

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

RESOLUCIÓN No. 4.237

29 de diciembre de 2023

POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES

La Dirección Territorial Norte de la Corporación Autónoma del Alto Magdalena –CAM, en uso de sus atribuciones legales y estatutarias, en especial las conferidas en la ley 99 de 1993 y la Resolución No. 4041 de 2017, modificada por las resoluciones No. 104 de 2019, resolución No. 466 de 2020 y la Resolución No. 2747 de 2022; proferidas por el Director General de la CAM y considerando los siguientes,

ANTECEDENTES

Mediante radicado 20221020027678 del 31 de octubre del 2022, la sociedad Servicios Múltiples Domiciliarios – SEMDO S.A.S.E.S.P, allego a la Dirección Territorial Norte la solicitud de liquidación por servicios de evaluación F-CAM-203 V4.

Con radicado 20221020253031 del 10 de noviembre del 2022, este despacho requiere a la sociedad Servicios Múltiples Domiciliarios – SEMDO S.A.S.E.S.P, con el fin de que se efectúe ajustes en la solicitud de liquidación de costos presentada.

En virtud de lo anterior, con radicado 20223100320602 del 25 de noviembre del 2022, la sociedad SERVICIOS MULTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S., presenta una nueva solicitud de liquidación por costos de evaluación F-CAM-203 – versión 4.

Con radicado 20221020294691 del 22 de diciembre del 2022, esta Territorial envió oficio con los costos por el servicio de evaluación del trámite del permiso de vertimientos de aguas residuales domesticas ARD, en beneficio del Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva.

Con radicado 20223100345562 del 27 de diciembre del 2022, SEMDO S.A.S.E.S.P, allega a esta Dirección Territorial copia del soporte de pago, copia del número vital y copia del formulario único nacional – FUN del permiso de vertimientos a cuerpo de agua o al suelo.

Mediante radicado CAM No. 20223100345572 del 27 de diciembre del 2022, el señor Ferney Álvarez Sandoval, identificado con número de cédula 12.127.631 expedida en la ciudad de Neiva – Huila, en calidad de apoderado de la sociedad SERVICIOS MULTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S., solicitó ante este despacho permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas ARD provenientes del Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva, las cuales luego de ser tratadas serán descargadas sobre la fuente hídrica denominada Quebrada La Raya, en un caudal de 21.53 litros por segundo de manera continua, con un tiempo de descarga de 24 Horas al día y con una frecuencia de 30 días al mes.

Como soporte a su petición, el solicitante suministró la siguiente información en medio físico:

- Radicado Aplicativo VITAL 1070090100736622004.
- Formulario único nacional de solicitud de permiso de vertimiento a cuerpos de agua diligenciado.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

- Copia de la Resolución No. 3749 del 21/12/2021 Permiso de concesión de aguas subterráneas.
- Fotocopia de la cedula de la representación legal.
- Certificado de existencia del representante legal
- Rut de SEMDO
- Certificado de libertad y tradición del lote de mayor extensión Villa Daniela.
- Certificado de libertad y tradición del lote de mayor extensión y el lote de PTAR
- Autorización fideicomiso lote Villa Daniela
- Carta poder SEMDO
- Fotocopia del apoderado señor Ferney Álvarez Sandoval
- Certificado uso de suelo de Villa Daniela
- Certificado uso de suelo de lote PTAR
- Memorias técnica y diseños
- Evaluación ambiental del vertimiento
- Análisis de calidad de la Quebrada la Raya
- Diseño estructura de descarga
- Plano estructura de descarga
- PGRMV salamanca
- Planos canal perfil batimetría y altimetría de Quebrada la Raya de la 1 a la 8
- Plano de geolocalización de la PTAR ½
- Plano implantación de la PTAR 2/2
- Planos diseño de la PTAR del 1 a 4
- Planos perfil longitudinal la raya
- Planos diseños hidráulico-sanitarios y pluviales Ciudadela Salamanca La Nueva

Revisada de manera preliminar la información entregada, la Corporación requirió información adicional a través del radicado 20231020011071 del 17 de enero del 2023, el cual fue contestado con radicado 20233100014072 del 23 de enero de 2023.

La oficina de Outsourcing del área TIC de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM, certifica que el día 16 de febrero del 2023, se realiza la publicación del HACE SABER en el portal de la página web www.cam.gov.co.

Mediante Auto de Inicio PV 00002 del 13 de febrero del 2022, la Dirección Territorial Norte de la CAM, resuelve dar inicio de trámite a la solicitud realizada por la Sociedad Servicios Múltiples Domiciliarios – SEMDO S.A.S.E.S.P, del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas (ARD) provenientes del Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva, sobre la fuente hídrica denominada Quebrada Lá Raya, en un caudal de 21.53 litros por segundo de manera continua, con un tiempo de descarga de 24 Horas al día y con una frecuencia de 30 días al mes.

El citado acto administrativo fue notificado por medio electrónico con oficio radicado CAM No. 20231020030971 del 20 de febrero del 2023.

La oficina de Outsourcing del área TIC de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM, certifica que el día 17 de febrero del 2023, se realiza la publicación del auto de inicio en el portal de la página web www.cam.gov.co.

El día 17 de marzo del 2023, se practicó visita de evaluación del permiso de vertimientos de

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

aguas residuales domesticas - ARD y producto de esto se emitió el concepto técnico No. 857 del 21 de marzo del 2023, en el cual se concluyó que no es posible definir la viabilidad para el trámite del permiso de vertimiento.

En virtud de lo anterior, con radicado 2023-S 298 del 27 de abril del 2023 se realizó requerimiento de información adicional, que permitiera a esta Dirección Territorial definir la viabilidad o no de otorgar el permiso solicitado.

Con radicado 2023-E 4416 del 26 de abril del 2023, se dio respuesta parcial del requerimiento descrito anteriormente y en él se entregó la siguiente información:

- Planos físicos y en formato shape KML, con las modificaciones que se prevé desarrollar en el proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva.
- Ajustes en la Evaluación Ambiental del Vertimiento – EAV
- Descripción del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas.

Con radicado No. 2023-E4418 del 25 de mayo del 2023, la sociedad SERVICIOS MULTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S.P, solicito prórroga para entregar la información completa requerida inicialmente con radicado CAM No. 2023-S 298 del 27 de abril del 2023, solicitud a la que se accedió mediante oficio radicado CAM No. 2023 S- 3836 del 20 de junio de 2023.

Luego, con radicado 2023-E8901 del 08 de agosto del 2023, la Dirección Territorial Norte da respuesta al radicado CAM No. 2023-E 4416 del 26 de mayo del 2023 y en el cual se pone de presente que la información adjunta no será objeto de evaluación, puesto que a la fecha se viene desarrollando el "Estudio de zonificación ambiental del área del proyecto respecto a la red de drenajes, cauces y rondas hídricas" lo que podría originar cambios en los documentos adjuntos.

Con radicado No. 2023-E18693 del 31 de octubre del 2023, la sociedad SERVICIOS MULTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S.P, complementa la respuesta al requerimiento 2023-S 298 del 17 de abril del 2023.

Con memorandos CAM No. 1478 2023 del 20 de noviembre del 2023 y radicado CAM No. 1479 2023 del 20 de noviembre del 2023, se solicitó a la oficina de Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental – SRCA y a la Subdirección de Planeación y Ordenamiento Territorial – SPOT, respectivamente, apoyo en la revisión y evaluación de la información de zonificación ambiental del proyecto Urbanístico Ciudadela Salamanca La Nueva.

El día 28 de noviembre del 2023, se realizó mesa técnica en la sala de juntas de la Subdirección de Planeación y Ordenamiento Territorial – SPOT, con el fin de aclarar dudas frente al Proyecto Urbanístico Ciudadela Salamanca La Nueva.

En virtud de lo anterior, con radicado CAM No. 2023-S 20083 del 30 de noviembre del 2023, se solicita al señor José Alejandro Duque Ramírez – Apoderado General de CENIT Transportes y Logística de Hidrocarburos S.A.S., con el fin de obtener en el tiempo máximo de 5 días, información referente a la estructura lineal asociado al transporte de hidrocarburos de ECOPETROL S.A., en el predio del Proyecto Urbanístico Ciudadela Salamanca La Nueva.

Con radicado CAM No. 2023-S 20084 del 30 de noviembre del 2023, se requiere a la sociedad

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

SERVICIOS MULTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S.P con el fin de que se allegue los soportes de los registros de las diligencias adelantadas de comunicación a CENIT por la superposición del Proyecto urbanístico Ciudadela Salamanca La Nueva y la obra o infraestructura lineal de ECOPETROL S.A y los resultados de las mismas para su coexistencia.

Mediante correo enviado el día 05 de diciembre del 2023, la oficina de Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental – SRCA, hizo entrega de la oferta de la quebrada La Raya, ubicada en el municipio de Palermo.

Mediante correo enviado el día 13 de diciembre del 2023, se solicitó a la oficina de Subdirección de Planeación y Ordenamiento Territorial – SPOT, los determinantes ambientales en el predio “Villa Daniela”, en aras de poder evaluar la información del permiso de vertimientos en trámite, solicitado por la sociedad SERVICIOS MULTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S.P, en beneficio del proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva.

Con radicado CAM No. 2023-E23658 del 15 de diciembre del 2023, la sociedad SERVICIOS MULTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S.P, da respuesta al oficio de solicitud enviado con radicado CAM No. 2023-S 20084 del 30 de noviembre del 2023 y se allega la siguiente información:

- Shape file del oleoducto Yaguará Tenay
- Acta No. 1 de reunión del 09 de junio del 2022
- Acuerdo de colaboración y coexistencia entre CENIT TRASPORTE Y LOGISTICAS DE HIDROCARBUROS S.A.S. y BERDEZ S.A.S, firmada el 02 de agosto del 2023
- Plano de identificación de interferencia del oleoducto Yaguará Tenay

Con radicado CAM No. 2023-E23831 del 18 de diciembre del 2023, la sociedad SERVICIOS MULTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S.P, allega respuesta complementaria al radicado CAM No. 2023-S 20084 del 30 de noviembre del 2023, en donde incluye un oficio firmado por el jefe de Tierras y Geomática de CENIT, frente a las restricciones del oleoducto Yaguará Tenay, para el proyecto Urbanístico Ciudadela Salamanca La Nueva en coexistencia con el oleoducto Yaguará Tenay 8', PK 52+650 municipio de Palermo – Huila.

Con radicado CAM No. 1735 2023 del 20 de diciembre del 2023, la Subdirección de Planeación y Ordenamiento Territorial – SPOT, da respuesta al memorando enviado con radicado CAM No. 1479 2023 del 20 de noviembre del 2023 y en el cual se adjunta la siguiente información:

- Se anexan KMZ con las rondas a 30 metros de los drenajes identificados en el proyecto Urbanístico Ciudadela Salamanca La Nueva
- Se anexan KMZ con la zonificación ambiental del área en donde se ubicará el proyecto Urbanístico Ciudadela Salamanca La Nueva
- Se anexan KMZ con los drenajes del área en donde se ubicará el proyecto Urbanístico Ciudadela Salamanca La Nueva

Con auto de fecha 22 de diciembre de 2023, la Dirección Territorial Norte, declara reunida toda la información para decidir sobre la viabilidad del permiso de vertimiento solicitado por la sociedad SERVICIOS MULTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S.P.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

CONSIDERACIONES

Adelantadas las actuaciones administrativas mencionadas y con el fin de adoptar la determinación procedente frente a la petición elevada, una vez verificada la información allegada por el interesado y practica la visita de evaluación, se emitió concepto técnico No. 5597 del 22 de diciembre de 2023, en el que se *expone*:

"(...)

2. ACTIVIDADES REALIZADAS Y ASPECTOS TÉCNICOS EVALUADOS

I. Datos del solicitante y ubicación

El permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas-ARD, es solicitado por la sociedad SERVICIOS MULTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S.P, identificada con número NIT 901.007.366-0, representada legalmente por la señora Sofía Alejandra Bermúdez Llanos, identificada con número de cédula 1.020.726.003 expedida en Bogotá D.C. como apoderado el señor Ferney Álvarez Sandoval, identificado con número de cédula 12.127.631 expedida en la ciudad de Neiva - Huila, quienes actúan en calidad de tenedores y bajo autorización del Fidecomiso Villa Daniela de los predios denominados "FINCA VILLA DANIELA" con número de matrícula 200-234304 y "CARRERA 18 AW # 20-30. CENTRO POBLADO AMBORCO-AREA PRIVADA (AP4) PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA RESIDUALES (PTAR)" con número de matrícula 200-280867, ubicados en la vereda Cuisinde jurisdicción del municipio de Palermo (Huila), en beneficio del Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva, ubicado en las coordenadas planas E860562 N818330 las cuales luego de ser tratadas serán descargadas sobre la fuente hídrica denominada Quebrada La Raya, en un caudal de 21.53 litros por segundo de manera continua, con un tiempo de descarga de 24 Horas al día y con una frecuencia de 30 días al mes.

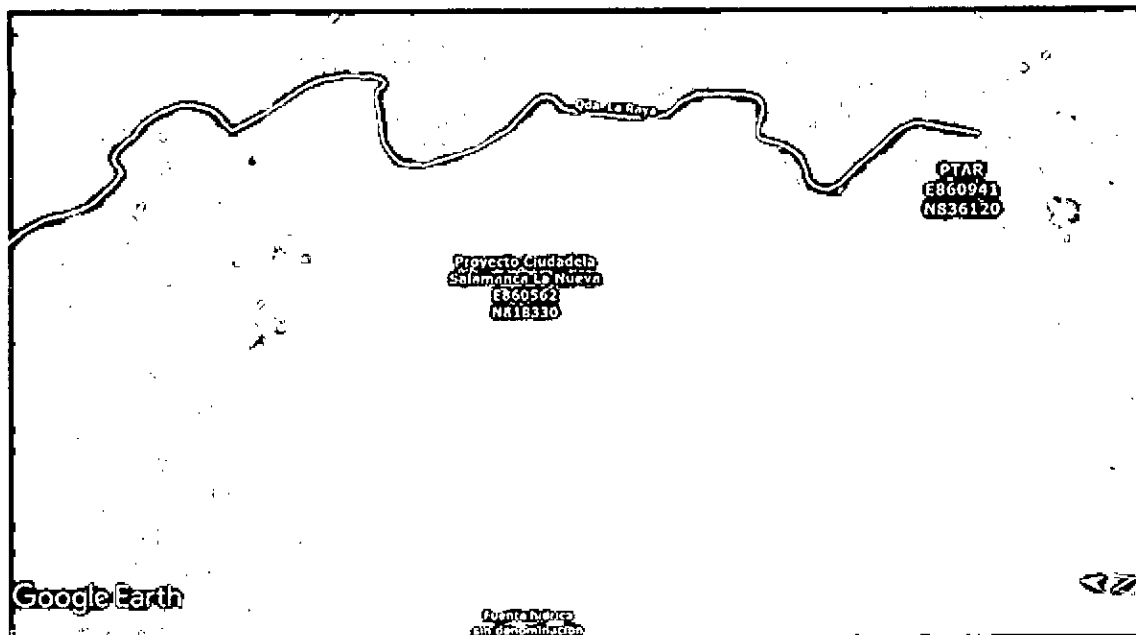


Imagen 1. Ubicación del Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva (color verde), área en donde estaba ubicada el sistema de tratamiento de aguas residuales domesticas ARD (color rojo).

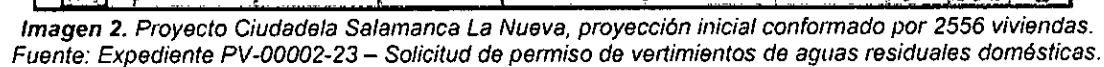
Fuente: Google Earth

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

En la visita realizada el día 17 de marzo del 2023, se evidenció que se tiene construida 1 manzana con 22 viviendas, no obstante, en la información entregada, se identificó que esta ciudadela se conformara de 2.556 viviendas, correspondiente a una población presente directa a beneficiar de 12.778 habitantes y con una población flotante de 5.112 habitantes, para una población total de 17.892 Habitantes. (ver imagen 2)

Según manifestado en la visita por los señores Gabriel Mauricio Cardona y Ferny Álvarez Sandoval, al Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva, se le realizaran una serie de adecuaciones porque durante la legalización del proyecto identificaron que por este lugar transita una red de oleoducto a cargo de CENIT que cambia las condiciones iniciales y el número total de viviendas a construir, porque se debe respetar una franja de servidumbre.

En virtud a que dentro de la información allegada con la solicitud del permiso no se cuenta con planos en formatos shape y debido a que el área del proyecto es considerable, durante la visita de inspección ocular se les requieren los planos en digital y el shape con los ajustes o las adecuaciones descritas anteriormente; sin embargo y luego de verificar la información adjunta en el correo cmunoz@cam.gov.co con fecha del 21 de marzo del 2023, se identificó que los planos enviados en formato shape, corresponden a los diseños iniciales del proyecto urbanístico, lo que no permite identificar las adecuaciones mencionadas por parte de las personas a cargo del proyecto Berdez S.A.S.



	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

La información tomada en campo se plasmó en la plancha 323 IV A del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, que reposa en la oficina de Subdirección de Ordenamiento Territorial -SPOT, en donde se identificó que sobre el área donde se pretende realizar la construcción del proyecto urbanístico se encuentran una serie de drenajes sencillos tributarios de la quebrada La Raya: por lo que se debe requerir a la Sociedad Servicios Múltiples Domiciliarios – SEMDO S.A.S.E.S.P, entregar la siguiente información:

- Zonificación ambiental del área del proyecto respecto a la red de drenajes, cauces y rondas hídricas preliminares teniendo en cuenta lo siguiente:
- Que determine el cauce o los cauces preliminares de las fuentes hídricas del área de influencia del proyecto.
 - Para determinar el cauce preliminar el interesado debe partir de la red de drenaje de la plancha IGAC existentes y de la red de drenaje del PBOT.
 - Se debe verificar o convalidar la existencia de la red de drenajes a través de análisis multitemporal (imagen satelital, fotografías aéreas, etc) y a través de imagen Lidar obtenidos y/o realizados por el interesado, las cuales deben además verificarse, convalidarse en campo.
 - A los cauces validados o verificados se le hará un levantamiento topográfico a escala 1:2000, mediante topografía convencional y/o con imagen Lidar, con una cobertura de una franja de 50 metros a lado y lado del cauce, esta topografía debe estar georreferenciada al sistema de información geográfica MAGNA SIRGAS.
 - A los cauces validados con topografía y valoración ambiental se le determinará un cauce con metodología geomorfológica apoyándose con secciones batimétricas y se plasmará este cauce en la topografía escala 1:2000 o en su defecto se determinará el cauce utilizando metodologías hidrológicas o ambas.
- A los cauces preliminares establecer un buffer no menor a 30 metros a lado y lado medidos desde el borde del cauce determinado geomorfológicamente, hidrológicamente o ambas, el cual sería la ronda hídrica preventiva.
- Levantar con topografía escala 1:2000 el proyecto georreferenciado al sistema de información geográfica MAGNA SIRGAS.
- Superponer los cauces preliminares y la ronda hídrica preventiva con el proyecto en la topografía a escala 1:2000.
- El interesado debe recalcular los requerimientos de uso o afectación a los recursos naturales teniendo en cuenta si existe intervención del proyecto frente al cauce preliminar y ronda hídrica preliminar y preventiva determinada. Toda esta información debe entregarse en formato shape y PDF.

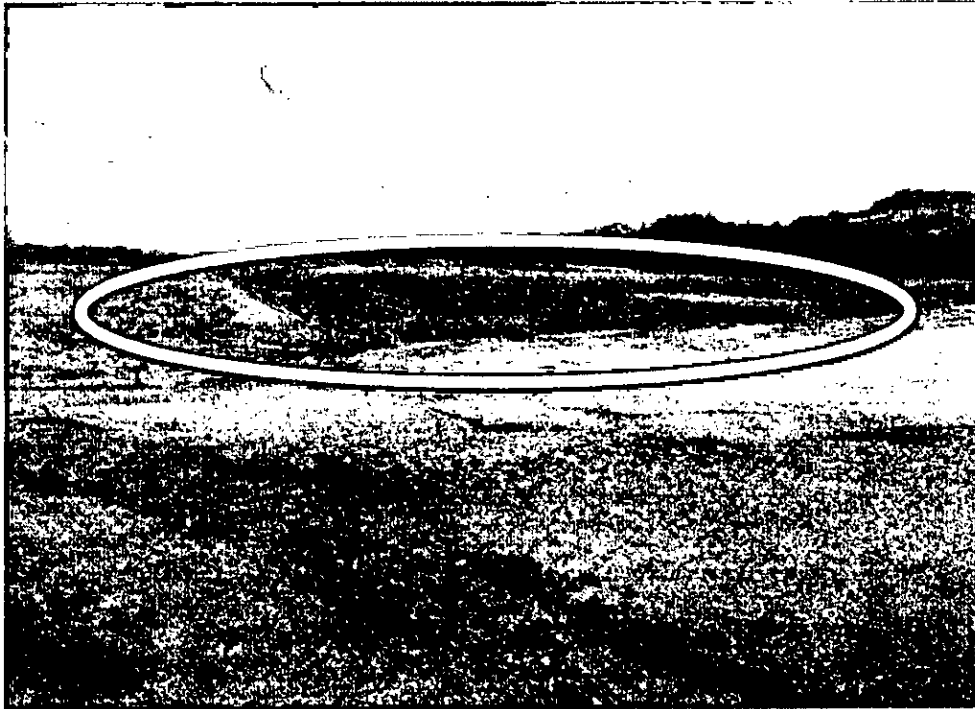


Foto 1: Evidencia fotográfica de las áreas en donde se considera que existen drenajes sencillos tributarios de la quebrada La Raya (Predio Villa Daniela en donde se construirá el proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva)



Foto 2: Evidencia fotográfica de las áreas en donde se considera que existen drenajes sencillos tributarios de la quebrada La Raya (Predio Villa Daniela en donde se construirá el proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva)

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

Adicional se verifico que para ingresar al predio en donde se prevé construir el sistema de tratamiento de aguas residuales domesticas – ARD, se ha intervenido un drenaje para realizar la instalación de una obra en cemento y tubería del mismo material, que funciona como puente provisional. Según versión de los señores Gabriel Mauricio Cardona y Ferny Álvarez Sandoval, esto se realizó de forma provisional, pero se tiene proyectado realizar la instalación de un puente, por lo que esta Dirección Territorial le informa que en el predio se deberá solicitar el respectivo permiso de ocupación de conformidad con el Decreto 1076 del 2015, Sección 12; Ocupación de Playas, Cauces y Lechos, Artículo 2.2.3.2.12.1. Ocupación. La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad Ambiental competente. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas.

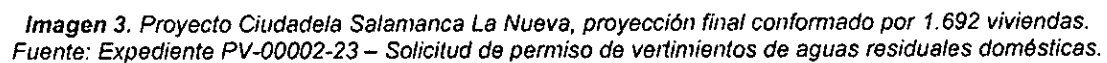


Foto 3: Evidencia fotográfica de la intervención sobre la fuente hídrica sin denominación, instalada en la propiedad del proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva

Que en virtud de lo anterior se realizó oficio de requerimiento con radicado CAM No. 2023-S 298 del 27 de abril del 2023, el cual fue contestado con radicado CAM No. 2023-E 18693 del 31 de octubre del 2023 y en él se evidencia que la sociedad SERVICIOS MULTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S.P. modifico el número de unidades a construir finalmente dejando un total de 1.692 viviendas, las cuales corresponden a la primera etapa del proyecto subdividido de la siguiente manera:

- Bloque 1: 871 unidades de viviendas. (Color Rojo)
- Bloque 2: 499 unidades de viviendas. (Color Verde)
- Bloque 3: 322 unidades de viviendas. (Color Azul)

NOTA: Datos tomados del plano denominado Diseño Hidrosanitario – Red de aguas residuales generales – Folio 617, Expediente PV-00002-23.



	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

Las viviendas en mención corresponden a 6.768 habitantes permanentes, 5.076 habitantes flotantes, para una población total de 11.844 Habitantes, según lo especificado en la información entregada por SEMDO S.A.E.S.P. y que reposa en el expediente PV-00002-23.

De conformidad con la información suministrada mediante radicados CAM No. 2023-E 23658 del 15 de diciembre y 2023-E 23831 del 18 de diciembre del 2023, la sociedad SERVICIOS MULTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S.P, realizo un ajuste al Proyecto Urbanístico Ciudadela Salamanca La Nueva, de conformidad con el acuerdo de colaboración suscrito el 02 de agosto de 2023, entre CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S y BERDEZ S.A.S (Firma constructora del proyecto urbanístico), el cual corresponde a una franja de 18 metros de ancho para la coexistencia del proyecto y el oleoducto Yaguará Tenay.

En relación con la mesa técnica adelantada por profesionales de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena -CAM, desarrollada el día 28 de noviembre del 2023, se determinó que existen determinantes ambientales que limitan la construcción total del Proyecto Urbanístico Ciudadela Salamanca La Nueva, inicialmente planteado por BERDEZ S.A.S, quien es la firma constructora del proyecto y plasmado en la Imagen 2 del presente concepto, denominada "Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva, proyección inicial conformado por 2556 viviendas".

Que luego de superponer la información entregada por la oficina de Subdirección de Planeación y Ordenamiento Territorial – SPOT (Determinantes ambientales – Ronda de 30 metros y el DRENAJE_323IVA) y el shape entregado por la sociedad SERVICIOS MULTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S.P, con la franja de 18 metros de ancho para la coexistencia del proyecto y el oleoducto Yaguará Tenay, se determinó que las siguientes viviendas o lotes identificados (Ver relación tabla 1, 2 y 3), presentan limitaciones, por lo que estas no serán autorizadas para que se realice su descarga de aguas residuales domésticas – ARD.

Tabla 1: Viviendas que no podrían autorizarse porque se encuentran dentro de las rondas de protección y franja de coexistencia del oleoducto Yaguará Tenay – **Bloque 1** del Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva

Cantidad Total Viviendas Bloque 1-SEMDO			871
Manzana	N° Viviendas	Cantidad de casas limitadas	Identificación de las viviendas que no se pueden autorizar
J4	4	1	4
K17	17	1	Casa 18 - (Color naranja 8, 14,15,16,17)
L40	40	0	Color naranja (20,21)
M5	5	0	Color naranja (De 1 a la 15 y de la 21 a la 28)
N62	62	-	-
Ñ35	35	0	Color naranja (24)
O62	62	-	-
P46	46	0	Color naranja 23, 24
Q62	62	2	41, 42
R52	52	-	-

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

Cantidad Total Viviendas Bloque 1-SEMDO			871
Manzana	N° Viviendas	Cantidad de casas limitadas	Identificación de las viviendas que no se pueden autorizar
S62	62	34	De la 15 a la 31 y de la 32 a la 48
U62	62	18	De la 17 a la 31 y de la 34 a la 32
V26	26	25	De la 1 a la 18, de la 20 a la 21 y de la 48 a la 52.
W62	62	30	De la 1 a la 2, de la 23 a la 44 y de la 57 a la 62.
X4	4	4	1,2,29 y 30
Y9	9	9	De la 1 a la 9
Z46	46	9	De la 1 a la 7, área libre y de la 14 a la 15.
AA47	47	11	De la 4 a la 6 y de la 16 a la 23.
AB52	52	-	-
AC6	6	-	-
AD52	52	-	-
AF45	45	-	-
AH13	13	-	-
Total	871	144	
TOTAL DE CASAS AUTORIZADAS PARA DESCARGA-BLOQUE 1			727

Tabla 2: Viviendas que no podrían autorizarse porque se encuentran dentro de las rondas de protección y franja de coexistencia del oleoducto Yaguará Tenay – Bloque 2 del Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva

Cantidad Total Viviendas Bloque 2-SEMDO			499
Manzana	N° Viviendas	Cantidad de casas limitadas	Identificación de las viviendas que no se pueden autorizar
AZ19	19	10	De la 1 a la 10
BA1	1	-	-
AX29	29	-	-
AY8	8	-	-
AE8	8	-	-
AV49	49	8	De la 28 a la 35
AW61	61	46	De la 16 a la 31 y de la 33 a la 62

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO		Código: F-CAM-110
			Versión: 9
			Fecha: 05 Jul 18

Cantidad Total Viviendas Bloque 2-SEMDO			499
Manzana	N° Viviendas	Cantidad de casas limitadas	Identificación de las viviendas que no se pueden autorizar
AG18	18	-	-
AT41	41	26	De la 17 a la 27 y de la 31 a la 45
AU47	47	47	De la 1 a la 30 y de la 32 a la 48
AI0	0	-	-
AR17	17	17	De la 3 a la 19
AS0	0	-	-
AJ8	8	-	-
AP22	22	6	De la 16 a la 21
AQ10	0	-	-
AK19	19	-	-
AO53	53	23	De la 35 a la 57
AL52	52	-	-
AÑ12	12	10	De la 3 a la 12
AN25	25	10	De la 10 a la 19
AM10	10	10	De la 1 a la 10
Total	499	213	
TOTAL DE CASAS AUTORIZADAS PARA DESCARGA-BLOQUE 2			286

Tabla 3: Viviendas que no podrían autorizarse porque se encuentran dentro de las rondas de protección y franja de coexistencia del oleoducto Yaguará Tenay – Bloque 3 del Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva

Cantidad Total Viviendas Bloque 3-SEMDO			322
Manzana	N° Viviendas	Cantidad de casas limitadas	Identificación de las viviendas que no se pueden autorizar
F0	0	-	-
E16	16	-	Zona Libre
D20	20	-	-
B13	13	-	-
A3	3	-	-

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

Cantidad Total Viviendas Bloque 3-SEMDO				322
Manzana	N° Viviendas	Cantidad de casas limitadas	Identificación de las viviendas que no se pueden autorizar	
BS22	22	-	-	
BT12	12	1	12	
BU10	0	-	-	
BP58	58	-	-	
BQ24	24	-	-	
BR1	1	-	-	
BÑ16	16	-	-	
BO0	0	-	-	
BL3	3	-	-	
BM7	7	-	-	
BN4	4	2	14, 15	
BH11	11	2	2,3	
BI0	0	-	-	
BJ0	0	-	-	
BK10	10	10	De la 9 a la 18	
BE16	16	-	-	
BF37	37	4	De la 19 a la 22	
BG11	11	-	-	
BB16	16	14	De la 3 a la 16	
BC20	20	20	De la 1 a la 11 y de la 36 a la 44	
BD2	2	1	2	
Total	322	54		
TOTAL DE CASAS AUTORIZADAS PARA DESCARGA-BLOQUE 3			268	

Adicional y de conformidad con el artículo 183 de la resolución 330 de 2017, por medio de la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), se determinó que el sistema de tratamiento de ARD diseñado y propuesto para el Proyecto Urbanístico Ciudadela Salamanca La Nueva, corresponde a una PTAR con reactor aeróbico - aireación difusa y por ende este debe localizarse a 75 metros de distancias de las viviendas, por lo que también estarían limitadas algunas viviendas propuestas a construir dentro del bloque 2.

Tecnología	Con respecto a	Distancia (metros)
PTAR	Fuentes de agua para consumo humano diferente a la descarga	50
PTAR con reactor aeróbico y aireación difusa	Centros poblados	75
PTAR con reactor aeróbico y aireación superficial (aerosoles)	Centros poblados	100
PTAR con reactor anaerobio	Centros poblados	200
PTAR	Plantas potabilizadoras y tanques de agua	150
Lagunas anaerobias	Centros poblados	500
Lagunas facultativas	Centros poblados	200
Lagunas aireadas	Centros poblados	100
Filtros percoladores de baja tasa (problemas con moscas)	Centros poblados	200
Filtros percoladores de media y alta tasa	Centros poblados	100

Imagen 4 : Distancias del sistema de tratamiento de aguas residuales con los centros poblados
Fuente: Tabla 28 - Distancias mínimas para la localización de sistemas de tratamiento de aguas residuales con relación a otra infraestructura – Resolución 330 de 2017

En virtud a lo anterior, a continuación, se realizará un polígono sobre las viviendas que no podrían ubicarse en el costado izquierdo del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas – STARD, de conformidad con lo escrito anteriormente.



Imagen 5. Polígono color rojo de las viviendas del bloque 2 que estarían limitadas por la Ubicación del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas por la distancia que debe tener con las viviendas del Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva.

Fuente: Google Earth

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

NOTA: Dichas distancias se toman como referencia en virtud a que actualmente no existe una normatividad que permita determinar las distancias entre sistemas de tratamiento y zonas suburbanas.

En conclusión, de las 1692 viviendas o unidades propuestas finalmente para la presente solicitud del trámite del permiso de vertimientos, un total de 411 viviendas no se podrían autorizar porque se encuentran sobre la ronda de protección de una fuente hídrica o sobre la zona en la que se encuentra el oleoducto Yaguará Tenay.

Finalmente, los datos del solicitante y ubicación quedarían de la siguiente manera:

El permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas-ARD, es solicitado por la sociedad SERVICIOS MULTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S.P, identificada con numero NIT 901.007.366-0, representada legalmente por la señora Sofía Alejandra Bermúdez Llanos, identificada con número de cédula 1.020.726.003 expedida en Bogotá D.C; como apoderado el señor Ferney Álvarez Sandoval, identificado con número de cédula 12.127.631 expedida en la ciudad de Neiva - Huila, quienes actúan en calidad de tenedores y bajo autorización del Fidecomiso Villa Daniela de los predios denominados "FINCA VILLA DANIELA" con número de matrícula 200-234304 y "CARRERA 18 AW # 20-30. CENTRO POBLADO AMBORCO-AREA PRIVADA (AP4) PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA RESIDUALES (PTAR)" con número de matrícula 200-280867, ubicados en la vereda Cuisinde jurisdicción del municipio de Palermo (Huila), en beneficio del Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva, ubicado en las coordenadas planas E860562 N818330 (N2° 57' 09.3" W75° 19' 53.9"), compuesto por tres bloques para un total de 1.281 viviendas, las cuales luego de ser tratadas serán descargadas sobre la fuente hídrica denominada Quebrada La Raya en las coordenadas planas E860930 N817713 (N2° 56' 49.3" W75° 19' 42.0"), en un caudal de 14.25 L/s de manera continua, con un tiempo de descarga de 24 Horas al día y una frecuencia de 30 días al mes.

Calidad en la que actúa la sociedad Servicios Múltiples Domiciliarios – SEMDO S.A.S.E.S.P, frente al predio Finca Villa Daniela, con número de matrícula 200-234304 y "CARRERA 18 AW # 20-30. CENTRO POBLADO AMBORCO - AREA PRIVADA (AP4) PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA RESIDUALES (PTAR), con número de matrícula 200-280867.

- Mediante documento privado con fecha del 14 de octubre del 2020, la sociedad Berdez S.A.S, suscribió contrato de comodato precario de el (los) inmueble(s) identificado (s) con el (los) folio(s) de matrícula inmobiliaria No. 200-280867 de la oficina de registro de instrumentos públicos de Neiva, patrimonio autónomo FIDEICOMISO LOTE VILLA DANIELA.
- La empresa Berdez S.A.S, cuenta con contrato de arrendamiento del 03 de enero del 2022, suscrito con la empresa Servicios Múltiples Domiciliarios S.A.S E.S.P, en donde se entrega el título de arrendamiento, el uso y goce de los inmuebles destinados a una actividad comercial y este recibe, a título de arrendamiento la fracción de lote del predio denominado Villa Daniela, identificado con matrícula inmobiliaria 200-280867, ubicado en la carrera 18 A No. 20 – 30 del Centro Poblado Amborco, con un área de seis mil ochenta punto cincuenta y nueve metros cuadrados (6080.59 Mts²).

Las Partes acuerdan un plazo de duración del presente contrato de manera indefinida contados a partir de la suscripción del mismo.

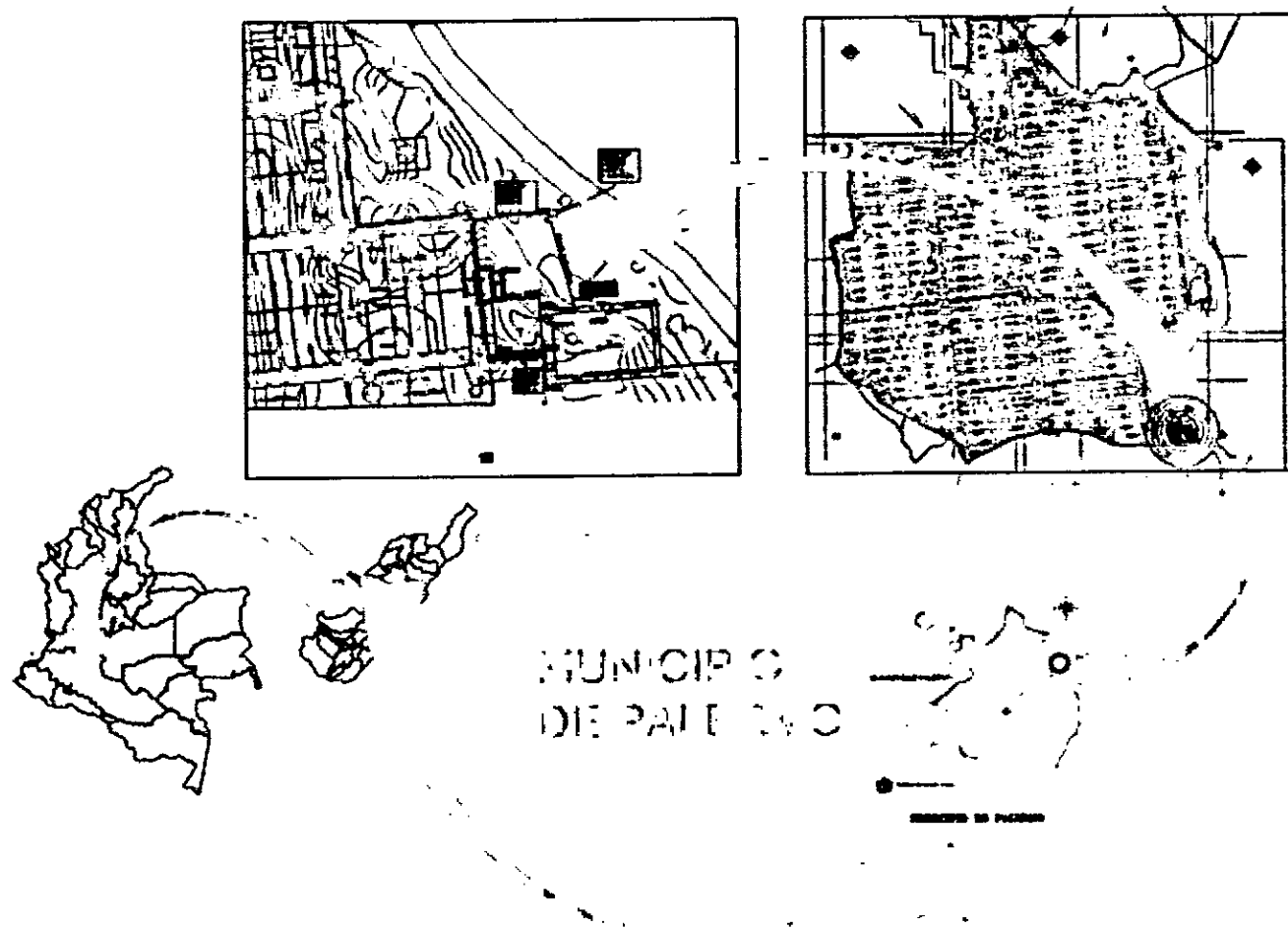


Imagen 6: Plano de localización del proyecto denominado Proyecto Urbanístico Ciudadela Salamanca La Nueva
Fuente: Radicado 20223100345572 del 27 de diciembre del 2022

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

II. Fuente de abastecimiento de agua

Para el desarrollo de la actividades que se prevén ejecutar en el proyecto Urbanístico Ciudadela Salamanca La Nueva, la empresa de Servicios Múltiples Domiciliarios – SEMDO S.A.S.E.S.P, identificada con NIT 901.007.366-0, representada legalmente por la señora Sofía Alejandra Bermúdez Llanos, identificada con número de cédula 1.020.726.003 expedida en Bogotá D.C; cuenta con permiso de concesión de aguas subterráneas otorgado con resolución 3749 del 21 de diciembre del 2021, en beneficio del predio Villa Daniela ubicado en el kilómetro 2.5 vía Santa Clara, en la vereda Cuisinde, jurisdicción del municipio de Palermo, departamento del Huila, para uso doméstico y de abastecimiento del proyecto Salamanca La Nueva, en una cantidad de 23.62 l/s para uso doméstico (abastecimiento y consumo humano)

Tabla 4: Caudal concesionado a la empresa de Servicios Múltiples Domiciliarios – SEMDO S.A.S.E.S. P

Usos del recurso hídrico	Cantidad		Volumen requerido		Volumen requerido		Caudal requerido (L/s)
Consumo humano	15336	Personas permanentes	125	l/hab/día	1.917	m³/ día	22.19
Rata de crecimiento	782	Personas permanentes	125	/hab/día	97.8	m³/ día	1.13
Consumo humano	300	Personas transitorias	80	/hab/día	24	m³/ día	0.30
TOTAL							23.62

Fuente: Resolución 3749 del 21 de diciembre del 2021 (Expediente PCAS-00031-21)

Teniendo en cuenta el caudal otorgado de 23.62 l/s y que para el pozo se tiene instalada una bomba que expulsa 47 l/s, se establece una rata de explotación de 47 l/s durante 12 horas diarias de forma intermitente, permitiendo que el acuífero se recupere, para cumplir con el caudal solicitado.

El termino por el cual se otorgó el permiso de concesión de aguas subterráneas es de 10 años contados a partir de la ejecutoria.

III. Características de las actividades que generan el vertimiento

Según lo evidenciado en la visita técnica de evaluación y en la información que reposa en el expediente PV-00002-23, las actividades que generan el vertimiento de aguas residuales domésticas son propias de actividades domésticas (Baños, sanitarios, duchas, lavamanos, jardines etc.) producto de la utilización del líquido en las diferentes actividades del hogar, que conformarán el Proyecto Urbanístico Ciudadela Salamanca La Nueva.

	RESOLUCIÓN LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18



Fotos 4 y 5: Evidencia fotográfica de la manzana 1 (22 viviendas que se encuentran construidas actualmente en el proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva)

- IV. **Caudal de descarga:** Luego de evaluar la información que reposa en el expediente PV-00002-23 y teniendo en cuenta el radicado CAM No. 2023-E 18693 del 31 de octubre del 2023 (en el cual se ajustó el número de viviendas del proyecto Urbanístico Ciudadela Salamanca La Nueva), se establece que el caudal a verter es de 14.25 L/s.
- V. **Frecuencia de descarga;** En la información que reposa en el expediente PV-00002-23, se menciona que la frecuencia de la descarga de las aguas residuales domésticas se realizará los 30 días del mes.
- VI. **Tiempo de la descarga;** En la información que reposa en el expediente PV-00002-23, se menciona que el tiempo de la descarga es de 24 horas/día.
- VII. **Tipo de flujo de la descarga;** Según la información que reposa en el expediente PV-00002-23, la descarga será continua.
- VIII. **Fuente receptora del vertimiento**

De acuerdo con la información que reposa en el expediente PV-00002-23, las aguas residuales domésticas ARD, provenientes del proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva, serán tratados y descargadas por medio de tubería de PVC de 16 pulgadas, sobre la quebrada La Raya, en las coordenadas E860930 N817713 (N2° 56' 49.3" W75° 19' 42.0"), sitio en donde se realizará la construcción de una estructura de salida en concreto y acero, de 0.20 m de espesor, con un cabezote de entrega.

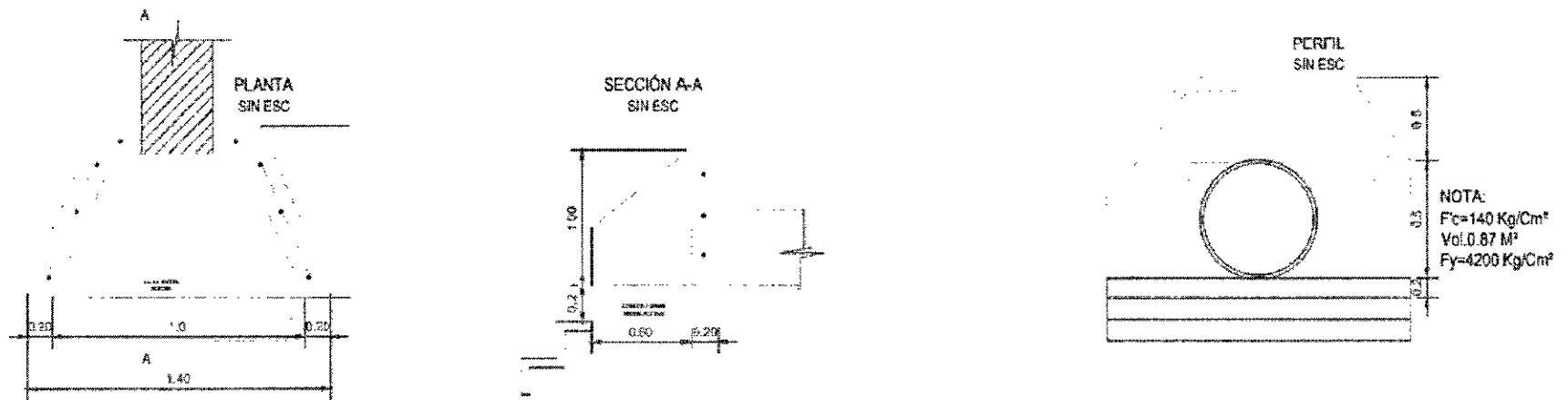


Imagen 7: Memorias técnicas de la tubería de descarga y obra que se va construir tipo cabezote con el fin de descargar las aguas residuales domésticas ARD proveenientes del proyecto denominado Proyecto Ciudadela Salamanca, para finalmente verterlas en la quebrada La Raya
Fuente: Radicado 20223100345572 del 27 de diciembre del 2022.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

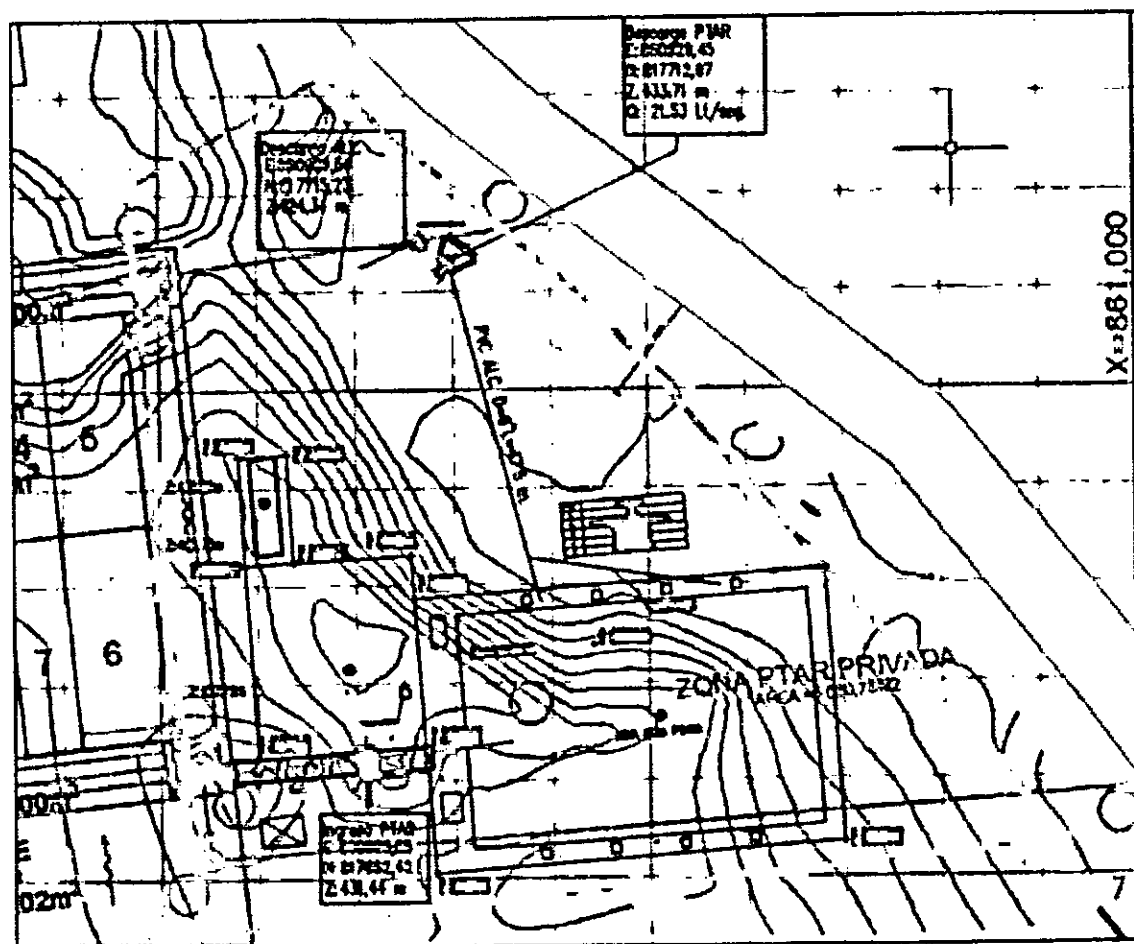


Imagen 8: Ubicación del punto (quebrada La Raya) en donde se realizara la descarga de las aguas residuales domésticas provenientes del Proyecto Ciudadela Salamanca

Fuente: Radicado 20223100345572 del 27 de diciembre del 2022

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

IX. Caracterización actual de las aguas residuales domésticas

Debido a que el Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva, no se encuentra construido, no es posible desarrollar un monitoreo de aguas residuales domésticas ARD y con ello determinar la carga contaminante aportada por el funcionamiento del proyecto de vivienda. No obstante, una vez se encuentren construidas y habitadas las viviendas y entre en operación el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas ARD, se deberá realizar el muestreo de las ARD tratadas del proyecto que permitan verificar el cumplimiento a lo estipulado en el artículo 8 de la resolución 0631 de 2015.

Tabla 5: Parámetros artículo 8 Resolución 631 de 2015, que debe cumplir el Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva

Parámetro	Unidades	Valores Permisibles Res 631/2015, Art. 8	Resultado
Generales			
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	7,3
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O ₂	180,00	60
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L O ₂	90,00	18
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	90,00	48
Sólidos Sedimentables (SS _{ED})	mg/L	5,00	2,89
Grasas y Aceites	mg/L	20,00	82
Sustancias Activas de Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	No reporta
Hidrocarburos			
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	Análisis y Reporte	No reporta
Compuestos de Fósforo			
Ortofosfatos (P-PO ₄ ³⁻)	mg/L	Análisis y Reporte	No reporta
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	No reporta
Compuestos de Nitrógeno			
Nitratos (N-NO ₃ ⁻)	mg/L	Análisis y Reporte	No reporta
Nitritos (N-NO ₂ ⁻)	mg/L	Análisis y Reporte	No reporta
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	mg/L	Análisis y Reporte	No reporta
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Análisis y Reporte	No reporta

X. Sistema de tratamiento de aguas residuales no domésticas

Luego de revisar la información entregada en el expediente PV-00002-23, se determino que el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas ARD, que se prevé construir en el proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva, se conforma de nueve unidades de tratamiento, denominadas de la siguiente manera: Pretratamiento rejilla, pretratamiento desarenador + trampa de grasas, pretratamiento tanque colector, tratamiento secundario – Oxidación aeróbica, tratamiento secundario – Coagulación química, tratamiento secundario – Floculación + sedimentación, tratamiento terciario – Filtración, tratamiento terciario – Desinfección y salida del vertimiento.

Pretratamiento rejilla: Las aguas residuales procedentes de las unidades familiares son conducidas por tubería sanitaria hacia la planta de tratamiento de aguas residuales domestica (PTARD), iniciando el tratamiento en la etapa preliminar, la cual está integrada por una criba o rejilla para la retención de solidos gruesos, con el fin de removerlos de las aguas para evitar daños por

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

atascamiento en los sistemas de bombeo. Se instalará una rejilla construida en platinas de acero de 3/8" * 1 1/2" con separaciones de 10 mm, a una inclinación de 45 grados para limpieza manual.

Pretratamiento desarenador + trampa de grasas: Una vez los sólidos gruesos son retenidos y extraídos de las aguas residuales, estas ingresan a los tanques desarenadores y de trampa de grasas para allí remover las partículas de arena y sedimentos finos, mediante un proceso físico que de acuerdo al diseño permite que las aguas cambien su estado de flujo a flujo laminar generando un estancamiento del volumen de agua determinado, para obligar que las partículas de mayor densidad puedan precipitar. Por otra parte, el diseño del tanque de trampa de grasa permite separar las grasas y aceites del agua por diferencia de densidad, haciendo que las aguas continúen su trayectoria a las siguientes etapas de tratamiento y las grasas y aceites sean retenidas y extraídas del sistema

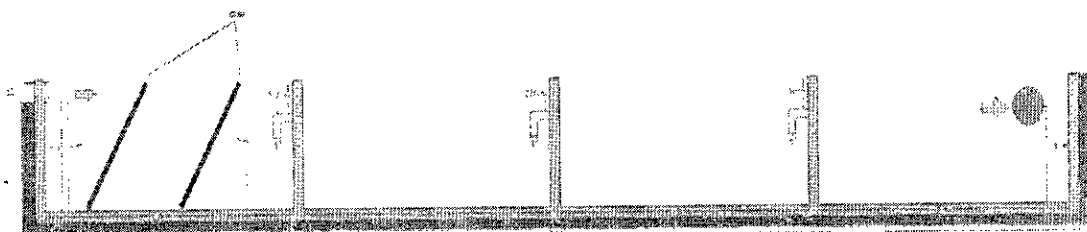
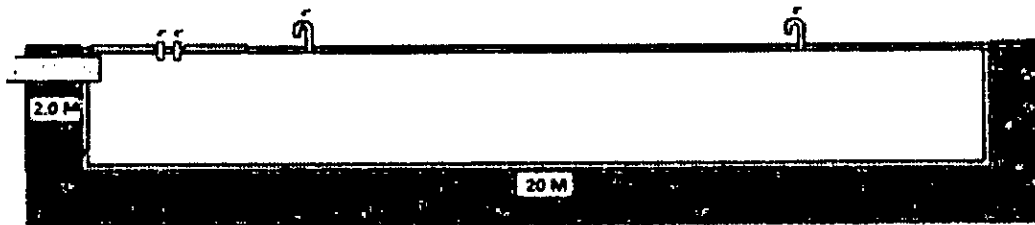


Imagen 9: Vista corte transversal del tanque desarenador y trampa grasas que compone el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas.

Fuente: Radicado 20223100345572 del 27 de diciembre del 2022

Pretratamiento tanque colector: Las aguas residuales continúan su proceso por gravedad a un tanque sub – superficial el cual está construido en material de concreto reforzado, lo que lo hace resistente a la presión y corrosión. El tanque cumple la función de almacenar una cantidad determinada de agua residual con el propósito de homogenizar los insumos bioquímicos dosificados, los cuales tienen como objetivo estimular la carga microbiana para aumentar su resistencia a los cambios de factores y así mismo acelerar las reacciones bioquímicas que favorecen la oxidación de la carga orgánica presente. El tanque además de permitir la oxidación de la materia orgánica cumple la función de almacenar las aguas residuales en caso de que exista una contingencia por la interrupción de la planta de tratamiento, el cual tendrá un tiempo de llenado de 8,0 horas.

5.1. Plano perfil tanque colector



5.2. Plano perfil tanque desarenador

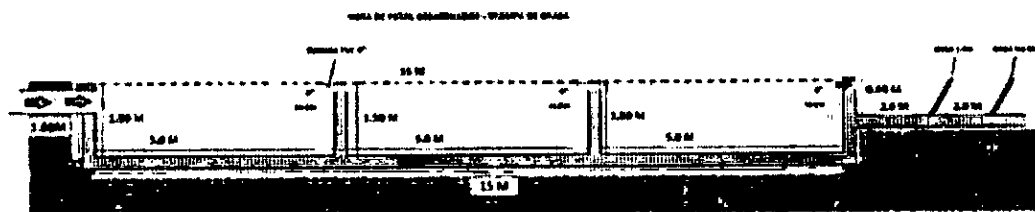


Imagen 10: Diseño de perfil del tanque colector y tanque desarenador que compone el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas.

Fuente: Radicado 20223100345572 del 27 de diciembre del 2022

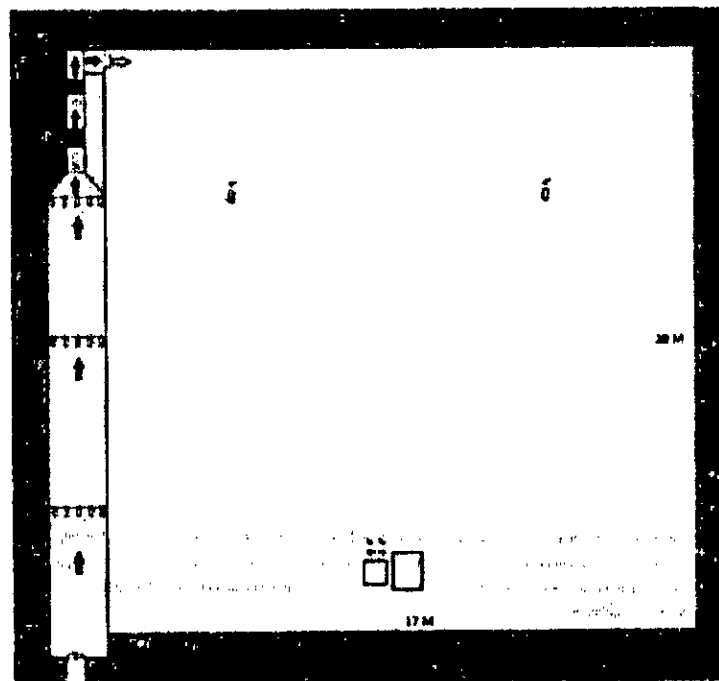


Imagen 11: Vista de planta del tanque colector que compone el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas.

Fuente: Radicado 20223100345572 del 27 de diciembre del 2022

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

Tratamiento secundario – Oxidación aeróbica: Este proceso bioquímico se logra por la adición de moléculas de enzimas y nutrientes minerales, así como la inyección de aire al reactor, que reaccionan con la presencia de oxígeno. El proceso se genera, una vez las aguas son bombeadas desde la etapa primaria al reactor, el cual es llenado de manera ascendente hasta alcanzar el nivel de rebose, para lo cual se calcula un tiempo de 24 horas de residencia de las aguas y la estimulación bacteriana por aire.

Tratamiento secundario – Coagulación química: Durante el proceso químico se realiza la adición de insumos coagulantes como el hidroxicloriguro de aluminio o PAC, el cual favorece en la generación de iones hidroxilos como medios activos polares que permitan la desestabilización de las partículas, generando un cambio en el estado de las cargas iónicas, atrayendo las partículas entre sí, lo que facilita el posterior proceso de agrupación y sedimentación de las mismas. Adicionalmente durante el proceso se adiciona hidróxido de calcio o cal hidratada como coadyuvante, con el propósito de aumentar el peso molecular de las partículas y acelerar su precipitación.

Tratamiento secundario – Floculación + sedimentación: Durante el proceso bioquímico de oxidación y desestabilización, se logra en el mismo reactor; la agrupación o floculación de las partículas ya desestabilizadas para formar agregados de mayor densidad generando la deshidratación del agua y a su vez la precipitación y sedimentación de las partículas. Una vez las aguas son conducidas a la unidad de sedimentación, las partículas alcanzan una mayor velocidad de precipitación, ya que las aguas entran en un proceso de menor turbulencia, y durante su recorrido son obligadas a circular por un componente de lamellas, las cuales tienen como objetivo interrumpir el movimiento vectorial ascendente de las partículas, gracias a la inclinación de 60° que posee cada cámara lamellar. Para la sedimentación de las partículas en la unidad, se cuenta con un tiempo estimado de 2,0 horas.

Tratamiento terciario – Filtración: Una vez las aguas alcanzan la eliminación de las partículas contaminantes, estas son bombeadas a la unidad de microfiltración, la cual se compone de un tanque presurizado de alta resistencia, con material filtrante de origen mineral, para garantizar la remoción y eliminación de partículas suspendidas y coloidales, aun presentes en las aguas.

Tratamiento terciario – desinfección: Luego de bombear las aguas a través de la unidad de microfiltración, estas son conducidas EAV - PROYECTO CIUDADELA SALAMANCA LA NUEVA 20 a través de un sistema clorador mecánico, con el propósito de dosificar una cantidad determinada de hipoclorito de calcio en una concentración del 60% para eliminar patógenos del agua, y posteriormente dar paso al vertimiento final del agua tratada

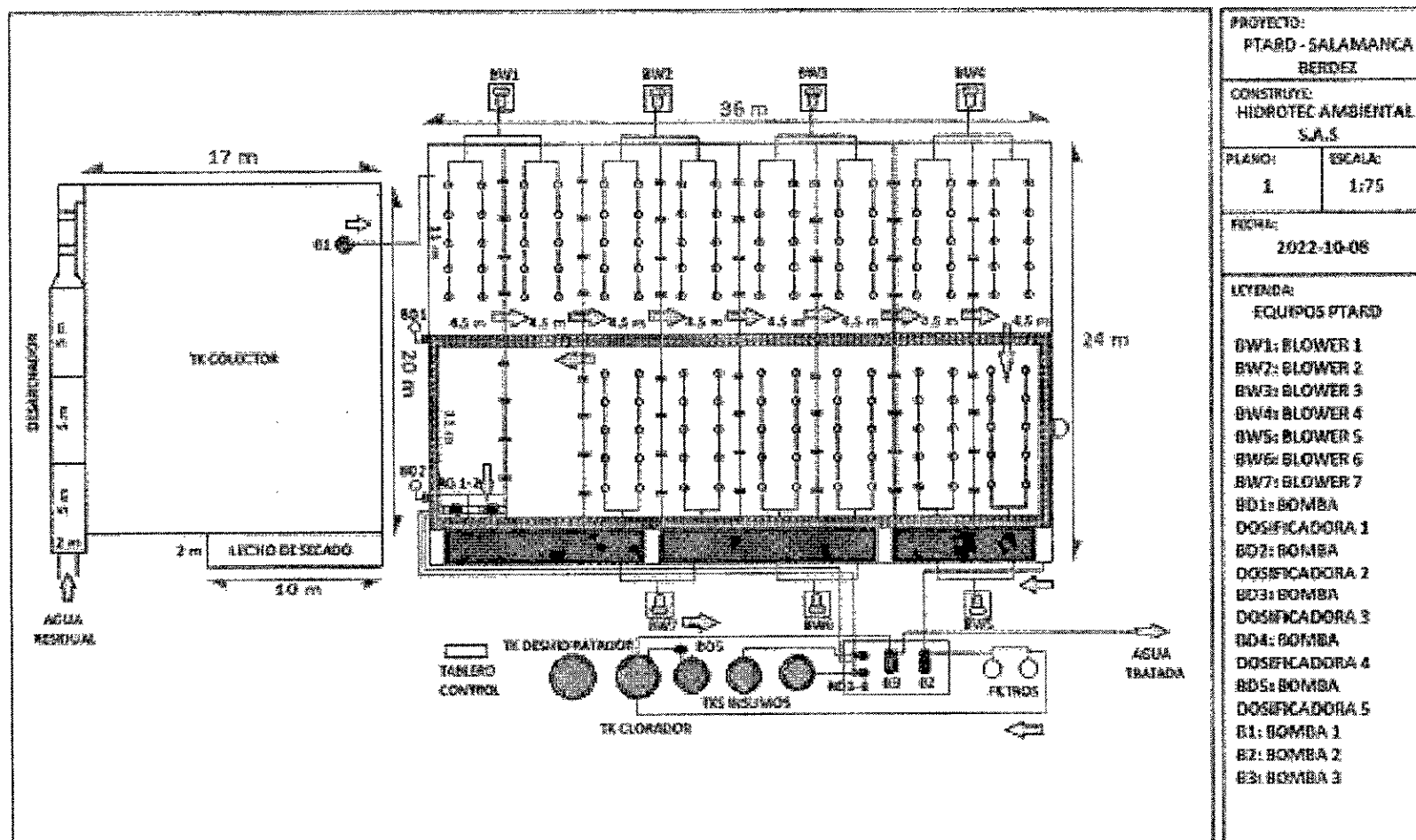


Imagen 12: Plano de planta del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas ARD, a implementar en el Proyecto Salamanca La Nueva
Fuente: Radicado 20223100345572 del 27 de diciembre del 2022

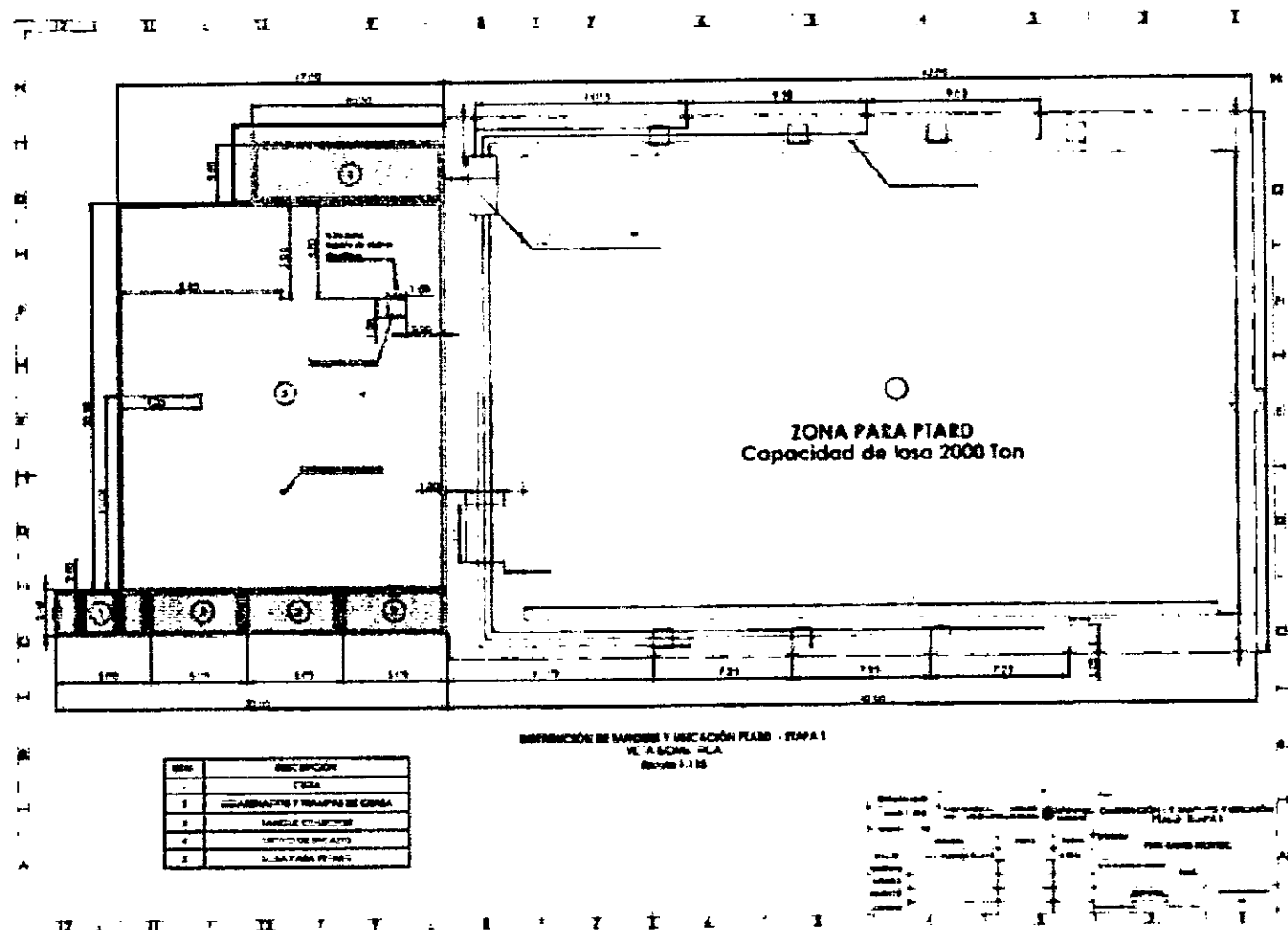


Imagen 13: Memorias técnicas del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas ARD, a implementar en el Proyecto Salamanca La Nueva
Fuente: Radicado 20223100345572 del 27 de diciembre del 2022

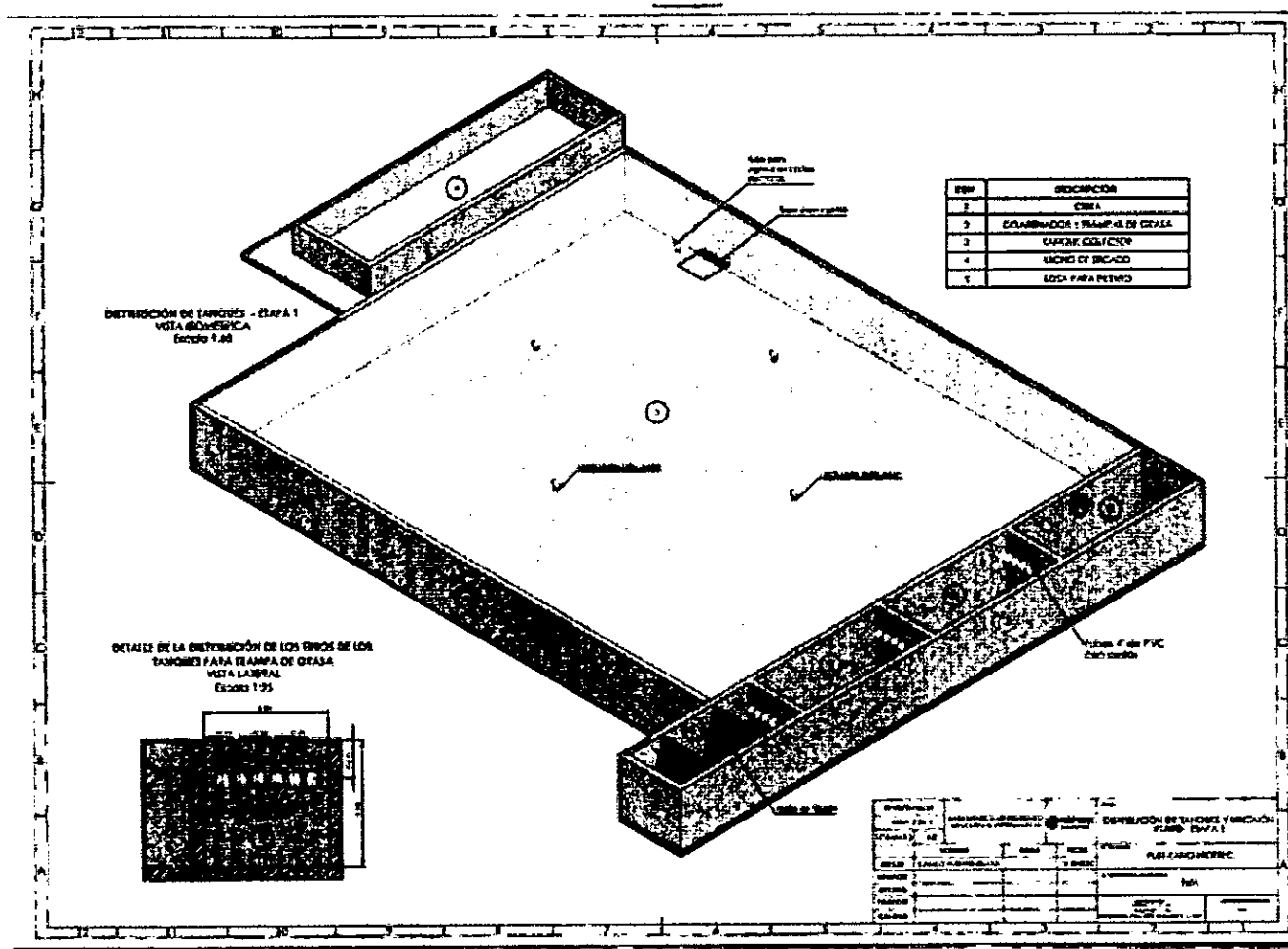


Imagen 14: Memorias técnicas del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas ARD, a implementar en el Proyecto Salamanca La Nueva
Fuente: Radicado 20223100345572 del 27 de diciembre del 2022.

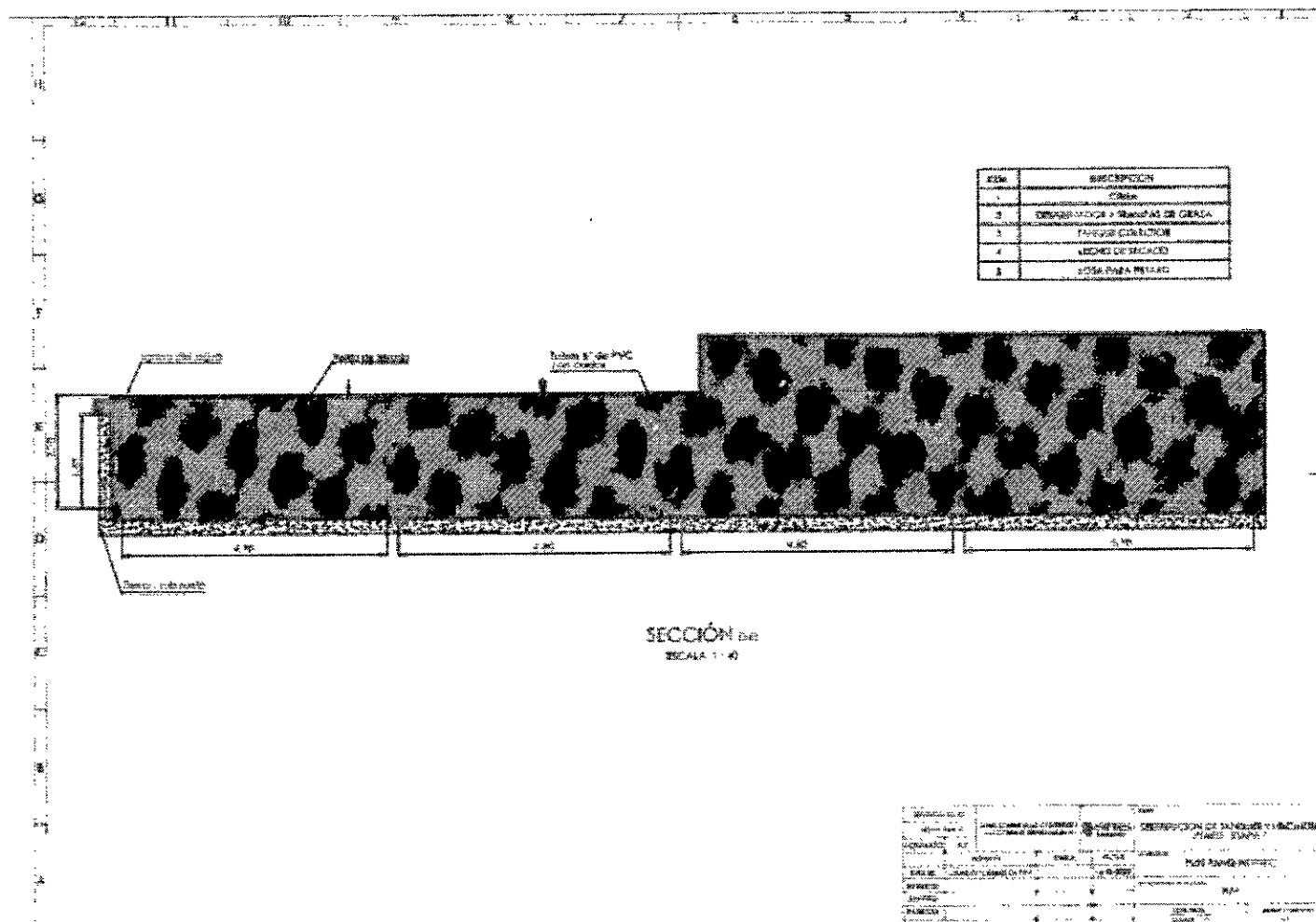


Imagen 15: Memorias técnicas del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas ARD, a implementar en el Proyecto Salamanca La Nueva
Fuente: Radicado 20223100345572 del 27 de diciembre del 2022

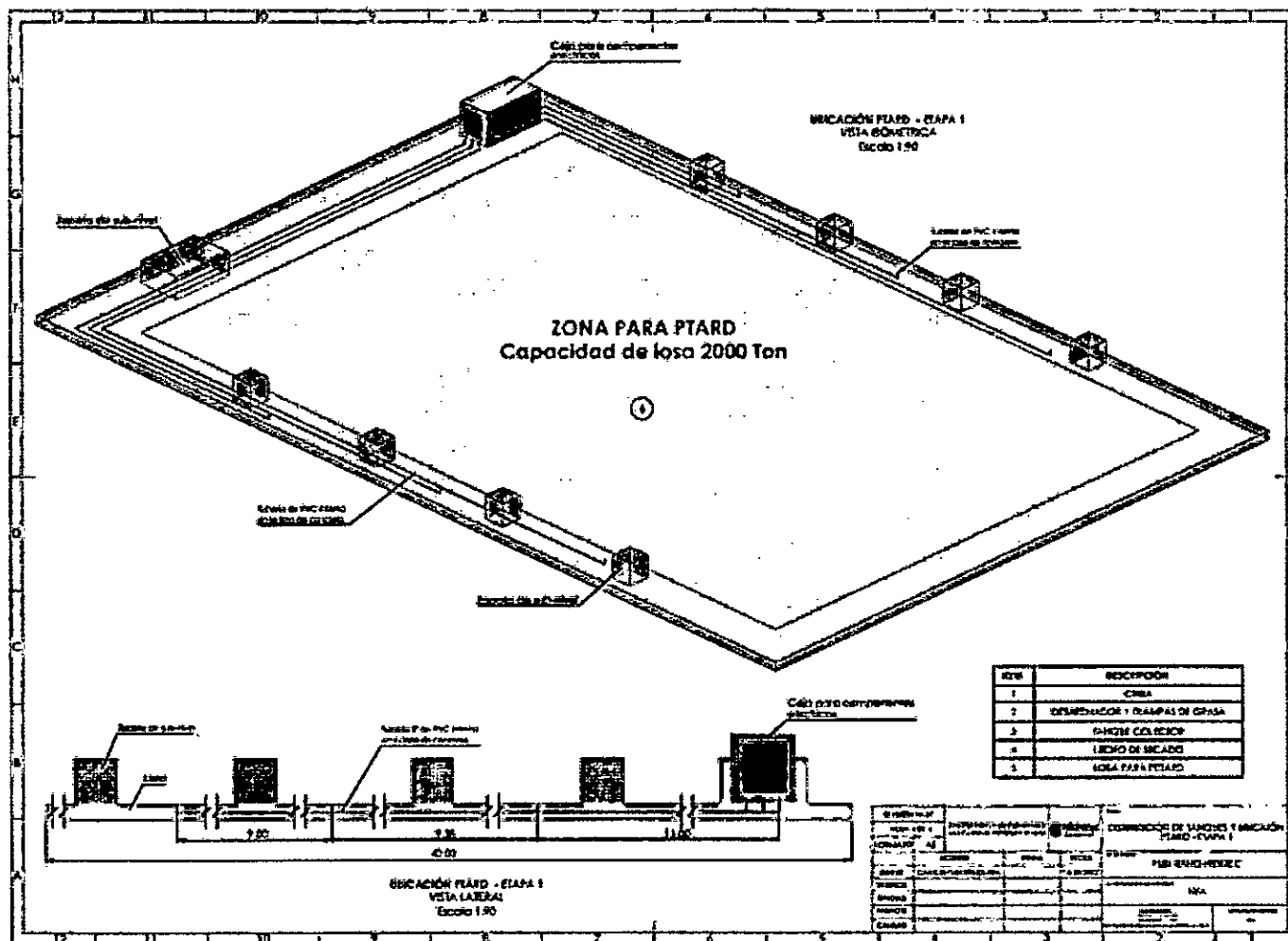


Imagen 16: Memorias técnicas del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas ARD, a implementar en el Proyecto Salamanca La Nueva
Fuente: Radicado 20223100345572 del 27 de diciembre del 2022

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

Deshidratación y estabilización de lodos: Para el manejo de los lodos generados en el sistema de tratamiento, se tiene proyectado realizar lo siguiente:

- Reducir la humedad de los lodos, para ello la estructura de secado estarán cubiertos evitando el ingreso de aguas lluvias.
- A los lodos se le deberá extraer su humedad en un 50%.
- Una vez se realice el secado se debe realizar estabilización de los mismos, a través de encalamiento para elevar el pH de los lodos y evitar la descomposición de los mismos.
- El tiempo de secado promedio tiene que ser entre 30 a 45 días, se estima que este tiempo es el ideal para reducir la humedad a un 55 y 65%.
- En el mantenimiento se debe prevenir el crecimiento de materia vegetal de cualquier tipo.
- Posteriormente, cuando se llegue al porcentaje de humedad requerido, se retirarán y se dispondrán como abono

XI. Concepto sobre el uso del suelo expedido por la autoridad municipal competente.

Se verificó, dentro de la documentación aportada, que los certificados de uso de suelo son expedidos por la Alcaldía Municipal de Palermo, en donde se menciona que conforme a lo establecido en el Acuerdo No. 031 de 2007 "Por medio del cual se modificó y ajustó el Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Palermo; se establece lo siguiente para los predios en donde se prevé desarrollar las actividades de construcción de viviendas de Interés Social en el proyecto denominado Salamanca La Nueva.

Con certificado del 26 de julio del 2022, el secretario de planeación e infraestructura del municipio de Palermo, emite certificado de uso de suelo, en donde se menciona que el predio denominado "VILLA DANIELA" identificado con Cedula Catastral vigente 00-00- 0027-0961-000, hacen parte de la Zona de Incorporación al perímetro Urbana del municipio respectivamente, localizados en la Vereda Amborco zona rural del Municipio de Palermo, y según Acuerdo Municipal 020 de fecha 28 de Diciembre de 2020 el Concejo Municipal aprobó UN AJUSTE AL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (ACUERDO 031 DE 2007) DEL MUNICIPIO DE PALERMO CON EL FIN DE INCORPORAR AL PERIMETRO URBANO LOS PREDIOS LOCALIZADOS EN SUELO RURAL Y SUELO SUBURBANO REQUERIDOS PARA EL DESARROLLO Y CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL Y VIVIENDA DE INTERES PRIORITARIO Y USOS COMPATIBLES Y COMPLEMENTARIOS; hacen parte del Perímetro Urbano del centro Poblado de Amborco; cuenta con uso de suelo (RESIDENCIAL). Para la construcción de vivienda de interés social (VIS) y vivienda de Interés Prioritario (VIP).

Con certificado del siete de septiembre del 2022, el secretario de planeación e infraestructura del municipio de Palermo, emite certificado de uso de suelo, en donde se menciona que el predio denominado "AREA PRIVADA (AP4) PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUALES (PTAR)" e identificado con Cédula Catastral vigente involucrado aun en el código predial 00-00-0027-0961-000, y con la matrícula inmobiliaria No. 200-280867 hacen parte de la Zona de Incorporación al perímetro Urbana del Municipio respectivamente; localizados en la Vereda Amborco zona rural del Municipio de Palermo, y según Acuerdo Municipal 020 de fecha 28 de Diciembre de 2020 el Concejo Municipal aprobó UN AJUSTE AL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (ACUERDO 031 DE 2007) DEL MUNICIPIO DE PALERMO CON EL FIN DE INCORPORAR AL PERIMETRO URBANO LOS PREDIOS LOCALIZADOS EN SUELO RURAL Y SUELO SUBURBANO REQUERIDOS PARA EL DESARROLLO Y CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL Y VIVIENDA DE INTERES PRIORITARIO Y USOS COMPATIBLES Y COMPLEMENTARIOS; hacen parte del Perímetro Urbano del centro Poblado de Amborco; cuenta con uso de suelo (RESIDENCIAL). Para la construcción de vivienda de interés social (VIS) y vivienda de Interés Prioritario (VIP).

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

Adicional, es de precisar que en dos oportunidades anteriores SEMDO S.A.S.E.S.P había realizado la solicitud del trámite del permiso de vertimientos de ARD para el Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva, bajo expedientes PV-00011-22 y PV-00034-22, los cuales fueron archivados por desistimiento tácito. No obstante, dentro del primer expediente en mención, se adelantó consulta a la Subdirección de Planeación y ordenamiento territorial de la Corporación frente al uso del suelo del predio denominado "VILLA DANIELA", identificado con cédula catastral 41524000000270961000, mediante memorando con radicado CAM N° 20223100006033 del 02 de marzo de 2022, el cual fue contestado mediante memorando con radicado CAM N° 202220000008373 del 18 de marzo de 2022, en donde remiten el concepto técnico del 07 de marzo de 2022, que concluye lo siguiente:

"Conforme a los usos establecidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial de Palermo (Acuerdo 020 de 2021), se tiene que el predio objeto de la solicitud **SE ENMARCA**, dentro de los usos establecidos. Adicional a lo anterior presenta elementos ambientales que deben respetar lo establecido en la normatividad vigente".

Teniendo en cuenta lo anterior y que el trámite de la solicitud del permiso de vertimientos de ARD para el Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva que actualmente se encuentra en etapa de evaluación y bajo expediente PV-00002-23, correspondía a la misma naturaleza del proyecto y predio a intervenir y que en su momento fue objeto de consulta ante la oficina de SPOT de nuestra Corporación, se determinó que no era necesario realizar la nueva consulta de verificación frente al uso del suelo ante la oficina en mención, puesto que con anterioridad ya habían conceptuado que se enmarca dentro de los usos establecidos en el esquema de ordenamiento territorial del municipio de Palermo vigente.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

   Municipal del 22 de Febrero de 2022 (Adjunto al memorando remitido por DTN) en el que indica que el predio se localiza en la zona de incorporación al perímetro urbano del Municipio de Palermo, adoptado mediante Acuerdo Municipal 020 del 28 de Diciembre de 2020 por medio del cual se aprueba el ajuste al EOT de Palermo, con el fin de incorporar al Perímetro Urbano los predios localizados en Suelo Rural y Suburbano requeridos para el desarrollo y construcción de vivienda de interés social y vivienda de interés prioritario y usos compatibles y complementarios. Teniendo en cuenta la información existente del Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Palermo, el predio objeto de la solicitud se localiza en el área incorporada al perímetro urbano del Centro Poblado de Amborco mediante Acuerdo 020 del 2020 III. CONCLUSIÓN Teniendo en cuenta lo anterior, se tiene que conforme a los usos establecidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial de Palermo (Acuerdo 020 de 2021), se tiene que el predio objeto de la solicitud SE ENMARCA, dentro de los usos establecidos. Adicional a lo anterior presenta elementos ambientales que deben respetar lo establecido en la normatividad vigente.  JOHN FREDY ESTUPIÑÁN PULIDO Profesional Especializado Subdirección de Planeación y Ordenamiento Territorial  JESSYCA PARGA POLO Contratista SPOT

Imagen 17: Concepto Técnico Uso del Suelo predio "Villa Daniela" - Proyecto Salamanca La Nueva
Fuente: Radicado 202220000008373 del 18 de marzo de 2022– PV-00011-22

XII. Consideraciones de orden ambiental tenidas en cuenta

Mediante radicado CAM No. 2023-E18693 del 31 de octubre del 2023, la sociedad SERVICIOS MULTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S.P, hizo entrega de la versión final de la Evaluación Ambiental del Vertimiento y en ella se realizó la predicción y valoración de los impactos a través de la secuencia de actividad, aspecto e impacto, mediante el cálculo del "Índice de Importancia Ambiental (I.I.A.)" y a través de este se determino las siguientes variables : Carácter, Reversibilidad, Probabilidad de Ocurrencia, Desarrollo, Permanencia y Magnitud.

Finalmente, y luego de realizar dicha evaluación, se determinó que, para la descarga de aguas residuales domésticas, se presentan los siguientes aspectos e impactos ambientales:

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTOS									
	COMPONENTE ABIÓTICO Y BIÓTICO							COMPONENTE SOCIOECONÓMICO		
	Calidad agua superficial	Calidad de agua subterránea	Calidad de suelo	Calidad de aire	Ruido	Diversidad de especies flora	Diversidad especies de fauna	Alteración de hábitat	Afectación salud personas	Malestar de la comunidad
OPERACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO										
Generación de residuos de lodos										
Fugas de agua no tratada										
Contaminación de tuberías										
Emisión de olores										
DESCARGA A LA FUENTE RECEPTORA										
Descarga del vertimiento tratado										
Cambio en las características del receptor										
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA										
Descarga del vertimiento parcialmente tratado o sin tratamiento										
Generación de residuos										
Consumo de agua										

Imagen 18: Matriz de de identificación de aspectos e impactos ambientales del Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva

Fuente: Radicado CAM No. 2023-E 18693 del 31 de octubre del 2023.

Que luego de realizar la identificación de los aspectos e impactos ambientales presentados en la matriz se identificó que el impacto más significativo es la alteración de la calidad del agua (medio alto) cuando se realiza la limpieza del área operativa o se presenta régimen de lluvias afectando el área; sin embargo, este se ve controlado por los sistemas de tratamiento previstos por el proyecto ciudadela Salamanca La Nueva.

También presenta alteración de la calidad del suelo medio-alta por el mal manejo de los lodos y de los residuos que se generan en la PTAR.

La predicción y valoración se realizó a través del software Qual2k, el cual permite determinar simulación de los impactos que causa el vertimiento en el cuerpo de agua, en función de su capacidad de asimilación y criterios de calidad. Que luego de realizar este análisis se determino que el vertimiento aportado con tratamiento por el proyecto de vivienda Ciudadela Salamanca La Nueva, no representa un gran impacto ambiental para la calidad de agua de la quebrada ni pone en riesgo la estabilidad del ecosistema, incluso en la época de sequía con una reducción del caudal del 60%, ya que los parámetros evaluados muestran buenos procesos de asimilación en el cuerpo hídrico y los procesos de tratamiento propuestos cumplen con el objetivo en términos de eficiencia.

El proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva, desarrollo la formulación de dos programas de manejo con sus respectivas fichas ambientales, con el fin de prevenir, mitigar, compensar y/o corregir los efectos de las acciones del proyecto sobre los componentes abióticos y bióticos del área intervenida;

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

principalmente a través del control y seguimiento de la contaminación del agua para el medio biótico y la socialización y participación de la comunidad del área, los cuales se denominan de la siguiente manera:

- Programa de Mejoramiento del Sistema de Tratamiento de Agua Residual Doméstica - **Ficha 1:** Mantenimiento del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales.
- Programa de Mejoramiento del Sistema de Tratamiento de Agua Residual Doméstica - **Ficha 2:** Control y Seguimiento de la Calidad del Agua.

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DOMÉSTICA		
Alcance	Con el fin de optimizar la eficiencia de remoción, se pretende con este programa describir los procesos y actividades de mantenimiento de los sistemas de tratamiento de agua residual doméstica	Responsabilidad
Objetivo	El objetivo de este programa es garantizar el óptimo funcionamiento de los sistemas de tratamiento y mitigar el riesgo de no cumplimiento de los criterios de calidad de acuerdo a lo exigido por la normatividad aplicable.	Administración del proyecto Ciudadela Salamanca La nueva y/o operarios de la empresa SEMDO.
Indicadores	Los indicadores se presentan en cada una de las fichas propuestas.	
Registros	Se consideran registros de soporte: • Reportes de mantenimiento del sistema de tratamiento Orden de trabajo o contrato de prestación de servicios. • Informes de caracterización del agua residual.	
Vigilancia y control	El supervisor velará por el cumplimiento del Programa de Mantenimiento de los sistemas de tratamiento de agua residual doméstica.	

Imagen 19: Programa de Mejoramiento del Sistema de Tratamiento de Agua Residual Doméstica
Fuente: Radicado CAM No. 2023-E 18693 del 31 de octubre del 2023.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

FICHA 1. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES				
OBJETIVO	El objetivo de este programa es garantizar el óptimo funcionamiento de los sistemas de tratamiento y mitigar el riesgo de no cumplimiento de los criterios de calidad de acuerdo a lo exigido por la normatividad aplicable.			
ETAPA	Diseño	Construcción	Operación	☒ Mantenimiento
IMPACTOS A CONTROLAR	- Contaminación del suelo y subsuelo. - Deterioro de la calidad del agua			
TIPO DE MEDIDA	Prevención ☒	Control ☒	Restauración ☐	Compensación ☐
	Protección ☐	Mitigación ☐	Recuperación ☐	
CONSIDERACIONES GENERALES				
Metas	Valor	Indicador	Responsable	Tipo de registro
Realizar mantenimiento de los sistemas según requerimientos	Costos según empresa contratista	Mantenimiento mensual de los sistemas de tratamiento	Supervisor de la Planta	Informe de mantenimiento mensual del sistema
Cumplir con la normatividad aplicable en un 100% para el segundo semestre de cada año por el tiempo autorizado por la CAM	Costos según laboratorio	Concentraciones de parámetros analizados y comparados con lo exigido por la normatividad	Supervisor de la Planta	Informe anual de caracterización de agua residual doméstica realizado por laboratorio acreditado por el IDEAM
ACCIONES A DESARROLLAR				
- Revisar periódicamente las tuberías de conducción del agua residual, con el fin de evitar taponamientos u obstrucciones - Disponer los lodos de cada unidad de tratamiento, de acuerdo a los tiempos establecidos - Se debe retirar las capas de grasas y lodos que no permitan la descomposición de la materia orgánica, y se generen malos olores - Realizar los respectivos mantenimientos preventivos y correctivos a todos los equipos de bombeo y eléctricos. - Realizar los mantenimientos de limpieza a cada una de las unidades de tratamiento				
SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
El supervisor de la PTAR del proyecto ciudadela Salamanca La Nueva deberá garantizar la ejecución de las actividades de mantenimiento del sistema de tratamiento y de toma de muestras de agua en la frecuencia establecida				
MECANISMO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO	El supervisor de la PTAR del proyecto ciudadela Salamanca La Nueva, el representante de la firma contratista y el representante de laboratorio verificarán las actividades de monitoreo.			
INDICADORES DE SEGUIMIENTO	- Verificación mensual del óptimo funcionamiento del sistema de tratamiento - Estado de los equipos de muestreo - Cumplimiento de las eficiencias de remoción del sistema de tratamiento conforme al reporte de caracterización. - Caracterización físico-química ANUAL del agua residual.			

Imagen 20: Ficha 1 - Mantenimiento del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales.
Fuente: Radicado CAM No. 2023-E 18693 del 31 de octubre del 2023.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DOMÉSTICA		
Alcance	Se pretende con este programa establecer fichas que permitan el control y seguimiento de la calidad del agua vertida a la fuente hídrica, mediante la caracterización físicoquímica del agua.	Responsabilidad
		Administración del proyecto Ciudadela Salamanca
Objetivo	Establecer las medidas de control y seguimiento de las condiciones de calidad del vertimiento de aguas residuales tratadas	La nueva y/o operarios de la empresa SEMDO
Indicadores	Los indicadores se presentan en cada una de las fichas propuestas.	
Registros	Se consideran registros de soporte: • Informes de caracterización de agua residual • Reportes de análisis físico-químicos del agua • Orden de trabajo o contrato de prestación de servicios.	
Vigilancia y control	El supervisor velará por el cumplimiento del Programa de Manejo del Recurso Hídrico	

Imagen 21: Programa de Mejoramiento del Sistema de Tratamiento de Agua Residual Doméstica
Fuente: Radicado CAM No. 2023-E 18693 del 31 de octubre del 2023.

FICHA 2 CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA					
OBJETIVO	Establecer las medidas necesarias para el seguimiento y prevención de la contaminación del suelo y fuentes hídricas por el vertimiento de aguas residuales tratadas.				
ETAPA	Diseno	Construcción	Operación	Mantenimiento	
IMPACTOS A CONTROLAR	• Contaminación del suelo y subsuelo. • Deterioro de la calidad del agua				
TIPO DE MEDIDA	Prevención	Control	Restauración	Compensación	
	Protección	Mitigación	Recuperación		
CONSIDERACIONES GENERALES					
Metas	Valor	Indicador	Responsable	Tipo de registro	
Cumplir con la normatividad aplicable en un 100% por el tiempo autorizado por la CAM	Costos según laboratorio	Concentraciones de parámetros analizados y comparados con lo exigido por la normatividad	Supervisor de la Planta	Informe anual de caracterización de agua residual doméstica realizado por laboratorio acreditado por el IDEAM	

Imagen 22: Ficha 2 - Control y Seguimiento de la Calidad del Agua (Parte 1)
Fuente: Radicado CAM No. 2023-E 18693 del 31 de octubre del 2023.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

ACCIONES A DESARROLLAR	
• Monitoreo Físico-Químico del agua residual doméstica según normatividad ambiental vigente (Resolución 0631 del 2015), y con un laboratorio acreditado por el IDEAM. • Se plantea dar continuidad a las actividades de monitoreo físico – químico del agua residual, para verificar la conformidad de la composición del agua con referencia a los requisitos establecidos por la autoridad ambiental (Decreto 3090 de 2010, Resolución 0631 de 2015, Decreto 050 de 2012). Esta acción contempla las siguientes actividades: • Limpieza de recipientes para la toma de muestras. • Toma de muestras representativas del agua, a la entrada y salida de los sistemas de tratamiento. • Pruebas para el análisis físico – químico de parámetros, como: DBO5, DQO, grasas y aceites, pH, sólidos suspendidos y demás mencionados en la normatividad ambiental vigente (Resolución 0631 de 2015) • Reporte y análisis de los resultados obtenidos. La frecuencia de monitoreo será anual. Implementación de acciones correctivas (suspensión del vertimiento) • Se realizará un seguimiento diario de los parámetros in situ como temperatura, pH, sólidos sedimentables, oxígeno disuelto y temperatura.	
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
El administrador o supervisor de la planta de tratamiento deberá supervisar las actividades de toma de muestras de agua, junto con la autoridad ambiental competente	
MECANISMO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO	El supervisor de la PTAR del proyecto ciudadela Salamanca La Nueva, el representante de la firma contratista y el representante de laboratorio verificarán las actividades de monitoreo.
INDICADORES DE SEGUIMIENTO	• Índice de potencial de contaminación del agua • Cumplimiento de las eficiencias de remoción del sistema de tratamiento conforme al reporte de caracterización. • Resultados de parámetros de calidad de agua

Imagen 23: Ficha 2 - Control y Seguimiento de la Calidad del Agua (Parte 2)
Fuente: Radicado CAM No. 2023-E 18693 del 31 de octubre del 2023.

Los residuos sólidos provenientes del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas o PTAR, serán tratados, por lo que el Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva estableció dos programas de manejo con el fin de evitar impactos al suelo y agua, las cuales se plasman a continuación:

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

FICHA				MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS ORDINARIOS			
OBJETIVO		Realizar un manejo integral de los residuos sólidos ordinarios generados en la planta de tratamiento de agua residual					
IMPACTOS A MANEJAR							
Contaminación del suelo por la disposición no adecuada de los residuos sólidos generados de las actividades de operación y mantenimiento (empaques de insumos, lonas, residuos de alimentos de consumo humano, residuos sólidos retirados de la criba etc.).							
TIPO DE MEDIDA							
PREVENCIÓN: X		MITIGACIÓN:		CORRECCIÓN:		COMPENSACIÓN:	
MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL							
- Los residuos sólidos ordinarios deben ser recogidos, recuperados y transportados a su lugar de acopio para ser separados entre los que puedan ser objeto de reciclaje y los que deban llevarse a disposición final. Los residuos no aprovechables deben ser entregados preferiblemente a la empresa de servicio de público de asao municipal. - Para el programa de reciclaje, las canecas a utilizar deben estar en los diferentes sitios de generación de residuos dentro de la planta, y estar marcadas con rótulos que permitirán la separación de estos residuos de la siguiente manera: ✓ La caneca marcada con la inscripción "Reciclable", en la que se deposita cartón, papel, pedazos de madera, latas, botellas, frascos, vidrios rotos, plásticos, PVC y metal. ✓ La caneca marcada con "No Reciclable" contendrá restos de comida, papeles sanitarios, tapabocas usados, guantes usados, icopor sucio, papel carbón, grama, cajas de cartón con comida, barriduras de las vías. En las áreas de mantenimiento de equipos, se debe instalar canecas de color negro para materiales especiales como trapos con grasa, estopas y residuos contaminados con aceites como arenas, aserrín, etc. Canecas de color amarillo, deben estar dispuestas para residuos de chatarra. - Residuos de mantenimiento: dispositivos eléctricos, amarradores, bombillo, pilas, entre otros, producto del mantenimiento de las instalaciones o de su daño, se guardarán en el almacén de tal manera que no puedan sufrir ningún daño, para luego ser enviados a una empresa de manejo de residuos especiales la cual dará la adecuada disposición final.							
VERIFICACIÓN		Realizar inspección de disposición en los puntos establecidos.					
RESPONSABLE		Administrador del Condominio					
INDICADORES							
Residuos dispuestos correctamente / Residuos generados * 100.							
PRESUPUESTO:		Correspondientes a costos de implementos de disposición.					

Imagen 24: Programa del manejo integral de residuos sólidos al interior del Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva

Fuente: Radicado CAM No. 2023-E 18693 del 31 de octubre del 2023

	Código: F-CAM-110	
	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	
	Versión: 9	Fecha: 05 Jul 18

Programa: MANEJO DE RESIDUOS					
Objetivo		Prevenir y mitigar permanentemente la contaminación del suelo, aire y cuerpos de agua superficiales, deterioro del paisaje y presencia de vectores, ocasionados por la inadecuada disposición de lodos generados durante la operación y mantenimiento de la planta de tratamiento de aguas residuales del proyecto ciudadela Salamanca La Nueva			
Meta:		Indicador de cumplimiento			
- Disponer adecuadamente mediante la deshidratación o lecho de secado los residuos sólidos (lodos) extraídos del proceso de secundario de la PTAR del proyecto ciudadela Salamanca La Nueva - Disponer adecuadamente los desechos o residuos sólidos generados durante el mantenimiento o funcionamiento de la PTAR (tubería PVC, bolsas de cemento, plástico entre otros)		- Retención de la carga contaminante en el vertimiento dentro de los rangos permisibles, según la normatividad ambiental vigente. - Seguimiento a la disposición final de los volúmenes de lodos extraídos de la PTAR. - Realizar Convenio con empresas prestadoras del servicio de disposición final adecuada			
Tipo de medida a ejecutar:					
Compensación		Prevención	X	Mitigación	X
Corrección					
Descripción de las acciones					
Los lodos generados en forma de floculos por el proceso previo, son removidos por la parte inferior de la unidad de sedimentación mediante bombeo y dirigidos a un sistema flocculador el cual corresponde a un tanque integrado por un mecanismo de aspas e inyectores de insumos químicos, donde se les adiciona cal hidratada como coagulante, hidroxocloruro de aluminio como coagulante y poliacrilamida de carga aniónica como floculante con el fin de lograr su deshidratación, estabilización de pH y posterior secado, obteniéndose del proceso un subproducto con alto contenido en N, P, K y Ca que puede ser utilizado para el mejoramiento de suelos dentro de las instalaciones del condominio. El proceso de deshidratación de purgas se estima realizará a un volumen equivalente del 1 % del total del sistema de tratamiento, en periodos de 3 meses. Durante la operación se debe realizar el siguiente manejo: - Se debe reducir la humedad de los lodos, para ello la estructura de secado estarán cubiertas evitando el ingreso de aguas lluvias - A los lodos se le deberá extraer su humedad en un 50%. - Una vez se realice el secado se debe realizar estabilización de los mismos, a través de enlaminamiento para elevar el pH de los lodos y evitar la descomposición de los mismos. - El tiempo de secado promedio tiene que ser entre 30 a 45 días, se estima que este tiempo es el ideal para reducir la humedad a un 55 y 65%. - En el mantenimiento se debe prevenir el crecimiento de materia vegetal de cualquier tipo. Posteriormente, cuando se llegue al porcentaje de humedad requerido, se retirarán y se dispondrán como abono.					
VERIFICACIÓN		Realizar inspección de los lechos de secado			
RESPONSABLE		Operadores de la PTAR			
PRESUPUESTO:		Correspondientes a costos de implementes de disposición.			

Imagen 25: Programa del manejo integral de residuos sólidos al interior del Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva

Fuente: Radicado CAM No. 2023-E 18693 del 31 de octubre del 2023

En cuanto a la incidencia del proyecto, obra o actividad en la calidad de vida o en las condiciones económicas, sociales y culturales de los habitantes del sector, se tiene que para el proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva no se tienen impactos negativos, en cuanto a los impacto positivos, se tiene el beneficio por ingresos económicos, la generación de empleo, mejoramiento en la calidad

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

de vida de los habitantes al tener mejores vías de acceso, atención a la demanda o falta de vivienda en el sector; valorización de sus propiedades (viviendas, lotes, predios) y por supuesto, al municipio de Palermo al ser beneficiado por los impuestos que conllevan un proyecto de vivienda

XIII. Plan de gestión del riesgo para el manejo de vertimientos

Tras revisar y evaluar la información entregada que reposa en el PV-00002-23, se determinó que, en el plan de gestión del riesgo para el manejo de vertimientos, se realizó el conocimiento del riesgo y como consecuencia de esto se realizó la consolidación de los escenarios de riesgo determinando una serie de amenazas entre las cuales se encuentran las naturales, operativas, socioculturales y orden público, que producto de esto se determinaron 4 fichas de manejo, con el fin de reducir los riesgos asociados al sistema de gestión del vertimiento, las cuales se mencionan a continuación:

- **Ficha No. 1:** Proceso de reducción del riesgo – medida estructural (riesgos operativos)
- **Ficha No. 2:** Proceso de reducción del riesgo – medida no estructural (riesgos operativos)
- **Ficha No. 3:** Proceso de reducción del riesgo – medida estructural (riesgos naturales)
- **Ficha No. 4:** Proceso de reducción del riesgo – medida no estructural (riesgos operativos)

FICHA N° 1	
PROCESO DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – MEDIDA ESTRUCTURAL	
1. IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO	
Vereda: Cusinde	Municipio: Palermo Departamento: Huila
2. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE REDUCCIÓN	
Fecha de elaboración: agosto 2023	
Objetivo: Reducir los riesgos generados por la falla en equipos, elementos y procesos que componen el sistema de gestión del vertimiento y que podrían desencadenar una disminución de la eficiencia generando una contaminación a la fuente receptora o generar contaminación en el suelo.	
Meta: Reducir en un 90% los riesgos de tipo operativo. Continuidad en la operación de la PTAR durante 24 horas al día, durante los 365 días del año.	
Responsable: Administrador condominio, y/o empresa SEMDO	Tiempo de Ejecución: Una vez entre en operación la PTAR
Descripción de las medidas <u>Medidas generales de prevención de los riesgos identificados:</u> • Realizar mantenimientos preventivos y periódicos al sistema de gestión del	

Imagen 26: Ficha No. 1. Proceso de reducción del riesgo – medida estructural (riesgos operativos) implementada en el Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva (Parte 1)

Fuente: Radicado CAM No. 2023-E 18693 del 31 de octubre del 2023

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

- Vertimiento, donde se inspeccione y se verifique cada uno de los procesos que se ejecutan en la PTAR, con el fin de mantener las condiciones óptimas de operación.
- Realizar las actividades de operación necesarias como limpieza de filtros, de las cribas, retiro de material y lodos sobrenadantes.

Medidas para el riesgo de falla de una unidad de tratamiento, equipo y/o herramienta

- Adquisición de herramientas que permitan la reparación de las unidades afectadas por alguna falla en el sistema de operación en sitio, y que no requiera de personal especializado.
- Identificación de las piezas altamente susceptibles de daño o rápido deterioro, con el fin de adquirir repuestos y contar con un stock permanente que permitan hacer reemplazos inmediatos sin detener la operación de la planta.
- Realizar la toma y análisis de muestras con laboratorio acreditado de la calidad del agua acorde a la norma vigente y en los tiempos definidos por la CAM para su presentación de informes, igualmente llevar un control de los parámetros INSITU para la correcta operación de cada una de las unidades de la planta.

Medidas para el riesgo de Elevada Carga Contaminante y/o Mal Aspecto del Vertimiento

- Efectuar la medición diaria de parámetros in situ a la salida del agua tratada. (Pb, oxígeno disuelto, sólidos sedimentables, temperatura)
- Contratar monitoreos semestrales para determinar las concentraciones de DBO5, DQO, SST y Grasas y aceites, a la entrada y a la salida de la PTAR, de manera tal que se pueda hacer seguimiento a su eficiencia de remoción

Medidas para el riesgo de Inadecuada disposición de lodos.

- Realizar mantenimientos adecuados a los lechos de secado y a la zona de maduración de lixiviados
- Contar con todos los insumos necesarios para la deshidratación y estabilización de los lodos retirados, para que se puedan usar como abono orgánico.

Medidas para el riesgo de fallas eléctricas, incendios o explosiones

Imagen 27: Ficha No. 1, Proceso de reducción del riesgo – medida estructural (riesgos operativos) implementada en el Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva (Parte 2)

Fuente: Radicado CAM No. 2023-E 18693 del 31 de octubre del 2023

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

• Mantenimiento planeado y preventivo del equipo y dispositivos eléctricos. Contar con un profesional electromecánico en caso de emergencias													
Estrategias de implementación: Se realizará a través de la ejecución de las actividades, que conlleven a prevenir las posibles afectaciones del sistema de gestión del vertimiento.													
Recursos: Humanos y financieros							Responsable: Operadores de la PTAR y administrador del condominio						
Costos: De acuerdo a los mantenimientos y requerimientos de la PTAR una vez puesta en marcha													
3. CRONOGRAMA													
Medidas a implementar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Realizar mantenimientos preventivos y periódicos al sistema de gestión del vertimiento													
Realizar las actividades de operación necesarias													
Adquisición de herramientas que permitan la reparación de las unidades afectadas por alguna falla													
Identificación de las piezas altamente susceptibles de daño o rápido deterioro, con el fin de adquirir repuestos													
Realizar la toma y análisis de muestras con laboratorio acreditado de la calidad del agua.													
Efectuar la medición diaria de parámetros in situ													
Contratar monitoreos semestrales a la entrada y salida de la PTAR													
Realizar mantenimientos adecuados a los lechos de secado													
Contar con todos los insumos necesarios para la deshidratación y estabilización de los lodos													
Mantenimiento planeado y preventivo del equipo y dispositivos eléctricos													
MECANISMOS DE SEGUIMIENTO							INDICADORES DE SEGUIMIENTO						
• Implementación de formatos y registros donde se evidencie las actividades de mantenimientos • Registro de los parámetros in situ • Evidencia fotográfica							• Cumplimiento de los porcentajes de remoción de los contaminantes definidos en el diseño de la PTAR • # de mantenimientos realizados/ # de mantenimientos programados • # de fallas detectadas /# de fallas corregidas • # de eventos ocurridos durante el año • Cumplimiento del vertimiento con los límites establecidos en las 631 del 2015						

Imagen 28: Ficha No. 1, Proceso de reducción del riesgo – medida estructural (riesgos operativos) implementada en el Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva (Parte 3)
 Fuente: Radicado CAM No. 2023-E 18693 del 31 de octubre del 2023

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

FICHA N° 2	
PROCESO DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – MEDIDA NO ESTRUCTURAL	
1. IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO	
Vereda: Cuisinda	Municipio: Palermo
Departamento: Huila	
2. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE REDUCCIÓN	
Fecha de elaboración: agosto 2023	
Objetivo: Contar con herramientas metodológicas y los procedimientos establecidos, así como el personal capacitado para la operación y mantenimiento de la PTAR.	
Meta: Reducir en un 90% los riesgos de tipo operativo. Continuidad en la operación de la PTAR durante 24 horas al día, durante los 365 días del año.	
Responsable: Administrador Condominio y/o operarios de la empresa SEMDO	Tiempo de Ejecución: Una vez entre en operación la PTAR
Descripción de las medidas • Elaborar un manual de operación y mantenimiento en el que se consigne de manera detallada las tareas de rutina que deben efectuarse para mantener el buen funcionamiento de la PTAR. • Capacitaciones al personal que estará a cargo de las actividades de operación y mantenimiento del sistema de gestión del vertimiento. • Socialización y capacitación a toda la población que hará parte del proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva, con el fin de que tengan conocimiento de las diferentes amenazas a las que están expuestas con respecto al vertimiento. • Realizar la verificación diaria del adecuado funcionamiento de la PTAR, identificando posibles fallas, verificación del punto de vertimiento • Establecer señalización informativa y preventiva en los diferentes sitios de la PTAR.	
Estrategias de implementación: Se realizará a través de la socialización de este Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos y los manuales de operación y mantenimiento que se elaboren, para que	

Imagen 29: Ficha No. 2. Proceso de reducción del riesgo – medida no estructural (riesgos operativos) en el Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva (Parte 1)
 Fuente: Radicado CAM No. 2023-E 18693 del 31 de octubre del 2023

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

tengan conocimiento de las actividades generadoras de riesgo, las medidas de prevención y los contactos con los que podrán reportar alguna novedad que observen del sistema.																			
Recursos:				Responsable:															
Humanos y financieros				Operadores de la PTAR y administrador del condominio															
Costos:																			
De acuerdo a las capacitaciones que se requieran, la señalización que se instale y a la elaboración del manual.																			
3. CRONOGRAMA																			
Medidas a implementar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12							
Elaborar un manual de operación y mantenimiento del sistema de tratamiento																			
Capacitaciones al personal que estará a cargo de las actividades de operación y mantenimiento de la PTAR.																			
Socialización y capacitación a toda la población que hará parte del proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva																			
Realizar la verificación diaria del adecuado funcionamiento de la PTAR																			
Establecer señalización informativa y preventiva en los diferentes sitios de la PTAR																			
MECANISMOS DE SEGUIMIENTO						INDICADORES DE SEGUIMIENTO													
- Revisión, ajuste y actualización de los manuales de operación y mantenimiento por lo menos una vez al año. - Formatos de charlas y capacitaciones - Reporte del aspecto del vertimiento de cada una de las inspecciones a la descarga la Quebrada La Raya. - Evidencia fotográfica de la señalización instalada						- Manual de Operación y mantenimiento elaborado # de capacitación de operación realizadas/ # de capacitaciones programados # de inspecciones realizadas /# de inspecciones programadas # de personas capacitadas en la socialización del PGRMV - Señalización instalada pertinente.													

Imagen 30: Ficha No. 2, Proceso de reducción del riesgo – medida no estructural (riesgos operativos) en el Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva (Parte 2)
Fuente: Radicado CAM No. 2023-E 18693 del 31 de octubre del 2023

FICHA N°3		
PROCESO DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – MEDIDA ESTRUCTURAL		
1. IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO		
Vereda: Cuisinde	Municipio: Palermo	Departamento: Huila
2. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE REDUCCIÓN		
Fecha de elaboración: agosto 2023		
Objetivo:		
Reducir las condiciones de vulnerabilidad por inundaciones de las diferentes unidades de		

Imagen 31: Ficha No. 3, Proceso de reducción del riesgo – medida estructural (riesgos naturales) en el Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva (Parte 1)
Fuente: Radicado CAM No. 2023-E 18693 del 31 de octubre del 2023

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

tratamiento.																									
Meta: Reducir en un 90% el riesgo de inundación por fuertes lluvias																									
Responsable: Administrador Condominio y/o operarios de la empresa SEMDO	Tiempo de Ejecución: Una vez entre en operación la PTAR																								
Descripción de las medidas Ejecutar obras civiles en todo el proyecto, con el objetivo de manejar por separado las aguas lluvias de la red sanitaria y del sistema de tratamiento																									
Estrategias de implementación: Realizar las conexiones pertinentes para que las aguas lluvias sean descargadas directamente a la Quebrada La Raya																									
Recursos: Humanos y financieros	Responsable: Constructora Berdez																								
Costos: De acuerdo al tipo de obra civil a ejecutar																									
3. CRONOGRAMA																									
Medidas a implementar	<table border="1"> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12														
Ejecutar obras civiles en todo el proyecto																									
MECANISMOS DE SEGUIMIENTO	INDICADORES DE SEGUIMIENTO																								
# de obras y conexiones ejecutadas	# Conexiones instaladas y # de conexiones proyectadas																								

Imagen 32: Ficha No. 3, Proceso de reducción del riesgo – medida estructural (riesgos naturales) en el Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva (Parte 2)
Fuente: Radicado CAM No. 2023-E 18693 del 31 de octubre del 2023

FICHA N°4		
PROCESO DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – MEDIDA NO ESTRUCTURAL		
1. IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO		
Vereda: Cuisiade	Municipio: Palermo	Departamento: Huila
2. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE REDUCCIÓN		
Fecha de elaboración: agosto 2023		
Objetivo: Minimizar la probabilidad de afectación del personal, al medio natural y del sistema de gestión del vertimiento por la ocurrencia de eventos naturales (Sismos e inundaciones).		
Meta: Proteger al personal ante la ocurrencia de un evento natural y garantizar el tratamiento y la descarga de las aguas residuales sin afectación por la ocurrencia del evento.		
Responsable:	Tiempo de Ejecución:	

Imagen 33: Ficha No. 4, Proceso de reducción del riesgo – medida no estructural (riesgos naturales) en el Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva (Parte 1)
Fuente: Radicado CAM No. 2023-E 18693 del 31 de octubre del 2023

Administrador Condominio	Una vez entre en operación la PTAR																																																												
Descripción de las medidas - Realizar revisiones continuas al sistema para identificar y reparar fisuras o daños en los diferentes elementos del sistema, manteniéndolo lo más resistente posible. - Capacitar al personal sobre las acciones a tomar en caso de un evento de estos - Identificar y definir las zonas seguras (puntos de encuentro), dentro de las instalaciones de la PTAR. - Preparar sistemas de comunicación de emergencia, que permita solicitar apoyo a las entidades de emergencia.																																																													
Estrategias de implementación: Se deberá mantener personal de tiempo completo en el sistema de tratamiento de aguas residuales que esté encargado de la revisión del sistema.																																																													
Recursos: Humanos y financieros	Responsable: Administrador del condominio y operarios de la PTAR																																																												
Costos: De acuerdo al presupuesto asignado por parte de la administración del condominio.																																																													
3. CRONOGRAMA																																																													
Medidas a implementar	<table border="1"> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> </tr> <tr> <td>Realizar revisiones continuas al sistema para identificar y reparar fisuras o daños en el sistema</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Capacitar al personal sobre las acciones a tomar en caso de un evento de estos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Identificar y definir las zonas seguras (puntos de encuentro).</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Preparar sistemas de comunicación de emergencia</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Realizar revisiones continuas al sistema para identificar y reparar fisuras o daños en el sistema												Capacitar al personal sobre las acciones a tomar en caso de un evento de estos												Identificar y definir las zonas seguras (puntos de encuentro).												Preparar sistemas de comunicación de emergencia											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																		
Realizar revisiones continuas al sistema para identificar y reparar fisuras o daños en el sistema																																																													
Capacitar al personal sobre las acciones a tomar en caso de un evento de estos																																																													
Identificar y definir las zonas seguras (puntos de encuentro).																																																													
Preparar sistemas de comunicación de emergencia																																																													
MECANISMOS DE SEGUIMIENTO	INDICADORES DE SEGUIMIENTO																																																												
➤ Se llevará a cabo el diligenciamiento de reportes de las revisiones efectuadas con los hallazgos de daños y reparaciones, por parte del personal operativo. ➤ Registro de capacitaciones realizadas	➤ # de anomalías identificadas / # de anomalías reparadas ➤ # de capacitación ante emergencias realizadas/ # de capacitaciones programados																																																												

Imagen 34: Ficha No. 4, Proceso de reducción del riesgo – medida no estructural (riesgos naturales) en el Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva (Parte 2)

Fuente: Radicado CAM No. 2023-E 18693 del 31 de octubre del 2023

El sistema de seguimiento del plan de gestión del riesgo para el manejo de vertimientos será monitoreado a través del plan de emergencias, mantenimiento de las unidades de tratamiento y caracterización de las aguas residuales, ya que en la medida que se cumplan, se logrará que el PGRMV sea efectivo. El monitoreo de las aguas residuales se hará a través de la caracterización del efluente y la verificación del cumplimiento de las respectivas normas de vertimiento. En el seguimiento de este PGRMV, también se tendrá en cuenta las siguientes actividades:

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

- Parámetros e indicadores de ejecución y gestión del plan
- Conocimiento de los riesgos identificados y priorizados al personal de trabajo
- Cumplimiento de las medidas de reducción del riesgo establecidas
- Estado de ejecución del plan de contingencia
- Cumplimiento de las medidas de manejo de desastre

3. CONCEPTO TÉCNICO

- I. El permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas–ARD, es solicitado por la sociedad SERVICIOS MULTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S.P, identificada con numero NIT 901.007.366-0, representada legalmente por la señora Sofía Alejandra Bermúdez Llanos, identificada con número de cédula 1.020.726.003 expedida en Bogotá D.C; como apoderado el señor Ferney Álvarez Sandoval, identificado con número de cédula 12.127.631 expedida en la ciudad de Neiva - Huila, quienes actúan en calidad de tenedores y bajo autorización del Fidecomiso Villa Daniela de los predios denominados "FINCA VILLA DANIELA" con número de matrícula 200-234304 y "CARRERA 18 AW# 20-30. CENTRO POBLADO AMBORCO-AREA PRIVADA (AP4) PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA RESIDUALES (PTAR)" con número de matrícula 200-280867, ubicados en la vereda Cuisinde jurisdicción del municipio de Palermo (Huila), en beneficio del Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva, ubicado en las coordenadas planas E860562 N818330 las cuales luego de ser tratadas serán descargadas sobre la fuente hídrica denominada Quebrada La Raya, en un caudal de 21.53 litros por segundo de manera continua, con un tiempo de descarga de 24 Horas al día y con una frecuencia de 30 días al mes.

En la visita realizada el día 17 de marzo del 2023, se evidenció que se tiene construida 1 manzana con 22 viviendas, no obstante, en la información entregada, se identificó que esta ciudadela se conformara de 2556 viviendas, correspondiente a una población presente directa a beneficiar de 12.778 habitantes y con una población flotante de 5.112 habitantes, para una población total de 17.892 Habitantes. (ver imagen 2)

Según manifestado en la visita por los señores Gabriel Mauricio Cardona y Ferney Álvarez Sandoval, al Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva, se le realizaran una serie de adecuaciones porque durante la legalización del proyecto identificaron que por este lugar transita una red de oleoducto a cargo de CENIT que cambia las condiciones iniciales y el número total de viviendas a construir, porque se debe respetar una franja de servidumbre.

En virtud a que dentro de la información allegada con la solicitud del permiso no se cuenta con planos en formatos shape y debido a que el área del proyecto es considerable, durante la visita de inspección ocular se les requieren los planos en digital y el shape con los ajustes o las adecuaciones descritas anteriormente; sin embargo y luego de verificar la información adjunta en el correo cmunoz@cam.gov.co con fecha del 21 de marzo del 2023, se identificó que los planos enviados en formato shape, corresponden a los diseños iniciales del proyecto urbanístico, lo que no permite identificar las adecuaciones mencionadas por parte de las personas a cargo del proyecto Berdez S.A.S.

La información tomada en campo se plasmó en la plancha 323 IV A del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, que reposa en la oficina de Subdirección de Ordenamiento Territorial -SPOT, en donde se identificó que sobre el área donde se pretende realizar la construcción del proyecto urbanístico se encuentran una serie de drenajes sencillos tributarios de la quebrada La Raya; por lo que se debe requerir a la Sociedad Servicios Múltiples Domiciliarios – SEMDO S.A.S.E.S.P, entregar la siguiente información:

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

- Zonificación ambiental del área del proyecto respecto a la red de drenajes, cauces y rondas hídricas preliminares teniendo en cuenta lo siguiente:
- Que determine el cauce o los cauces preliminares de las fuentes hídricas del área de influencia del proyecto.
 - Para determinar el cauce preliminar el interesado debe partir de la red de drenaje de la plancha IGAC existentes y de la red de drenaje del PBOT.
 - Se debe verificar o convalidar la existencia de la red de drenajes a través de análisis multitemporal (imagen satelital, fotografías aéreas, etc) y a través de imagen Lidar obtenidos y/o realizados por el interesado, las cuales deben además verificarse, convalidarse en campo.
 - A los cauces validados o verificados se le hará un levantamiento topográfico a escala 1:2000, mediante topografía convencional y/o con imagen Lidar, con una cobertura de una franja de 50 metros a lado y lado del cauce, esta topografía debe estar georreferenciada al sistema de información geográfica MAGNA SIRGAS.
 - A los cauces validados con topografía y valoración ambiental se le determinará un cauce con metodología geomorfológica apoyándose con secciones batimétricas y se plasmará este cauce en la topografía escala 1:2000 o en su defecto se determinará el cauce utilizando metodologías hidrológicas o ambas.
- A los cauces preliminares establecer un buffer no menor a 30 metros a lado y lado medidos desde el borde del cauce determinado geomorfológicamente, hidrológicamente o ambas, el cual sería la ronda hídrica preventiva.
- Levantar con topografía escala 1:2000 el proyecto georreferenciado al sistema de información geográfica MAGNA SIRGAS.
- Superponer los cauces preliminares y la ronda hídrica preventiva con el proyecto en la topografía a escala 1:2000.
- El interesado debe recalcular los requerimientos de uso o afectación a los recursos naturales teniendo en cuenta si existe intervención del proyecto frente al cauce preliminar y ronda hídrica preliminar y preventiva determinada. Toda esta información debe entregarse en formato shape y PDF.

Adicional se verifico que para ingresar al predio en donde se prevé construir el sistema de tratamiento de aguas residuales domesticas – ARD, se ha intervenido un drenaje para realizar la instalación de una obra en cemento y tubería del mismo material, que funciona como puente provisional. Según versión de los señores Gabriel Mauricio Cardona y Ferney Álvarez Sandoval, esto se realizó de forma provisional, pero se tiene proyectado realizar la instalación de un puente, por lo que esta Dirección Territorial le informa que en el predio se deberá solicitar el respectivo permiso de ocupación de conformidad con el Decreto 1076 del 2015, Sección 12; Ocupación de Playas, Cauces y Lechos, Artículo 2.2.3.2.12.1. Ocupación. La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad Ambiental competente. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas.

Que en virtud de lo anterior se realizó oficio de requerimiento con radicado CAM No. 2023-S 298 del 27 de abril del 2023, el cual fue contestado con radicado CAM No. 2023-E 18693 del 31 de octubre del 2023 y en él se evidencia que la sociedad SERVICIOS MULTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S.P, modifico el número de unidades a construir finalmente dejando un total de 1.692

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

viviendas, las cuales corresponden a la primera etapa del proyecto subdividido de la siguiente manera:

- Bloque 1: 871 unidades de viviendas. (Color Rojo)
- Bloque 2: 499 unidades de viviendas. (Color Verde)
- Bloque 3: 322 unidades de viviendas. (Color Azul)

NOTA: Datos tomados del plano denominado Diseño Hidrosanitario – Red de aguas residuales generales – Folio 617, Expediente PV-00002-23. (ver imagen 3).

Las viviendas en mención corresponden a 6.768 habitantes permanentes, 5.076 habitantes flotantes, para una población total de 11.844 Habitantes, según lo especificado en la información entregada por SEMDO S.A.E.S.P. y que reposa en el expediente PV-00002-23.

De conformidad con la información suministrada mediante radicados CAM No. 2023-E 23658 del 15 de diciembre y 2023-E 23831 del 18 de diciembre del 2023, la sociedad SERVICIOS MULTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S.P, realizo un ajuste al Proyecto Urbanístico Ciudadela Salamanca La Nueva, de conformidad con el acuerdo de colaboración suscrito el 02 de agosto de 2023, entre CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S y BERDEZ S.A.S, el cual corresponde a una franja de 18 metros de ancho para la coexistencia del proyecto y el oleoducto Jaguará Tenay.

En relación con la mesa técnica adelantada por profesionales de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena -CAM, desarrollada el día 28 de noviembre del 2023, se determinó que existen determinantes ambientales que limitan la construcción total del Proyecto Urbanístico Ciudadela Salamanca La Nueva, inicialmente planteado por BERDEZ S.A.S y plasmado en la Imagen 2, denominada "Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva, proyección inicial conformado por 2556 viviendas".

Luego de superponer la información entregada por la oficina de Subdirección de Planeación y Ordenamiento Territorial – SPOT (Determinantes ambientales – Ronda de 30 metros y el DRENAJE_323IVA) y el shape entregado por la sociedad SERVICIOS MULTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S.P, con la franja de 18 metros de ancho para la coexistencia del proyecto y el oleoducto Jaguará Tenay, se determinó que 411 viviendas no se podrían autorizar porque se encuentran sobre la ronda de protección de una fuente hídrica o sobre la zona en la que se encuentra el oleoducto Jaguará Tenay, las cuales son:

Tabla 1: Viviendas que no podrían autorizarse porque se encuentran dentro de las rondas de protección y franja de coexistencia del oleoducto Jaguará Tenay – Bloque 1 del Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva

Cantidad Total Viviendas Bloque 1-SEMDO			871
Manzana	N° Viviendas	Cantidad de casas limitadas	Identificación de las viviendas que no se pueden autorizar
J4	4	1	4
K17	17	1	Casa 18 - (Color naranja 8, 14,15,16,17)
L40	40	0	Color naranja (20,21)
M5	5	0	Color naranja (De 1 a la 15 y de la 21 a la 28)

Cantidad Total Viviendas Bloque 1-SEMDO			871
Manzana	N° Viviendas	Cantidad de casas limitadas	Identificación de las viviendas que no se pueden autorizar
N62	62	-	-
N35	35	0	Color naranja (24)
O62	62	-	-
P46	46	0	Color naranja 23, 24
Q62	62	2	41, 42
R52	52	-	-
S62	62	34	De la 15 a la 31 y de la 32 a la 48
U62	62	18	De la 17 a la 31 y de la 34 a la 32
V26	26	25	De la 1 a la 18, de la 20 a la 21 y de la 48 a la 52.
W62	62	30	De la 1 a la 2, de la 23 a la 44 y de la 57 a la 62.
X4	4	4	1, 2, 29 y 30
Y9	9	9	De la 1 a la 9
Z46	46	9	De la 1 a la 7, área libre y de la 14 a la 15.
AA47	47	11	De la 4 a la 6 y de la 16 a la 23.
AB52	52	-	-
AC6	6	-	-
AD52	52	-	-
AF45	45	-	-
AH13	13	-	-
Total	871	144	
TOTAL DE CASAS AUTORIZADAS PARA DESCARGA-BLOQUE 1			727

Tabla 2: Viviendas que no podrían autorizarse porque se encuentran dentro de las rondas de protección y franja de coexistencia del oleoducto Yaguará Tenay – Bloque 2 del Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva

Cantidad Total Viviendas Bloque 2-SEMDO			499
Manzana	N° Viviendas	Cantidad de casas limitadas	Identificación de las viviendas que no se pueden autorizar
AZ19	19	10	De la 1 a la 10
BA1	1	-	-

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

Cantidad Total Viviendas Bloque 2-SEMDO			499
Manzana	N° Viviendas	Cantidad de casas limitadas	Identificación de las viviendas que no se pueden autorizar
AX29	29	-	-
AY8	8	-	-
AE8	8	-	-
AV49	49	8	De la 28 a la 35
AW61	61	46	De la 16 a la 31 y de la 33 a la 62
AG18	18	-	-
AT41	41	26	De la 17 a la 27 y de la 31 a la 45
AU47	47	47	De la 1 a la 30 y de la 32 a la 48
AI0	0	-	-
AR17	17	17	De la 3 a la 19
AS0	0	-	-
AJ8	8	-	-
AP22	22	6	De la 16 a la 21
AQ10	0	-	-
AK19	19	-	-
AO53	53	23	De la 35 a la 57
AL52	52	-	-
AÑ12	12	10	De la 3 a la 12
AN25	25	10	De la 10 a la 19
AM10	10	10	De la 1 a la 10
Total	499	213	
TOTAL DE CASAS AUTORIZADAS PARA DESCARGA-BLOQUE 2			286

Tabla 3: Viviendas que no podrían autorizarse porque se encuentran dentro de las rondas de protección y franja de coexistencia del oleoducto Yaguará Tenay – Bloque 3 del Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva

Cantidad Total Viviendas Bloque 3-SEMDO			322
Manzana	N° Viviendas	Cantidad de casas limitadas	Identificación de las viviendas que no se pueden autorizar
F0	0	-	-

Cantidad Total Viviendas Bloque 3-SEMDO			322
Manzana	N° Viviendas	Cantidad de casas limitadas	Identificación de las viviendas que no se pueden autorizar
E16	16	-	Zona Libre
D20	20	-	-
B13	13	-	-
A3	3	-	-
BS22	22	-	-
BT12	12	1	12
BU10	0	-	-
BP58	58	-	-
BQ24	24	-	-
BR1	1	-	-
BÑ16	16	-	-
BO0	0	-	-
BL3	3	-	-
BM7	7	-	-
BN4	4	2	14, 15
BH11	11	2	2.3
BI0	0	-	-
BJ0	0	-	-
BK10	10	10	De la 9 a la 18
BE16	16	-	-
BF37	37	4	De la 19 a la 22
BG11	11	-	-
BB16	16	14	De la 3 a la 16
BC20	20	20	De la 1 a la 11 y de la 36 a la 44
BD2	2	1	2
Total	322	54	
TOTAL DE CASAS AUTORIZADAS PARA DESCARGA-BLOQUE 3			268

Finalmente, los datos del solicitante y ubicación quedarían de la siguiente manera:

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

El permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas-ARD, es solicitado por la sociedad SERVICIOS MULTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S.P, identificada con numero NIT 901.007.366-0, representada legalmente por la señora Sofía Alejandra Bermúdez Llanos, identificada con número de cédula 1.020.726.003 expedida en Bogotá D.C; como apoderado el señor Ferney Álvarez Sandoval, identificado con número de cédula 12.127.631 expedida en la ciudad de Neiva - Huila, quienes actúan en calidad de tenedores y bajo autorización del Fidecomiso Villa Daniela de los predios denominados "FINCA VILLA DANIELA" con número de matrícula 200-234304 y "CARRERA 18 AW # 20-30. CENTRO POBLADO AMBORCO-AREA PRIVADA (AP4) PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA RESIDUALES (PTAR)" con número de matrícula 200-280867, ubicados en la vereda Cuisinde jurisdicción del municipio de Palermo (Huila), en beneficio del Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva, ubicado en las coordenadas planas E860562 N818330 (N2° 57' 09.3" W75° 19' 53.9"), compuesto por tres bloques para un total de 1.281 viviendas, las cuales luego de ser tratadas serán descargadas sobre la fuente hídrica denominada Quebrada La Raya en las coordenadas planas E860930 N817713 (N2° 56' 49.3" W75° 19' 42.0"), en un caudal de 14.25 L/s de manera continua, con un tiempo de descarga de 24 Horas al día y una frecuencia de 30 días al mes

Calidad en la que actúa la sociedad Servicios Múltiples Domiciliarios – SEMDO S.A.S.E.S. P, frente al predio Finca Villa Daniela, con número de matrícula 200-234304 y "CARRERA 18 AW # 20-30. CENTRO POBLADO AMBORCO - AREA PRIVADA (AP4) PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA RESIDUALES (PTAR), con número de matrícula 200-280867.

- Mediante documento privado con fecha del 14 de octubre del 2020, la sociedad Berdez S.A.S, suscribió contrato de comodato precario de el (los) inmueble(s) identificado (s) con el (los) folio(s) de matrícula inmobiliaria No. 200-280867 de la oficina de registro de instrumentos públicos de Neiva, patrimonio autónomo FIDEICOMISO LOTE VILLA DANIELA.
- La empresa Berdez S.A.S, cuenta con contrato de arrendamiento del 03 de enero del 2022, suscrito con la empresa Servicios Múltiples Domiciliarios S.A.S E.S.P, en donde se entrega el título de arrendamiento, el uso y goce de los inmuebles destinados a una actividad comercial y este recibe, a título de arrendamiento la fracción de lote del predio denominado Villa Daniela, identificado con matrícula inmobiliaria 200-280867, ubicado en la carrera 18 A No. 20 – 30 del Centro Poblado Amborco, con un área de seis mil ochenta punto cincuenta y nueve metros cuadrados (6080.59 Mts²).

Las Partes acuerdan un plazo de duración del presente contrato de manera indefinida contados a partir de la suscripción del mismo.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

- II. Para el desarrollo de la actividades que se prevén ejecutar en el proyecto Urbanístico Ciudadela Salamanca La Nueva, la empresa de Servicios Múltiples Domiciliarios – SEMDO S.A.S.E.S.P, identificada con NIT 901.007.366-0, representada legalmente por la señora Sofía Alejandra Bermúdez Llanos, identificada con número de cédula 1.020.726.003 expedida en Bogotá D.C; cuenta con permiso de concesión de aguas subterráneas otorgado con resolución 3749 del 21 de diciembre del 2021, en beneficio del predio Villa Daniela ubicado en el kilómetro 2.5 vía Santa Clara, en la vereda Cuisinde, jurisdicción del municipio de Palermo, departamento del Huila, para uso doméstico y de abastecimiento del proyecto Salamanca La Nueva, en una cantidad de 23.62 l/s para uso doméstico (abastecimiento y consumo humano).

Teniendo en cuenta el caudal otorgado de 23.62 l/s y que para el pozo se tiene instalada una bomba que expulsa 47 l/s, se establece una rata de explotación de 47 l/s durante 12 horas diarias de forma intermitente, permitiendo que el acuífero se recupere, para cumplir con el caudal solicitado.

El termino por el cual se otorgó el permiso de concesión de aguas subterráneas es de 10 años contados a partir de la ejecutoria.

- III. Según lo evidenciado en la visita técnica de evaluación y en la información que reposa en el expediente PV-00002-23, las actividades que generan el vertimiento de aguas residuales domésticas son propias de actividades domésticas (Baños, sanitarios, duchas, lavamanos, jardines etc.) producto de la utilización del líquido en las diferentes actividades del hogar, que conformarán el Proyecto Urbanístico Ciudadela Salamanca La Nueva.
- IV. Luego de evaluar la información que reposa en el expediente PV-00002-23 y teniendo en cuenta el radicado CAM No. 2023-E 18693 del 31 de octubre del 2023 (en el cual se ajustó el número de viviendas del proyecto Urbanístico Ciudadela Salamanca La Nueva), se establece que el caudal a verter es de 14.25 L/s.
- V. En la información que reposa en el expediente PV-00002-23, se menciona que la frecuencia de la descarga de las aguas residuales domésticas se realizará los 30 días del mes.
- VI. En la información que reposa en el expediente PV-00002-23, se menciona que el tiempo de la descarga es de 24 horas/día.
- VII. Según la información que reposa en el expediente PV-00002-23, el tipo de flujo de la descarga de aguas residuales será Continua.
- VIII. De acuerdo con la información que reposa en el expediente PV-00002-23, las aguas residuales domésticas ARD, provenientes del proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva, serán tratadas y descargadas por medio de tubería de PVC de 16 pulgadas, sobre la quebrada La Raya, en las coordenadas E860930 N817713 (N2° 56' 49.3" W75° 19' 42.0"); sitio en donde se realizara la construcción de una estructura de salida en concreto y acero, de 0.20 m de espesor, con un cabezote de entrega.
- IX. Debido a que el Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva, no se encuentra construido, no es posible desarrollar un monitoreo de aguas residuales domésticas ARD y con ello determinar la carga contaminante aportada por el funcionamiento del proyecto de vivienda. No obstante, una vez se encuentren construidas y habitadas las viviendas y entre en operación el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas ARD, se deberá realizar el muestreo de las ARD tratadas del proyecto que permitan verificar el cumplimiento a lo estipulado en el artículo 8 de la resolución 0631 de 2015.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

Tabla 5: Parámetros artículo 8 Resolución 631 de 2015, que debe cumplir el Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva

Parámetro	Unidades	Valores Permisibles Res 631/2015, Art. 8	Resultado
Generales			
pH	Unidades de pH	6.00 a 9.00	7.3
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O ₂	180.00	60
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L O ₂	90.00	18
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	90.00	48
Sólidos Sedimentables (SSED)	mg/L	5.00	2.89
Grasas y Aceites	mg/L	20.00	82
Sustancias Activas de Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	No reporta
Hidrocarburos			
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	Análisis y Reporte	No reporta
Compuestos de Fósforo			
Ortofosfatos (P-PO ₄ ³⁻)	mg/L	Análisis y Reporte	No reporta
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	No reporta
Compuestos de Nitrógeno			
Nitratos (N-NO ₃)	mg/L	Análisis y Reporte	No reporta
Nitritos (N-NO ₂)	mg/L	Análisis y Reporte	No reporta
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	mg/L	Análisis y Reporte	No reporta
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Análisis y Reporte	No reporta

- X. Luego de revisar la información entregada en el expediente PV-00002-23, se determinó que el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas ARD, que se prevé construir en el proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva, se conforma de nueve unidades de tratamiento, denominadas de la siguiente manera: Pretratamiento rejilla, pretratamiento desarenador + trampa de grasas, pretratamiento tanque colector, tratamiento secundario – Oxidación aeróbica, tratamiento secundario – Coagulación química, tratamiento secundario – Floculación + sedimentación, tratamiento terciario – Filtración, tratamiento terciario – Desinfección y salida del vertimiento.

Pretratamiento rejilla: Las aguas residuales procedentes de las unidades familiares son conducidas por tubería sanitaria hacia la planta de tratamiento de aguas residuales doméstica (PTARD), iniciando el tratamiento en la etapa preliminar, la cual está integrada por una criba o rejilla para la retención de sólidos gruesos, con el fin de removerlos de las aguas para evitar daños por atascamiento en los sistemas de bombeo. Se instalará una rejilla construida en platinas de acero de 3/8" x 1 1/2" con separaciones de 10 mm, a una inclinación de 45 grados para limpieza manual.

Pretratamiento desarenador + trampa de grasas: Una vez los sólidos gruesos son retenidos y extraídos de las aguas residuales, estas ingresan a los tanques desarenadores y de trampa de grasas para allí remover las partículas de arena y sedimentos finos, mediante un proceso físico que de acuerdo al diseño permite que las aguas cambien su estado de flujo a flujo laminar generando un estancamiento del volumen de agua determinado, para obligar que las partículas de mayor densidad puedan precipitar. Por otra parte, el diseño del tanque de trampa de grasa permite separar las grasas y aceites del agua por diferencia de densidad, haciendo que las aguas continúen su trayectoria a las siguientes etapas de tratamiento y las grasas y aceites sean retenidas y extraídas del sistema.



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 05 Jul 18

Pretratamiento tanque colector: Las aguas residuales continúan su proceso por gravedad a un tanque sub – superficial el cual está construido en material de concreto reforzado, lo que lo hace resistente a la presión y corrosión. El tanque cumple la función de almacenar una cantidad determinada de agua residual con el propósito de homogenizar los insumos bioquímicos dosificados, los cuales tienen como objetivo estimular la carga microbiana para aumentar su resistencia a los cambios de factores y así mismo acelerar las reacciones bioquímicas que favorecen la oxidación de la carga orgánica presente. El tanque además de permitir la oxidación de la materia orgánica cumple la función de almacenar las aguas residuales en caso de que exista una contingencia por la interrupción de la planta de tratamiento, el cual tendrá un tiempo de llenado de 8,0 horas.

Tratamiento secundario – Oxidación aeróbica: Este proceso bioquímico se logra por la adición de moléculas de enzimas y nutrientes minerales, así como la inyección de aire al reactor, que reaccionan con la presencia de oxígeno. El proceso se genera, una vez las aguas son bombeadas desde la etapa primaria al reactor, el cual es llenado de manera ascendente hasta alcanzar el nivel de rebose, para lo cual se calcula un tiempo de 24 horas de residencia de las aguas y la estimulación bacteriana por aire.

Tratamiento secundario – Coagulación química: Durante el proceso químico se realiza la adición de insumos coagulantes como el hidroxiclورو de aluminio o PAC, el cual favorece en la generación de iones hidroxilos como medios activos polares que permitan la desestabilización de las partículas, generando un cambio en el estado de las cargas iónicas, atrayendo las partículas entre sí, lo que facilita el posterior proceso de agrupación y sedimentación de las mismas. Adicionalmente durante el proceso se adiciona hidróxido de calcio o cal hidratada como coadyuvante, con el propósito de aumentar el peso molecular de las partículas y acelerar su precipitación.

Tratamiento secundario – Floculación + sedimentación: Durante el proceso bioquímico de oxidación y desestabilización, se logra en el mismo reactor, la agrupación o floculación de las partículas ya desestabilizadas para formar agregados de mayor densidad generando la deshidratación del agua y a su vez la precipitación y sedimentación de las partículas. Una vez las aguas son conducidas a la unidad de sedimentación, las partículas alcanzan una mayor velocidad de precipitación, ya que las aguas entran en un proceso de menor turbulencia, y durante su recorrido son obligadas a circular por un componente de lamellas, las cuales tienen como objetivo interrumpir el movimiento vectorial ascendente de las partículas, gracias a la inclinación de 60° que posee cada cámara lamellar. Para la sedimentación de las partículas en la unidad, se cuenta con un tiempo estimado de 2,0 horas.

Tratamiento terciario – Filtración: Una vez las aguas alcanzan la eliminación de las partículas contaminantes, estas son bombeadas a la unidad de microfiltración, la cual se compone de un tanque presurizado de alta resistencia, con material filtrante de origen mineral, para garantizar la remoción y eliminación de partículas suspendidas y coloidales, aun presentes en las aguas.

Tratamiento terciario – desinfección: Luego de bombear las aguas a través de la unidad de microfiltración, estas son conducidas EAV - PROYECTO CIUDADELA SALAMANCA LA NUEVA 20 a través de un sistema clorador mecánico, con el propósito de dosificar una cantidad determinada de hipoclorito de calcio en una concentración del 60% para eliminar patógenos del agua, y posteriormente dar paso al vertimiento final del agua tratada

Deshidratación y estabilización de lodos: Para el manejo de los lodos generados en el sistema de tratamiento, se tiene proyectado realizar lo siguiente:

- Reducir la humedad de los lodos, para ello la estructura de secado estarán cubiertos evitando el ingreso de aguas lluvias.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

- A los lodos se le deberá extraer su humedad en un 50%.
- Una vez se realice el secado se debe realizar estabilización de los mismos, a través de encalamiento para elevar el pH de los lodos y evitar la descomposición de los mismos.
- El tiempo de secado promedio tiene que ser entre 30 a 45 días, se estima que este tiempo es el ideal para reducir la humedad a un 55 y 65%.
- En el mantenimiento se debe prevenir el crecimiento de materia vegetal de cualquier tipo.
- Posteriormente, cuando se llegue al porcentaje de humedad requerido, se retirarán y se dispondrán como abono

XI. Dentro de la documentación aportada, que los certificados de uso de suelo son expedidos por la Alcaldía Municipal de Palermo, en donde se menciona que conforme a lo establecido en el Acuerdo No. 031 de 2007 "Por medio del cual se modificó y ajustó el Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Palermo"; se establece lo siguiente para los predios en donde se prevé desarrollar las actividades de construcción de viviendas de Interés Social en el proyecto denominado Salamanca La Nueva.

Con certificado del 26 de julio del 2022, el secretario de planeación e infraestructura del municipio de Palermo, emite certificado de uso de suelo, en donde se menciona que el predio denominado "VILLA DANIELA" identificado con Cedula Catastral vigente 00-00- 0027-0961-000, hacen parte de la Zona de Incorporación al perímetro Urbana del municipio respectivamente, localizados en la Vereda Amborco zona rural del Municipio de Palermo, y según Acuerdo Municipal 020 de fecha 28 de Diciembre de 2020 el Concejo Municipal aprobó UN AJUSTE AL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (ACUERDO 031 DE 2007) DEL MUNICIPIO DE PALERMO CON EL FIN DE INCORPORAR AL PERIMETRO URBANO LOS PREDIOS LOCALIZADOS EN SUELO RURAL Y SUELO SUBURBANO REQUERIDOS PARA EL DESARROLLO Y CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL Y VIVIENDA DE INTERES PRIORITARIO Y USOS COMPATIBLES Y COMPLEMENTARIOS; hacen parte del Perímetro Urbano del centro Poblado de Amborco; cuenta con uso de suelo (RESIDENCIAL). Para la construcción de vivienda de interés social (VIS) y vivienda de Interés Prioritario (VIP).

Con certificado del siete de septiembre del 2022, el secretario de planeación e infraestructura del municipio de Palermo, emite certificado de uso de suelo, en donde se menciona que el predio denominado "AREA PRIVADA (AP4) PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUALES (PTAR)" e identificado con Cedula Catastral vigente involucrado aun en el código predial 00-00-0027-0961-000, y con la matricula inmobiliaria No. 200-280867 hacen parte de la Zona de Incorporación al perímetro Urbana del Municipio respectivamente; localizados en la Vereda Amborco zona rural del Municipio de Palermo, y según Acuerdo Municipal 020 de fecha 28 de Diciembre de 2020 el Concejo Municipal aprobó UN AJUSTE AL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (ACUERDO 031 DE 2007) DEL MUNICIPIO DE PALERMO CON EL FIN DE INCORPORAR AL PERIMETRO URBANO LOS PREDIOS LOCALIZADOS EN SUELO RURAL Y SUELO SUBURBANO REQUERIDOS PARA EL DESARROLLO Y CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL Y VIVIENDA DE INTERES PRIORITARIO Y USOS COMPATIBLES Y COMPLEMENTARIOS; hacen parte del Perímetro Urbano del centro Poblado de Amborco; cuenta con uso de suelo (RESIDENCIAL). Para la construcción de vivienda de interés social (VIS) y vivienda de Interés Prioritario (VIP).

Adicional, es de precisar que en dos oportunidades anteriores SEMDO S.A.S.E.S.P había realizado la solicitud del trámite del permiso de vertimientos de ARD para el Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva, bajo expedientes PV-00011-22 y PV-00034-22, los cuales fueron archivados por desistimiento tácito. No obstante, dentro del primer expediente en mención, se adelantó consulta a la Subdirección de Planeación y ordenamiento territorial de la Corporación frente al uso del suelo del predio denominado "VILLA DANIELA", identificado con cédula catastral 41524000000270961000 ,

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

mediante memorando con radicado CAM N° 20223100006033 del 02 de marzo de 2022, el cual fue contestado mediante memorando con radicado CAM N° 202220000008373 del 18 de marzo de 2022, en donde remiten el concepto técnico del 07 de marzo de 2022, que concluye lo siguiente:

"Conforme a los usos establecidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial de Palermo (Acuerdo 020 de 2021), se tiene que el predio objeto de la solicitud **SE ENMARCA**, dentro de los usos establecidos. Adicional a lo anterior presenta elementos ambientales que deben respetar lo establecido en la normatividad vigente".

Teniendo en cuenta lo anterior y que el trámite de la solicitud del permiso de vertimientos de ARD para el Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva que actualmente se encuentra en etapa de evaluación y bajo expediente PV-00002-23, correspondía a la misma naturaleza del proyecto y predio a intervenir y que en su momento fue objeto de consulta ante la oficina de SPOT de nuestra Corporación, se determinó que no era necesario realizar la nueva consulta de verificación frente al uso del suelo ante la oficina en mención, puesto que con anterioridad ya habían conceptuado que se enmarca dentro de los usos establecidos en el esquema de ordenamiento territorial del municipio de Palermo vigente.

- XII.** Tras revisar la información adjunta al expediente PV-00002-23, entregada con radicado CAM No. 2023-E 18693 del 31 de octubre del 2023, la sociedad SERVICIOS MULTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S.P, hizo entrega de la versión final de la Evaluación Ambiental del Vertimiento y en ella se realizó la predicción y valoración de los impactos a través de la secuencia de actividad, aspecto e impacto, mediante el cálculo del "Índice de Importancia Ambiental (I.I.A.)" y a través de este se determinó las siguientes variables : Carácter, Reversibilidad, Probabilidad de Ocurrencia, Desarrollo, Permanencia y Magnitud.

Finalmente, y luego de realizar dicha evaluación, se determinó que, para la descarga de aguas residuales domésticas, se presentan los aspectos e impactos ambientales descritos en la Imagen 14: Matriz de de identificación de aspectos e impactos ambientales del Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva

Que luego de realizar la identificación de los aspectos e impactos ambientales presentados en la matriz se identificó que el impacto más significativo es la alteración de la calidad del agua (medio alto) cuando se realiza la limpieza del área operativa o se presenta régimen de lluvias afectando el área; sin embargo, este se ve controlado por los sistemas de tratamiento previstos por el proyecto ciudadela Salamanca La Nueva.

También presenta alteración de la calidad del suelo medio-alta por el mal manejo de los lodos y de los residuos que se generan en la PTAR.

La predicción y valoración se realizó a través del software Qual2k, el cual permite determinar simulación de los impactos que causa el vertimiento en el cuerpo de agua, en función de su capacidad de asimilación y criterios de calidad. Que luego de realizar este análisis se determinó que el vertimiento aportado con tratamiento por el proyecto de vivienda Ciudadela Salamanca La Nueva, no representa un gran impacto ambiental para la calidad de agua de la quebrada ni pone en riesgo la estabilidad del ecosistema, incluso en la época de sequía con una reducción del caudal del 60%, ya que los parámetros evaluados muestran buenos procesos de asimilación en el cuerpo hídrico y los procesos de tratamiento propuestos cumplen con el objetivo en términos de eficiencia.

El proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva, desarrollo la formulación de dos programas de manejo con sus respectivas fichas ambientales, con el fin de prevenir, mitigar, compensar y/o corregir los efectos de las acciones del proyecto sobre los componentes abióticos y bióticos del área intervenida; principalmente a través del control y seguimiento de la contaminación del agua para el medio biótico

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

y la socialización y participación de la comunidad del área, los cuales se denominan de la siguiente manera:

- Programa de Mejoramiento del Sistema de Tratamiento de Agua Residual Domestica - Ficha 1: Mantenimiento del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales.
- Programa de Mejoramiento del Sistema de Tratamiento de Agua Residual Doméstica - Ficha 2: Control y Seguimiento de la Calidad del Agua.

Los residuos sólidos provenientes del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas o PTAR, serán tratados, por lo que el Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva estableció dos programas denominados:

- Programa del manejo integral de residuos sólidos al interior del Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva
- Programa del manejo integral de residuos sólidos al interior del Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva

En cuanto a la incidencia del proyecto, obra o actividad en la calidad de vida o en las condiciones económicas, sociales y culturales de los habitantes del sector, se tiene que para el proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva no se tienen impactos negativos, en cuanto a los impactos positivos, se tiene el beneficio por ingresos económicos, la generación de empleo, mejoramiento en la calidad de vida de los habitantes al tener mejores vías de acceso, atención a la demanda o falta de vivienda en el sector; valorización de sus propiedades (viviendas, lotes, predios) y por supuesto, al municipio de Palermo al ser beneficiado por los impuestos que conllevan un proyecto de vivienda

XIII. Tras revisar y evaluar la información entregada que reposa en el PV-00002-23, se determinó que, en el plan de gestión del riesgo para el manejo de vertimientos, se realizó el conocimiento del riesgo y como consecuencia de esto se realizó la consolidación de los escenarios de riesgo determinando una serie de amenazas entre las cuales se encuentran las naturales, operativas, socioculturales y orden público, que producto de esto se determinaron 4 fichas de manejo, con el fin de reducir los riesgos asociados al sistema de gestión del vertimiento, las cuales se mencionan a continuación:

- **Ficha No. 1:** Proceso de reducción del riesgo – medida estructural (riesgos operativos)
- **Ficha No. 2:** Proceso de reducción del riesgo – medida no estructural (riesgos operativos)
- **Ficha No. 3:** Proceso de reducción del riesgo – medida estructural (riesgos naturales)
- **Ficha No. 4:** Proceso de reducción del riesgo – medida no estructural (riesgos operativos)

El sistema de seguimiento del plan de gestión del riesgo para el manejo de vertimientos será monitoreado a través del plan de emergencias, mantenimiento de las unidades de tratamiento y caracterización de las aguas residuales, ya que en la medida que se cumplan, se logrará que el PGRMV sea efectivo. El monitoreo de las aguas residuales se hará a través de la caracterización del efluente y la verificación del cumplimiento de las respectivas normas de vertimiento.

En el seguimiento de este PGRMV, también se tendrá en cuenta las siguientes actividades:

- Parámetros e indicadores de ejecución y gestión del plan
- Conocimiento de los riesgos identificados y priorizados al personal de trabajo
- Cumplimiento de las medidas de reducción del riesgo establecidas
- Estado de ejecución del plan de contingencia
- Cumplimiento de las medidas de manejo de desastre

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

Teniendo en cuenta las razones expuestas en el presente Informe de Visita y Concepto Técnico, es **VIABLE** otorgar el permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas-ARD, solicitado por la sociedad SERVICIOS MULTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S.P, identificada con numero NIT 901.007.366-0, representada legalmente por la señora Sofía Alejandra Bermúdez Llanos, identificada con número de cédula 1.020.726.003 expedida en Bogotá D.C; como apoderado el señor Femey Álvarez Sandoval, identificado con número de cédula 12.127.631 expedida en la ciudad de Neiva - Huila, quienes actúan en calidad de tenedores y bajo autorización del Fidecomiso Villa Daniela de los predios denominados "FINCA VILLA DANIELA" con número de matrícula 200-234304 y "CARRERA 18 AW # 20-30. CENTRO POBLADO AMBORCO-AREA PRIVADA (AP4) PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA RESIDUALES (PTAR)" con número de matrícula 200-280867, ubicados en la vereda Cuisinde jurisdicción del municipio de Palermo (Huila), en beneficio del Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva, ubicado en las coordenadas planas E860562 N818330 (N2° 57' 09.3" W75° 19' 53.9"), compuesto por tres bloques para un total de 1.281 viviendas, las cuales luego de ser tratadas serán descargadas sobre la fuente hídrica denominada Quebrada La Raya en las coordenadas planas E860930 N817713 (N2° 56' 49.3" W75° 19' 42.0"), en un caudal de 14.25 L/s de manera continua, con un tiempo de descarga de 24 Horas al día y una frecuencia de 30 días al mes.

lñop

Adicional, se aprueba el Plan de Gestión del Riesgo, específicamente las fichas entregadas para el proceso de reducción del riesgo asociado a la gestión del vertimiento, así como las medidas de manejo ambiental establecidas en la Evaluación Ambiental del Vertimiento para prevenir, mitigar y corregir los impactos que se puedan llegar a generar por la operación de la PTAR, esto con el fin de asegurar que el funcionamiento del sistema de tratamiento, no vaya a ocasionar daños a terceros ni afectaciones a los recursos naturales.

El término por el cual se otorga el permiso de Vertimientos de aguas residuales domésticas – ARD, será de ocho (8) años, no obstante, dicha vigencia estará supeditada directamente a la vigencia de las concesiones de aguas subterráneas otorgada con resolución No. 3749 del 21 de diciembre del 2021.

4. RECOMENDACIONES

El presente permiso de vertimientos líquidos queda sujeto al cumplimiento de las siguientes:

Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva

Se autoriza el permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas – ARD, en beneficio del Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva, ubicado en las coordenadas planas E860562 N818330 (N2° 57' 09.3" W75° 19' 53.9"), compuesto por tres bloques con un total de 1.281 viviendas, limitando 411 unidades o viviendas (No autorizadas), las cuales se encuentran dentro de la ronda de protección de las fuentes hídricas y sobre la zona en la que se encuentra el oleoducto Yaguará – Tenay.

CONSOLIDADO DE VIVIENDAS AUTORIZADAS PARA EL PROYECTO CIUADELA SALAMANCA LA NUEVA				
BLOQUE S	Manzan a	N° Vivienda s	Cantidad de casas autorizad a s	Identificación de las viviendas que se pueden autorizar
BLOQUE 1	J4	4	3	Casas 1,2,3
	K17	17	16	De la 1 a la 7 y de la 19 a la 27
	L40	40	40	De la 1 a la 19 y de la 22 a la 42
	M5	5	5	De 16 a la 20



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 05 Jul 18

CONSOLIDADO DE VIVIENDAS AUTORIZADAS PARA EL PROYECTO CIUDADELA SALAMANCA LA NUEVA

BLOQUE S	Manzan a	Nº Vivienda s	Cantidad de casas autorizada s	Identificación de las viviendas que se pueden autorizar
	N62	62	62	De la 1 a la 62
	N35	35	35	De la 1 a la 17 y de la 21 a la 38
	O62	62	62	De la 1 a la 62
	P46	46	46	De la 1 a la 22 y de la 25 a la 48
	Q62	62	60	De la 1 a la 31 y de la 32 a la 62
	R52	52	52	De la 1 a la 52
	S62	62	28	De la 1 a la 14 y de la 49 a la 62
	U62	62	44	De la 1 a la 16 y de la 35 a la 62
	V26	26	1	Casa 19
	W62	62	32	De la 3 a la 22 y de la 45 a la 56
	X4	4	-	-
	Y9	9	-	-
	Z46	46	37	De la 16 a la 52
	AA47	47	36	De la 7 a la 15 y de la 24 a la 50
	AB52	52	52	De la 1 a la 52
	AC6	6	6	De la 14 a la 19
	AD52	52	52	De la 1 a la 52
	AF45	45	45	De la 3 a la 47
	AH13	13	13	De la 1 a la 13
BLOQUE 2	AZ19	19	9	De la 11 a la 19
	BA1	1	1	Casa 15
	AX29	29	29	De la 1 a la 13, de la 28 a la 30 y de la 24 a la 54
	AY8	8	8	De la 3 a la 10
	AE8	8	8	De la 1 a la 5 y de la 33 a la 35
	AV49	49	41	De la 1 a la 10, de la 14 a la 27, de la 36 a la 43 y de la 46 a la 54
	AW61	61	15	De la 1 a la 15
	AG18	18	18	De la 16 a la 23 y de la 40 a la 49
	AT41	41	15	De la 1 a la 6, de la 11 a la 16 y de la 52 a la 54
	AU47	47	-	-
	AI0	0	-	-
	AR17	17	-	-
	AS0	0	-	-
	AJ8	8	8	De la 31 a la 38
	AP22	22	16	De la 1 a la 15 y de la 22 a la 24
	AQ10	0	-	-
	AK19	19	19	De la 6 a la 24
	AO53	53	30	De la 1 a la 6, de la 16 a la 34 y de la 58 a la 62
	AL52	52	52	De la 1 a la 52
	AN12	12	2	Casas 1 y 2
BLOQUE 3	AN25	25	15	De la 1 a la 9 y de la 20 a la 25
	AM10	10	-	-
	F0	0	-	-
	E16	16	16	De la 1 a la 7 y de la 10 a la 18
	D20	20	20	De la 1 a la 20
	B13	13	13	De la 1 a la 7 y de la 12 a la 17
	A3	3	3	Casas 7, 8 y 9
	BS22	22	22	De la 1 a la 22
	BT12	12	11	De la 1 a la 11
	BU10	0	-	-
	BP58	58	58	De la 1 a la 58
	BQ24	24	24	De la 1 a la 13 y de la 23 a la 33
	BR1	1	1	Casa 19
	BN16	16	16	De la 1 a la 9 y de la 18 a la 24
	BO0	0	-	-



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 05 Jul 18

CONSOLIDADO DE VIVIENDAS AUTORIZADAS PARA EL PROYECTO CIUDADELA SALAMANCA LA NUEVA

BLOQUE S	Manzan a	Nº Vivienda s	Cantidad de casas autorizada s	Identificación de las viviendas que se pueden autorizar
	BL3	3	3	Casas 20, 21 y 22
	BM7	7	7	De la 1 a la 3, casa 9 y de la 16 a la 18
	BN4	4	2	Casas 12 y 13
	BH11	11	9	Casa 1 y de la 9 a la 16
	BI0	0	-	-
	BJ0	0	-	-
	BK10	10	0	-
	BE16	16	16	De la 1 a la 16
	BF37	37	33	De la 1 a la 18 y de la 36 a la 50
	BG11	11	11	Casa 1 y de la 25 a la 34
	BB16	16	2	Casas 1 y 2
	BC20	20	-	-
	BD2	2	1	Casa 1
TOTAL DE VIVIENDAS AUTORIZADAS			1.281	

CONSOLIDADO DE VIVIENDAS NO AUTORIZADAS POR ENCONTRARSE EN RONDA Y SOBRE EL OLEODUCTO YAGUARA – TENAY

BLOQUE S	Manzan a	Nº Vivienda s	Cantidad de casas no autorizada	Identificación de las viviendas que no se pueden autorizar
BLOQUE 1	J4	4	1	4
	K17	17	1	Casa 18 - (Color naranja 8, 14,15,16,17)
	L40	40	0	Color naranja (20,21)
	M5	5	0	Color naranja (De 1 a la 15 y de la 21 a la 28)
	N62	62	-	-
	N35	35	0	Color naranja (24)
	O62	62	-	-
	P46	46	0	Color naranja 23, 24
	Q62	62	2	41, 42
	R52	52	-	-
	S62	62	34	De 15 a la 31 y de la 32 a la 48
	U62	62	18	De la 17 a la 31 y de la 34 a la 32
	V26	26	25	De la 1 a la 18, de la 20 a la 21 y de la 48 a la 52.
	W62	62	30	De 1 a la 2, de la 23 a la 44 y de la 57 a la 62.
	X4	4	4	1,2,29 y 30
	Y9	9	9	De la 1 a la 9
	Z46	46	9	De la 1 a la 7, area libre y de la 14 a la 15.
	AA47	47	11	De la 4 a la 6 y de la 16 a la 23.
	AB52	52	-	-
	AC6	6	-	-
	AD52	52	-	-
BLOQUE 2	AF45	45	-	-
	AH13	13	-	-
	AZ19	19	10	De la 1 a la 10
	BA1	1	-	-
	AX29	29	-	-
	AY8	8	-	-
	AE8	8	-	-
	AV49	49	8	De la 28 a la 35
	AW61	61	46	De la 16 a la 31 y de la 33 a la 62
	AG18	18	-	-
	AT41	41	26	De la 17 a la 27 y de la 31 a la 45

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

CONSOLIDADO DE VIVIENDAS AUTORIZADAS PARA EL PROYECTO CIUDADELA SALAMANCA LA NUEVA				
BLOQUE S	Manzan a	Nº Vivienda s	Cantidad de casas autorizada s	Identificación de las viviendas que se pueden autorizar
	AU47	47	47	De la 1 a la 30 y de la 32 a la 48
	AI0	0	-	-
	AR17	17	17	De la 3 a la 19
	AS0	0	-	-
	AJ8	8	-	-
	AP22	22	6	De la 16 a la 21
	AQ10	0	-	-
	AK19	19	-	-
	AO53	53	23	De la 35 a la 57
	AL52	52	-	-
	AN12	12	10	De la 3 a la 12
	AN25	25	10	De la 10 a la 19
	AM10	10	10	De la 1 a la 10
	F0	0	-	-
BLOQUE 3	E16	16	-	Zona Libre
	D20	20	-	-
	B13	13	-	-
	A3	3	-	-
	BS22	22	-	-
	BT12	12	1	12
	BU10	0	-	-
	BP58	58	-	-
	BQ24	24	-	-
	BR1	1	-	-
	BN16	16	-	-
	BQ0	0	-	-
	BL3	3	-	-
	BM7	7	-	-
	BN4	4	2	14, 15
	BH11	11	2	2, 3
	BI0	0	-	-
	BJ0	0	-	-
	BK10	10	10	De la 9 a la 18
	BE16	16	-	-
	BF37	37	4	De la 19 a la 22
	BG11	11	-	-
	BB16	16	14	De la 3 a la 16
	BC20	20	20	De la 1 a la 11 y de la 36 a la 44
	BD2	2	1	2
TOTAL DE VIVIENDAS NO AUTORIZADAS				411

Sistema de tratamiento de permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas – ARD.

- Una vez se construya el sistema de tratamiento y la estructura de descarga el beneficiario del permiso de vertimientos, deberá informar a la Dirección Territorial Norte, con el fin de que se practique visita de inspección ocular y se evalúe si lo construido en el Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva, corresponde a lo autorizado y entregado en los planos y memorias técnicas.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

- Una vez se ponga en funcionamiento el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas – ARD, SEMDO S.A.E.S.P, deberá en un término de tres meses realizar un monitoreo o caracterización de las aguas residuales domésticas – ARD de acuerdo con la Guía para el monitoreo de los vertimientos, aguas superficiales y subterráneas del IDEAM), para lo cual se deberá tener en cuenta los siguientes criterios: se realizará la toma de muestras en las horas y el día de mayor ocupación, realizando un muestreo compuesto con alícuotas cada hora, en el efluente (salida) del sistema, así: Tomando los datos de campo (pH, OD, Conductividad, Turbidez, Temperatura, Caudales) y analizar los parámetros físicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles establecidos en la resolución 0631 del 2015 “Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones”, artículo 8 (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), los cuales se establecen a continuación:

Parámetro	Unidades	Valores Permisibles Res 631/2015, Art. 8 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 DBO ₅
Generales		
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O ₂	180,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L O ₂	90,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	90,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mg/L	5,00
Grasas y Aceites	mg/L	20,00
Sustancias Activas de Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte
Hidrocarburos		
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	Análisis y Reporte
Compuestos de Fósforo		
Ortofosfatos (P-PO ₄ ³⁻)	mg/L	Análisis y Reporte
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte
Compuestos de Nitrógeno		
Nitratos (N-NO ₃)	mg/L	Análisis y Reporte
Nitritos (N-NO ₂)	mg/L	Análisis y Reporte
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	mg/L	Análisis y Reporte
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Análisis y Reporte

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

Posteriormente, deberán realizar la caracterización de las aguas residuales domésticas-ARD y fuente receptora, con una periodicidad anual.

El mismo día de la caracterización se debe tomar como mínimo una muestra del agua residual doméstica – ARD, que ingresa al sistema de tratamiento, en aras de que se pueda hacer seguimiento al porcentaje de remoción y eficiencia del sistema implementado.

Dicho monitoreo se debe realizar en presencia de un representante o funcionario de la CAM, al cual se le deberá informar con veinte (20) días de anticipación: la toma de muestras y el análisis se debe desarrollar con un laboratorio acreditado por el IDEAM.

Los resultados de los monitoreos deberán ser allegados a la CAM en un período no mayor a dos (2) meses calendarios a partir de la realización de los mismos, los cuales deben ser presentados a través de un Informe Técnico que contenga:

- Origen de la descarga monitoreada (Razón social o nombre de las instalaciones generadoras).
 - El tipo de descarga (continua, intermitente).
 - Tiempo de descarga del vertimiento.
 - Frecuencia de la descarga del vertimiento.
 - Método de medición del caudal.
 - Caudales de la composición de la descarga del vertimiento expresada en Litros por Segundo.
 - Descripción de los procedimientos para la medición en campo y equipos empleados.
 - Punto de toma de muestra (con coordenadas).
 - Método de preservación de las muestras.
 - Copia de los registros de captura de datos de campo con firma del cliente del laboratorio, registro fotográfico representativo del sitio y desarrollo de la metodología del muestreo.
 - Copia de las resoluciones de acreditación vigentes del laboratorio.
- El beneficiario del permiso de vertimiento contara con el manual de operación y mantenimiento del sistema de tratamiento, el cual debe ser implementado de manera estricta evitando que se ponga en riesgo la funcionalidad y continuidad de mismo. Adicional, deberá entregar un informe semestral que contenga copia de las bitácoras de mantenimiento y registros de la disposición final de los residuos generados en las instalaciones.
 - En caso de requerirse ajustes, modificaciones o cambios al diseño del sistema de tratamiento presentado o a las condiciones bajo las cuales se otorgó el permiso, se deberá dar aviso de inmediato y solicitar por escrito a esta Corporación, la modificación del permiso de vertimientos explicando los motivos y anexando la información pertinente, de acuerdo al artículo, 2.2.3.3.5.9., del Decreto 1076 de 2015 y la modificación de éste, contemplada en el artículo 6 en el decreto 050 de 2018.
 - Abstenerse de cambiar o modificar sin previa autorización de esta autoridad ambiental los diseños y obras propuestos en la solicitud del permiso, radicados y mencionados en la parte de antecedentes del presente concepto técnico.
 - El tratamiento y disposición final de las aguas residuales, así como la operación y mantenimiento de la PTAR del Proyecto urbanístico Ciudadela Salamanca La Nueva es una responsabilidad directa de SEMDO S.A.E.S.P. como empresa prestadora de servicio público, es decir, que son los responsables del manejo adecuado y permanente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas y de su optimización. Lo anterior, conforme a lo

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

establecido en la Ley 142 del 11 de julio de 1994 y resolución 330 de 2017, por lo que es necesario que den cumplimiento a lo siguiente:

- Los operadores deberán realizar y documentar las inspecciones previstas en los manuales de operación y mantenimiento rutinario, tomar las medidas necesarias para el óptimo funcionamiento de los sistemas, realizar las actualizaciones pertinentes en el manual, siempre y cuando estén encaminadas a optimizar el funcionamiento de los sistemas. (Art. 30 de la Resolución 330 de 2017).
- La empresa cuente con formatos de registro y los implemente, de tal manera que permitan hacer un seguimiento continuo al funcionamiento de la PTAR (caudales, mantenimiento, fallas de equipos o elementos, clima, etc.).
- Llevar registro de todas las actividades de mantenimiento rutinario y preventivo. (Art. 30 de la Resolución 330 de 2017).
- En la PTAR se debe contar con copia de los planos de las unidades que componen el sistema de tratamiento y manuales de operación y mantenimiento a la mano de los operarios.
- La planta debe contar con vigilancia continua que permita detectar algún tipo de problema a tiempo.
- Realizar campañas de divulgación para la educación, sensibilización y capacitación a los usuarios del Proyecto Urbanístico Ciudadela Salamanca La Nueva, las cuales debe incluir como mínimo temáticas relacionadas con calidad del agua, responsabilidades de los usuarios para el buen funcionamiento de los sistemas, prácticas de higiene, gestión adecuada de los residuos líquidos y sólidos. (Art. 30 de la Resolución 330 de 2017).
- Garantizar las condiciones de seguridad industrial y salud ocupacional para el personal a cargo. (Art. 30 de la Resolución 330 de 2017).
- Implementación de sistemas de instrumentación, monitoreo y control. (Art. 31 de la Resolución 330 de 2017).
- El personal vinculado a la operación y mantenimiento deberán estar certificados en la norma de competencia laboral, personal debe recibir capacitación y asistencia técnica. Trabajadores que tengan más de 12 meses de labor en puestos de trabajo técnico operativo y técnico mantenimiento deberán estar certificados en su respectiva ocupación. (Art. 32 de la Resolución 330 de 2017).
- Los programas de capacitación y asistencia técnica elaborados por las personas prestadoras de los servicios públicos deberán establecerse con una periodicidad anual, y estructurarse a más tardar en el primer trimestre de cada año. (Art. 33 de la Resolución 330 de 2017).
- La limpieza y mantenimiento de las unidades de tratamiento se debe realizar acorde al manual, debe ser de una manera periódica, garantizando el correcto funcionamiento y operación de la planta.
- Implementar señalización en toda la planta de tratamiento de aguas residuales.

Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento – PGRMV y la Evaluación Ambiental del Vertimiento - EAV.

- En el plazo de un mes después de notificado el acto administrativo del permiso de vertimientos, la sociedad SERVICIOS MULTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S.P, deberá hacer entrega del plan de gestión del riesgo en una nueva versión, en donde se incorpore las acciones ante las eventualidades que puedan originarse por los cruces de la red sanitaria del proyecto y el oleoducto que se encuentra ubicado dentro del predio donde se está construyendo en el Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

NOTA: Este plan debe contener los riesgos por posibles derrames, rupturas, daños en el oleoducto Yaguará – Tenay y en red de acueducto / alcantarillado que se encuentre cerca y las actividades a ejecutarse en caso de presentarse alguna contingencia.

- Se deberá cumplir con las medidas de manejo ambiental establecidas en la Evaluación Ambiental del Vertimiento para prevenir, mitigar y corregir los impactos generados operación del sistema de tratamiento, así como las medidas establecidas en el Plan de Gestión del Riesgo Para el Manejo de Vertimientos.
- En caso de presentarse imprevistos, se deberá aplicar lo establecido en el Plan de de Gestión del Riesgo Para el Manejo de Vertimientos y se debe informar a la autoridad ambiental sobre dicho evento, el manejo técnico y ambiental dado.
- El beneficiario de forma anual deberá hacer entrega del informe de seguimiento y evaluación del Plan de Gestión del Riesgo Para el Manejo de Vertimientos y la Evaluación Ambiental del Vertimiento (EAV), en donde se identifique la ejecución de los cronogramas de los programas aprobados.

Obligaciones generales del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas – ARD.

- En caso de cualquier modificación o requerimiento adicional al permiso otorgado, esta Corporación (CAM), le notificará a la sociedad SERVICIOS MULTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S.P, identificada con número NIT 901.007.366-0, representada legalmente por la señora Sofía Alejandra Bermúdez Llanos, identificada con número de cédula 1.020.726.003 expedida en Bogotá D.C, mediante un acto administrativo u oficio.
- El usuario deberá adelantar ante esta Corporación, la renovación del permiso de vertimientos líquidos mediante solicitud por escrito dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso de vertimientos (artículo 2.2.3.3.5.10 del Decreto 1076 de 2015).
- El presente permiso de vertimientos no implica el establecimiento de servidumbre en interés privado sobre los predios donde se ubique la totalidad del sistema de tratamiento y los mecanismos de conducción de las aguas residuales; la constitución de servidumbre que sea necesaria, la gestionará el beneficiario de acuerdo a, lo preceptuado en el Decreto 1076 de 2015 o por conducto de la rama jurisdiccional del poder público.
- El beneficiario del permiso de vertimientos deberá realizar el pago de las tasas retributivas por el uso del recurso hídrico como fuente receptora de las aguas residuales, según lo establecido en el Decreto 1076 de 2015.
- Comunicar a la sociedad SERVICIOS MULTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S.P, que deberá solicitar los permisos correspondientes para todas las obras que se adelanten y que requiera intervenciones a los recursos naturales por la construcción del Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva. Se aclara que, en caso de realizarse intervenciones sin los respectivos permisos, se procederá a dar aplicación a la Ley 1333 de 2009, por el incumplimiento a la normatividad ambiental vigente.
- Exhortar a la Alcaldía del municipio de Palermo, oficina de Gestión del Riesgo, para que realice las actuaciones que se requieran frente a la verificación del Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva y con ello el desarrollo de programas, proyectos y estrategias en materia de conocimiento y reducción de riesgos que requiera el área a urbanizarse de conformidad con el artículo 3 del Decreto 1807 de 2014.



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 05 Jul 18

- Comunicar el acto administrativo por medio del cual se va otorgar el permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas – ARD, al señor José Alejandro Duque Ramírez – Apoderado General de CENIT Transportes y Logística de Hidrocarburos S.A.S, para que verifiquen el estricto cumplimiento del acuerdo de colaboración suscrito el 02 de agosto de 2023, entre CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S y BERDEZ S.A.S, el cual corresponde a una franja de 18 metros de ancho para la coexistencia del proyecto y el oleoducto Yaguará Tenay.
- Comunicar el acto administrativo por medio del cual se va otorgar el permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas – ARD, a la sociedad BERDEZ S.A.S, identificada con número NIT 900.577.381-2, representada legalmente por la señora Sofía Alejandra Bermúdez Llanos, identificada con número de cédula 1.020.726.003 expedida en Bogotá D.C. por ser constructora directa del Proyecto Urbanístico Ciudadela Salamanca La Nueva, para su conocimiento frente a la unidades de vivienda que quedan limitadas o no autorizadas en el presente permiso de vertimientos.

CONSOLIDADO DE VIVIENDAS AUTORIZADAS POR ENCONTRARSE EN RONDA Y SOBRE EL OLEODUCTO YAGUARA – TENAY				
BLOQUES	Manzana	Nº Viviendas	Cantidad de casas no autorizada	Identificación de las viviendas que no se pueden autorizar
BLOQUE 1	J4	4	1	4
	K17	17	1	Casa 18 - (Color naranja 8, 14,15,16,17)
	L40	40	0	Color naranja (20,21)
	M5	5	0	Color naranja (De 1 a la 15 y de la 21 a la 28)
	N62	62	-	-
	N35	35	0	Color naranja (24)
	O62	62	-	-
	P46	46	0	Color naranja 23, 24
	Q62	62	2	41, 42
	R52	52	-	-
	S62	62	34	De 15 a la 31 y de la 32 a la 48
	U62	62	18	De la 17 a la 31 y de la 34 a la 32
	V26	26	25	De la 1 a la 18, de la 20 a la 21 y de la 48 a la 52.
	W62	62	30	De 1 a la 2, de la 23 a la 44 y de la 57 a la 62.
	X4	4	4	1,2,29 y 30
	Y9	9	9	De la 1 a la 9
	Z46	46	9	De la 1 a la 7, area libre y de la 14 a la 15.
	AA47	47	11	De la 4 a la 6 y de la 16 a la 23.
	AB52	52	-	-
	AC6	6	-	-
	AD52	52	-	-
	AF45	45	-	-
	AH13	13	-	-
BLOQUE 2	AZ19	19	10	De la 1 a la 10
	BA1	1	-	-
	AX29	29	-	-
	AY8	8	-	-
	AE8	8	-	-

CONSOLIDADO DE VIVIENDAS AUTORIZADAS POR ENCONTRARSE EN RONDA Y SOBRE EL OLEODUCTO YAGUARA – TENAY

BLOQUES	Manzana	Nº Viviendas	Cantidad de casas no autorizada	Identificación de las viviendas que no se pueden autorizar
	AV49	49	8	De la 28 a la 35
	AW61	61	46	De la 16 a la 31 y de la 33 a la 62
	AG18	18	-	-
	AT41	41	26	De la 17 a la 27 y de la 31 a la 45
	AU47	47	47	De la 1 a la 30 y de la 32 a la 48
	AI0	0	-	-
	AR17	17	17	De la 3 a la 19
	AS0	0	-	-
	AJ8	8	-	-
	AP22	22	6	De la 16 a la 21
	AQ10	0	-	-
	AK19	19	-	-
	AO53	53	23	De la 35 a la 57
	AL52	52	-	-
	AÑ12	12	10	De la 3 a la 12
	AN25	25	10	De la 10 a la 19
	AM10	10	10	De la 1 a la 10
BLOQUE 3	F0	0	-	-
	E16	16	-	Zona Libre
	D20	20	-	-
	B13	13	-	-
	A3	3	-	-
	BS22	22	-	-
	BT12	12	1	12
	BU10	0	-	-
	BP58	58	-	-
	BQ24	24	-	-
	BR1	1	-	-
	BÑ16	16	-	-
	BO0	0	-	-
	BL3	3	-	-
	BM7	7	-	-
	BN4	4	2	14, 15
	BH11	11	2	2,3
	BI0	0	-	-
	BJ0	0	-	-
	BK10	10	10	De la 9 a la 18
	BE16	16	-	-
	BF37	37	4	De la 19 a la 22
	BG11	11	-	-
	BB16	16	14	De la 3 a la 16
	BC20	20	20	De la 1 a la 11 y de la 36 a la 44
	BD2	2	1	2

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

CONSOLIDADO DE VIVIENDAS AUTORIZADAS POR ENCONTRARSE EN RONDA Y SOBRE EL OLEODUCTO YAGUARA – TENAY				
BLOQUES	Manzana	N° Viviendas	Cantidad de casas no autorizada	Identificación de las viviendas que no se pueden autorizar
TOTAL DE VIVIENDAS NO AUTORIZADAS				411

(...)"

FUNDAMENTOS LEGALES Y CONSTITUCIONALES

La Constitución Política de 1991, indica que el Estado se encuentra obligado, por expreso mandato constitucional, a garantizar el derecho colectivo a un ambiente sano, y en esa medida, tiene el deber constitucional de proteger las riquezas naturales de la Nación, conforme a lo establecido en el artículo octavo de la Constitución.

Así, el artículo 79 de la Constitución establece el derecho colectivo a un ambiente sano, imponiéndole al Estado el deber de proteger la diversidad e integridad del medio ambiente:

"Derecho a un ambiente sano. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines."

Por su parte, el artículo 80 superior, impone para el Estado, en este caso, la CAM, la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución. Además de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Aunado lo anterior, la Honorable Corte Constitucional en relación con la responsabilidad en la conservación y defensa del ambiente, trae a colación lo establecido en el artículo 333 de la Constitución Política, según el cual, la actividad económica y la iniciativa privada son libres pero "dentro de los límites del bien común" y al respecto la Corte Constitucional en la sentencia T - 254 del 30 de junio de 1993, ha conceptuado con relación a la defensa del derecho al Medio Ambiente Sano:

"Las normas ambientales, contenidas en diferentes estatutos, respetan la libertad de la actividad económica que desarrollan los particulares, pero le imponen una serie de limitaciones y condicionamientos a su ejercicio que tienden a hacer compatibles el desarrollo económico sostenido con la necesidad de preservar y mantener un ambiente sano. Dichos estatutos subordinaban el interés privado que representa la actividad económica al interés público o social que exige la preservación del ambiente, de tal suerte que el particular debe realizar su respectiva actividad económica dentro de los precisos marcos que le señala la ley ambiental, los reglamentos y las autorizaciones que debe obtener de la entidad responsable del manejo del recurso o de su conservación."

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO		Código: F-CAM-110
			Versión: 9
			Fecha: 05 Jul 18

El deber de prevención, control del deterioro ambiental, mitigación de los impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales lo cumple el Estado en diferentes formas, entre ellas la exigencia de la obtención de licencias ambientales...

En materia ambiental, la Constitución establece deberes, obligaciones y derechos, y encarga al Estado, a las comunidades y a los particulares de su protección.

Dentro de los artículos de la Constitución con un alto contenido ambientalista, se resaltan los artículos 8°, 80 y 79°. De acuerdo con el artículo 8° de la Constitución, el Estado se encuentra obligado a garantizar el derecho a un ambiente sano y en esa medida a proteger las riquezas naturales de la Nación. La protección del ambiente es una obligación tanto del Estado como de las personas.

Que el Gobierno Nacional mediante el Decreto 1076 de 2015 expidió el Decreto Único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, el cual en su artículo 2.2.3.3.5.1 estableció que toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.

Consideraciones finales

Con base en los fundamentos fácticos, jurídicos y técnicos expuestos anteriormente, encuentra esta Dirección Territorial que es viable otorgar a la sociedad Servicios Múltiples Domiciliarios – SEMDO S.A.S.E.S.P, identificada con NIT 901.007.366-0, representada legalmente por la señora Sofía Alejandra Bermúdez Llanos, identificada con la cedula de ciudadanía No. 1.020.726.003 de Bogotá D.C, o quien haga sus veces, permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas - ARD, generadas en el proyecto urbanístico Ciudadela Salamanca La Nueva, ubicado en el predio Villa Daniela, identificado con matrícula inmobiliaria No. 200-280867, en la vereda Cuisinde, jurisdicción del municipio de Palermo (H), para 1.281 viviendas, los cuales luego de ser tratadas, serán descargadas sobre la fuente hídrica denominada quebrada La Raya, específicamente sobre el punto de descarga referenciado en las coordenadas planas E860930 N817713 (N2° 56' 49.3" W75° 19' 42.0") , en un caudal de 14.25 L/s, de manera continua, con un tiempo de descarga de 24 horas al día y una frecuencia de 30 días al mes. Las viviendas autorizadas corresponden a:

CONSOLIDADO DE VIVIENDAS AUTORIZADAS PARA EL PROYECTO CIUADELA SALAMANCA LA NUEVA				
BLOQUE S	Manzan a	N° Vivienda s	Cantidad de casas autorizada s	Identificación de las viviendas que se pueden autorizar
BLOQUE 1	J4	4	3	Casas 1,2,3
	K17	17	16	De la 1 a la 7 y de la 19 a la 27
	L40	40	40	De la 1 a la 19 y de la 22 a la 42
	M5	5	5	De 16 a la 20
	N62	62	62	De la 1 a la 62
	N35	35	35	De la 1 a la 17 y de la 21 a la 38
	O62	62	62	De la 1 a la 62
	P46	46	46	De la 1 a la 22 y de la 25 a la 48
	Q62	62	60	De la 1 a la 31 y de la 32 a la 62
	R52	52	52	De la 1 a la 52
	S62	62	28	De la 1 a la 14 y de la 49 a la 62

CONSOLIDADO DE VIVIENDAS AUTORIZADAS PARA EL PROYECTO CIUDADELA SALAMANCA LA NUEVA

BLOQUE S	Manzan a	Nº Vivienda s	Cantidad de casas autorizada s	Identificación de las viviendas que se pueden autorizar
	U62	62	44	De la 1 a la 16 y de la 35 a la 62
	V26	26	1	Casa 19
	W62	62	32	De la 3 a la 22 y de la 45 a la 56
	X4	4	-	-
	Y9	9	-	-
	Z46	46	37	De la 16 a la 52
	AA47	47	36	De la 7 a la 15 y de la 24 a la 50
	AB52	52	52	De la 1 a la 52
	AC6	6	6	De la 14 a la 19
	AD52	52	52	De la 1 a la 52
	AF45	45	45	De la 3 a la 47
	AH13	13	13	De la 1 a la 13
	AZ19	19	9	De la 11 a la 19
	BA1	1	1	Casa 15
BLOQUE 2	AX29	29	29	De la 1 a la 13, de la 28 a la 30 y de la 24 a la 54
	AY8	8	8	De la 3 a la 10
	AE8	8	8	De la 1 a la 5 y de la 33 a la 35
	AV49	49	41	De la 1 a la 10, de la 14 a la 27, de la 36 a la 43 y de la 46 a la 54
	AW61	61	15	De la 1 a la 15
	AG18	18	18	De la 16 a la 23 y de la 40 a la 49
	AT41	41	15	De la 1 a la 6, de la 11 a la 16 y de la 52 a la 54
	AU47	47	-	-
	AI0	0	-	-
	AR17	17	-	-
	AS0	0	-	-
	AJ8	8	8	De la 31 a la 38
	AP22	22	16	De la 1 a la 15 y de la 22 a la 24
	AQ10	0	-	-
	AK19	19	19	De la 6 a la 24
	AO53	53	30	De la 1 a la 6, de la 16 a la 34 y de la 58 a la 62
	AL52	52	52	De la 1 a la 52
	AN12	12	2	Casas 1 y 2
	AN25	25	15	De la 1 a la 9 y de la 20 a la 25
	AM10	10	-	-
	F0	0	-	-
BLOQUE 3	E16	16	16	De la 1 a la 7 y de la 10 a la 18
	D20	20	20	De la 1 a la 20
	B13	13	13	De la 1 a la 7 y de la 12 a la 17
	A3	3	3	Casas 7, 8 y 9
	BS22	22	22	De la 1 a la 22
	BT12	12	11	De la 1 a la 11
	BU10	0	-	-
	BP58	58	58	De la 1 a la 58
	BQ24	24	24	De la 1 a la 13 y de la 23 a la 33
	BR1	1	1	Casa 19
	BN16	16	16	De la 1 a la 9 y de la 18 a la 24
	BO0	0	-	-
	BL3	3	3	Casas 20, 21 y 22
	BM7	7	7	De la 1 a la 3, casa 9 y de la 16 a la 18
	BN4	4	2	Casas 12 y 13
	BH11	11	9	Casa 1 y de la 9 a la 16
	BI0	0	-	-
	BJ0	0	-	-
	BK10	10	0	-

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

CONSOLIDADO DE VIVIENDAS AUTORIZADAS PARA EL PROYECTO CIUDADELA SALAMANCA LA NUEVA				
BLOQUE S	Manzan a	N° Vivienda s	Cantidad de casas autorizada s	Identificación de las viviendas que se pueden autorizar
	BE16	16	16	De la 1 a la 16
	BF37	37	33	De la 1 a la 18 y de la 36 a la 50
	BG11	11	11	Casa 1 y de la 25 a la 34
	BB16	16	2	Casas 1 y 2
	BC20	20	-	-
	BD2	2	1	Casa 1
TOTAL DE VIVIENDAS AUTORIZADAS			1.281	

Advierte igualmente esta Dirección Territorial que no se autoriza la conexión y descarga de las aguas residuales domésticas ARD de 411 unidades de viviendas relacionadas a continuación, por encontrarse dentro de zona de protección de diferentes fuentes hídricas ubicadas dentro del predio Villa Daniela o por interferencia con la franja del oleoducto Yaguará – Tenay, tal y como se dejó de presente en el concepto técnico No. 5597 del 22 de diciembre de 2023, a saber:

CONSOLIDADO DE VIVIENDAS AUTORIZADAS POR ENCONTRARSE EN RONDA Y SOBRE EL OLEODUCTO YAGUARA – TENAY				
BLOQUES	Manzana	N° Viviendas	Cantidad de casas no autorizada	Identificación de las viviendas que no se pueden autorizar
BLOQUE 1	J4	4	1	4
	K17	17	1	Casa 18 - (Color naranja 8, 14, 15, 16, 17)
	L40	40	0	Color naranja (20, 21)
	M5	5	0	Color naranja (De 1 a la 15 y de la 21 a la 28)
	N62	62	-	-
	Ñ35	35	0	Color naranja (24)
	O62	62	-	-
	P46	46	0	Color naranja 23, 24
	Q62	62	2	41, 42
	R52	52	-	-
	S62	62	34	De 15 a la 31 y de la 32 a la 48
	U62	62	18	De la 17 a la 31 y de la 34 a la 32
	V26	26	25	De la 1 a la 18, de la 20 a la 21 y de la 48 a la 52.
	W62	62	30	De 1 a la 2, de la 23 a la 44 y de la 57 a la 62.
	X4	4	4	1, 2, 29 y 30
	Y9	9	9	De la 1 a la 9
	Z46	46	9	De la 1 a la 7, área libre y de la 14 a la 15.
	AA47	47	11	De la 4 a la 6 y de la 16 a la 23.
	AB52	52	-	-
	AC6	6	-	-
	AD52	52	-	-
	AF45	45	-	-
	AH13	13	-	-
BLOQUE 2	AZ19	19	10	De la 1 a la 10
	BA1	1	-	-
	AX29	29	-	-

RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 05 Jul 18

CONSOLIDADO DE VIVIENDAS AUTORIZADAS POR ENCONTRARSE EN RONDA Y SOBRE EL OLEODUCTO YAGUARA – TENAY

BLOQUES	Manzana	N° Viviendas	Cantidad de casas no autorizada	Identificación de las viviendas que no se pueden autorizar
	AY8	8	-	-
	AE8	8	-	-
	AV49	49	8	De la 28 a la 35
	AW61	61	46	De la 16 a la 31 y de la 33 a la 62
	AG18	18	-	-
	AT41	41	26	De la 17 a la 27 y de la 31 a la 45
	AU47	47	47	De la 1 a la 30 y de la 32 a la 48
	AI0	0	-	-
	AR17	17	17	De la 3 a la 19
	AS0	0	-	-
	AJ8	8	-	-
	AP22	22	6	De la 16 a la 21
	AQ10	0	-	-
	AK19	19	-	-
	AO53	53	23	De la 35 a la 57
	AL52	52	-	-
	AÑ12	12	10	De la 3 a la 12
	AN25	25	10	De la 10 a la 19
	AM10	10	10	De la 1 a la 10
BLOQUE 3	F0	0	-	-
	E16	16	-	Zona Libre
	D20	20	-	-
	B13	13	-	-
	A3	3	-	-
	BS22	22	-	-
	BT12	12	1	12
	BU10	0	-	-
	BP58	58	-	-
	BQ24	24	-	-
	BR1	1	-	-
	BÑ16	16	-	-
	BO0	0	-	-
	BL3	3	-	-
	BM7	7	-	-
	BN4	4	2	14, 15
	BH11	11	2	2,3
	BI0	0	-	-
	BJ0	0	-	-
	BK10	10	10	De la 9 a la 18
	BE16	16	-	-
	BF37	37	4	De la 19 a la 22
	BG11	11	-	-
	BB16	16	14	De la 3 a la 16
	BC20	20	20	De la 1 a la 11 y de la 36 a la 44
	BD2	2	1	2

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

CONSOLIDADO DE VIVIENDAS AUTORIZADAS POR ENCONTRARSE EN RONDA Y SOBRE EL OLEODUCTO YAGUARA – TENAY				
BLOQUES	Manzana	Nº Viviendas	Cantidad de casas no autorizada	Identificación de las viviendas que no se pueden autorizar
TOTAL DE VIVIENDAS NO AUTORIZADAS				411

El término por el cual se otorga el presente permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas (ARD), es de 8 años a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

Así mismo, se aprueba el Plan de Gestión del Riesgo, específicamente las fichas entregadas para el proceso de reducción del riesgo asociado a la gestión del vertimiento, así como las medidas de manejo ambiental establecidos en la Evaluación Ambiental del Vertimiento para prevenir, mitigar y corregir los impactos que se puedan llegar a generar por la operación de la PTAR, esto con el fin de asegurar que el funcionamiento del sistema de tratamiento, no vaya a ocasionar daños a terceros ni afectaciones a los recursos naturales.

Finalmente, es preciso indicar que el presente permiso conlleva al cumplimiento de unas obligaciones a cargo del beneficiario las cuales se especifican en la parte resolutive de esta actuación administrativa, cuyo incumplimiento acarrea el inicio del proceso sancionatorio de carácter ambiental al tenor de la ley 1333 de 2009.

En consecuencia, la Dirección Territorial Norte en virtud de las facultades otorgadas por la Dirección General según Resolución 4041 de 2017, modificada por la resolución No. 104 de 2019, la resolución No. 466 de 2020 y la Resolución No. 2747 de 2022, y en lo establecido en el artículo 2.2.3.3.5.1 y siguientes del Decreto 1076 de 2015 y en la Resolución No. 631 de 2015, y acogiendo el concepto técnico emitido por los funcionarios comisionados,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. Otorgar a la sociedad **SERVICIOS MÚLTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S.P.**, identificada con NIT 901.007.366-0, representada legalmente por la señora Sofía Alejandra Bermúdez Llanos, identificada con la cedula de ciudadanía No. 1.020.726.003 de Bogotá D.C, o quien haga sus veces, **PERMISO DE VERTIMIENTOS** de aguas residuales domésticas - ARD, generadas en el proyecto urbanístico Ciudadela Salamanca La Nueva, ubicado en el predio Villa Daniela, identificado con matrícula inmobiliaria No. 200-280867, en la vereda Cuisinde, jurisdicción del municipio de Palermo (H), para **1.281 viviendas**, las cuales luego de ser tratadas, serán descargadas sobre la fuente hídrica denominada quebrada La Raya, específicamente sobre el punto de descarga referenciado en las coordenadas planas E860930 N817713 (N2° 56' 49.3" W75° 19' 42.0") , en un caudal de 14.25 L/s, de manera continua, con un tiempo de descarga de 24 horas al día y una frecuencia de 30 días al mes. Las viviendas corresponden a:



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 05 Jul 18

CONSOLIDADO DE VIVIENDAS AUTORIZADAS PARA EL PROYECTO CIUDADELA SALAMANCA LA NUEVA

BLOQUE S	Manzan a	Nº Vivienda s	Cantidad de casas autorizada s	Identificación de las viviendas que se pueden autorizar
BLOQUE 1	J4	4	3	Casas 1,2,3
	K17	17	16	De la 1 a la 7 y de la 19 a la 27
	L40	40	40	De la 1 a la 19 y de la 22 a la 42
	M5	5	5	De la 16 a la 20
	N62	62	62	De la 1 a la 62
	N35	35	35	De la 1 a la 17 y de la 21 a la 38
	O62	62	62	De la 1 a la 62
	P46	46	46	De la 1 a la 22 y de la 25 a la 48
	Q62	62	60	De la 1 a la 31 y de la 32 a la 62
	R52	52	52	De la 1 a la 52
	S62	62	28	De la 1 a la 14 y de la 49 a la 62
	U62	62	44	De la 1 a la 16 y de la 35 a la 62
	V26	26	1	Casa 19
	W62	62	32	De la 3 a la 22 y de la 45 a la 56
	X4	4	-	-
	Y9	9	-	-
	Z46	46	37	De la 16 a la 52
	AA47	47	36	De la 7 a la 15 y de la 24 a la 50
	AB52	52	52	De la 1 a la 52
	AC6	6	6	De la 14 a la 19
	AD52	52	52	De la 1 a la 52
	AF45	45	45	De la 3 a la 47
	AH13	13	13	De la 1 a la 13
	AZ19	19	9	De la 11 a la 19
BLOQUE 2	BA1	1	1	Casa 15
	AX29	29	29	De la 1 a la 13, de la 28 a la 30 y de la 24 a la 54
	AY8	8	8	De la 3 a la 10
	AE8	8	8	De la 1 a la 5 y de la 33 a la 35
	AV49	49	41	De la 1 a la 10, de la 14 a la 27, de la 36 a la 43 y de la 46 a la 54
	AW61	61	15	De la 1 a la 15
	AG18	18	18	De la 16 a la 23 y de la 40 a la 49
	AT41	41	15	De la 1 a la 6, de la 11 a la 16 y de la 52 a la 54
	AU47	47	-	-
	AI0	0	-	-
	AR17	17	-	-
	AS0	0	-	-
	AJ8	8	8	De la 31 a la 38
	AP22	22	16	De la 1 a la 15 y de la 22 a la 24
	AQ10	0	-	-
	AK19	19	19	De la 6 a la 24
	AO53	53	30	De la 1 a la 6, de la 16 a la 34 y de la 58 a la 62
	AL52	52	52	De la 1 a la 52
	AN12	12	2	Casas 1 y 2
	AN25	25	15	De la 1 a la 9 y de la 20 a la 25
	AM10	10	-	-
BLOQUE 3	F0	0	-	-
	E16	16	16	De la 1 a la 7 y de la 10 a la 18
	D20	20	20	De la 1 a la 20
	B13	13	13	De la 1 a la 7 y de la 12 a la 17
	A3	3	3	Casas 7, 8 y 9
	BS22	22	22	De la 1 a la 22
	BT12	12	11	De la 1 a la 11
	BU10	0	-	-
	BP58	58	58	De la 1 a la 58

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

CONSOLIDADO DE VIVIENDAS AUTORIZADAS PARA EL PROYECTO CIUDADELA SALAMANCA LA NUEVA				
BLOQUE S	Manzan a	Nº Vivienda s	Cantidad de casas autorizada s	Identificación de las viviendas que se pueden autorizar
	BQ24	24	24	De la 1 a la 13 y de la 23 a la 33
	BR1	1	1	Casa 19
	BN16	16	16	De la 1 a la 9 y de la 18 a la 24
	BO0	0	-	-
	BL3	3	3	Casas 20, 21 y 22
	BM7	7	7	De la 1 a la 3, casa 9 y de la 16 a la 18
	BN4	4	2	Casas 12 y 13
	BH11	11	9	Casa 1 y de la 9 a la 16
	BI0	0	-	-
	BJ0	0	-	-
	BK10	10	0	-
	BE16	16	16	De la 1 a la 16
	BF37	37	33	De la 1 a la 18 y de la 36 a la 50
	BG11	11	11	Casa 1 y de la 25 a la 34
	BB16	16	2	Casas 1 y 2
	BC20	20	-	-
	BD2	2	1	Casa 1
TOTAL DE VIVIENDAS AUTORIZADAS			1.281	

PARAGRAFO. El Permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas (ARD) se otorga con fundamento en las consideraciones y obligaciones contenidas en el concepto técnico No. 5597 del 22 de diciembre de 2023, el cual hace parte integral del presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO. El término por el cual se otorga el presente permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas (ARD), es de ocho (8) años a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

PARAGRAFO: La vigencia del presente permiso se encuentra supeditada al término del permiso de concesión de aguas subterráneas otorgada con Resolución No. 3749 del 21 de diciembre de 2021.

ARTÍCULO TERCERO. NO autorizar la descarga de las aguas residuales domésticas ARD de 411 unidades de viviendas relacionadas a continuación, por encontrarse dentro de zona de protección de diferentes fuentes hídricas ubicadas dentro del predio Villa Daniela o por interferencia con la franja del oleoducto Yaguará – Tenay, tal y como se dejó consignado en el concepto técnico No. 5597 del 22 de diciembre de 2023:

CONSOLIDADO DE VIVIENDAS AUTORIZADAS POR ENCONTRARSE EN RONDA Y/O SOBRE EL OLEODUCTO YAGUARA – TENAY				
BLOQUES	Manzana	Nº Viviendas	Cantidad de casas no autorizada	Identificación de las viviendas que no se pueden autorizar
BLOQUE 1	J4	4	1	4
	K17	17	1	Casa 18 - (Color naranja 8, 14,15,16,17)
	L40	40	0	Color naranja (20,21)
	M5	5	0	Color naranja (De 1 a la 15 y de la 21 a la 28)



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 9

Fecha: 05 Jul 18

CONSOLIDADO DE VIVIENDAS AUTORIZADAS POR ENCONTRARSE EN RONDA Y/O SOBRE EL OLEODUCTO YAGUARA – TENAY				
BLOQUES	Manzana	Nº Viviendas	Cantidad de casas no autorizada	Identificación de las viviendas que no se pueden autorizar
	N62	62	-	-
	N35	35	0	Color naranja (24)
	O62	62	-	-
	P46	46	0	Color naranja 23, 24
	Q62	62	2	41, 42
	R52	52	-	-
	S62	62	34	De la 15 a la 31 y de la 32 a la 48
	U62	62	18	De la 17 a la 31 y de la 34 a la 32
	V26	26	25	De la 1 a la 18, de la 20 a la 21 y de la 48 a la 52.
	W62	62	30	De la 1 a la 2, de la 23 a la 44 y de la 57 a la 62.
	X4	4	4	1, 2, 29 y 30
	Y9	9	9	De la 1 a la 9
	Z46	46	9	De la 1 a la 7, área libre y de la 14 a la 15.
	AA47	47	11	De la 4 a la 6 y de la 16 a la 23.
	AB52	52	-	-
	AC6	6	-	-
	AD52	52	-	-
	AF45	45	-	-
	AH13	13	-	-
BLOQUE 2	AZ19	19	10	De la 1 a la 10
	BA1	1	-	-
	AX29	29	-	-
	AY8	8	-	-
	AE8	8	-	-
	AV49	49	8	De la 28 a la 35
	AW61	61	46	De la 16 a la 31 y de la 33 a la 62
	AG18	18	-	-
	AT41	41	26	De la 17 a la 27 y de la 31 a la 45
	AU47	47	47	De la 1 a la 30 y de la 32 a la 48
	AI0	0	-	-
	AR17	17	17	De la 3 a la 19
	AS0	0	-	-
	AJ8	8	-	-
	AP22	22	6	De la 16 a la 21
	AQ10	0	-	-
	AK19	19	-	-
	AO53	53	23	De la 35 a la 57
	AL52	52	-	-
	AN12	12	10	De la 3 a la 12
	AN25	25	10	De la 10 a la 19
	AM10	10	10	De la 1 a la 10
BLOQUE 3	F0	0	-	-
	E16	16	-	Zona Libre
	D20	20	-	-
	B13	13	-	-

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

CONSOLIDADO DE VIVIENDAS AUTORIZADAS POR ENCONTRARSE EN RONDA Y/O SOBRE EL OLEODUCTO YAGUARA – TENAY				
BLOQUES	Manzana	Nº Viviendas	Cantidad de casas no autorizada	Identificación de las viviendas que no se pueden autorizar
	A3	3	-	-
	BS22	22	-	-
	BT12	12	1	12
	BU10	0	-	-
	BP58	58	-	-
	BQ24	24	-	-
	BR1	1	-	-
	BÑ16	16	-	-
	BO0	0	-	-
	BL3	3	-	-
	BM7	7	-	-
	BN4	4	2	14, 15
	BH11	11	2	2,3
	BI0	0	-	-
	BJ0	0	-	-
	BK10	10	10	De la 9 a la 18
	BE16	16	-	-
	BF37	37	4	De la 19 a la 22
	BG11	11	-	-
	BB16	16	14	De la 3 a la 16
	BC20	20	20	De la 1 a la 11 y de la 36 a la 44
	BD2	2	1	2
TOTAL DE VIVIENDAS NO AUTORIZADAS				411

ARTÍCULO CUARTO. Aprobar el Plan de Gestión del Riesgo, específicamente las fichas entregadas para el proceso de reducción del riesgo asociado a la gestión del vertimiento, así como las medidas de manejo ambiental establecidos en la Evaluación Ambiental del Vertimiento para prevenir, mitigar y corregir los impactos que se puedan llegar a generar por la operación de la PTAR, esto con el fin de asegurar que el funcionamiento del sistema de tratamiento, no vaya a ocasionar daños a terceros ni afectaciones a los recursos naturales.

PARAGRAFO. En caso de presentarse imprevistos, se deberá aplicar lo establecido en el Plan de Gestión del Riesgo Para el Manejo de Vertimientos y deberá informarse a la autoridad ambiental sobre dicho evento y el manejo técnico y ambiental dado.

ARTÍCULO QUINTO. Advertir al beneficiario del presente permiso, que el sistema de tratamiento deberá ser construido acorde a los planos y memorias técnicas presentadas en la solicitud del presente trámite y que hacen parte del expediente PV - 00002 – 2.3

PARAGRAFO PRIMERO. Una vez se construya el sistema de tratamiento y la estructura de descarga el beneficiario del permiso de vertimientos, deberá informarse de manera inmediata a la Dirección Territorial Norte, con el fin de que se practique visita de inspección ocular y se

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

evalué si lo construcción, corresponde a lo autorizado y entregado en los planos y memorias técnicas.

PARAGRAFO SEGUNDO. En caso de requerirse ajustes, modificaciones o cambios al diseño del sistema de tratamiento presentado o a las condiciones bajo las cuales se otorgó el permiso, se deberá dar aviso de inmediato y solicitar por escrito a esta Corporación, la modificación del permiso de vertimientos explicando los motivos y anexando la información pertinente, de acuerdo al artículo, 2.2.3.3.5.9., del Decreto 1076 de 2015 y la modificación de éste, contemplada en el artículo 6 en el decreto 050 de 2018.

En virtud de lo anterior, SEMDO S.A.S.E.S.P, deberá abstenerse de cambiar o modificar sin previa autorización de esta autoridad ambiental los diseños y obras propuestos en la solicitud del permiso, radicados y mencionados en la parte de antecedentes del presente concepto técnico.

ARTICULO SEXTO. El beneficiario del permiso de vertimiento deberá contar con el manual de operación y mantenimiento del sistema de tratamiento, el cual debe ser implementado de manera estricta evitando que se ponga en riesgo la funcionalidad y continuidad de mismo, adicionalmente deberá entregar de forma anual los soportes o actas que identifique las actividades ejecutadas en el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas – ARD.

ARTÍCULO SÉPTIMO. Una vez se ponga en funcionamiento el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas – ARD, SEMDO S.A.E.S.P, deberá en un término de tres meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, realizar un monitoreo o caracterización de las aguas residuales domésticas – ARD de acuerdo con la Guía para el monitoreo de los vertimientos, aguas superficiales y subterráneas del IDEAM), para lo cual se deberá tener en cuenta los siguientes criterios: se realizará la toma de muestras en las horas y el día de mayor ocupación, realizando un muestreo compuesto con alícuotas cada hora, en el efluente (salida) del sistema, así: Tomando los datos de campo (pH, OD, Conductividad, Turbidez, Temperatura, Caudales) y analizar los parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles establecidos en la resolución 0631 del 2015, los cuales se establecen a continuación:

Parámetro	Unidades	Valores Permisibles Res 631/2015, Art. 8 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
Generales		
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O ₂	180,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L O ₂	90,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	90,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mg/L	5,00

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

Parámetro	Unidades	Valores Permisibles Res 631/2015, Art. 8 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
Grasas y Aceites	mg/L	20,00
Sustancias Activas de Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte
Hidrocarburos		
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	Análisis y Reporte
Compuestos de Fósforo		
Órtofosfatos (P-PO ₄ ³⁻)	mg/L	Análisis y Reporte
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte
Compuestos de Nitrógeno		
Nitratos (N-NO ₃ ⁻)	mg/L	Análisis y Reporte
Nitritos (N-NO ₂ ⁻)	mg/L	Análisis y Reporte
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	mg/L	Análisis y Reporte

PÁRAGRAFO: Posteriormente, deberán realizar la caracterización de las aguas residuales domésticas-ARD y fuente receptora, con una periodicidad anual.

El mismo día de la caracterización se debe tomar como mínimo una muestra del agua residual doméstica – ARD, que ingresa al sistema de tratamiento, en aras de que se pueda hacer seguimiento al porcentaje de remoción y eficiencia del sistema implementado.

Dicho monitoreo se debe realizar en presencia de un representante o funcionario de la CAM, al cual se le deberá informar con veinte (20) días de anticipación; la toma de muestras y el análisis se debe desarrollar con un laboratorio acreditado por el IDEAM.

Los resultados de los monitoreos deberán ser allegados a la CAM en un período no mayor a dos (2) meses calendarios a partir de la realización de los mismos, los cuales deben ser presentados a través de un Informe Técnico que contenga:

- Origen de la descarga monitoreada (Razón social o nombre de las instalaciones generadoras).
- El tipo de descarga (continua, intermitente).
- Tiempo de descarga del vertimiento.
- Frecuencia de la descarga del vertimiento.
- Método de medición del caudal.
- Caudales de la composición de la descarga del vertimiento expresada en Litros por Segundo.
- Descripción de los procedimientos para la medición en campo y equipos empleados.
- Punto de toma de muestra (con coordenadas).

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

- Método de preservación de las muestras.
- Copia de los registros de captura de datos de campo con firma del cliente del laboratorio, registro fotográfico representativo del sitio y desarrollo de la metodología del muestreo.
- Copia de las resoluciones de acreditación vigentes del laboratorio.

ARTÍCULO OCTAVO. El tratamiento y disposición final de las aguas residuales, así como la operación y mantenimiento de la PTAR del Proyecto urbanístico Ciudadela Salamanca La Nueva es una responsabilidad directa de SEMDO S.A.E.S.P, como empresa prestadora de servicio público, es decir, que son los responsables del manejo adecuado y permanente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas y de su optimización. Lo anterior, conforme a lo establecido en la Ley 142 del 11 de julio de 1994 y resolución 330 de 2017,

En virtud de lo anterior, deberá darse cumplimiento a lo siguiente:

1. Los operadores deberán realizar y documentar las inspecciones previstas en los manuales de operación y mantenimiento rutinario, tomar las medidas necesarias para el óptimo funcionamiento de los sistemas, realizar las actualizaciones pertinentes en el manual, siempre y cuando estén encaminadas a optimizar el funcionamiento de los sistemas. (Art. 30 de la Resolución 330 de 2017).
2. La empresa cuente con formatos de registro y los implemente, de tal manera que permitan hacer un seguimiento continuo al funcionamiento de la PTAR (caudales, mantenimiento, fallas de equipos o elementos, clima, etc.).
3. Llevar registro de todas las actividades de mantenimiento rutinario y preventivo. (Art. 30 de la Resolución 330 de 2017).
4. En la PTAR se debe contar con copia de los planos de las unidades que componen el sistema de tratamiento y manuales de operación y mantenimiento a la mano de los operarios.
5. La planta debe contar con vigilancia continua que permita detectar algún tipo de problema a tiempo.
6. Realizar campañas de divulgación para la educación, sensibilización y capacitación a los usuarios del Proyecto Urbanístico Ciudadela Salamanca La Nueva, las cuales debe incluir como mínimo temáticas relacionadas con calidad del agua, responsabilidades de los usuarios para el buen funcionamiento de los sistemas, prácticas de higiene, gestión adecuada de los residuos líquidos y sólidos. (Art. 30 de la Resolución 330 de 2017).
7. Garantizar las condiciones de seguridad industrial y salud ocupacional para el personal a cargo. (Art. 30 de la Resolución 330 de 2017).
8. Implementar de sistemas de instrumentación, monitoreo y control. (Art. 31 de la Resolución 330 de 2017).
9. El personal vinculado a la operación y mantenimiento deberán estar certificados en la norma de competencia laboral, personal debe recibir capacitación y asistencia técnica. Trabajadores que tengan más de 12 meses de labor en puestos de trabajo técnico operativo y técnico mantenimiento deberán estar certificados en su respectiva ocupación. (Art. 32 de la Resolución 330 de 2017).
10. Los programas de capacitación y asistencia técnica elaborados por las personas prestadoras de los servicios públicos deberán establecerse con una periodicidad anual, y estructurarse a más tardar en el primer trimestre de cada año. (Art. 33 de la Resolución 330 de 2017).

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

11. La limpieza y mantenimiento de las unidades de tratamiento se debe realizar acorde al manual, debe ser de una manera periódica, garantizando el correcto funcionamiento y operación de la planta.
12. Implementar señalización en toda la planta de tratamiento de aguas residuales.

ARTICULO NOVENO. SEMDO S.A.E.S.P, deberá en un término de un (1) mes, contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, actualizar del plan de gestión del riesgo aquí aprobado, en el cual se incorpore las acciones ante las eventualidades que puedan originarse por los cruces de la red sanitaria del proyecto y el oleoducto que se encuentra ubicado dentro del predio donde se está construyendo en el Próyecto Ciudadela Salamanca La Nueva.

PARAGRAFO: Este plan debe contener los riesgos por posibles derrames, rupturas, daños en el oleoducto Yaguará – Tenay y en red de acueducto / alcantarillado que se encuentre cerca y las actividades a ejecutarse en caso de presentarse alguna contingencia.

ARTÍCULO DÉCIMO. SEMDO S.A.E.S.P, deberá cumplir con las medidas de manejo ambiental establecidas en la Evaluación Ambiental del Vertimiento para prevenir, mitigar y corregir los impactos generados operación del sistema de tratamiento, así como las medidas establecidas en el Plan de Gestión del Riesgo Para el Manejo de Vertimientos para la reducción del riesgo asociado a la gestión del vertimiento.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. SEMDO S.A.E.S.P, deberá hacer entrega del informe anual de seguimiento y evaluación del Plan de Gestión del Riesgo Para el Manejo de Vertimientos y la Evaluación Ambiental del Vertimiento (EAV), en donde se identifique la ejecución de los cronogramas de los programas aprobados.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. Advertir a la sociedad SERVICIOS MULTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S.P, que deberá solicitar los permisos correspondientes para todas las obras que se adelanten y que requiera intervenciones a los recursos naturales por la construcción del Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva.

Se advierte igualmente que, en caso de realizarse intervenciones sin los respectivos permisos, se procederá a dar aplicación a la Ley 1333 de 2009, por el incumplimiento a la normatividad ambiental vigente.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO. El presente permiso de vertimientos no implica el establecimiento de servidumbre en interés privado sobre los predios donde se ubique la totalidad del sistema de tratamiento y los mecanismos de conducción de las aguas residuales; la constitución de servidumbre que sea necesaria, la gestionará el beneficiario de acuerdo a lo preceptuado en el Decreto 1076 de 2015 o por conducto de la rama jurisdiccional del poder público.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO. El beneficiario del permiso de vertimientos deberá realizar el pago de las tasas retributivas por el uso del recurso hídrico como fuente receptora de las aguas residuales, según lo establecido en el Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. La sociedad SERVICIOS MULTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S.P, deberá adelantar ante esta Corporación, la renovación del permiso de vertimientos líquidos mediante solicitud por escrito dentro del primer trimestre del último año de

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 9
		Fecha: 05 Jul 18

vigencia del permiso de vertimientos conforme a lo normado en el artículo 2.2.3.3.5.10 del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO. La Dirección Territorial Norte se reserva el derecho de supervisar y controlar el cumplimiento a las obligaciones señaladas en el presente acto administrativo, para lo cual se realizarán las visitas de seguimiento a las que haya lugar.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. Exhortar a la Alcaldía del municipio de Palermo, oficina de Gestión del Riesgo o quien haga sus veces, para que realice las actuaciones que se requieran frente a la verificación del Proyecto Ciudadela Salamanca La Nueva y con ello el desarrollo de programas, proyectos y estrategias en materia de conocimiento y reducción de riesgos que requiera el área a urbanizarse de conformidad con el artículo 3 del Decreto 1807 de 2014.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO. El incumplimiento de las obligaciones señaladas en la presente Resolución dará lugar a la imposición de las sanciones señaladas en el Artículo 40 de la Ley 1333 de 2009, previo proceso sancionatorio adelantado por la Entidad ambiental.

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO. Notificar el contenido de la presente Resolución a la sociedad **SERVICIOS MÚLTIPLES DOMICILIARIOS – SEMDO S.A.S.E.S.P.**, identificada con NIT 901.007.366-0, o a su apoderado o a la persona debidamente autorizada por este para tal fin, haciéndole saber la determinación tomada en la presente providencia y entregándole copia de la misma, indicándole que contra ésta procede el recurso de reposición dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación.

ARTÍCULO VIGÉSIMO. En firme el presente acto administrativo, comunicar el contenido del mismo a CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S. y al municipio de Palermo.

ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO. La presente resolución requiere de la publicación en la Gaceta Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE

CAROLINA
TRUJILLO
CASANOVA

CAROLINA TRUJILLO CASANOVA
DIRECTORA TERRITORIAL NORTE

Expediente: Expediente: CAROLINA TRUJILLO CASANOVA
DNI: 7.261.414.718-1.02-8082551807.
10m+CARPETA 17C-15346.
www.CTRUJILLOCASANOVA.COM
TRUJILLO CASANOVA, www.Palermo-2645121-1.
www.DIRECCION TERRITORIAL
www.CAROLINA TRUJILLO CASANOVA
Escriba por donde: 1021 AL 2645121-1
701, en CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL
ALTO MAGDALENA CAROLINA TRUJILLO CASANOVA
Date: 2021-12-21 10:47:00 -0500

Exp. No PV 00002-23

