.292	2.295	2.313	2.340	2.352	2.355
CAUDAL (L/SEG)	6,66	6,67	6,72	6,80	6,84	6,84
COBERTURA DE ALCANTARILLADO	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PORCENTAJE DE VERTIMIENTO CUENCA %	100%	100%	100%	100%	100%	100%
META PROPUESTA PTAR	0%	0%	0%	0%	0%	0%
META PROPUESTA VTOS DIRECTOS	0%	5%	10%	30%	50%	80%
CARGA CONTAMINANTE						
GENERADA DBO ₅ (Kg/año)	36.975	37.023	37.314	37.749	37.943	37.991
GENERADA SST (Kg/año)	18.151	18.175	18.318	18.531	18.626	18.650
RECOLECTADA DBO ₅ (Kg/año)	36.975	37.023	37.314	37.749	37.943	37.991
RECOLECTADA SST (Kg/año)	18.151	18.175	18.318	18.531	18.626	18.650
TRATADA PTAR DBO ₅ (Kg/año)	0	2.314	4.664	14.156	23.714	37.991
TRATADA PTAR SST (Kg/año)	0	1.136	2.290	6.949	11.642	18.650
REMOVEDA PTAR DBO ₅ (Kg/año)	0	1.851	3.731	11.325	18.971	30.393
REMOVEDA PTAR SST (Kg/año)	0	909	1.832	5.559	9.313	14.920
CARGA CONTAMINANTE VERTIDA DBO ₅ (Kg/año)	36.975	35.172	33.582	26.424	18.971	7.598

CARGA CONTAMINANTE VERTIDAS SST (Kg/año)	18.151	17.266	16.486	12.972	9.313	3.730
---	--------	--------	--------	--------	-------	-------

Tabla 10 propuesta de carga contaminante 2025-2029.
Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación

AÑOS	LÍNEA BASE CARGA CONTAMINANTE VERTIDA (Kg/AÑO)				CARGA CONTAMINANTE A VERTER QUINQUENIO 2025 - 2029- CC: Kg/Año									
	2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029	
PARÁMETROS	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST
QDA VALLE	37.927	18.619	36.975	18.151	35.172	17.266	33.582	16.486	26.424	12.972	18.971	9.313	7.598	3.730

Tabla 11. Carga contaminante a verter en el quinquenio 2025-2029
Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación

44.1.4.PROPUUESTA DE PUNTOS DE VERTIMIENTO A SANEAR DEL MUNICIPIO DE VALLE DE SAN JUAN - ZONA URBANA

VERTIMIENTO	LÍNEA BASE	META POR VERTIMIENTOS A SANEAR QUINQUENIO 2025-2029				
	2024	2025	2026	2027	2028	2029
EXISTENTE	2	2	1	1	1	1
A SANEAR	0	1	0	0	0	0

Tabla 12. Puntos de vertimiento a sanear.
Fuente: Grupo Establecimiento de metas de descontaminación.

 Puntos de vertimientos del municipio de Valle de San Juan al finalizar el quinquenio.

