

RESOLUCIÓN No. 0232 DEL 30 DE MAYO DE 2025

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS – PSMV DEL MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOBA - BOLÍVAR Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES.

La Directora General de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar CSB, en uso de sus facultades Constitucionales, Legales y Estatutarias especialmente las contenidas en la Ley 99 de 1993 y demás normas concordantes.

CONSIDERANDO

Que esta Autoridad Ambiental mediante Resolución No. 189 de fecha 05 de junio de 2015 aprobó el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV al MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOBA – BOLÍVAR, identificada con NIT 800.043.486-2, por el término de diez (10) años.

Que mediante radicado CSB No 4478 de fecha 13 de diciembre de 2024, el MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOBA – BOLÍVAR, identificada con NIT 800.043.486-2, presentó ante esta Autoridad Ambiental actualización del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV).

Que mediante Auto No. 1161 del 16 de diciembre de 2024 se inicia el trámite de evaluación de actualización del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos-PSMV del MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOBA – BOLÍVAR. Así mismo mediante oficio interno OF INT SG – 3002 del 18 de diciembre de 2024, fue remitido a la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Autoridad Ambiental con el objetivo que evalúe, y emita el Concepto Técnico correspondiente.

Que la Subdirección de Gestión Ambiental, previa valoración de los Documentos que integran la Solicitud, procedió a emitir el Concepto Técnico No 180 del 09 de mayo de 2025, el cual entre otros aspectos indicó lo siguiente:

“ANTECEDENTES

Mediante AUTO N° 1161 del 16 de diciembre de 2024 se inició el trámite para evaluar el Plan de Saneamiento y Manejo del Vertimiento PSMV, del municipio de San Martín de Loba Bolívar departamento de Bolívar.

Que mediante oficio SG-IN: 3002-2024 Secretaría General remite a la Subdirección de Gestión Ambiental el AUTO N° 1161 del 16 de diciembre de 2024.

Por tanto, la Subdirección de Gestión Ambiental comisiona a un funcionario para realizar evaluación de la documentación y emitir el respectivo concepto técnico.

EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN SOBRE SOLICITUD DE ACTUALIZACIÓN PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTO DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOBA - BOLÍVAR.

La Resolución 1433 de 2004 establece los lineamientos que debe contener la estructura para la presentación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimiento PSMV, los cuales se menciona a continuación:

- *Presentación.*
- *Resumen Ejecutivo.*
- *Análisis de Involucrados.*
- *Análisis de la Situación Actual.*
- *Prospectiva.*

- *Formulación de Objetivos.*
- *Plan de Acción y Fuentes de Financiación.*

ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS

A continuación, se presentan desde los ámbitos nacional, regional y municipal, las principales instituciones y/o entidades involucradas en la gestión del saneamiento ambiental y manejo de los vertimientos como principales fuentes receptoras de los residuos líquidos generados en el casco urbano de San Martín de Loba, especificando sus roles y responsabilidades en la formulación, financiamiento, ejecución, control y vigilancia del PSMV.

Ámbito Nacional

- *Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS.*
- *Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico del MADS.*
- *Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana del MADS.*
- *Comisión Reguladora de Agua Potable – CRA.*
- *Superintendencia de Servicios Públicos – SSP.*
- *Financiera de Desarrollo Territorial S.A. – FINDETER.*
- *Fondo Nacional de Regalías – FNR.*

Ámbito Regional

- *Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar*
- *Gobernación de Bolívar – GOBERBOLÍVAR*
- *Aguas De Bolívar S.A. E.S.P.*

Ámbito Local

- *Alcaldía Municipal de San Martín de Loba*
- *Empresa de Servicios Públicos de San Martín de Loba.*

Localización geográfica.

El municipio de San Martín de Loba se encuentra localizado al norte del país y al sur oriente del departamento de Bolívar. Sus coordenadas exactas son a 8° 56' 37" de latitud Norte y 74° 02' 30" de latitud Oeste. Además de esto, cuenta con una superficie de 414 Km². Se encuentra en la parte suroriental del departamento, limitando al norte con el municipio de Arenal, al este con el departamento de Santander, al sur con el municipio de Cantagallo, y al oeste con el municipio de Río Viejo.

San Martín de Loba se ubica y hace parte de la cuenca de la región Momposina, es decir, a la margen sur del Brazo de Loba del río Magdalena a lo largo de 13 km sobre esta ribera. Dentro del ordenamiento del departamento, hace parte de la Zona de Desarrollo Económico y Social (ZODES) junto con los municipios de Altos del Rosario, Barranco de Loba, El Peñón, Norosí, Regidor y Río Viejo.

En la Categoría Ley 617/00 se ubica en la categoría 6 y está además en el grupo 5 de capacidades iniciales. Esto implica que es un municipio que tiene grandes retos en términos de lograr avances, lo que hace que sea necesario generar estrategias muy certeras para lograr su desarrollo.

La cabecera municipal de San Martín de Loba se encuentra a 15 minutos por vía fluvial del Municipio de El Banco, Magdalena y a una distancia aproximada de 445 km de la capital del Departamento, Cartagena. San Martín de Loba está incomunicado por vía terrestre de los departamentos limítrofes. La única conexión terrestre es con el municipio de Barranco de Loba.

La cabecera Municipal está conformada por quince (15) barrios: Venecia, Las Flores, El Carmen, 28 de diciembre, Nuevo Horizonte, Trébol y Ocho de Mayo, Bolívar, Mango y Sagrada Familia, Villaterel, Jardín, El Rosario, Los Héroes, San Martín, urbanización San Martín etapa 1 y 2, urbanización La Concepción. Tres (3) barrios de mayor vulnerabilidad (Los Caballos y 11 de octubre y Nueva Esperanza) y doce (12) barrios que se convierten en veredas dentro de la cabecera municipal (Bejuco, Bella Vista, Buena Vista, El Rosario, El Saltillo, Guacharaco (Mina Cielo, Mina Seca, Las Marías), La Poza, Los Soribios, Mauricio, Santa Cruz o Los Maraños, Santiago y San Vicente).

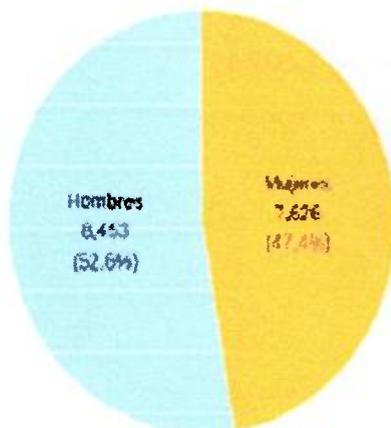
El municipio además es integrado por los corregimientos de: Corregimiento de Chimi (vereda Plan Bonito); El Jobo (veredas El Cruce Mejía, Pueblo Nuevo Mejía y Santa Rosa); El Varal (vereda San Pablo); Papayal (veredas El Sinaí, La Pedreguda, Las Mercedes, Los Planos, Puerto, Sabana, Platanal y Villa Elvira); Playitas (veredas El Congo, El Palmar, El Tabaco, La Moya y Rinconada); Pueblo Nuevo Cerro de Julio (veredas El Rincón, Los Pueblos y Santa Inés).

POBLACIÓN

De acuerdo con los resultados del Censo DANE 2018, actualizada en 2019, en el municipio de San Martín de Loba, habitan 14.504 habitantes, de estos el 52.5% son hombres y el 47.5% son mujeres; 8493 personas el 52,8% habita en la ruralidad, y 7586 personas habitan en el área urbana.

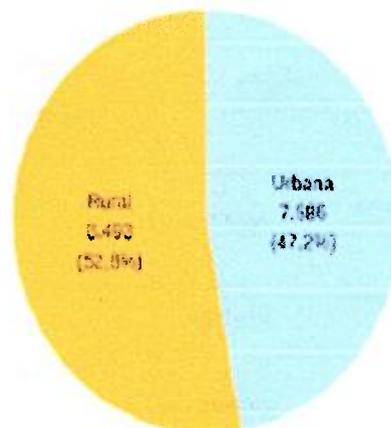
Población desagregada por sexo (2024)

Fuente: DANE - Proyecciones de población con base en el Censo 2018.



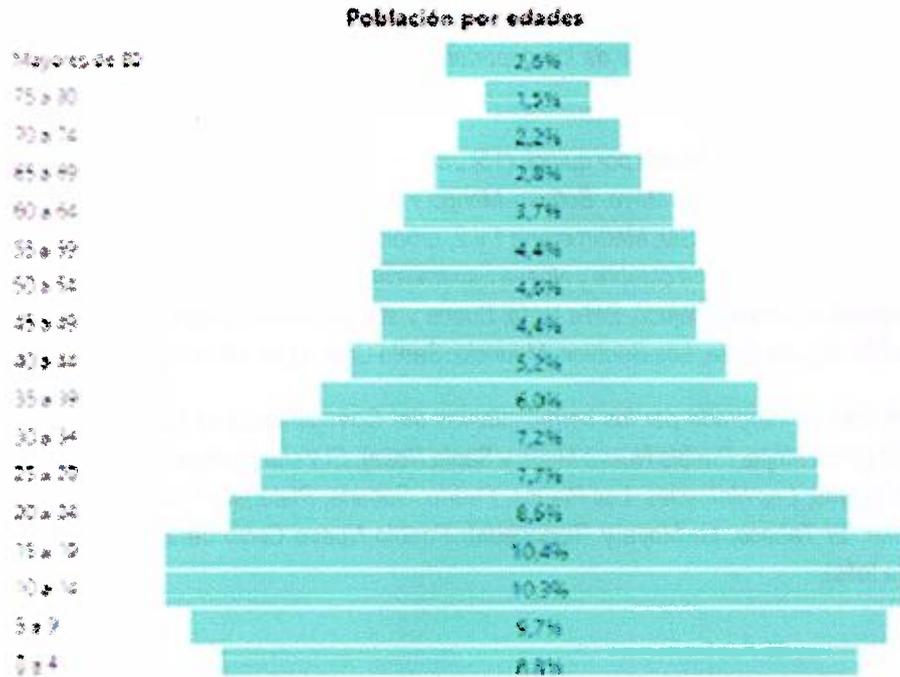
Población desagregada por área (2024)

Fuente: DANE - Proyecciones de población con base en el Censo 2018.



La distribución de la población en el área rural y urbana muestra la necesidad de pensar el desarrollo rural de manera integral en el municipio. Ahora bien, la proyección de población distribuida por grupo etario son las siguientes:

REG
ECR
GEI

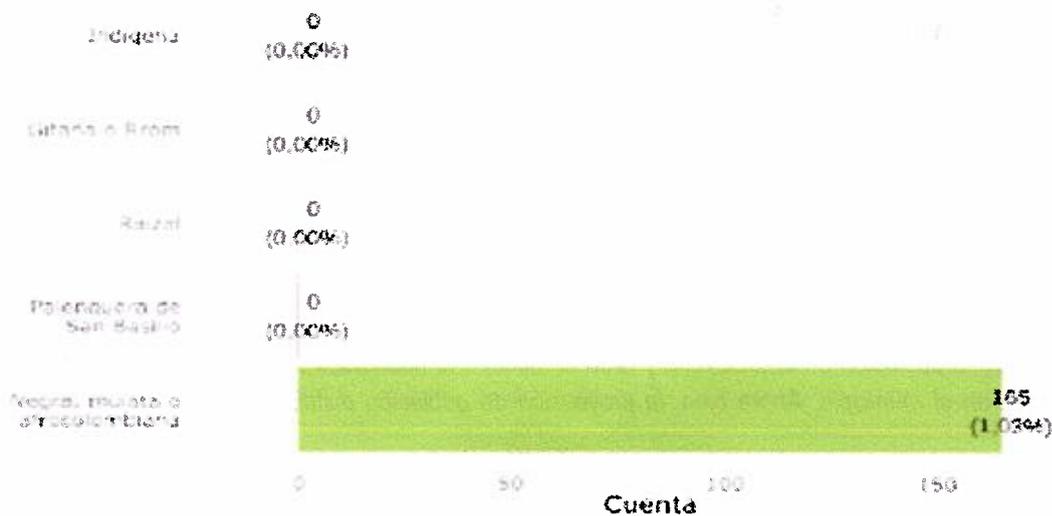


Se aprecia en la pirámide poblacional que se está encogiendo la base, por lo que el grupo de primera infancia, menores de 5 años, es menor que el grupo de 5 a 9 años. A partir del grupo de los 20 años se mantiene la forma piramidal, Aunque resulta importante que la población entre los 80 y los 84 años sea menor que la de mayor edad. Este comportamiento indica que la población se empieza a envejecer y se deben diseñar políticas para la atención e inclusión de los adultos mayores; más aun viendo que la proyección muestra un aumento en los grupos poblacionales de mayor edad.

Con relación al componente étnico el municipio registra la siguiente información:

Población étnica (2024)

Fuente: DANE - Proyecciones de población con base en el Censo 2018.



LD
 RI
 AL

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB
NIT. 806.000.327 – 7
Secretaría General

Se indica que 165 personas, el 1,03% de la población del municipio se reconoce dentro del grupo étnico de población negra, mulata o afrodescendiente.

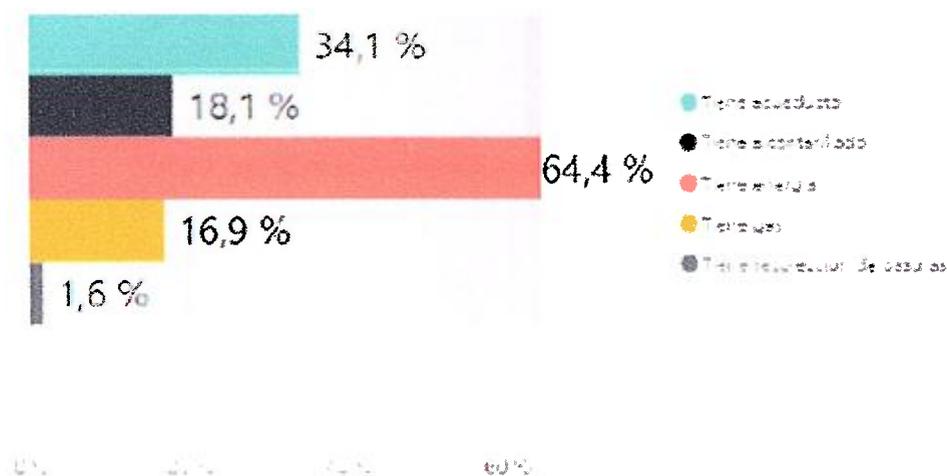
Adicionalmente la población se distribuye en los siguientes grupos que permiten el enfoque de los procesos de gestión del apoyo que puede brindar el municipio para la atención de necesidades puntuales.

Victima		Sisben	
No	13.229 71,54%	No	1.993 10,75%
Sí	5.414 28,66%	Sí	16.550 89,25%
Migrante		Sexo	
No	13.223 99,27%	Hombres	9.641 51,90%
Sí	120 1,73%	Mujeres	6.902 38,07%

Esta distribución poblacional permite comprender la importancia de analizar aspectos como los programas enfocados en víctimas que configuran el 28,66% de la población; y la población que está registrada en el SISBEN que es el 89,25% de la población, lo que implica una atención especial a la satisfacción de las necesidades básicas de esta población.

SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS Y SANEAMIENTO BÁSICO

La revisión de las condiciones de acceso a los servicios públicos básicos permite definir las acciones que permitan la adecuada prestación de los servicios y el acceso de toda la comunidad, considerando el cuidado del medio ambiente y la salud. En términos generales la prestación de los servicios son las siguientes:



Es necesario prestar especial atención al acceso al acueducto por parte de la mayoría de la población y los servicios de alcantarillado y recolección de residuos. Estos tres servicios son fundamentales ya que la falta de

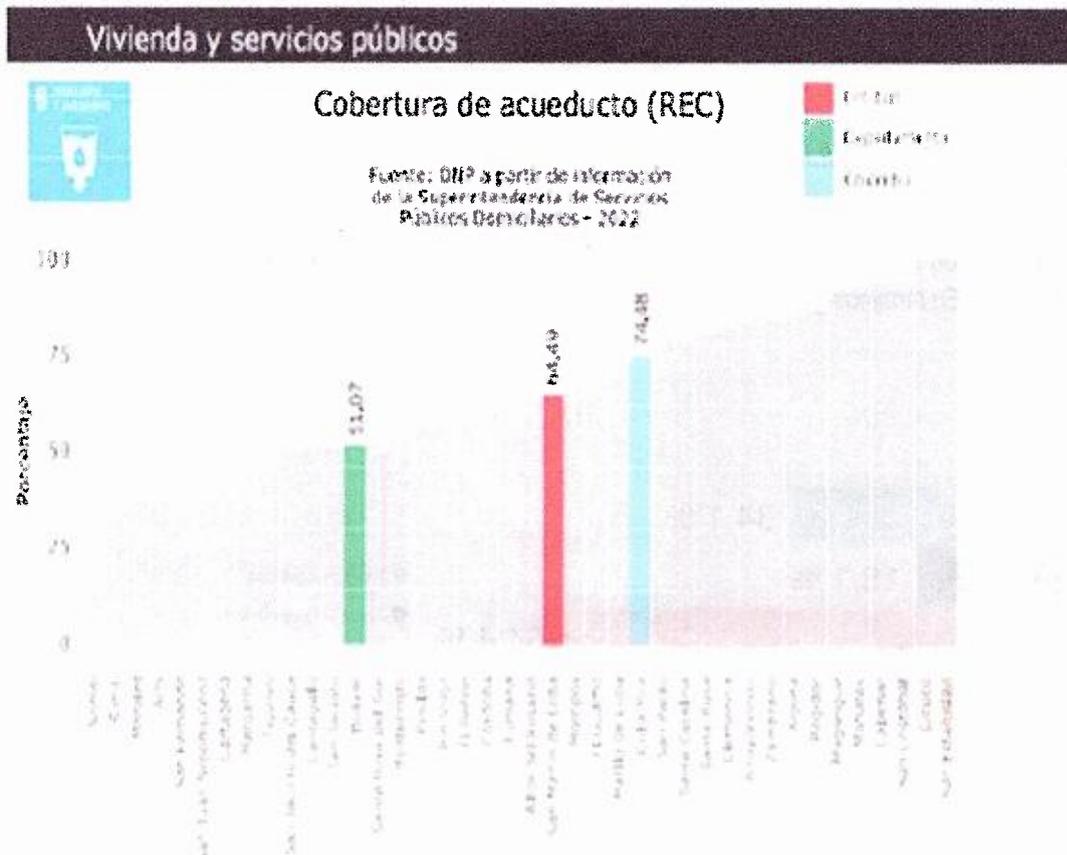
acceso tiene graves implicaciones para la salud humana y animal, así como la contaminación de diversos ecosistemas.

SITUACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS

En San Martín de Loba en general los servicios de acueducto y alcantarillado prestan en forma deficiente tanto en cobertura como en calidad tanto en la zona urbana como en el la rural, es importante revisar detenidamente los diferentes aspectos que afectan la prestación del servicio para priorizar las inversiones en este importante sector del que depende en buena medida la salud y la calidad de vida de la población, el agua es un recurso vital y necesario para todos los hogares y las personas tienen derecho al acceso de agua potable de calidad para el consumo permanente y diario para toda la población del municipio.

Servicio de acueducto

La cobertura del servicio de acueducto para el municipio según el DNP a partir de la superintendencia de servicios domiciliarios para el 2022, ha incrementado los últimos años, de pasar de un 26.78 % según el reporte de 2018 a uno actualmente en 64.49% a nivel municipal mayor que el departamental en un 51..07% y cercano a nivel nacional en un 74.48% es necesario elevar la cobertura tanto en la zona urbana como en la rural ya que en algunos corregimientos y sus veredas se encuentran aún sin servicios.



Servicio de alcantarillado

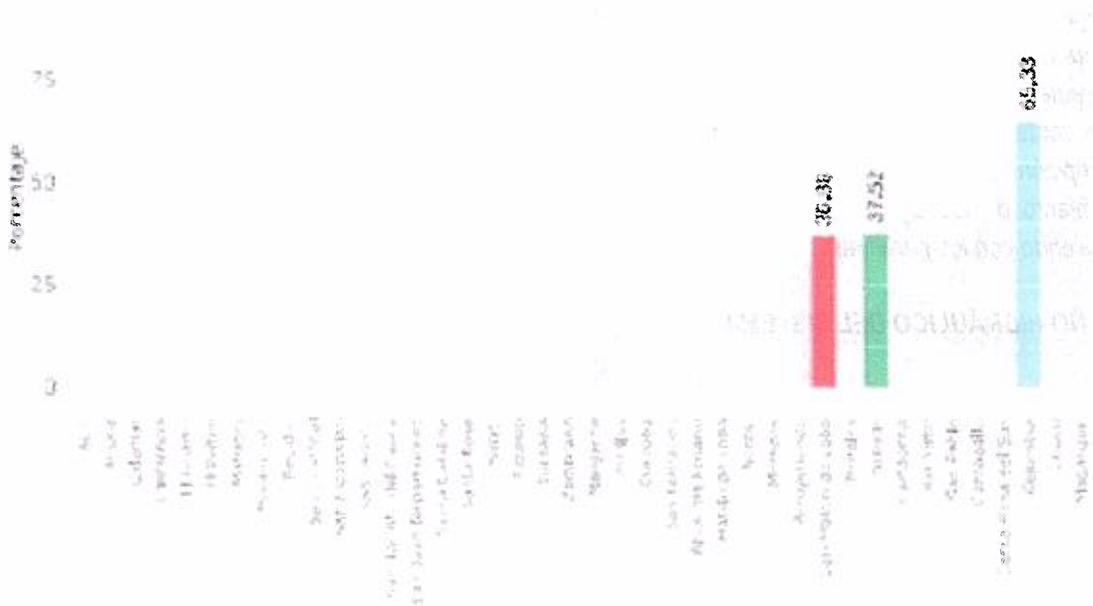
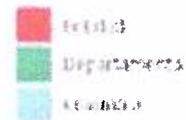
En cuanto a la prestación del servicio de alcantarillado se tiene las cifras de lo reportado por la superintendencia de servicios públicos domiciliarios que reporta que solamente el 36.88 % de la población cuenta con cobertura de alcantarillado, este servicio está solo en la zona urbana del municipio es necesario ampliar la cobertura tanto en la zona urbana faltante por cobertura como para zona rural que no cuenta con el servicio.

GIO
RE
ENE



Cobertura de alcantarillado (REC)

Fuente: DNP a partir de información de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - 2022



CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL CORREGIMIENTO DE CHIMI Y EL CASCO URBANO PERTENECIENTE AL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOBA, BOLÍVAR

EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO

Se hace una evaluación y diagnóstico del tratamiento que se le está dando a las aguas servidas en el Municipio de San Martín de Loba. Actualmente el servicio está funcionando de una manera deficiente, teniendo en cuenta que existen redes que se encuentran instaladas, pero no están cumpliendo con las normas y parámetros de diseños, una de las falencias más visibles es la instalación de algunos tramos de tubería que se encuentran con líneas de pendientes inversas, otro de los inconvenientes encontrado es el tratamiento de las aguas residuales, donde la PTAR existente la tubería del emisario final está llegando con una pendiente demasiado mínima, lo que ha ocasionado un rebosamiento de manjoles y estos a su vez se encuentran derramando el caudal directamente en el área de servidumbre Memoria Técnica del Sistema de Alcantarillado. La adopción de planes maestros de acueducto y alcantarillado para todos los municipios del territorio nacional, ha venido siendo una exigencia en el marco del uso de los recursos hídricos y posteriormente en la defensa y conservación de los recursos naturales.

Éstos se han constituido como instrumentos fundamentales de planificación del territorio de los municipios permitiendo definir y prever las necesidades generadas por el crecimiento de la población y el desarrollo de actividades económicas, a la vez, darles a las administraciones municipales un marco para lograr su financiamiento y aumentar la cobertura y la calidad de los servicios de acueducto y saneamiento básico.

Teniendo en cuenta que actualmente el Municipio de San Martín de Loba no tiene una infraestructura de recolección y tratamiento adecuada, de sus aguas residuales domésticas y adicionalmente algunos de sus vertimientos líquidos son descargados sin ningún tipo de tratamiento a las fuentes superficiales existentes, El

proyecto de **CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL CORREGIMIENTO DE CHIMI Y EL CASCO URBANO PERTENECIENTE AL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOBA, BOLÍVAR**, está orientado a presentar solución al problema de las aguas servidas con posterior mejoramiento y adecuación o sistema de tratamiento de aguas residuales (PTAR) y de esta manera contribuir con un mejor servicio para la comunidad.

La descarga de los vertimientos líquidos ha incrementado el problema sanitario de estas fuentes (playones y ciénagas) que son utilizadas para el mismo sustento de muchas familias que hacen parte del grupo de pescadores del municipio. Lo anterior implica, como se puede deducir fácilmente, un grave riesgo para la salud humana y seguramente es causa en un gran porcentaje de la presencia de enfermedades gastrointestinales y de la piel, y de la contaminación directa a os cuerpos de agua e infiltración al subsuelo (niveles freáticos y acuíferos) Descripción. El Municipio de San Martín de Loba, Tiene un sistema de tratamiento para la recolección o tratamiento de las aguas residuales domésticas, sin embargo, como se mencionó anteriormente, no está cumpliendo con los parámetros de diseños que proponen el RAS -2000

DISEÑO HIDRÁULICO DEL SISTEMA

Los sistemas de alcantarillado pueden ser de dos tipos: convencionales o no convencionales, los convencionales han sido ampliamente estudiados y estandarizados, son sistemas con tubería de grandes diámetros que permiten una gran flexibilidad en la operación del sistema, debido en muchos casos a la incertidumbre en los parámetros que define el caudal: densidad de población y estimación futura. Los sistemas no convencionales surgen como respuesta de saneamiento básico de poblaciones con recursos económicos limitados, pero son sistemas poco flexibles que requieren una mayor definición y control de los caudales, y de un mantenimiento intensivo.

El Ras, permite sistemas de alcantarillado simplificados para localidades con baja capacidad económica, este sistema se podría adoptar para el Municipio de San Martín de Loba, se comenzaría a diseñar con diámetros más pequeños, y cumplir parámetros más bajos que en el sistema convencional. Dado que se debe tener en cuenta lo mencionado en el EOT, y en el "PDM TRANSFORMANDO A SAN MARTÍN 2020-2023" en el cual se menciona inversión para mejoramiento vial de esta zona, y teniendo en cuenta que el municipio de San Martín de Loba, es área de interés limítrofe entre los municipios de Hatillo de Loba, Barranco de Loba, el Peñón correspondientes al departamento de Bolívar y el Banco Magdalena, los cuales están muy cerca de su jurisdicción, y por ende se podría aumentar la población flotante en el municipio de San Martín de Loba.

Mencionado la anterior se decide iniciar la verificación de rediseño, con el diámetro nominal de 8, 10 y 12 y hasta 16 pulgadas, los cuales hacen parte de diámetros para niveles Medio de complejidad, tomando como punto de partida las tuberías proyectadas en la recolección del agua residual doméstica, controlando la salida del emisario final y llegada al sistema de tratamiento

Consideraciones de Diseño Hidráulico. En general, los colectores deben diseñarse como conducciones a flujo libre por gravedad. El flujo de aguas residuales en una red de alcantarillado para su recolección y evacuación no es permanente. Sin embargo, el dimensionamiento hidráulico de la sección de un colector puede hacerse suponiendo que el flujo en éste es uniforme.

Esto es válido en particular para colectores de diámetro pequeño. Existen varias fórmulas de flujo uniforme apropiadas para este propósito, dentro de las cuales están la de Chézy y la de Manning. La ecuación de Chézy constituye la representación de la ecuación de Darcy para flujo en conductos abiertos, mientras que la fórmula de Manning es la más utilizada en la práctica.

$$V = C * (R * S)^{1/2} \text{ (Chézy)}; V = (1/n) * R^{2/3} * S^{1/2} \text{ (Manning)}$$

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA SEPARACIÓN Y CONDUCCIÓN DE AGUAS SERVIDAS DEL MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOBA

Rediseño red alcantarillado que conduce agua residual doméstica al Tratamiento Final. Se ha realizado el rediseño de la red de alcantarillado teniendo en cuenta las condiciones actuales de funcionamiento del sistema y su proyección para los siguientes 25 años, en relación a la **CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL CORREGIMIENTO DE CHIMI Y EL CASCO URBANO PERTENECIENTE AL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOBA, BOLÍVAR**

Teniendo en cuenta la topografía del municipio de san Martín de loba, definido en 3 Zonas por áreas de alturas, se toma como la referencia el sitio de tratamiento actual de aguas residuales ubicado en el sector Norte, denominado sector 1, sistema que se le aplicará un rediseño de las lagunas existentes valorando las cotas de llegada y salida a los vertimientos. La **CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL CORREGIMIENTO DE CHIMI Y EL CASCO URBANO PERTENECIENTE AL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOBA, BOLÍVAR**, localizadas en el sector Norte, entre las calles 10 y 15 y Carreras 7 y 18 y la tubería del emisario final, estará diseñada con relación a las mínimas pendientes que se manejan en el tramo del emisario que conduce al sistema de tratamiento del sector Norte. Los colectores o tuberías del sistema de la red de Alcantarillado Sanitario, hacen parte de la ampliación de cobertura y reposición de algunos tramos existentes que no cumplen con las normas del Ras-2000.

Memoria de Cálculos Hidráulicos

Diámetro. El diámetro interno real mínimo en redes de sistemas tipo alcantarillado sanitario convencional es de 170.mm, esto con el fin de evitar obstrucciones de los conductos, por objetos relativamente grandes introducidos al sistema, para niveles de complejidad MEDIO o de sistemas simplificados, de igual manera en los diseños se tendrá en cuenta algunos diámetros mayores a 8" que estarán entre 10 y 12 pulgadas, como líneas primarias que llegarán a los pozos de los emisarios finales. El diámetro interno real mínimo permitido en redes de alcantarillado sanitario es de 170 mm, como lo expresa la resolución 0330 de 2017, de ahí es tener en cuenta la densidad de población o el número de usuarios sobre los diferentes tramos del diseño propuesto.

Para encontrar el diámetro, se trabaja con la ecuación de Manning en término del caudal:

$$Q = \frac{0.312 \{ D S^{8/3} \}^{1/2}}{N}$$

Despejando el diámetro de la tubería se tiene

$$D = \frac{1.548 \{ NQ \}^{3/8}}{S}$$

Relación máxima entre la profundidad y el diámetro de la tubería. En el rediseño se debe establecer la profundidad de flujo máxima en cada una de las tuberías, a fin de disminuir el riesgo de sobrecarga y permitir una adecuada aireación de las aguas residuales. El valor máximo permisible para la profundidad de flujo contemplada en el diseño debe ser del 85% del diámetro real interno de cada una de las tuberías. La relación máxima de profundidad versus diámetro, se debe calcular con el caudal máximo de diseño, el cual corresponde al caudal máximo horario. Para aquellas tuberías con diámetros inferiores o iguales a 600 mm que tengan conexiones domiciliarias conectadas directamente al cuerpo de estas, la profundidad máxima debe establecerse, desde la etapa de diseño,



de tal forma que el flujo no interactúe con la entrada de agua de dichas conexiones domiciliarias. En este caso la máxima relación profundidad versus diámetro debe ser del 70%. En ningún caso deben realizarse conexiones directas entre tuberías domiciliarias y tuberías de diámetros mayores a 600 mm de la red pública de aguas residuales; en estos casos es recomendable el uso de manijas que lleven el agua residual a la cámara localizada inmediatamente aguas abajo.

Instalación Tuberías de PVC. La instalación de tuberías de PVC debe realizarse de acuerdo con los requisitos de la norma AWWA C605 o equivalente NTC 3742 y 2785. El interior de la campana con el anillo de caucho debe estar bien limpios, sin material extraño que pueda interferir con el ensamble adecuado del espigo final de la tubería. Igualmente, el espigo debe estar limpio. Alrededor de toda la circunferencia debe limpiarse con un trapo seco, desde el final del tubo hasta 3 cm después de la marca de referencia. Se deben inspeccionar el anillo de caucho y la campana y el espigo de la tubería para verificar que no existan daños o deformaciones. RAS - 2000. Aspectos Complementarios Página G.124 Se debe lubricar el espigo final utilizando únicamente el lubricante recomendado por el fabricante de la tubería. Se debe cerciorar que se cubra toda la circunferencia final con una capa de lubricante equivalente a una de esmalte de borchá. El lubricante se puede aplicar con la mano, con un trapo o una esponja. Luego de la lubricación se puede proceder a realizar la unión. El espigo se introduce dentro de la campana hasta que haya contacto con el anillo de caucho. Hay que mantener el alineamiento de los tramos de tubería. La campana se debe sujetar bien mientras penetra el espigo de forma tal que las uniones que ya se han efectuado no se cierren. Empujar hasta que la marca de referencia esté a raz de la campana. La tubería se puede ensamblar a mano, o con una barra y un bloque haciendo palanca. Nunca se debe golpear la tubería al instalarla. Después de la instalación y lo más rápidamente posible se debe efectuar el relleno de las zanjas. Lo anterior protege a la tubería de rocas que caigan a la zanja y elimina la posibilidad de desplazamiento o de flote en caso de inundación. También elimina las posibilidades de erosión en el soporte de la tubería. A medida que se vaya atracando el tubo debe controlarse tanto el alineamiento como los niveles, con aparatos de precisión. Se deben seguir las instrucciones del fabricante y lo ordenado por el interventor.

El Ancho de zanja: El ancho mínimo de zanja aconsejable hasta la altura de la clave exterior de la tubería debe ser tal que permita la compactación apropiada del relleno a cada lado de la tubería y la movilización del personal que realiza la instalación, éste ancho en ningún caso debe ser menor de 0.70 m.

Velocidades en las tuberías D.3.3.9.1

Velocidad mínima en las tuberías: (Artículo 56 de la resolución 330 de 2017)

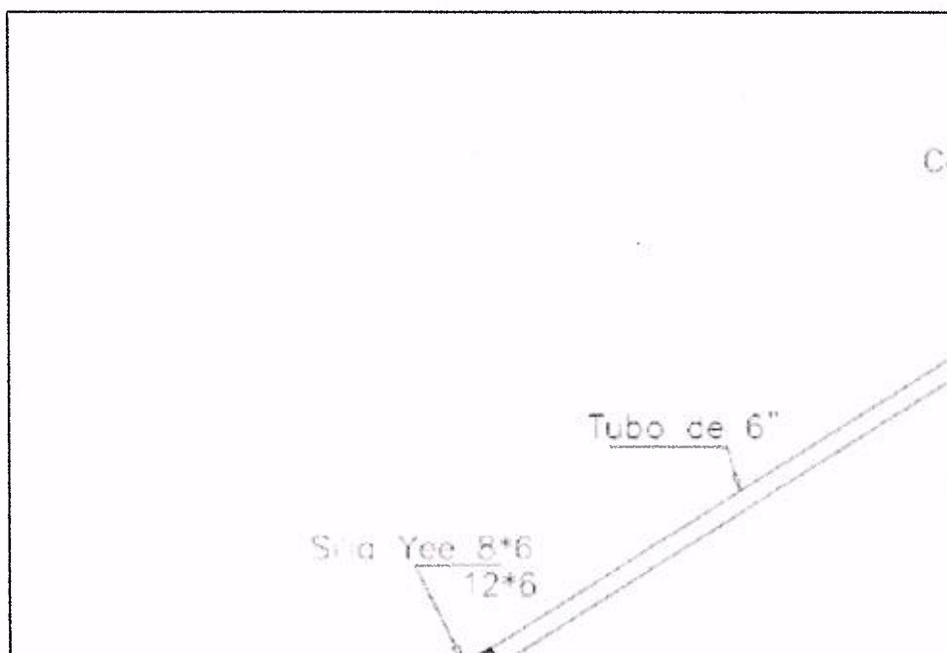
La velocidad mínima debe ser de 0.5 m/s, mientras que la velocidad máxima no deberá sobrepasar los límites de velocidad recomendados para el material del ducto a emplear y/o los accesorios correspondientes. La presión que debe soportar la tubería, incluyendo la onda de sobrepresión que genera el golpe de ariete, en ningún caso deberá exceder la presión de trabajo recomendada por el fabricante del ducto. La onda de subpresión no debe generar presiones manométricas inferiores a 10 mca. El diseño debe contemplar los sitios de salida para mediciones piezométricas y de caudal, los cuales pueden ser de uso permanente, o intermitente; deben localizarse al comienzo y al final de las líneas de conducción y/o aducción y en intervalos de máximo 1.500 m cuando la longitud de la tubería sea mayor que 2.000 m, antes y después de las válvulas y después de cada derivación de la conducción. El diámetro interno real de la salida debe ser acorde con el diámetro del ducto objeto de medición y debe complementarse con la instalación de una válvula esférica o de globo y su correspondiente tapón roscado. Para las líneas de impulsión, se hará el estudio del diámetro más económico en concordancia con las etapas de construcción, escogiéndose cuatro diámetros comerciales próximos al diámetro económico de referencia, dos por defecto y dos por exceso. Para cada uno de ellos, se determinará el costo total de suministro e instalación, costo anual de energía, operación y mantenimiento, intereses y amortización, seleccionando la alternativa de costo mínimo y el diámetro óptimo resultante. Se deberá garantizar una presión dinámica mínima de cinco (5) metros en los puntos topográficos más elevados, tomando como referencia la cota clave del ducto.

De ser necesaria la ubicación de tuberías en zonas de riesgo, se debe realizar un análisis en el cual se indique la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo a los que se encuentra expuesto el tramo de tubería, y las obras necesarias para la mitigación del mismo.

CONEXIONES DOMICILIARIAS (Artículo 144 /resolución 330 de 2017)

La conexión domiciliaria a la red de alcantarillado sanitario debe de cumplir los siguientes parámetros:

1. El diámetro interno real mínimo de la tubería es 140 mm
2. La pendiente mínima de la tubería es del 2%
3. La entrega a la red de alcantarillado se debe realizar por gravedad y por la parte media superior del colector de alcantarillado, como mínimo las cotas claves de las tuberías deben quedar al mismo nivel
4. Se debe proveer una caja de inspección al inicio de la tubería de a conexión domiciliaria, la cual podrá ser utilizada como punto de control para monitorear vertimientos
5. En el empate a la tubería de la Red de alcantarillado se deben usar accesorios como silla tee, silla yee y/o yee o cajas de empalme en el caso de las redes en tubería de concreto
6. Para colectores con diámetro superior 600 mm no se permitirán conexiones directas para lo cual se tiene que implementar una manija de acometida múltiple que va hasta el pozo de inspección.



ESTRUCTURAS DE CONEXIÓN Y/O INSPECCIÓN DE TUBERÍAS

1. Las estructuras de conexión deben ubicarse como mínimo en los siguientes puntos de la red de alcantarillado: al inicio de la red; en los cambios de dirección del flujo; en los cambios de diámetro, material y pendiente del colector; en la confluencia de más de dos tuberías; y a distancia máxima de 120 m para tramos con aportes de caudal y 300 m en interceptores y emisarios finales sin aportes de caudal.
2. En el trazado de las redes de alcantarillado y en la localización de las estructuras de conexión deberán tenerse en cuenta los siguientes lineamientos: minimizar los cambios de velocidad en las cámaras o estructuras de conexión, minimizar los cambios de dirección, evitar que las entradas de flujo sean opuestas entre sí, evitar deflexiones entre las tuberías de entrada y salida mayores a 90°, dirigir los flujos hacia la tubería de salida y realizar acabados hidrodinámicos en la confluencia de las uniones.
3. El diámetro interno de la estructura de conexión debe definirse con las condiciones hidráulicas y geométricas del empalme de las tuberías, garantizando que las tuberías que se conecten a la estructura caben sin cruzarse entre sí y que las pérdidas hidráulicas debido al radio de curvatura de conexión sean mínimas.

Adicionalmente, se debe considerar la disponibilidad de equipos para el mantenimiento.

Las estructuras de conexión en las cuales la limpieza y mantenimiento se realice con equipo especializado y se prevé el ingreso excepcional de personal deben tener un diámetro mínimo de 0,8 m. En caso que no esté previsto el ingreso de personal, estas estructuras podrán tener un diámetro menor de 0,80 m; en todo caso, se deben revisar las condiciones hidráulicas y geométricas del empalme de las tuberías. Para tuberías de diámetros mayores de 900 mm o profundidades mayores a 7,0 m, medidos entre la cota rasante hasta la cota batea de la tubería más baja, se debe realizar un diseño hidráulico y estructural de acuerdo con las condiciones particulares de la conexión. El diámetro mínimo del acceso es de 0,60 m y debe contar con tapa. Se deberá proveer escalera de acceso anticorrosiva, la cual podrá ser permanente o móvil.

4. Para tramos iniciales se podrán prever bocas de inspección y limpieza con diámetros mínimos de 200 mm

5. Para instalar una tubería se debe adoptar un sistema que absorba los movimientos diferenciales entre la tubería y la estructura, y los esfuerzos que se generen por esta causa. Para tuberías rígidas se instalará una banda de material elástico alrededor de un tramo de tubo empotrado en el cilindro de la estructura, la banda tendrá un ancho igual al espesor del muro menos 2 cm, de forma que quede un centímetro a cada extremo donde se aplicará un cordón de material sellante elástico. Para tuberías flexibles con acople mecánico se debe instalar una unión a la llegada de la estructura, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante; la unión debe quedar adherida externamente a la estructura y el tubo se instala en la unión.

6. Todas las estructuras de conexión deben tener cañuela en el fondo, con el fin de disminuir las pérdidas de energía. El ancho de la cañuela debe ser como mínimo el ancho del diámetro interno de la tubería de menor tamaño que se conecte a la estructura y crecer en forma gradual hacia la tubería de salida.

7. Las estructuras de conexión deberán contar con una diferencia entre las cotas bateas de los colectores de entrada y salida, definida mediante un análisis hidráulico, considerando el régimen de flujo de los colectores y las pérdidas de energía generadas por la geometría de la estructura.

8. Para velocidades superiores a 5 m/s en los tramos de entrada, se deben diseñar estructuras de disipación de energía y/o elementos de protección de las cámaras de conexión.

9. El diseño estructural debe considerar las cargas a las que estará expuesta la estructura de conexión, de conformidad con el tipo de vía donde será instalada.

10. Las estructuras deben tener impermeabilización interna y externa.

LOCALIZACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS

La localización inicial de las cámaras de conexión y/o inspección implica que cada vez que cambia un parámetro de flujo en el sistema de alcantarillado se debe colocar una estructura de conexión. Algunos ejemplos de cambios en los parámetros de flujo son los siguientes: 1. Arranque de los tramos de tuberías. 2. Cambios de dirección de flujo. 3. Cambios de diámetro de los tramos. 4. Cambios en la pendiente del fondo de las tuberías. 5. Cambios en la sección transversal de los tramos. 6. Cambios del material que conforma la pared interna de los tramos. 7. Intersección de tuberías de la red pública de alcantarillado. 8. Cada cierta longitud en tramos rectos, de acuerdo con las condiciones de limpieza diseñadas para el sistema y el diámetro interno de las tuberías. 9. Curvas en el sistema de tuberías.

IDENTIFICACIÓN DE VERTIMIENTOS PUNTUALES

De acuerdo a la información revisada en campo se pudo establecer los vertimientos puntuales existentes, los realizados por la empresa prestadora, provenientes del sistema de alcantarillado público existente, y los realizados por la comunidad en general en donde no existe cobertura del sistema de alcantarillado sanitario, como se mencionó anteriormente, el casco urbano se encuentra rodeado por cuerpos de agua que son zonas topográficamente bajas, razón por la cual se presenta bajo desarrollo urbano y la tendencia de la comunidad ha sido construir colectores que descargan hacia las ciénagas o la construcción de letrinas o fosas sépticas.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB
NIT. 806.000.327 – 7
Secretaría General

Localización de vertimientos



PRESUPUESTO

PRESUPUESTO GENERAL DE OBRAS					
CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL CORREGIMIENTO DE CHIMI Y EL CASCO URBANO PERTENECIENTE AL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOBA, BOLÍVAR					
ACTIVIDADES					
No	Descripcion	Und	Cant. contratadas	V. Unitario	V. Total
1 - PRELIMINARES					
1.1	Localización y replanteo	M/L	39040.00	\$ 3,132.09	\$ 122,270.613
1.2	Demolicion de estructuras en concreto	M3	174.70	\$ 206.672.20	\$ 36,103.654
2 - EXCAVACIONES Y RELLENO					
2.1	Excavacion sin retro, en material comun y/o conglomerado a mano para linea de colectoras y emisarios finales	M3	95360.00	\$ 31,116.82	\$ 2,967,906,056
2.2	Excavacion sin retro, en material comun y/o conglomerado a mano para camara de inspeccion	M3	2730.00	\$ 31,116.82	\$ 84,948,921
2.3	Excavacion sin retro, en material comun y/o conglomerado a mano para domiciliaria. Longitud entre 6-14 mts. promedio = 10 mts	M3	25260.00	\$ 31,116.82	\$ 786,010,900
2.4	Suministro e instalacion de arena para sarta: tuberia CON ALTURA HASTA 10 CMS	M3	8120.00	\$ 42,692.01	\$ 343,189,064
2.5	Relleno zanjas de colectores con material proveniente de la excavacion, compactado con maquina	M3	24070.00	\$ 27,722.60	\$ 667,039,250
2.6	Relleno en materia seleccionada de préstamo, en contorno del tubo con altura hasta 30 cms	M3	2160.00	\$ 109,722.67	\$ 237,000,925
2.7	Retro de materia cobrante	M3	11220.00	\$ 18,340.41	\$ 205,679,037
3 - RED DE ALCANTARILLADO					
3.1	Suministro e instalacion tuberia de PVC de 8" corrugada	M/L	39040.00	\$ 116,730.34	\$ 4,557,152,516
3.2	Suministro e instalacion Tuberia de PVC de 6" corrugada para domiciliaria. Longitud entre 6 y 14 mts promedio 10 mts	M/L	42100.00	\$ 89,534.75	\$ 3,769,412,796
3.3	Cajas de inspeccion de 0.6 * 0.6 * 0.6 Area interna con espesor de 10 cms	UND	4210.00	\$ 475,284.59	\$ 2,000,940,117
3.4	Suministro e instalacion hid. sillas yee 8 x 6	Und	4210.00	\$ 219,607.62	\$ 924,084,061
3.5	Acero de refuerzo camaras de inspeccion	KGS	63930.00	\$ 10,356.79	\$ 662,109,495
3.6	Concreto de 3500 Psi para placa de fondo (cañales), cilindro de camara de inspeccion y tapa (incluye arcos de tapa) SO camaras de inspeccion	M3	780.00	\$ 700,166.34	\$ 546,129,740
4.1	Reparacion de placas de concreto	M3	870.00	\$ 700,166.34	\$ 609,144,719
5 - LIMPIEZA GENERAL DE OBRA Y PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO					
5.1	LIMPIEZA DE OBRA Y PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO	GLB	1.00	\$ 20,000,000.00	\$ 20,000,000
6 - CONSTRUCCION DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES					
6.1	CONSTRUCCION DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	GLB	1.00	\$ 0,000,000,000.00	\$ 0,000,000,000
COSTOS DIRECTO					
ADMINISTRACION					
		%	25.00%	\$ 7,163,120,507.03	\$ 7,163,120,507.03
IMPREVISTO					
		%	1.00%	\$ 206,924,015.40	\$ 206,924,015.40
UTILIDAD					
		%	4.00%	\$ 1,146,099,261.93	\$ 1,146,099,261.93
SUB-TOTAL COSTO PROYECTO					
					\$ 37,248,226,012,571
INTERVENTORIA					
				1.00%	\$ 2,607,375,821
PAGA					
				0.15%	\$ 49,620,739
COSTO TOTAL PROYECTO					
					\$ 39,905,222,572

CARLOS ANDRÉS LOPEZ GONZÁLEZ
Secretario de planeación

CONSIDERACIONES CSB.

En el documento del PSMV, relaciona por separado el número total y ubicación de los vertimientos puntuales con alcantarillado y sin alcantarillado, especificando el sector donde están ubicados, porcentaje de cobertura, número de habitantes conectados, caudales de cada vertimiento, coordenadas de ubicación, a que tramo pertenece y los objetivos de calidad estipulados por la autoridad ambiental.

Se relacionan otras conexiones existentes al alcantarillado, como son conexiones industriales, comerciales, institucionales y erradas, y el aporte de estas a los caudales totales, en porcentaje.

Con respecto a la caracterización, en el documento muestran que monitorearon los parámetros DBO5, DQO, SST, COLIFORMES FECALES, COLIFORMES TOTALES, OD Y PH de la fuente receptora aguas arriba, aguas abajo y agua residual.

Se evidencian los planos donde se encuentran los cuerpos receptores, los puntos de vertimiento de agua residuales y la ubicación del sistema de tratamiento de aguas residuales proyectado.

El PSMV cuenta con una descripción detallada de los programas, proyectos y actividades con sus respectivos cronogramas e inversiones en las fases de corto, mediano y largo plazo, para los alcantarillados sanitario y pluvial y cronograma de cumplimiento de la norma de vertimientos.

El cronograma y presupuesto de inversión por cada año del PSMV, permite realizar un seguimiento sobre los programas, proyectos y actividades que se elaborarán en desarrollo del plan de saneamiento y manejo de vertimientos PSMV, mediante este.

CONCEPTUALIZACIÓN TÉCNICA.

- ❖ *Se requiere validar técnicamente el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV formulado para la cabecera municipal y el corregimiento de Chimi del municipio San Martín de Loba identificado con NIT 800043486-2, por el término de diez (10) años.*
- ❖ *Se requiere que el municipio de San Martín de Loba identificado con NIT 800043486-2 le dé cumplimiento a todos los compromisos establecidos en el documento Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) de la cabecera municipal y el corregimiento*
- ❖ *de Chimi y sus documentos anexos.*
- ❖ *Se requiere que el municipio de San Martín de Loba identificado con NIT 800043486-2 realice semestralmente el seguimiento y control a la ejecución del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimiento de la cabecera municipal y el corregimiento de Chimi con respecto al avance físico de las actividades e inversiones programadas y remitirlo a la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar para su evaluación.*
- ❖ *Se requiere que el municipio de San Martín de Loba identificado con NIT 800043486-2 realice anualmente el seguimiento y control a la meta individual de reducción de carga contaminante y remitir los resultados a la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar para su evaluación.*

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB

NIT. 806.000.327 – 7

Secretaría General

- ❖ Se requiere que el municipio de San Martín de Loba identificado con NIT 800043486-2 realice anualmente informe de la erradicación de vertimientos puntales y remitir los informes a la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar para su evaluación.
- ❖ Se requiere que el municipio de San Martín de Loba identificado con NIT 800043486-2 realice anualmente un reporte discriminado, con indicación del estado de cumplimiento de la norma de vertimiento al alcantarillado, de sus suscriptores y/o usuarios en cuyos predios o inmuebles se preste el servicio comercial, industrial, oficial y especial de conformidad con lo dispuesto reglamentación única del sector de vivienda y remitir los informes a la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar para su evaluación.
- ❖ Se requiere que la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar realice seguimiento y control cada seis meses al Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV formulado para la cabecera municipal y corregimiento de Chimi del municipio San Martín de Loba identificado con NIT 800043486-2”.

CONSIDERACIONES JURÍDICAS.

Que el Artículo 31 Numeral 2, de la Ley 99 de 1993, establece que:

“corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales ejercer la función de máxima autoridad Ambiental en el área de su jurisdicción de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente”.

Que según el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, numeral 12 se establece como funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales siguiente:

“12. Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas a cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos;”

Que la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar CSB, fue creada mediante el artículo 33 de la Ley 99 de 1993, que por tanto se constituye en la máxima Autoridad Ambiental, siendo el encargado de otorgar las Autorizaciones, Permisos y Licencia Ambiental a los proyectos, obras y/o actividades de su competencia a desarrollarse en el área de su jurisdicción.

Que la Resolución No 1433 de 13 de diciembre de 2004, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en su Artículo 4 señala la información necesaria para tramitar un Plan de Saneamiento de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV, el cual establece:

“ARTÍCULO 4o. PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN. Las personas prestadoras del servicio público de alcantarillado y sus actividades complementarias que requieran el PSMV, presentarán ante la autoridad ambiental competente, en un plazo no mayor de doce (12) meses contados a partir de la fecha de publicación de la presente resolución, como mínimo la siguiente información:

- Diagnóstico del sistema de alcantarillado, referido a la identificación de las necesidades de obras y acciones con su orden de realización que permitan definir los programas proyectos y actividades con sus respectivas metas físicas.

El diagnóstico incluirá una descripción de la infraestructura existente en cuanto a cobertura del servicio de alcantarillado (redes locales), colectores principales, número de vertimientos puntuales, Corrientes, tramos o cuerpos de agua receptores en área urbana y rural interceptores o emisarios finales construidos, ubicación existente o prevista de sistemas de tratamiento de aguas residuales.

El diagnóstico deberá acompañarse de un esquema, o mapa en el que se represente.

- Identificación de la totalidad de los vertimientos puntuales de aguas residuales realizados en las áreas urbanas y rural por las personas prestadoras del servicio público domiciliario de alcantarillado y sus actividades complementarias y de las respectivas corrientes, tramos o cuerpos de agua receptores.

- Caracterización de las descargas de aguas residuales y caracterización de las corrientes tramos o cuerpos de agua receptores, antes y después de cada vertimiento identificado.

Documentación del estado de la corriente, tramo o cuerpo de agua receptor en términos de calidad, a partir de la información disponible y de la caracterización que de cada corriente tramo o cuerpo de agua receptor realice la persona prestadora del servicio público de alcantarillado y de sus actividades complementarias, al menos en los parámetros básicos que se señalan en el artículo 6º de la presente resolución.

- Proyecciones de la carga contaminante generada, recolectada, transportada y tratada, por vertimiento y por corriente, tramo o cuerpo de agua receptor, a corto plazo (contado desde la presentación del PSMV hasta el 2o año), mediano plazo (contado desde el 2o hasta el 5o año) y largo plazo (contado desde el 5o hasta el 10o año). Se proyectará al menos la carga contaminante de las sustancias o parámetros objeto de cobro de tasa retributiva.

- Objetivos de reducción del número de vertimientos puntuales para el corto plazo (contado desde la presentación del PSMV hasta el 2o año), mediano plazo (contado desde el 2o hasta el 5o año) y largo plazo (contado desde el 5o hasta el 10o año), y cumplimiento de sus metas de calidad que se propondrán como metas individuales de reducción de carga contaminante.

- Descripción detallada de los programas, proyectos y actividades con sus respectivos cronogramas e inversiones en las fases de corto, mediano y largo plazo, para los alcantarillados sanitario y pluvial y cronograma de cumplimiento de la norma de vertimientos. Cuando se cuente con sistemas de tratamiento de aguas residuales, se deberá indicar y programar las acciones principales para cubrir incrementos de cargas contaminantes causados por crecimientos de la población, garantizar la eficiencia del sistema de tratamiento y la calidad definida para el efluente del sistema de tratamiento.

- En los casos en que no se cuente con sistema o sistemas de tratamiento de aguas residuales, se deberán indicar las fechas previstas de construcción e iniciación de operación del sistema de tratamiento.

- Formulación de indicadores de seguimiento que reflejen el avance físico de las obras programadas y el nivel de logro de los objetivos y metas de calidad propuestos, en función de los parámetros establecidos de acuerdo con la normatividad ambiental vigente (...)

Que el Decreto 2667 de 2012 "Por el cual se reglamenta la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales, y se toman otras determinaciones", en su artículo 10 estableció:

"Artículo 10. Meta de carga contaminante para los prestadores del servicio de alcantarillado. La meta individual de carga contaminante para los prestadores del servicio de alcantarillado, corresponderá a la contenida en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV, presentado por el prestador del servicio y aprobado por la

autoridad ambiental competente de conformidad con la Resolución número 1433 de 2004 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la cual continúa vigente y podrá ser modificada o sustituida.
(Subrayado fuera de texto)

Dicho plan contemplará las actividades e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos y el cumplimiento de la meta individual establecida, así como los indicadores de seguimiento de las mismas (...)

Que el Gobierno Nacional, expidió el Decreto 1076 de fecha 26 de Mayo de 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible", en el que se compiló la normatividad vigente en materia ambiental y se reguló el establecimiento de metas de carga contaminante en la sección 3, del capítulo 7, título 9, parte 2, libro 2, según lo siguiente:

"ARTÍCULO 2.2.9.7.2.1. Definiciones. Para los efectos del presente capítulo se adoptan las siguientes definiciones:

(...)

Objetivos de calidad. *Es el conjunto de variables, parámetros o elementos con su valor numérico, que se utiliza para definir la idoneidad del recurso hídrico para un determinado uso."*

"ARTÍCULO 2.2.9.7.3.3. Meta de carga contaminante para los prestadores del servicio de alcantarillado. La meta individual de carga contaminante para los prestadores del servicio de alcantarillado, corresponderá a la contenida en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV, presentado por el prestador del servicio y aprobado por la autoridad ambiental competente de conformidad con la Resolución 1433 de 2004 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la cual continúa vigente y podrá ser modificada o sustituida.

Dicho plan contemplará las actividades e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos y el cumplimiento de la meta individual establecida, así como los indicadores de seguimiento de las mismas. Para efectos del ajuste del factor regional se considerará el indicador de número de vertimientos puntuales eliminados por cuerpo de agua, de acuerdo a lo establecido en el parágrafo 2º del artículo 2.2.9.7.4.4. del presente capítulo."

Que de igual forma el mencionado Decreto 1076 de 2015, en su capítulo 3, referente al Ordenamiento del Recurso Hídrico y Vertimientos, en su sección 4 respecto de Vertimientos, determinó:

"Responsabilidad del prestador del servicio público domiciliario de alcantarillado. El prestador del servicio de alcantarillado como usuario del recurso hídrico, deberá dar cumplimiento a la norma de vertimiento vigente y contar con el respectivo permiso de vertimiento o con el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV reglamentado por la Resolución No 1433 de 2004 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o la norma que lo modifique, adicione o sustituya.

Igualmente, el prestador será responsable de exigir respecto de los vertimientos que se hagan a la red de alcantarillado, el cumplimiento de la norma de vertimiento al alcantarillado público.

Cuando el prestador del servicio determine que el usuario y/o suscriptor no está cumpliendo con la norma de vertimiento al alcantarillado público deberá informar a la autoridad ambiental competente, allegando la información pertinente, para que esta inicie el proceso sancionatorio por incumplimiento de la norma de vertimiento al alcantarillado público.

Parágrafo. *El prestador de servicio público domiciliario del alcantarillado presentará anualmente a la autoridad ambiental competente, un reporte discriminado, con indicación del estado de cumplimiento de la norma de*



COLOMBIA
POTENCIA DE LA
VIDA



Ambiente



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB

NIT. 806.000.327 – 7

Secretaria General

vertimiento al alcantarillado, de sus suscriptores y/o usuarios en cuyos predios o inmuebles se preste el servicio comercial, industrial, oficial y especial de conformidad con lo dispuesto reglamentación única del sector de vivienda o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. Este informe se presentará anualmente con corte a 31 de diciembre de cada año, dentro de los dos (2) meses siguientes a esta fecha.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expedirá el formato para la presentación de la información requerida en el presente parágrafo.”

De acuerdo con lo anterior, es necesario para esta Autoridad Ambiental verificar a través del seguimiento, el cumplimiento de las obligaciones que han sido impuestas al titular en el marco del Permiso Ambiental al que se ha hecho alusión con anterioridad, lo que conlleva a efectuar los requerimientos a que haya lugar para garantizar la continuidad de las actividades autorizadas en el instrumento de control Ambiental, evitar incumplimientos continuos que pueden generar impactos ambientales irreversibles en el medio y tomar las acciones pertinentes de conformidad con la Ley 1333 de 2009.

En igual sentido, se debe señalar que las obligaciones derivadas del Acto Administrativo proferido por la Autoridad Ambiental, así como los requerimientos efectuados debido al seguimiento Ambiental adelantado a los proyectos, obras o actividades, son de obligatorio cumplimiento una vez que estos quedan en firme, razón por la cual, la Subdirección de Gestión Ambiental se ha pronunciado señalando que el MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOBA – BOLÍVAR, identificado con NIT 800.043.486-2, ha dado cumplimiento a lo preceptuado en la Resolución No 1433 de 2004 emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y demás normas concordantes, razón por la cual resultara viable aprobar la actualización del instrumento ambiental.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar la actualización del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV del MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOBA, BOLÍVAR, identificado con NIT 800.043.486-2, por el término de diez (10) años, conforme a lo establecido en el Concepto Técnico No. 180 del 09 de mayo de 2025, expedido por la Subdirección de Gestión Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar – CSB.

ARTICULO SEGUNDO: El MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOBA, BOLÍVAR, identificado con NIT 800.043.486-2, a través de la empresa prestadora del servicio de alcantarillado deberá dar cumplimiento estricto a las siguientes obligaciones:

1. Dar cumplimiento a todos los compromisos establecidos en el documento Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) de la cabecera municipal y sus documentos anexos.
2. Realizar semestralmente el seguimiento y control a la ejecución del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimiento de la cabecera municipal y al avance físico de las actividades e inversiones programadas y remitirlo a la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar.
3. Realizar anualmente el seguimiento y control a la meta individual de reducción de carga contaminante y remitir los resultados a la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar.
4. Realizar anualmente informe de la erradicación de vertimientos puntales y remitir los informes a la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar para su evaluación.
5. Realizar anualmente un reporte discriminado, con indicación del estado de cumplimiento de la norma de vertimiento al alcantarillado, de sus suscriptores y/o usuarios en cuyos predios o inmuebles se preste el servicio

MA
SEC
G

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB

NIT. 806.000.327 – 7

Secretaría General

comercial, industrial, oficial y especial de conformidad con lo dispuesto en la reglamentación única del sector de vivienda y remitir los informes a la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar.

ARTÍCULO TERCERO: La Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar-CSB, efectuará semestralmente o cuando considere conveniente el control y seguimiento a la ejecución del PSMV.

ARTICULO CUARTO: Notificar personalmente o por aviso según sea el caso, el contenido de la presente decisión al Representante legal del MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOBA, BOLÍVAR o apoderado conforme a lo estipulado en los Artículos 67 y 68 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO QUINTO: Contra el presente Acto Administrativo procede el Recurso de Reposición ante la Directora General de la CSB, conforme a lo establecido en el Artículo 74 y SS. Del C.P.A.C.A. El cual deberá interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal o dentro de los dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según sea el caso.

ARTICULO SEXTO: Publicar el Presente Acto Administrativo, de conformidad con lo dispuesto en Artículo 71 de la Ley 99 de 1993

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



CLAUDIA MILENA CABALLERO SUÁREZ
Directora General CSB

EXP: 2007 – 002

Proyectó: Luis Arango. – Judicante CSB.

Revisó: Sandra Diaz Pineda - Secretaría General. CSB.