

Informe de gestión 2021



Fotografía 1 Equipo de trabajo Pyk



Contenido

1	ASPECTOS TÉCNICOS	6
1.1	Indicadores Acueducto	6
1.1.1	<i>Continuidad servicio de acueducto</i>	<i>7</i>
1.1.2	<i>Cobertura servicio de acueducto</i>	<i>8</i>
1.1.3	<i>Calidad.....</i>	<i>8</i>
1.1.4	<i>Volumen producido</i>	<i>12</i>
1.1.5	<i>Distribución de agua en carrotaques</i>	<i>13</i>
1.1.6	<i>Gestión en la infraestructura.....</i>	<i>18</i>
1.1.7	<i>Sistema de bombeo.</i>	<i>25</i>
1.1.8	<i>Sistema de distribución.</i>	<i>25</i>
1.1.9	<i>Acciones adelantadas para el mejoramiento de los indicadores de Acueducto....</i>	<i>27</i>
1.1.10	<i>Perdidas Técnicas y Perdidas comerciales</i>	<i>29</i>
1.1.11	<i>Cobertura de Micromedición</i>	<i>29</i>
1.2	Indicadores Alcantarillado	29
1.2.1	<i>Cobertura servicio de alcantarillado</i>	<i>29</i>
1.2.2	<i>Continuidad servicio de alcantarillado</i>	<i>30</i>
1.2.3	<i>Sistema de alcantarillado en Santa Catalina.</i>	<i>30</i>
1.3	Indicadores en la prestación de servicio de Aseo	31
	Operación en junio.....	31
1.3.1	<i>Componente recolección y transporte</i>	<i>31</i>
1.3.2	<i>Componente de barrido</i>	<i>32</i>
1.3.3	<i>Componente de disposición final</i>	<i>32</i>
	Operación en julio.....	32
1.3.4	<i>Componente recolección y transporte:</i>	<i>32</i>
1.3.5	<i>Componente de disposición final</i>	<i>33</i>
	Operación en agosto	36
1.3.6	<i>Componente recolección y transporte</i>	<i>36</i>
	Focos importantes para tener en cuenta.....	36
1.3.7	<i>Componente de disposición final</i>	<i>38</i>
1.3.8	<i>Componente de Barrido</i>	<i>44</i>
	Operación en septiembre.....	44



1.3.9	Componente Recolección y Transporte:	44
1.3.10	Componente de Disposición Final	45
		45
	Operación en octubre	45
1.3.11	Componente recolección y transporte	45
1.3.12	Componente de Disposición Final	46
1.3.13	Componente de Barrido	47
	Operación en Noviembre	48
1.3.14	Componente Recolección y Transporte	48
	Recolección Santa Catalina.	49
1.3.15	Componente de disposición final	50
1.3.16	Componente de barrido	52
	Aspectos generales.	55
	Operación en Diciembre.	55
1.3.17	Cobertura de aseo con indicadores de junio a diciembre	55
1.3.18	Continuidad de recolección y transporte	56
1.3.19	Continuidad de barrido y limpieza	58
1.3.20	Toneladas recolectadas y transportadas.	59
1.3.21	Toneladas dispuestas.	60
1.3.22	Toneladas aprovechables.	62
2	ASPECTOS JURÍDICOS	68
2.1	Contratación entre junio y diciembre de 2021.	68
2.2	Herramienta de información - Web Site.	69
2.3	Procesos Judiciales - Gestión inmobiliaria	69
2.3.1	Estado jurídico y situación de los procesos judiciales	70
2.4	Gestión Cartera.	70
2.4.1	Informe de cartera – Clientes morosos	70
2.4.2	Cartera por Categoría	70
2.4.3	Cartera por Edad de Mora	71
2.4.4	Acciones definidas para recuperar la cartera	71
3	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	72
3.1	Sistema de control interno	72



3.2	Organismos de control Fiscal	73
3.3	Convención Colectiva de trabajo	73
3.4	Pasivo Pensional	73
3.5	Articulación con la institucionalidad Pública y Privada	74
1.4	Comercial	75
1.4.1	Usuarios.....	75
1.4.2	Avances catastro de usuarios.....	75
1.4.3	Facturación	79
1.4.4	Tarifas para aplicar serán las siguientes:	80
1.4.5	Peticiones, quejas y reclamos – PQR	81
1.4.6	SUI.....	83



Presentación



Fotografía 2 Panorámica Providencia

El presente informe contiene una recopilación de las actividades realizadas durante el primer semestre de gestión del Agente especial como entidad administradora en el marco de la posesión la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, a la Empresa de Servicios Públicos de Providencia y Santa Catalina, P&K S.A.S. E.S.P. según resolución No. 20211000195965 del 31 de mayo de 2021.

El informe está dividido en 3 capítulos, los cuales corresponden al alcance establecido en la circular ***Circular_Externa_20161000000034***, la cual dicta las “facultades de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios en los procesos de toma de posesión e instructivo de lineamientos básicos de gestión de la medida”, en cada uno de estos, se describe a modo general las condiciones generales en que fue encontrado el proceso en junio de 2021 y se irá avanzando conforme a la evolución mes a mes.



Capítulo Técnico y Operativo: en este se describe la gestión de actividades en la estabilización de los procesos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo con los indicadores de Cobertura, Continuidad y calidad.

Capítulo Jurídico: en este se describen los procesos de contratación que se han adelantado a diciembre de 2021.

Capítulo Administrativo: en este apartado se describirán los logros relacionados con personal, control interno y organismos de control fiscal.

La información de tipo financiero será desarrollada en un documento adicional a este informe con fecha de entrega el 15 de febrero de 2022, previo acuerdo con la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

1 ASPECTOS TÉCNICOS

1.1 Indicadores Acueducto

Antecedentes en la prestación del servicio de Acueducto

Para junio de 2021 el sistema de acueducto de PyK se encontraba operando sin todos los equipos de dosificación y con algunas falencias, entre otras a que la planta de potabilización no estaba en condiciones mínimas operativas por falta de químicos adecuados para el tratamiento y a que las unidades hidráulicas no tuvieron un mantenimiento adecuado.

Con la declaratoria de emergencia la Cruz Roja en convenio con UNGRD (Unidad Nacional de Riesgos y Desastres) instalaron unas unidades de filtración para entrega de agua que cumpliera con las características físicas y químicas para consumo humano, cuya agua era distribuida por medio de carros tanque.

Entre tanto, se entregaba agua del tanque de almacenamiento de la planta de potabilización Agua Dulce, directamente a la red sin cumplir con las características físicas y químicas aptas para el consumo humano, declarándose agua tratada no apta. El sistema entregaba un volumen que garantizaba una continuidad del 5% para el mes de junio.

Posteriormente, se retiran los sistemas de filtración de la Cruz Roja, al mismo tiempo, se realizan algunas adecuaciones de las unidades hidráulicas y se mejora la dosificación y la implementación de nuevos químicos para la potabilización, logrando un aumento del



volumen de tratamiento, y con esto, un incremento en la continuidad del 13% al 19% para los meses de julio y agosto.

En el mes de septiembre, se da inicio al dragado del embalse “Fresh Water”, lo cual afecta considerablemente la calidad del agua cruda, obligando a una disminución de más de 70% de la producción, afectando la continuidad entre los meses de octubre a diciembre.

Si bien, se emplean productos químicos que garantizan la remoción de sólidos provenientes del embalse, la generación de lodos subproducto del tratamiento es superior a la capacidad del almacenamiento, además, la planta no cuenta con un sistema de tratamiento de lodos, y de ser vertidos al caño contiguo, la empresa se vería obligada a pagar una multa por la autoridad Ambiental CORALINA.

1.1.1 Continuidad servicio de acueducto

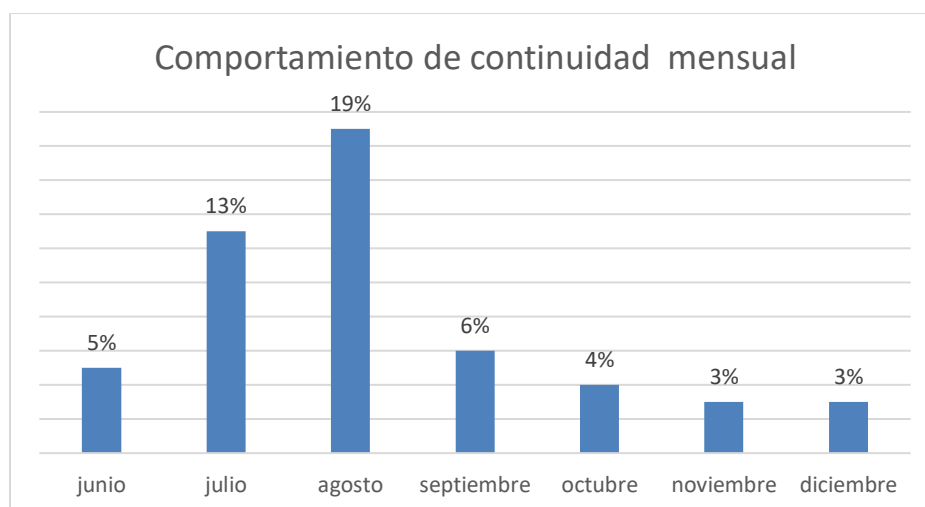


Gráfico 1. Promedio de continuidad mensual

Fuente: propia

La continuidad que se presenta entre estos períodos se explica de la siguiente manera:

1. Antes del 1 de junio de 2021: operación antes de la intervención.
2. Entre junio y julio de 2021: cambio de consignas operativas e instalación de válvulas en red, lo que permitió disminuir los ciclos de distribución por sector.
3. Agosto de 2021: inyección de agua potable producida en la planta desalinizadora a la red de distribución el 11 de agosto de 2021.



4. Septiembre y octubre de 2021: menor volumen de agua potable producida en la PTAP Agua Dulce y la PTAP Rotarios por alta cantidad de sólidos en el agua cruda debido a las obras de dragado en el embalse Fresh Water. Adicionalmente, disminuyó el agua inyectada por red desde la planta desalinizadora para realizar mayor mayoren de llenado de carrotanques.
5. Noviembre y diciembre de 2021: Se mantienen las condiciones de bajo volumen producido en la PTAP Agua Dulce y PTAP Rotarios por alta densidad de solidos en el agua cruda en el embalse. Sin embargo, hubo una mayor inyección a la red desde la planta desalinizadora por un aumento en su producción, a pesar del llenado de los carrotanques.

1.1.2 Cobertura servicio de acueducto

Según información recibida del anterior operador, existían 1.444 usuarios del servicio de acueducto y existe red de distribución en el perímetro de la isla y ramales en las vías vecinales. Es por esto, para efectos de cálculo, mientras no se cuente con un catastro de usuarios actualizado, se considerará un 100% de cobertura para los usuarios reportados.

1.1.3 Calidad

Tabla 1. Información de IRCA semestral

MES	IRCA
Junio	8,4746%
Julio	NO SE REPORTÓ
Agosto	NO SE REPORTÓ
Septiembre	33,9%
Octubre	NO SE REPORTÓ
Noviembre	24,9%
Diciembre	NO SE REPORTÓ

Fuente: secretaria de Salud Departamental



Durante el semestre entre junio y diciembre del 2021, la secretaria de salud departamental tomó en total 6 muestras en tres ocasiones como se puede ver en la tabla 1, estas se encontraron en un rango medio de acuerdo al valor del IRCA. Los parámetros que arrojaron fuera de norma fueron principalmente color aparente y turbiedad.

Posterior al inicio del dragado en el mes de septiembre, la calidad del agua del embalse se deterioró, llegando a turbiedades de más de 10000 NTU y color aparente de más de 50000 UPC, requiriendo varias acciones de plan de choque (instalación de bandejas de aireación, cambio de material filtrante y retiro de las placas de sedimentación, entre otras acciones que se describirán posteriormente en este documento), para tratar el agua en la PTAP. En el mes de diciembre finalizaron las intervenciones en el embalse, por lo que se espera que las condiciones de calidad de agua en el embalse comiencen a recuperarse lentamente.



Fotografía 3 Calidad del Agua por afectación del Dragado

Por otro lado, en el mes de noviembre se dio inicio al contrato 15D con el laboratorio de GDCON para realizar tomas de muestras de control, hasta el momento se han realizado dos tomas de muestras, en los meses de noviembre y diciembre, en ambos casos el IRCA registrado fue de 47,7%



Se continuaron realizando análisis en el laboratorio de la PTAP de Agua Dulce, donde los parámetros más afectados continúan siendo color aparente y turbiedad por las condiciones adversas que continúan en el embalse de Fresh Water Bay, aunque ya hay tendencia a la baja en los valores de agua cruda de ambos parámetros. Sin embargo, como se puede observar en las **gráficas 3 y 4**, posterior al tratamiento de potabilización los parámetros cumplen con la norma.

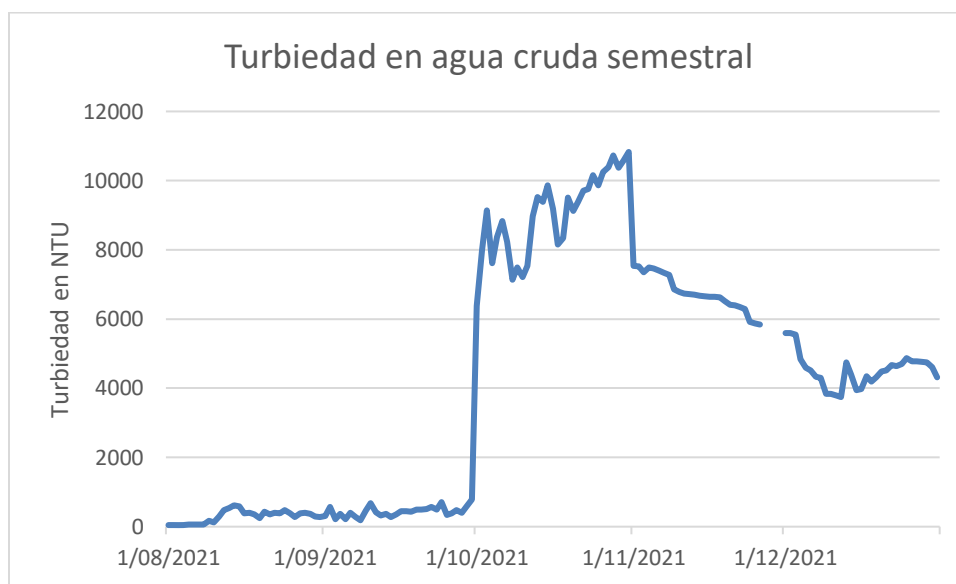


Gráfico 3. Color aparente de agua cruda entre agosto y diciembre

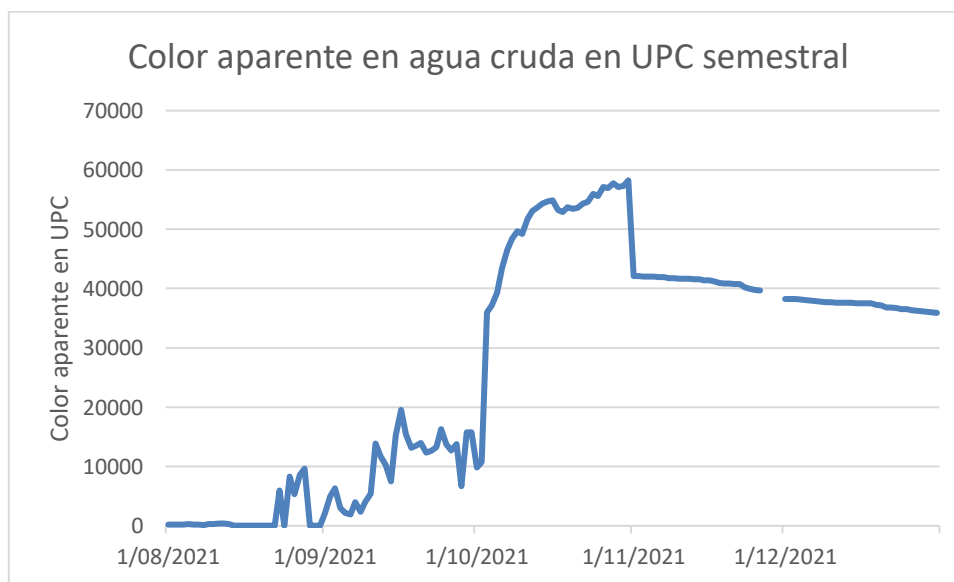


Gráfico 4. Color aparente de agua cruda entre agosto y diciembre

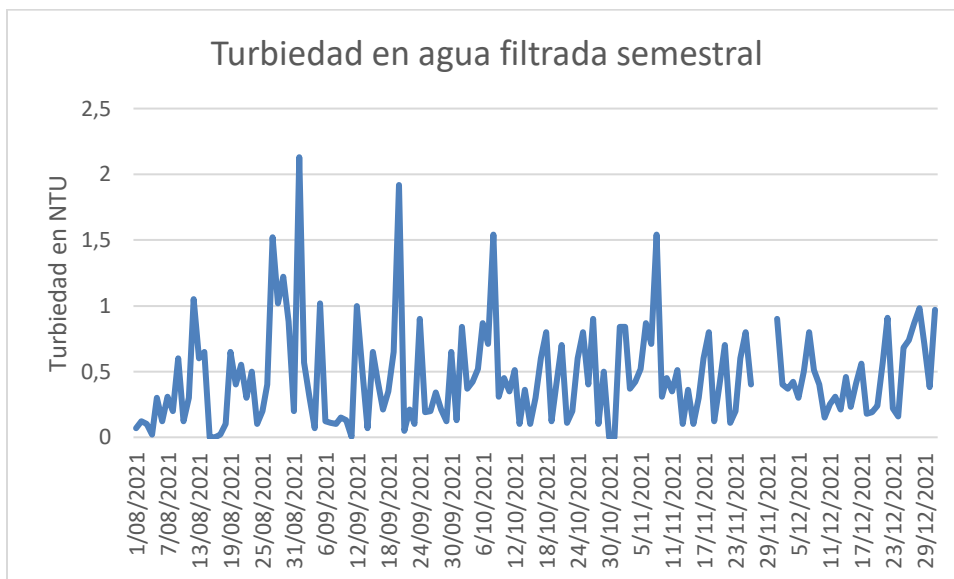


Gráfico 5. Turbiedad en agua filtrada de la PTAP Agua Dulce entre agosto y diciembre

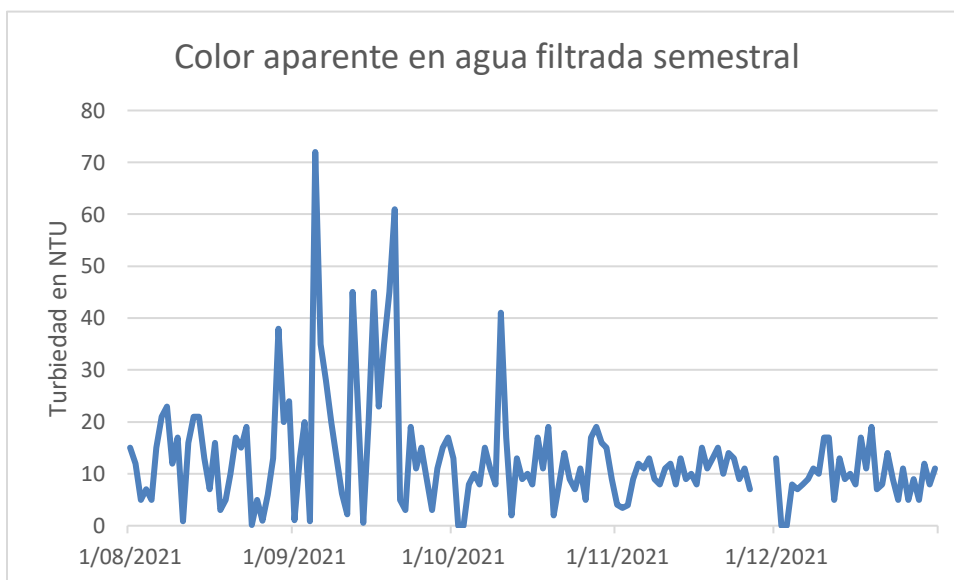


Gráfico 6. Color aparente en agua filtrada de la PTAP Agua Dulce entre agosto y diciembre



1.1.4 Volumen producido

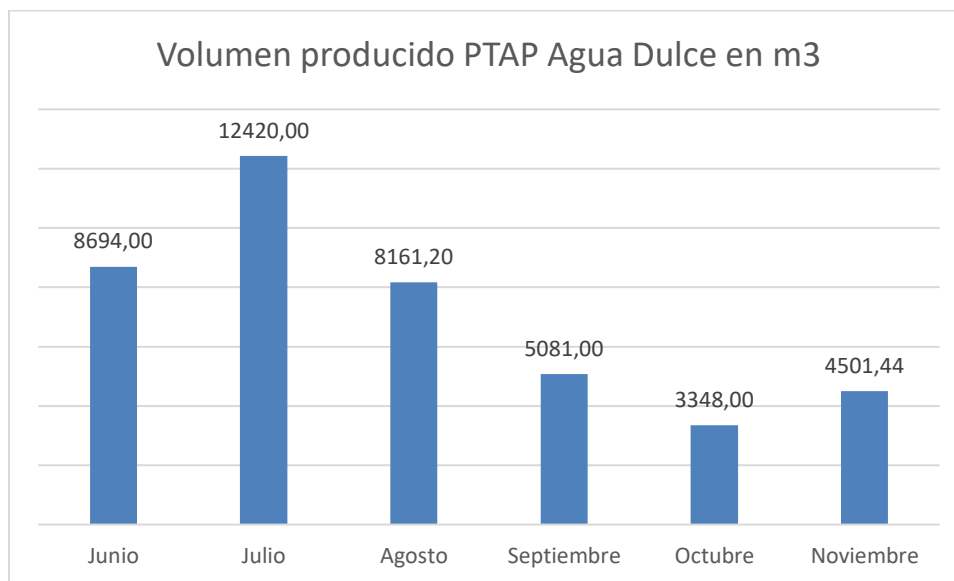


Gráfico 7. Volumen producido en m³ mensual entre junio y diciembre en PTAP Agua Dulce

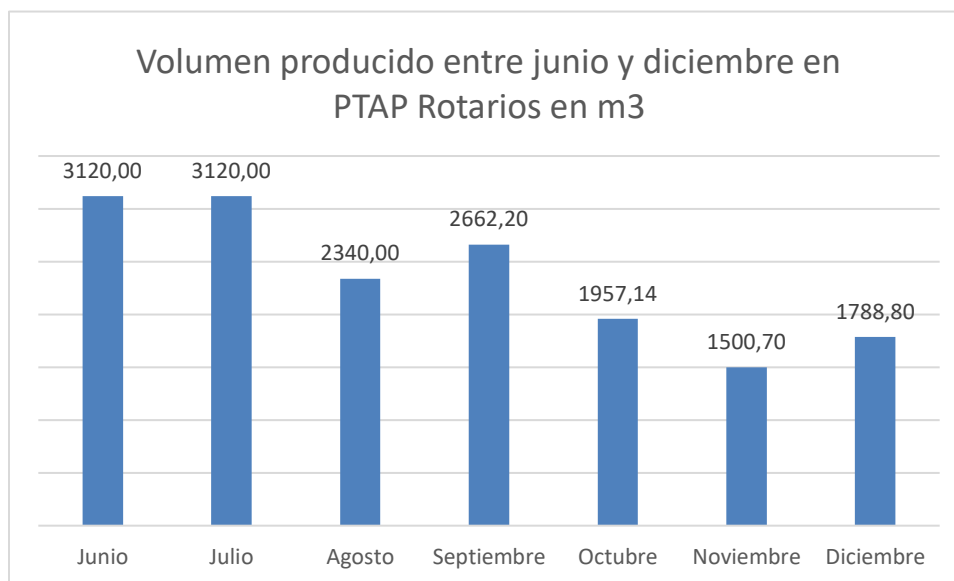


Gráfico 8. Volumen producido PTAP Rotarios entre junio y diciembre en metros cúbicos

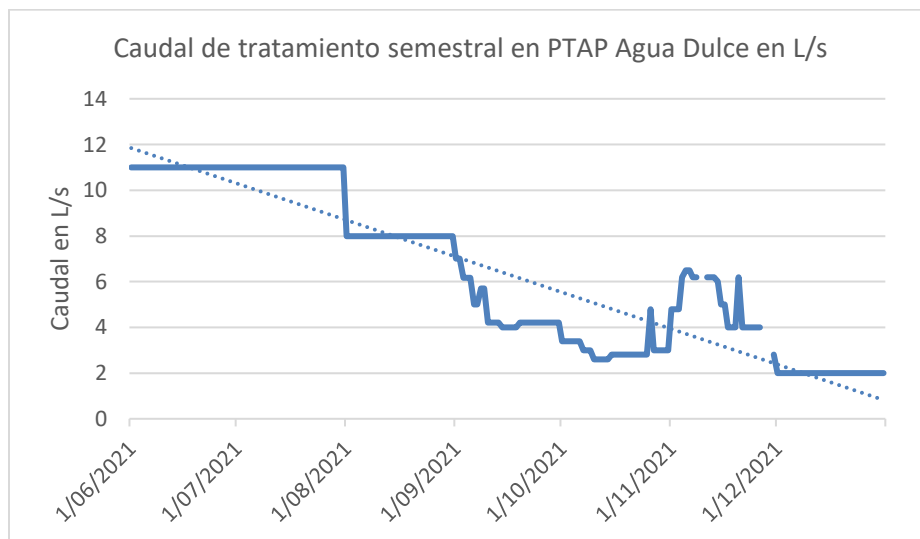


Gráfico 9. Caudal de entrada entre junio y diciembre de PTAP Agua Dulce

Como se mencionó anteriormente, los cambios en las características fisicoquímicas del agua en la represa afectaron considerablemente el volumen producido, como se puede observar en las gráficas 7 y 8. En los meses de octubre y noviembre hubo una disminución considerable en los volúmenes producidos en ambas PTAP, al ser el momento donde la calidad del agua de embalse estuvo en su punto máximo de deterioro, por lo que fue necesario reducir el caudal de tratamiento como se puede observar en la gráfica 9.

1.1.5 Distribución de agua en carrotanques

Tabla 7. Volumen de agua solicitado y entregado por carrotanques.

Mes	No. de solicitudes recibidas	No. solicitudes entregadas	% cumplimiento
Junio	168	150	89,29
Julio	297	285	95,96
Agosto	168	155	92,26
Septiembre	359	347	96,66
Octubre	330	322	97,58



Noviembre	157	156	99,36
Diciembre	266	252	94,74

Fuente: propia

Conforme el caudal fue disminuyendo las solicitudes en carrotanque aumentaron, exceptuando en el mes de noviembre, que las solicitudes fueron menores que los meses anteriores, ya que este periodo fue bastante lluvioso y la reconstrucción ya había avanzado con la recuperación de las cisternas, por lo que los usuarios pudieron recoger agua de lluvia en las casas. Es de aclarar que el cumplimiento no llega al 100% por el hecho que los usuarios llaman a cancelar las solicitudes cuando reciben el agua a través de la red de distribución.

La empresa P&K SAS ESP, contrató a finales de julio dos carrotanques, que previo a este momento estaban contratados por la UNGRD para entregar el agua a la comunidad, y con ellos se han hechos las entregas en el semestre, además de contar con el apoyo del carrotanque del Ejército Nacional y de la UNGRD. En algún momento también se recibió apoyo del carrotanque de la Policía Nacional que se encontraba en el territorio.

Debido al aumento de las solicitudes por la falta de continuidad en varios sectores de la Isla de Providencia, a finales del mes de se iniciaron jornadas de brigadas por los barrios más afectados, donde se les entregaba a todas las viviendas del sector un volumen de agua asociado a la cantidad de personas que componen el núcleo familiar; esto con el fin de dar mayor cobertura y compensar la falta de agua a través de la red.

Tabla 8. Brigadas para entregas de agua por carrotanque

Sector	Volumen entregado	Días	Fechas	Carrotanque responsable
Casa Baja-Vecinal iglesia bautista	50000L	3	25-28 septiembre de 2021	Norton Sjogreen
Caballete	36000L	4	04-08 octubre de 2021	Ingenieras Newball
San Juan	69600L	3	05-07 octubre de 2021	UNGRD



Sector	Volumen entregado	Días	Fechas	Carroタンque responsable
Boxon-Maracaibo	104400L	5	13-20 octubre de 2021	UNGRD
El Valle-Goat Hill	30000L	1	12 de octubre de 2021	Norton Sjogreen
El Valle- Cliff Ward	30000L	2	14 y 15 de octubre	Norton Sjogreen
El Valle- Bailey Spring	30000L	2	13 de octubre	Norton Sjogreen
El Valle- Camino de Crispin	50000L	4	30 de septiembre al 04 de octubre	Norton Sjogreen
El Valle	80000L	5	05-10 octubre de 2021	Norton Sjogreen
Punta Rocosa	60000L	2	16-18 octubre	Norton Sjogreen
Punta Rocosa- Familia Bryan Fernández	29000L	1	19 de octubre	Norton Sjogreen
Santa Catalina	190000L	2	13-14 de octubre	UNGRD-bomberos- Norton-Ingenierías Newball-Tecnoaguas
San Juan	54960	2	01-02 de noviembre	UNGRD y Ejercito
El Valle y Punta Rocosa	91960	3	03-05 noviembre	Norton Sjogreen, Ingeniería Newball, UNGRD
Agua Mansa	114000	3	29-30 de noviembre	Norton Sjogreen e Ingenierías Newball
Santa Catalina	180000	2	18 y 19 de noviembre	UNGRD, Tecnoaguas, Norton Sjogreen, Ejercito e Ingenierías Newball
Caballote	81000	4	23-26 de noviembre	Ingenierías Newball
Pueblo Libre	90000	4	23-26 de noviembre	Norton Sjogreen
Maracaibo-Boxon	92000	3	25-28 de noviembre	Norton Sjogreen, UNGRD e Ingenierías Newball
San Juan	54960	2	01-02 de diciembre	UNGRD y Ejercito



Sector	Volumen entregado	Días	Fechas	Carrotanque responsable
Agua Mansa	90000	3	2-may	Norton Sjogreen
El Valle y Punta Rocosa	120000	4	06-11 de diciembre	Norton Sjogreen
Punta Rocosa y El Valle	50000	2	14 y 15 de diciembre	Ingenierías Newball
Santa Catalina	190000	2	20 de diciembre	UNGRD-bomberos-Norton-Ingenierías Newball

Fuente: propia

Teniendo en cuenta que no es posible transportar el agua a Santa Catalina en carrotanque, el procedimiento para realizar la brigada de entrega de agua fue el siguiente:

1. Llenado de carrotanques en planta desalinizadora y en PTAP Rotarios.
2. Conexión del carrotanque de bomberos en el hidrante ubicado en el parque infantil del centro en Providencia.
3. Llenado del carrotanque de bomberos con los carrotanques que transportan el agua desde la planta desalinizadora y la PTAP Rotarios.
4. Impulsión del agua potable desde el hidrante en Providencia hasta el hidrante ubicado en Santa Catalina (cerca a la iglesia católica) y que está conectado a las redes de distribución.
5. Con la operación de válvulas en Santa Catalina, el día 1 se distribuyó el agua hacia el norte de la isla y el día 2 hacia el sur.



Fotografía 4 Brigada Santa Catalina - Maniobra operativa desde Providencia



La distribución de agua en carrotanques se realiza desde la PTAP Rotarios con el volumen informado en la gráfica 20. Adicionalmente, debido a la baja producción en las PTAP operadas por P&K SAS ESP se ha autorizado el cargue de carrotanques propios en la planta desalinizadora, además el carrotanque de la UNGRD y el Ejército Nacional, quienes han prestado apoyo para la distribución de agua y atención de las solicitudes realizadas por la comunidad.

El suministro de agua a través de la desalinizadora es un contrato de la UNGRD para entregar 300m³ que posteriormente se amplió al máximo de la planta desalinizadora que es de 400m³ en promedio.

Tabla 9. Volumen planta desalinizadora

Entrega de agua por parte de la desalinizadora			
Mes	Agua entregada en Red (en m ³)	Agua entregada en carrotanque (en m ³)	Total
Agosto	5364	628	5992
Septiembre	7960	1974	9934
Octubre	7414	1992	9406
Noviembre	8469	1801	10270
Diciembre	8625	1703	10328

Fuente: propia

Niveles embalse Agua Dulce

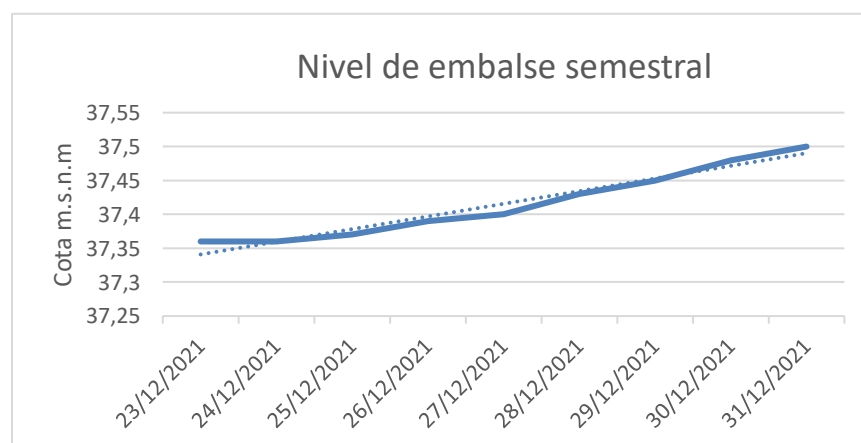


Gráfico 10. Niveles del embalse Agua Dulce entre junio y diciembre



Entre los meses de agosto y diciembre, se ejecutaron las obras que permitieron el aumento del volumen del embalse, lo que ocasionó que el aumento del nivel del embalse fuera más lento. También es importante tener en cuenta que el invierno de este año provocó menos lluvias que los años anteriores, por lo que no llegó a la cota del rebose 43 m.s.n.m.

1.1.6 Gestión en la infraestructura

Planta de tratamiento Rotarios

La PTAP Rotarios es una planta de tratamiento compacta que fue entregada al Municipio de Providencia y Santa Catalina Islas por parte del Club Rotarios de San Andrés, posteriormente el municipio lo cedió a P&K SAS ESP, sin embargo, en este momento, está en proceso administrativo por parte del Club Rotarios.

Esta PTAP tiene un caudal máximo de 3 L/s lo cual ha sido afectado por las condiciones de calidad de agua del embalse, por lo que en el momento se está tratando un caudal aproximado de 1 L/s en trabajo continuo de 24 horas, que nos ha permitido el llenado de los carrotanques que tenemos contratados por parte de P&K SAS ESP.

Por el sitio de ubicación de la PTAP Rotarios, fue necesario realizar instalaciones de paneles solares en los alrededores de la PTAP para el funcionamiento nocturno de estas, ya que el tendido eléctrico de la electrificadora no llega hasta donde se encuentra ubicado la planta.



Fotografía 5 Planta de tratamiento de agua potable Rotarios



Planta de tratamiento Agua Dulce

La planta de tratamiento Agua Dulce es una planta convencional de 23 L/s, entregada al municipio de Providencia y Santa Catalina Islas, aunque el caudal de operación máximo es de 12 L/s. Las plantas Aquarius fabricadas por EDOSPINA son plantas modulares completamente armadas y preensambladas en fábrica, estas fueron diseñadas para realizar continua y simultánea las operaciones de oxidación, coagulación, floculación, sedimentación, filtración y desinfección, con paradas únicamente para realizar lavados de filtros y retrolavados.

El sistema de tratamiento de agua tiene como objetivo potabilizar el agua proveniente del embalse de Fresh Water Bay, donde las condiciones del agua son bastante cambiantes debido a la estanqueidad de la misma, generando pH y turbiedades promedio en periodos de verano de 7,5 y 48 UNT y valores de 6,8 y 26 UNT, afectando de forma significativa la cantidad de insumos necesarios para su optima clarificación y desinfección.

Sin embargo, la PTAP no ha funcionado correctamente desde su puesta en marcha y en los últimos meses con el deterioro de la calidad del agua de la represa Fresh Water Bay, el tratamiento se ha dificultado, por lo que la empresa ha realizado varias acciones en un plan de choque para mejorar la calidad del agua producida:

- Cambio de insumos químicos: en el mes de julio se realizó el cambio de coagulante de Sulfato de Aluminio a Hidroxicloruro de Aluminio, con el fin de disminuir el uso de la soda cáustica por ser un producto con muchas restricciones logísticas. Como consecuencia de este cambio, se obtuvieron mejores resultados en los parámetros de turbiedad, color y pH.

En el mes de agosto, se finalizó con las adecuaciones del espacio del laboratorio para realizar todos los análisis de la calidad del agua pertinentes. En el transcurso del semestre se fue adecuado el laboratorio con la compra de equipos como: pH-metro, turbidímetro, test de jarras y kit para ensayos de laboratorio de los parámetros más importantes.



Fotografía 6 Laboratorio de PTAP Agua Dulce

Fuente: propia

En el mes de septiembre se hicieron varias intervenciones en la PTAP de Agua Dulce entre los que encontramos:

- Cambio del material filtrante: El material del lecho filtrante se encontraba muy deteriorado, contaminado y colmatado por el lodo atrapado durante el proceso de filtración, y no era posible removerlo completamente con el retrolavado, haciendo ineficiente el proceso. Con el cambio del material se logró mejorar la filtración, permitiendo aumentar la retención de sólidos y evitando el paso de impurezas de tipo fisicoquímicas y microbiológicas.



Fotografía 7 Cambio de material filtrante en PTAP Agua Dulce



Fotografía 8 Cambio de material filtrante en PTAP Agua Dulce

- **Retiro de las colmenas:** Las colmenas existentes no estaban cumpliendo con la función de permitir que las partículas sedimentables se depositaran en el fondo del acuario, afectando de paso el proceso de filtración. Con el retiro de las colmenas se ha observado que los sólidos suspendidos sedimentan más fácil en el fondo de la estructura y sólo flotan las partículas más livianas que son las que pasan a los filtros. Además, ha facilitado la limpieza del acuario y el retiro de las grandes cantidades de lodo que actualmente están ingresando a la planta. Este trabajo es temporal, ya que se deberán instalar colmenas nuevas en condiciones adecuadas para optimizar el tratamiento.



Fotografía 9 Retiro de placas de sedimentadores



- Instalación de bandejas de aireación: Instalación de bandeja de aireación en la entrada de la PTAP: por recomendación de la asesoría de EPM y debido al alto contenido de hierro y manganeso que se encontró en la caracterización del agua cruda, se tomó la decisión de instalar una bandeja de aireación para realizar la oxidación como medida de pretratamiento.



Fotografía 10 Bandeja de aireación en PTAP Agua Dulce

En el mes de octubre se realizaron las siguientes intervenciones en la PTAP:

- Construcción de sifones para el lavado del lecho filtrante: La forma como venían operando los filtros, obligaban a descartar mucha agua cuando se realizaba el lavado de estos. Con la instalación de cuatro sifones, dos en cada filtro, se ha logrado facilitar el lavado y reducir significativamente la cantidad de agua que se pierde durante este procedimiento.



Fotografía 11 Sifones instalados en PTAP Agua Dulce

Fuente: propia

- El vaciado de la cisterna de lodos que se encontraba al 80% de su capacidad con lodos, y era necesario evacuar todos estos residuos para poder utilizar la cisterna correctamente.



Fotografía 12 Vaciado de cisterna de lodos de la PTAP Agua Dulce

Fuente: propia

- Se realizó la visita de personal especializado de EPM para realizar un perfil hidráulico donde se identificó que las grandes limitantes hidráulicas en la planta ocurren en dos puntos; el primero en la primera cámara de floculación donde debido a la falta de un gradiente hidráulico adecuado no existe una correcta formación del floc; y un segundo punto en los filtros, donde no se está generando un proceso de filtración que permita la adecuada separación de sólidos suspendidos, coloides, entre otros. Estos inconvenientes hidráulicos hacen parte



de las mejoras que realizará FINDETER y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio en el año 2022.

En el mes de noviembre se realizaron las siguientes actividades:

- Se dio inicio al contrato con el laboratorio GDCON de la Universidad de Antioquia, para la toma de muestras de control, de agua cruda y tratada del acueducto, además del agua residual del alcantarillado en Santa Catalina.
- Se realizó la visita de Santiago Barrera, profesional de EPM, para realizar el análisis de calidad de los embalses de Fresh Water Bay y Bowden. El profesional presentó un preinforme de los resultados, donde indica que se presenta anoxia en el Embalse Fresh Water Bay a partir de los 2 metros, cuando en julio en un monitoreo anterior ocurría a partir de los 5 metros.

En el mes de diciembre se realizaron las siguientes actividades:

- Se dio inicio al contrato 19D que tiene como objeto el transporte y disposición de lodos de la PTAP, el cual se hizo necesario debido al aumento de la producción de lodos (Aproximadamente 50000L diarios) dentro de la potabilizadora, producto de la cantidad de sedimentos que llegan a la planta, que en ocasiones hizo necesario la suspensión de la producción en la planta.



Fotografía 13 Transporte de lodos de la PTAP Agua Dulce



- Finalizaron los contratos de cerramiento e instalación de puertas y ventanas de la PTAP Agua Dulce.

1.1.7 Sistema de bombeo.

Desde la implementación de la PTAP Agua Dulce, la distribución siempre se ha hecho de manera directa desde la planta a la red de manera discontinua, puesto que la rata de bombeo es más alta que la rata de producción, asociado también al poco almacenamiento de agua producida.

Durante junio, julio y agosto se hicieron actividades correctivas, tanto eléctricas como mecánicas, puesto que luego del huracán el sistema estuvo a la intemperie por largo tiempo y presentaba fallas. Este mantenimiento general que se realizó y se continúa realizando con el apoyo del electromecánico contratado, que nos ha permitido tener un correcto funcionamiento del sistema de bombeo de la PTAP.

Sin embargo, hay aspectos que aún falta por atender como es el caso de los tableros de control asociados a este sistema, además de la reparación de la bomba del respaldo del sistema. Estas acciones serán realizadas durante el año 2022.

Es de mencionar, que, debido a la disminución del volumen producido en la PTAP, las horas de bombeo se han reducido de 10 horas diarias en promedio a 3 horas cada dos días en los últimos meses, una reducción de 93% de horas de bombeo, que ha impactado negativamente la continuidad.

1.1.8 Sistema de distribución.



Esquema 1. Esquema de operación del sistema de distribución de acueducto.



Durante los meses de junio y julio se hicieron mejoras operativas en el manejo de los elementos en la red de distribución que permitieron un aumento en la continuidad dentro de la misma, aspecto que mejoró con la llegada de la desalinizadora lo que permitió un aumento de la continuidad a un 19% en el mes de agosto, comparado con 13% en julio.

La planta desalinizadora debido a su poca capacidad de almacenamiento y baja potencia de las bombas sólo ha alcanzado a abastecer, por la zona sur, desde el sector de Agua Dulce hasta el sector de Casa Baja. Este suministro se entrega con bajas presiones en la mayor parte del día debido a que durante la jornada diurna se cargan carrotanques a la salida de la planta, lo que hace que la red esté despresurizada por dicho periodo de tiempo impidiendo que el servicio llegue a los caminos vecinales ubicados en un nivel superior de la vía principal.

Por otro lado, la planta de Agua Dulce ha estado abasteciendo, por el norte, desde el sector de Agua Dulce hasta el sector de Pueblo Viejo.

Durante estos meses se han realizado varios trabajos en la red, entre las que encontramos:

- ✓ La instalación de 8 ventosas y 6 hidrantes adicionales con apoyo de la cuadrilla de EPM que visitó las islas a finales de octubre e inicios de noviembre.
- ✓ Mantenimiento de las válvulas del sistema de distribución
- ✓ Mantenimiento de purgas dentro de la red
- ✓ Practicas operativas sobre el correcto manejo de los hidrantes

Adicional, se realizaron compras de equipos que serán vitales para la detección, reparación de fugas (Geófono, equipo de termofusión y equipo de electrofusión) e instalación de nuevas acometidas (Topo).

Los fontaneros han sido constantemente capacitados para la correcta utilización de estos elementos.



Fotografía 14 Actividades en la red de distribución

1.1.9 Acciones adelantadas para el mejoramiento de los indicadores de Acueducto.

Para mejorar la continuidad y calidad del servicio de acueducto, el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio vienen realizando varios proyectos, dentro de estos se tiene:

- ✓ La construcción de dos tanques de almacenamiento “Lloreda” con capacidad de 810 m³ en total, de esta obra aún falta la entrega oficial por parte de FINDETER al Municipio. Estos tanques garantizarán la capacidad de almacenamiento para mejorar la continuidad del servicio de acueductos.
- ✓ El dragado del embalse “Fresh Water”, contratista PANAMERICAN DREDGING & ENGINEERING S.A.S por un valor de \$11.318 millones (Incluye interventoría), cuyas obras de dragado terminaron el 23 de diciembre de 2021, ampliando la capacidad de almacenamiento de agua cruda en más de 70.000 m³, con esto se aumenta el volumen disponible para la producción de agua potable, sin embargo, como ya se ha mencionado en el capítulo técnico, las obras realizadas generaron la resuspensión de sólido, afectando el proceso de potabilización e impactando el volumen tratado. Se espera que a futuro estos sólidos disminuyan y el embalse vuelva a estabilizar su calidad. El contrato no ha terminado, están en etapa de disposición de sólido resultantes del dragado.
- ✓ El dragado del embalse “Bowden”, ampliación del contrato anterior, se espera inicie en febrero de 2022. Este sistema quedaría como alternativa para la instalación de otra planta de tratamiento de agua potable, aumentando la cantidad de agua producida.



- ✓ Optimización de la planta de “Agua Dulce”, con estas obras se espera tratar el caudal de diseño de 23 l/s de la planta “Agua Dulce”, la planta fue construida en el año 2014, esta es una planta convencional, pero por las características de calidad del embalse y las condiciones hidráulicas por deterioro en el tiempo o fallas de las unidades hidráulicas desde el proceso constructivo, se vio la necesidad de hacer mejoras y ajustes a la infraestructura.
- ✓ Otras obras complementarias que se requieren para evaluar y mejorar en general la prestación de servicio de acueducto, está el proyecto del Plan Maestro de Acueducto, el cual se encuentra viabilizado, pero aún no se ha adjudicado.

De otros proyectos se tiene:

- ✓ El suministro, instalación y puesta en operación de un sistema de generación de hipoclorito de sodio, este producto se utiliza para la desinfección del agua. Actualmente se utiliza hipoclorito de calcio, químico que se requiere transportar desde el continente y el cual implica una logística compleja y tiene unos riesgos asociados por ser una sustancia química peligrosa. Mientras que, para la producción de hipoclorito en el sitio, solo se necesita el transporte de sal, sustancia inocua y de muy fácil transporte. Con esto se da cumplimiento al indicador de calidad del agua potable para el parámetro de cloro residual.
- ✓ El proyecto de oferta hídrica nos dará un diagnóstico para la toma de decisiones, en caso de requerirse evaluar fuentes alternativas o tratamientos diferentes, con el fin de garantizar a futuro la continuidad del servicio de acueducto.
- ✓ El proyecto de mejoras eléctricas de la planta “Agua Dulce”, se requiere porque después del paso del huracán Iota, se afectó en su totalidad la infraestructura de la planta, poniendo en riesgo la operación y continuidad del servicio.
- ✓ Para el cálculo de pérdidas de agua en la red y el control de estas, se tiene la compra de micromedidores, los cuales serán instalados a los usuarios para la facturación. En el levantamiento catastral de usuarios y micromedición, se encontró que aproximadamente el 80% de estos elementos se encuentran malos o no existen.



- ✓ El proyecto de rehabilitación y optimización del relleno sanitario “Blue Lizzar”, es indispensable para garantizar la disposición final de los residuos sólidos. Actualmente la empresa P&K administra este sistema, y se encontró en los estudios previos realizados por la empresa INTEINSA, que, de continuar sin hacer mejoras en el sistema, la vida útil se estima de máximo 15 meses. Se estima un presupuesto de \$23 mil millones para diseños definitivos y obras.

1.1.10 Perdidas Técnicas y Perdidas comerciales

No es posible reportar datos para este indicador, ya que no se cuenta con micromedición en el sistema. Actualmente se está realizando el estudio de mercado para la compra de micromedidores,

1.1.11 Cobertura de Micromedición

No es posible reportar datos para este indicador, ya que no se cuenta con macromedidor de caudal a la entrada de la PTAP. Ya se realizó el pedido al proveedor de este elemento y se estima que su instalación se haga entre los meses de noviembre y diciembre, ya se construyó la caja para su instalación, se presentó retraso en la entrega.

1.2 Indicadores Alcantarillado

1.2.1 Cobertura servicio de alcantarillado

Solo existe el servicio de recolección de agua residual en Santa Catalina con aproximadamente 500 metros de red y un bombeo de agua residual al manglar ya que no existe sistema de tratamiento. Este sistema cuenta con 46 usuarios que fueron recibidos del operador antes de la intervención por parte de la SSPD.

Sin embargo, en el municipio las viviendas cuentan con sistemas individuales de pozos sépticos artesanales para dar solución al vertimiento de las aguas residuales y en el proceso de reconstrucción se están instalando pozos sépticos nuevos.

Cobertura recolección de agua residual por tubería: 3,2%



1.2.2 Continuidad servicio de alcantarillado



Gráfico 2. Continuidad servicio de alcantarillado

La continuidad del servicio de recolección de aguas residuales es del 100% ya que este servicio no es posible cerrarlo a los usuarios conectados. El % de tratamiento es nulo ya que no existen sistemas para este fin.

1.2.3 Sistema de alcantarillado en Santa Catalina.

El sistema de alcantarillado de la Isla de Santa Catalina se encuentra en funcionamiento desde el año 2001, sin embargo, la planta de tratamiento de agua residual operó en buen estado un periodo de 1 año y por falta de mantenimiento se dejó de hacer el tratamiento realizando bombeo de agua residual sin tratamiento al mar, situación que continua hasta la actualidad.

La red cuenta con dos estaciones de bombeo interconectadas, que permiten un bombeo cada dos días, directamente al manglar. Debido a la importancia que tiene este bombeo, se están realizando labores de mantenimiento preventivo a las bombas, además de la adquisición de bombas de respaldos adecuadas para este tipo de labor.



Fotografía 15 Embalse de “Fresh Water Bay

1.3 Indicadores en la prestación de servicio de Aseo

En las islas de providencia y santa catalina para el 28 de mayo del 2021 P&K es la encargada de los servicios domiciliarios para el proceso de aseo durante el mes de junio la primera actividad realizada fue la elaboración del informe de diagnóstico y estado de la situación en la cual EPM como AE recibió y encontró la prestación del servicio de acueducto, alcantarillado y aseo en las Islas de San Andrés y Providencia, dicho informe de diagnóstico fue entregado a la SSPD por el AE a finales del mes de junio en el marco de las reuniones de seguimiento que la SSPD le realiza a pyk.

Operación en junio

1.3.1 Componente recolección y transporte

Para estas actividades se dispone de tres (3) Operarios Recolección Aseo y un (1) Conductor Camión Recolector. Acorde con los estimados realizados, se considera que se requieren reforzar con tres (3) Operarios Recolección Aseo adicionales. Las actividades requeridas para labores de conductor de volqueta se realizarán por contrato de prestación de servicios.



1.3.2 Componente de barrido

Para la atención de las actividades de barrido, rocería, lavado de vías, tratamiento y aprovechamiento, se considera que se requieren diecinueve (19) Operario Barrido y Limpieza Vial. Los estimados por actividad son los siguientes: Trece (13) Operarios de Limpieza Vial (estimado acorde con km de vía a atender, frecuencias y jornadas), dos (2) Operarios de Corte de Césped, Tres (3) Operarios de Limpieza de playa, y un (1) Operario de lavado de vías y parques.

En el análisis realizado de estas actividades, se conserva el número de 19 personas requeridas para su atención; pero aún no se tiene los elementos suficientes para definir si este personal se requiere vinculado o mantener por más tiempo el contrato que tiene el Municipio con las personas de la comunidad.

1.3.3 Componente de disposición final

Para la atención de estas actividades se contempla tres (3) Operario Disposición Final

Operación en julio

1.3.4 Componente recolección y transporte:

La prestación del servicio se viene realizando en los sectores determinados tal como se informó el mes pasado con el vehículo recolector de 7 toneladas para las vías principales (anillo vial) con frecuencia diaria de lunes a sábado.

Para la prestación del servicio en las vías vecinales, se contrató una volqueta con su conductor por prestación de servicios; al igual que un grupo de 3 tripulantes para realizar esta labor de recolección; ésta con una frecuencia de dos veces por semana (lunes, jueves), (martes- viernes), (miércoles-sábado). Con la volqueta se está prestando el servicio en turno nocturno; no obstante, se ajustará el horario a finales de julio de tal manera que se tenga el mismo horario de prestación en toda la isla.

Los horarios de recolección para la principal se tienen en jornada diurna a partir de las 4:30 a.m. Actualmente se está ajustando el horario de la prestación del servicio con la volqueta dado que la disponibilidad de volquetas en la isla es poca. En el momento se



está prestando en horario nocturno, pero se estima que a mediados de julio la prestación tenga el mismo horario que el vehículo compactador.

1.3.5 Componente de disposición final

Se continua con los trabajos de adecuación de plataforma, aseo y ornato del sitio de disposición final. Labores tales como:

- Retiro de escombros parte externa
- Retiro de tierra a la entrada del relleno parte superior derecha
- Ubicación de llantas ornamentales que se adecuarán como jardineras
- Se proyecta la instalación de chimeneas para finales del mes de julio.

Es de aclarar que las chimeneas no cumplirán su funcionalidad al 100% como debería ser ya que estas técnicamente se deben constituir desde el inicio del relleno y conectada a los filtros. Dado que no hay filtros ni chimeneas, se organizarán estas estructuras a partir del nivel actual.

Antes



Después



Fotografía 16 Parte externa del relleno sanitario

Fuente: propia P&K



Antes



Después



Fotografía 17 Vía de ingreso del relleno sanitario hasta el vaso

Fuente: elaboración propia: P&K

Antes



Después



Fuente: elaboración propia: P&K

Fotografía 18 Parte superior derecha ingresando al relleno



Visitas:

21/06/2021

Se recibió visita de la Superintendencia de Servicios públicos y de Gerente de EPM en Providencia con el fin de realizar seguimiento de avance en el restablecimiento de los servicios; visitándose el relleno sanitario y la operación en la recolección de los residuos.



Fotografía 19 Visita 1

15/07/2021

Se realizó visita por parte de Voz Ecológica SAS, empresa que tiene experiencia en aprovechamiento en procesos de transformación, orientación y asistencia en procesos de manejo de residuos sólidos.



Fotografía 20 Visita 2

Se plantearán unas iniciativas que podrán manejarse al interior de la isla y los diferentes programas de aprovechamiento.

Voz ecológica SAS ha manifestado su interés de llevarse la chatarra suelta y/o compacta sin costo alguno y asumiendo el transporte y la logística de salida del mismo de la isla.



Operación en agosto

1.3.6 Componente recolección y transporte

A lo largo del mes de agosto se evidencio muchas fallas en la recolección donde en recorrido después del medio día se notó que en la vía circunvalar hay presencia de residuos sin ser recogidos, donde el personal no respondió al llamado para hacer la ruta completa, también se presentaron actos inseguros por parte de la tripulación que esta con la volqueta alquilada, es importante que P&K a través de la profesional de salud y seguridad En el trabajo, realice capacitaciones a los trabajadores con el fin de evitar accidentes laborales.

Los horarios de recolección para la principal se tienen en jornada diurna a partir de las 4:30 a.m. A 2 pm actualmente se está ajustando el horario de la prestación del servicio con la volqueta dado que la disponibilidad de volquetas en la isla es poca. En el momento se está prestando en el mismo horario que el vehículo compactador.

Por la dificultad de acceso de algunas zonas de la isla se encontró que puntos como la Cooperativa de Pescadores, están llevando en un Bader los residuos porque según manifiesta la persona que ingresa dentro del relleno en dicha bader, que el vehículo recolector no les esta prestado el servicio de recolección, por ende P&K en cabeza de la supervisión, debe validar esta situación e incluir la recolección de este punto en la microruta establecida para dicha zona, igualmente se recuerda que estos viajes también deben ser registrados en la plantilla de control de ingreso de vehículos al Blue Lizard.

Focos importantes para tener en cuenta

- En el relleno sanitario se trabaja constantemente en la conformación plataforma de disposición de los residuos sólidos, adecuación, ornato y aseo, recirculación de lixiviados y compra de material para iniciar instalación de chimeneas para desfogue de gases. Se gestionará con Coralina éste último tema.



- El relleno sanitario se está operando sin viabilidad ambiental teniendo en cuenta que bajo licencia no cuenta teóricamente con vida útil, se está coordinando recursos por PDA (Plan Departamental del Agua) para un levantamiento altiplanimétrico y geomorfología; al igual que un estudio geotécnico que confirme la capacidad remanente o volumen ganado por asentamiento de los residuos y validar la vida útil del relleno.
- Es importante dejar claridad que los incumplimientos reportados por Coralina respecto a la licencia del relleno sanitario y lo que de ella se desprenda en operación es responsabilidad del Municipio.
- Se gestionó por parte de P&K reunión con Director General de Coralina para la tercera semana de julio para contar que se está realizando en el sitio de disposición final y se está a la espera las actuaciones definidas o a definir sobre este sitio por parte del Municipio de Providencia.
- El lote del relleno donde actualmente se encuentra la disposición final, tiene una demanda jurídica debido que hay doble titulación por lotes que compro el municipio para tal fin. Esto reposa en el tribunal superior de San Andres sala laboral. Esta condición no fue informada en el momento de la toma de la empresa.
- Hay protestas en Santa Catalina y proyectan recolectar firmas (aún no se sabe el objeto de la carta con las firmas), pero esto se debe al hecho de bajar costos y optimizar procesos en contratación que se venían ejecutando del transporte de los residuos desde Santa Catalina hasta Providencia en lancha.
- Se normalizó la prestación del servicio de recolección y transporte de residuos de Providencia y Santa Catalina, estableciendo las macro y microrutas de recolección.
- La isla de Providencia y San Andrés presenta dificultades para la consecución de servicios de mano de obra especializada y repuestos para el compactador; lo que genera sobre costos en la operación y dificultades para mantenerlo operativo; por lo tanto se deben establecer planes de mantenimiento y disponer de vehículo stand by,
- Se está estableciendo un borrador de términos de referencia para posteriormente proceder juntamente con el Municipio el plan de clausura y postclausura del sitio de disposición final. Dentro de los términos importante ingresar el muro costero del relleno sanitario para su refuerzo estructural. Se requiere que la SSPD, defina los recursos financieros que tiene disponibles para lo mencionado.



- Se están consultando otras alternativas de aprovechamiento y disposición final de residuos sólidos; para ello se requiere la participación de empresas productoras y comercializadoras que se encarguen de la responsabilidad extendida del productor; así mismo de empresas del sector de aprovechamiento y transformación de residuos.
- Se requiere apoyo de la SSPD para definir qué hacer con el componente de limpieza urbana (barrido de vías, limpieza de playas, etc), toda vez que esta es una gran fuente de empleo que tiene el municipio para su comunidad, mientras que al involucrarlo en la prestación del servicio público de aseo tendría una disminución ostensible de personal a ocupar; pasando de 350 personas a 15 personas aproximadamente.

Residuos evidenciados en la vía circunvalar que no fueron recolectados por el vehículo compactador, y maniobras peligrosas de los tripulantes de la volqueta.



Fotografía 21 Parte superior derecha ingresando al relleno

fuentes: propia P&K

1.3.7 Componente de disposición final

Se continúa con los trabajos de adecuación de plataforma, aseo y ornato del sitio de disposición final también se proyectó la Construcción de dos chimeneas para el venteo pasivo del biogás generado en la masa de residuos sólidos del vaso de disposición final con las especificaciones técnicas según la norma y se orientó en la disposición de las mismas. Es de aclarar que las chimeneas no cumplirán su funcionalidad al 100% como debería ser ya que estas técnicamente se deben constituir desde el inicio del relleno.



Fotografía 22 Trabajos de adecuación de plataforma de disposición final

Fuente: propia p&k



Fotografía 23 Vía de ingreso del relleno sanitario hasta el vaso

Fuente: propia p&k Adecuación de chimeneas para el venteo de biogás

La piscina de Lixiviado

En el mes de agosto se logró realizar inspección a la laguna de lixiviados, evidenciándose que el nivel actual de los lixiviados no genera un riesgo de desbordamiento ya que se observa un borde libre de aproximadamente 50 cm, producto de la actividad de recirculación de lixiviados que se viene desarrollando.



El techo que tenía la laguna cayó sobre esta, por lo que se presume que la laguna pudo haber sufrido daños, debido a que el techo era en una estructura metálica por lo que se pudieron haber generado cortes o perforaciones internas a la geo membrana.

El sistema de recirculación actual está totalmente inoperativo debido a la falta de fluido eléctrico en el Relleno Sanitario, además el sistema de tubería está dañado y en algunos tramos cubierto con residuos Por parte del equipo asesor se coordinan reuniones con el Plan Departamental del Agua y Ministerio de Vivienda para plantearle las condiciones actuales de operatividad del sistema y del relleno en general con el fin de complementar el informe de diagnóstico establecido y plantear la ruta a seguir.



Fotografía 24 Bomba eléctrica y caseta de seguridad de la misma

Fuente: propia P&K



Fotografía 25

Fuente: p



Indicadores claves

Se efectuaron mediciones de compactación de residuos sólidos en el inicio y en el final del vaso y la medición del caudal de lixiviado y la estimación de recirculación



Fotografía 26 Medición de compactación y recirculación

Fuente: propia P&K

Inconvenientes presentados dentro del relleno

Se evidencia que al relleno sanitario están ingresando viajes con RCD del Consorcio Providencia (Contacto Mauricio Noguera: 3108735233) se le explica al conductor del vehículo que no puede disponer este tipo de residuos en el relleno sanitario y este se retira de las instalaciones realizando la descarga de algunos de estos elementos en la vía, tal vez como manifestación de su inconformidad por no haberle permitido la descarga del viaje que llevaba.



Fotografía 27 Problemáticas presentadas con terceros

Fuente: propia P&



Dentro del relleno en la parte superior se realizó la instalación de acometida de agua del sistema de acueducto. Pendiente compra e instalación de dos isotanques para el almacenamiento del agua.



Fotografía 28

Fuente: propia P&K

Acompañamiento a la entrega de puntos ecológicos entregados por world visión donde se evidenció que realmente no se iban a instalar los tres contenedores de acuerdo con el código de colores vigente, sino únicamente canecas verdes. Durante la primera jornada se tuvo la participación de Coralina: Doctora Asilvina Pomare, donde se realizó la recomendación a World Visión de instalar por lo menos caneca negra y blanca, teniendo en cuenta que los residuos orgánicos ya son actualmente aprovechados en la isla.}



Fotografía 29 Acompañamiento a la entrega de puntos ecológicos entregados por world visión

Fuente: propia P&K



Se toman coordenadas con GPS del predio aledaño al Blue Lizard, la información se envía a la abogada de P&K para validación de la doble titularidad de la zona donde se podría evaluar un nuevo vaso de disposición final



Fotografía 30 Toma de muestra de coordenadas

Se realizaron cotizaciones para obras inmediatas necesarias dentro del Relleno sanitario: cerramiento, reja de ingreso, vía de ingreso.

Fuente: propia P&K



Fotografía 31 Identificación de puntos donde se necesita efectuar obras inmediatas como el muro frontal y mantenimiento de la vía de acceso



1.3.8 Componente de Barrido

Se realizó la medición de las micro rutas de barrido (punto de inicio, recorrido, punto final) con rendimiento de 2.5 Km/día-operario tanto en la vía Circunvalar como en Santa Catalina, se efectuó la elaboración de estimaciones de las necesidades operativas de personal para la actividad de barrido.

Se realiza recolección especial en bader: sector pueblo libre coliseo back sand bay, granja municipal, y pesquera municipal zonas de difícil acceso.

Semanalmente se realiza el tanqueo del vehículo compactador

Operación en septiembre

1.3.9 Componente Recolección y Transporte:

Para el mes de septiembre en recolección y transporte se realiza visita semanal mente a la vecina isla de santa catalina para verificar el cumplimiento de su recolección los días estipulados, martes, jueves, sábado. Además, para mejorar el servicio en los puntos de difícil acceso se realiza recolección especial en BADER: sector pueblo libre coliseo back sand bay, granja municipal, pesquera municipal y en súper mercados por llagada de barco. Se realiza seguimiento de mantenimiento de camión compactador y recolector de residuos sólidos con un tanqueo semanalmente del vehículo compactador.

Para mejorar el servicio que se viene brindando se hacen recorridos por vía principal y ruta vecinal para confirmar su correcta recolección y la asistencia de los tripulantes.

Por la amenaza de eventos naturales se realiza plan de contingencia por el paso del ciclón. Se realiza entrega de carpas al señor Benavides archbold, para el plan de contingencia para asegurar el camión compactador.

En búsqueda de brindar un buen servicio a la comunidad en general se realizan brigadas de concientización a generadores sobre la forma correcta de disponer los residuos sólidos para lograr una adecuada recolección y la recolección especial de líneas blancas y chatarras en planta de acueducto y dando apoyo en si a la recolección de jornada de limpieza en el sector de la montaña macbean lagoon.



1.3.10 Componente de Disposición Final

Se realiza la supervisión del nivel de compactado, y que los operarios lleven por medio de restrilladas todos los residuos que no pueda empujar el buldócer hacia la celda de compacto.



Fotografía 32 Compactación en el vaso de disposición final

Fuente: propia P&K

Se realiza poda de césped en los laterales y zonas verdes del relleno sanitario

Se realiza adecuación de terreno para caseta.

Se realiza la adecuación de jardinería con el reciclaje de llantas y siembra dentro de las misma con plantas ornamentales y medicinales.

Operación en octubre

1.3.11 Componente recolección y transporte

- ✓ Se hacen recorridos por vía principal y ruta vecinal para confirmar la correcta recolección y la asistencia de los tripulantes al turno de trabajo.
- ✓ Se realiza seguimiento al estado de mini compactador ubicado en el sector de Casa Baja.
- ✓ Se está realizando recolección de residuos en vehículo tipo “bader” al finalizar la jornada de limpieza diaria, con el fin de apoyar la recolección en los puntos críticos.



- ✓ Se realiza socialización de reglamento interno a todos los operarios del servicio de aseo, excluyendo a los operarios de barrido que todavía no estaban vinculados.



Fotografía 33 socialización de reglamento interno

Fuente: Propia P&K, octubre de 2021

1.3.12 Componente de Disposición Final

- ✓ Se realiza mantenimiento de la vía del relleno sanitario para mejorar las condiciones de acceso desde la entrada hasta el vaso de disposición final
- ✓ Se realiza la supervisión de la compactación de los residuos sólidos mediante la medición de la densidad de compactación e igualmente se supervisa la actividad de recirculación de lixiviados sobre la masa de residuos.
- ✓ Se realiza visita del señor Ricardo Robinson, para adecuar un espacio donde los operarios de disposición final se puedan resguardar e igualmente puedan guardar sus implementos de trabajos.
- ✓ Se realiza excavación de residuos, que la comunidad depósito en la vía hacia la laguna de los lixiviados. Donde se empieza a encontrar distintos tipos de residuos tales como chatarra y líneas blancas.
- ✓ Se realiza limpieza diaria de cunetas del relleno sanitario, teniendo en cuenta que estamos en temporada de lluvias, para prevenir el drenaje de arenas o sedimentos a la playa.

Fuente: Propia P&K, octubre de 2021



- ✓ Se realiza seguimiento al aumento del nivel de la laguna de lixiviados en temporada de lluvia, para evitar que esta se desborde.
- ✓ Se hacen jornadas de papeleo y limpieza del relleno sanitario.
- ✓ Con el fin de habilitar la vía hacia la laguna de los lixiviados se empieza a retirar las láminas, parales y todos los residuos ordinarios que afectaron la laguna con el paso del huracán Iota, para así llegar al buen funcionamiento de esta.

1.3.13 Componente de Barrido

Se realiza prueba piloto para activar el servicio de barrido, confirmando que cada operario puede lograr hacer la limpieza de 1.5 kilómetros en un horario de 5 a.m. A 10 a.m.

Se activa el servicio de barrido inicialmente con 6 operarios los cuales se rotan por varios sectores de la isla, con el fin de lograr la limpieza en las zonas públicas y con más urgencia de limpieza.

Se realiza limpieza de playas los días sábado, domingo y lunes. Se está haciendo seguimiento a las playas en días de semana para definir si hay necesidad de hacer dichas limpiezas en días de semana.

Se realiza incorporación de nuevos operarios de barrido llegando a una totalidad de 24 operarios.

Se realiza rotación de 6 operarios para cubrir las zonas de menos frecuencias de limpieza, así llegando a una limpieza total de la isla, los sectores a rotar son:

- San Felipe, cubre Aguamansa.
- La Montaña cubre Mac Bean Hill hasta el aeropuerto.
- San Juan apoya Punta Rocosa.
- Con estos mismos operarios se hará la limpieza de las vías vecinales.

Se realiza recorrido para definir los lugares donde se deberá prestar los servicios de poda de césped. Los operarios de Invias -Bogotá, hacen la poda en las vías principales. Así llegamos a la conclusión de hacer la poda en zonas públicas, como parques y vías hacia playas.



Se empieza a implementar el reciclaje de latas, con los operarios de barrido para posteriormente realizar entrega a gestor de la isla.

Se realiza campaña de limpieza sector Casa Baja. Estas campañas se harán cada 8 días en distintos sectores de la isla.

Se participa en simulacro organizado por gestión de riesgo con la instrucción de la encargada del Sistema de Gestión de SST trasladando a los operarios de barrido a un lugar seguro.

Se identifican los lugares donde se implementará la poda de césped talas como: vía playa Manzanillo, vía playa Fuerte Santa Catalina, parque al lado iglesia católica sector San Felipe, parque centro al lado de antigua Alcaldía Municipal, parque Pulpo Almond Bay, parque entrada Suroeste, parque Cangrejo entrada Miss Anís, parque Manawar Punta Rocosa entre otras.

Se realiza capacitación con el SENA para el manejo adecuado de residuos sólidos, con todos los operarios de aseo.

El barrido se está realizando en vías principales 4 veces por semana y 3 veces por semana en vías vecinales.

Se está realizando limpieza de playas 3 días a la semana con 4 operarios.

Operación en Noviembre

1.3.14 Componente Recolección y Transporte

Durante el mes de noviembre se realizaron seguimientos a las rutas establecidas para identificar que funcionarios se encontraban cumpliendo con el objeto y horario laboral establecido en su contrato. En compañía de la asesora Andrea Ruiz se identificó que se cumplió de forma satisfactoria la recolección y transporte de los residuos en la vía circunvalar y en las vías vecinales con la volqueta, compactadora y bader.

En los recorridos realizados, se identificó que las rutas establecidas no estaban cubriendo la totalidad de la isla de acuerdo a la jurisdicción que actualmente tiene la empresa.

De acuerdo con esto, en reuniones virtuales y presenciales en compañía de los asesores Juan David Palacio Hernández y Andrea Ruiz, se realizó una modificación a las rutas donde finalmente se estableció como serían las rutas y puntos de referencia.



Nota Aclaratoria: la actualización final de la ruta se realizó durante el mes de diciembre.

Recolección Santa Catalina.

La recolección del residuo de la isla fue realizada por el funcionario Hernando Brown los días estipulados para posterior a su disposición en el puente del lado ubicado del lado este de la isla para ser recogida por una lancha con motor fuera de borda y finalmente ser llevada hasta el punto de recolección de la volqueta ubicado en San Juan.

Debido a que los días que arriban las distintas embarcaciones con materiales, insumos, alimentos, etc. Se incrementa la cantidad de residuos, se continuo con el uso e implementación de la recolección y transporte de los mismos con la moto tipo “BADER”, para la recolección en los diferentes supermercados y tiendas ubicados alrededor de la isla después de la entrega a cada uno de su mercancía, y finalmente aprovechando su fácil acceso a puntos críticos, continuar brindando apoyo en la recolección de los residuos ya embolsados por el equipo de barrido. Se adjunta evidencia fotográfica tomada en el mes de informe.



Fotografía 34 Recolección y transporte de residuos desde santa catalina en lancha motor fuerza de borda.



Fotografía 35 Recolección y transporte de residuos desde santa catalina en lancha motor fuerza de borda.



- ✓ Recolección y transporte de residuos desde santa catalina hacia providencia - punto de acopio san juan
- ✓ *Fuente: propia p&k, noviembre de 2021*
- ✓ Recolección y transporte de residuos en la volqueta
- ✓ *Fu*Recolección y transporte de residuos en la “bader”

1.3.15 Componente de disposición final

Estado: Cumplido

Observaciones: Durante el mes de noviembre se realizaron seguimientos a las rutas establecidas para identificar que funcionarios se encontraban cumpliendo con el objeto y horario laboral establecido en su contrato. Para este mes se continuo con la limpieza, extracción y adecuación de una vía de acceso hacia la piscina de lixiviados, y todo este residuo extraído se compacto desde el vaso de disposición final.

Se aprovechó la llegada de la guadañadora junto con la experiencia en la manipulación de uno de los operarios para dar inicio a las podas.

De la disposición final para efectuar la rocería de la vía de acceso y la fachada del relleno, además con el mal estado de la vía de acceso al relleno se aprovechó un poco de material que se encontraba dentro de la instalación para cubrir los agujeros que podían ocasionar un accidente o un daño a los vehículos mientras se arregla completamente la vía.

Se mantiene realizando el mantenimiento de los canales perimetrales de descarga o cunetas para evitar que residuos u otros materiales ingresen al arroyo y de ahí desemboquen al mar.



Fotografía 36 Adecuaciones y limpieza de rocería en la fachada y vías de acceso al relleno sanitario

Fuente: propia p&k, noviembre de 2021



Fotografía 37 Limpieza y adecuaciones de vías de acceso a la piscina de lixiviados.

Fuente: propia p&k, noviembre de 2021



Fotografía 38 Adecuación puntual de vías de acceso al relleno.

Fuente: propia p&k, diciembre de 2021



Fotografía 39 Extracción de residuos atascados en la cadena de la maquinaria.

1.3.16 Componente de barrido

Estado: Cumplido

Observaciones: Se realizó el servicio de barrido, donde cada operario puede realizar la limpieza de 1.5 kilómetros en un horario de 5 a.m. A 10 a.m. Con rutas ya definidas y con un grupo de personal fijos y otros para rotar.

Se realiza limpieza de playas los días sábado, domingo y lunes. Se está haciendo seguimiento a las playas en días de semana para definir si hay necesidad de hacer dichas limpiezas y se está rotando al personal para los domingos y días seguidos de fechas especiales.

Se aprovecharon espacios con la comunidad para hablar sobre el servicio de aseo que P&K comenzó a realizar en la isla con el acompañamiento de EPM.



Barrido de vías circunvalar.



Fotografía 40 Barrido de vías circunvalar.

Las limpiezas en la playa no han presentado alguna alerta o inconveniente entre el equipo de barrido y los comerciantes.

Con la institución minuto de Dios, se viene trabajando en unas canecas para ser instaladas en las playas con el fin de que los visitantes de los establecimientos y las playas depositen todo aquello que consuman.



Fotografía 41 Limpieza de playa

Fuente: propia p&k, noviembre de 2021



Ruta de Barrido Vía Circunvalar

Ruta estipulada de vía circunvalar con punto de inicio y punto final.

Id	Nombre	Localización	Sector	Inicio	Finalización
1	Santa catalina fuerte	Malecón Santa Catalina puente de los enamorados	Santa catalina	Escaleras fuertes	Costado providencia puente enamorados
2	Centro	-calle donde inicia el teatro Contravía letrero I Love Providence Vía hasta nueva alcaldía Calle iglesia bautista Calle ferretería Hans Entrada muelle Calle casa de la cultura	Centro	Teatro	Nueva alcaldía
3	Centro pueblo viejo	Vía circunvalar centro - pueblo viejo	Pueblo viejo	Letrero I Love Providence	Taller de Erik
4	Pueblo viejo camp	Vía circunvalar pueblo viejo - camp	Pueblo viejo	Taller de Erik	Casa de Sonia Archibold
5	Camp - San Felipe	Vía circunvalar camp - San Felipe	Camp	Casa de Sonia Archibold	Mirador de San Felipe
6	San Felipe - Agua Dulce	Vía circunvalar San Felipe - Agua Dulce	San Felipe	Mirador de San Felipe	Curva maestra Lineti
7	Agua dulce	Vía circunvalar agua dulce	Agua dulce	Curva maestra Lineti	Casa capitán Bryan
8	Agua dulce - suroeste	Vía circunvalar agua dulce - suroeste	Suroeste	Casa capitán Bryan	Entrada principal suroeste (mantarraya)
9	Suroeste - casa baja	Vía circunvalar suroeste - casa baja	Casa baja	Entrada principal suroeste (mantarraya)	Moto partes de Anasco
10	Casa baja - agua mansa	Vía circunvalar casa baja - agua mansa	Agua mansa	Moto partes de Anasco	Muelle de Montoya
11	Agua mansa punta rocosa	Vía circunvalar agua mansa - punta rocosa	Bloff	Muelle de Montoya	Casa expersonero Randy Ward
12	Punta rocosa valle	Vía circunvalar punta rocosa - valle	Punta rocosa	Casa expersonero Randy Ward	Taller de Blas



13	Valle - montaña	Vía circunvalar valle - montaña	Valle	Taller de Blas	Lavadero motos kenya
14	Montaña - caballete	Vía circunvalar montaña - caballete	Montaña	Lavadero motos Kenya	Casa de Naty
15	Caballete - san juan - centro	Vía circunvalar caballete - centro vía san juan	San juan	Casa de Naty	Alcaldía nueva

Fuente: Propia P&K, noviembre de 2021

El barrido se está realizando en vías circunvalar un lugar con frecuencias diarias otras 2 veces por semana y 3 veces por semana en vías vecinales con el personal rotatorio. Con respecto a la limpieza de las playas y será 03 días a la semana.

Aspectos generales.

- Se cuenta con profesional de aseo 1
- Totalidad de personas vinculadas para el servicio de barrido: 24
- Personal faltante para el servicio de barrido:4
- Personal que ha renunciado: 1

Operación en Diciembre

1.3.17 Cobertura de aseo con indicadores de junio a diciembre

Tabla. Indicador de cobertura servicio de aseo

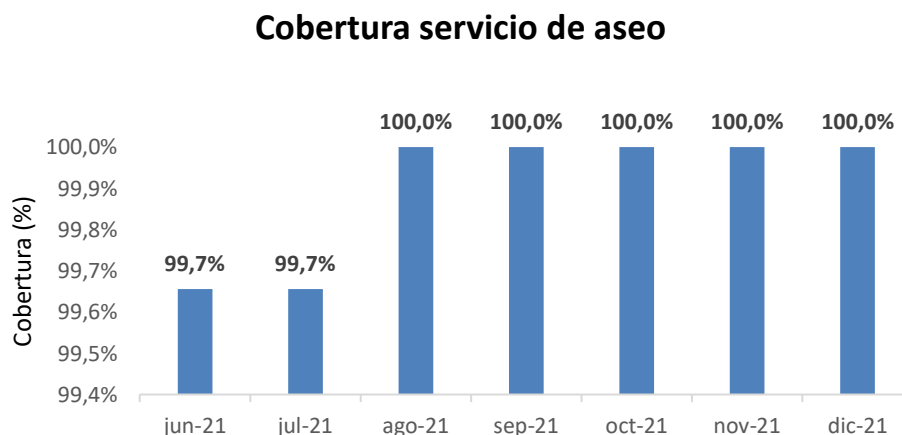
Indicador de cobertura de aseo en la zona rural	
Nombre	Cobertura de aseo en la zona rural.
Descripción	Mide la población rural con servicio de aseo.
Objetivo	Reducir la población rural que no tiene servicio de aseo.
Unidad/medida	%.
Periodicidad	Mensual.
Método de Cálculo	El indicador se calcula mediante la siguiente expresión: 



Fuentes de Información	• Empresas de servicios públicos de acueducto. • SUI • DANE (Censo / Encuesta Nacional de Calidad de Vida). • SISBEN • Estudios disponibles.
------------------------	--

En diciembre se logró hacer un cierre promedio al 100% con el apoyo del personal a cargo del barrido y de recolección. Con la moto tipo bader se logró evacuar el aumento de residuos como cajas por las festividades de fin de año en los diferentes puntos de ubicación de los supermercados y de igual forma se contó con el apoyo para el retiro de los residuos ubicados en las zonas de difícil acceso donde no logra ingresar la volqueta. Con la volqueta compactadora se hacen recorridos de lunes a sábado. Se adjunta gráfica representando este indicador:

Gráfico. Cobertura servicio de aseo



Cobertura en el servicio de aseo Noviembre - Diciembre Fuente propia

1.3.18 Continuidad de recolección y transporte

Tabla. Indicador de recolección y transporte servicio de aseo

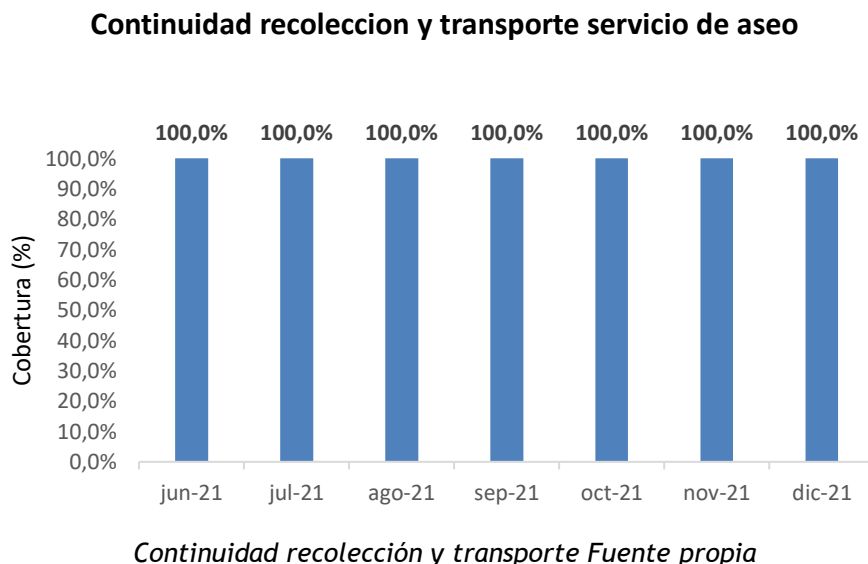
Índice de continuidad en recolección del prestador (ICTR)	
Nombre	Índice de continuidad en recolección del prestador en la zona rural.
Descripción	Mide el número de veces que se debe prestar el servicio de recolección y transporte.



Objetivo	Disminuir el número de veces que se dejó de prestar el servicio de recolección.
Unidad/medida	%.
Periodicidad	Mensual.
Método de Cálculo	El indicador se calcula mediante la siguiente expresión: $\text{Indicador} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^N (\text{Fr} - \text{PR})}{\sum_{i=1}^N (\text{SAR} - \text{STR})} \right) \times 100\%$ Donde: Fr: Número de veces que se dejó de prestar el servicio de recolección en el periodo de facturación. PR: Número de veces que se debe prestar el servicio de recolección en el periodo de facturación. SAR: Número de suscriptores del servicio de recolección afectados. STR: Número total de suscriptores del servicio de recolección. N: Número de periodos de facturación, 12, si es mensual o 6 si es bimensual.
Fuentes de Información	• Empresas de servicios públicos de aseo. • SUI • CAR • PGIRS de los municipios/distritos.

En noviembre y diciembre se logró cumplir con todas las fechas calendario de barrido y recolección tanto de playas como de vecinales. En las fechas de fin de años se logró cumplir con el objetivo principal, el cual fue limpiar las zonas de barrido. Se adjunta gráfica representando este indicador:

Gráfico Continuidad recolección y transporte servicio de aseo





1.3.19 Continuidad de barrido y limpieza

Tabla. Indicador de continuidad en barrido y limpieza

Índice de continuidad en barrido y limpieza (ICTBL)	
Nombre	Índice de continuidad en barrido y limpieza.
Descripción	Mide los kilómetros que se dejó de prestar el servicio de barrido.
Objetivo	Disminuir los kilómetros que se dejó de prestar el servicio de barrido.
Unidad/medida	%
Periodicidad	Mensual.
Método de Cálculo	El indicador se calcula mediante la siguiente expresión: $ICTBL = \left(1 - \frac{\sum FB}{\sum PB} \right) \times 100\%$ Donde: FB: Kilómetros que se dejó de prestar el servicio de barrido en el período de facturación. PB: Kilómetros que se debe prestar el servicio de barrido en el período de facturación. N: Número de periodos de facturación, 12, si es mensual o 6 si es bimensual.
Fuentes de Información	• Empresas de servicios públicos de aseo. • SUI • CAR • PGIRS de los municipios/distritos.

La actividad de barrido manual inició con una prueba piloto durante el mes de octubre con el fin de estimar los rendimientos particulares para la isla. Al 31 de octubre de 2021 se estima que se cuenta con un 70% del personal contratado requerido para desarrollar la actividad.

Se han presentado dificultades en el proceso de contratación debido a la diferencia entre las condiciones económicas, de cumplimiento de horarios y rendimientos esperados por parte de P&K respecto a las condiciones anteriores que se ofrecían cuando la actividad se realizaba directamente por el municipio.

A la fecha se realiza la actividad de barrido sobre la vía circunvalar con una continuidad del 100% y para el mes de noviembre se proyecta iniciar con las actividades de barrido en las zonas de vecinales.



1.3.20 Toneladas recolectadas y transportadas

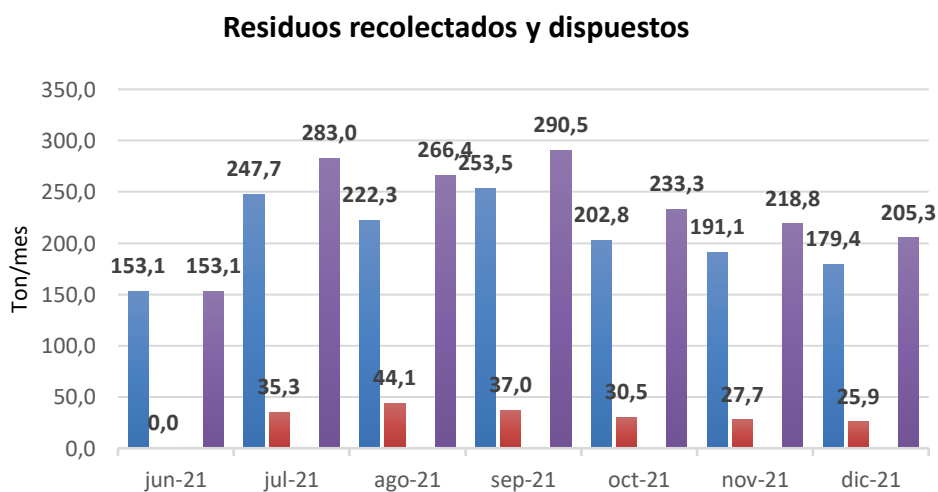
Tabla. Toneladas recolectadas y transportadas

MES	Total residuos compactador (kg)	Total residuos volquetas (kg)	Total residuos otros vehículos (ton)	Total residuos recolectados y dispuestos por mes (ton)
JUN-21	153.075	0	0,0	153,1
JUL-21	247.650	35.343	0,0	283,0
AGO-21	222.300	44.121	0,0	266,4
SEP-21	253.500	36.960	0,0	290,5
OCT-21	202.800	30.492	0,0	233,3
NOV-21	191.100	27.720	0,0	218,8
DIC-21	179.400	25.872	0,0	205,3

Nota: Datos de junio desde el día 13 hasta diciembre 30 del 2021. *Fuente propia*

Durante el mes de diciembre se recolectaron y transportaron 205,3 toneladas de residuos, con una reducción del 13,3% comparado al mes de noviembre en el cual se recolectaron y transportaron (218,8 ton). Se ha ido trabajando en la mejora del relleno y la adecuación de los residuos para ir mostrando avances y reducción. Se adjunta gráfica representando este indicador:

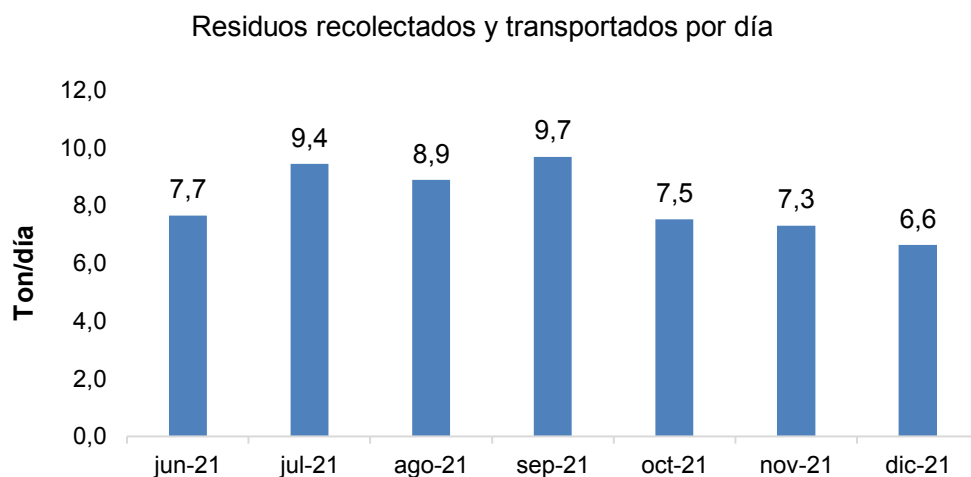
Gráfico. Residuos recolectados y transportados por mes



Residuos recolectados y transportados noviembre - diciembre Fuente propia



Con respecto a los residuos recolectados y transportados entre noviembre y diciembre, se logró la recolección y transporte para diciembre con un promedio fue **6,6 ton/día**, mientras que con respecto al promedio del mes noviembre fue de **7,3 ton/día**. Se adjunta gráfica representando este indicador:



Residuos recolección y transporte Noviembre - Diciembre Fuente propia

1.3.21 Toneladas dispuestas

Tabla. Indicador de toneladas dispuestas

Indicador de disposición final adecuada de residuos sólidos en la zona rural	
Nombre	Disposición final adecuada de residuos sólidos en la zona rural.
Descripción	Mide el sistema de disposición final de residuos sólidos en el área rural y las toneladas que se disponen en el mismo.
Objetivo	De conformidad con el Decreto No. 838 de 2005 compilado en el Decreto 1077 de 2015 y Resolución No. 1890 de 2011, los sistemas de disposición final considerados como adecuados son: relleno sanitario, planta integral, celda de contingencia; y como inadecuados: celda transitoria, botadero, enterramiento, vertimiento a cuerpos de agua y todo aquel que no cumpla con las definiciones y autorizaciones establecidas y requeridas por las normas y autoridades competentes.
Unidad/medida	%
Periodicidad	Mensual.
Método de Cálculo	El indicador se calcula mediante la siguiente expresión:



Fuentes de Información	• Empresas de servicios públicos de aseo. • SUI • CAR • PGIRS de los municipios/distritos.

Las toneladas dispuestas son equivalentes a las toneladas recolectadas y transportadas.

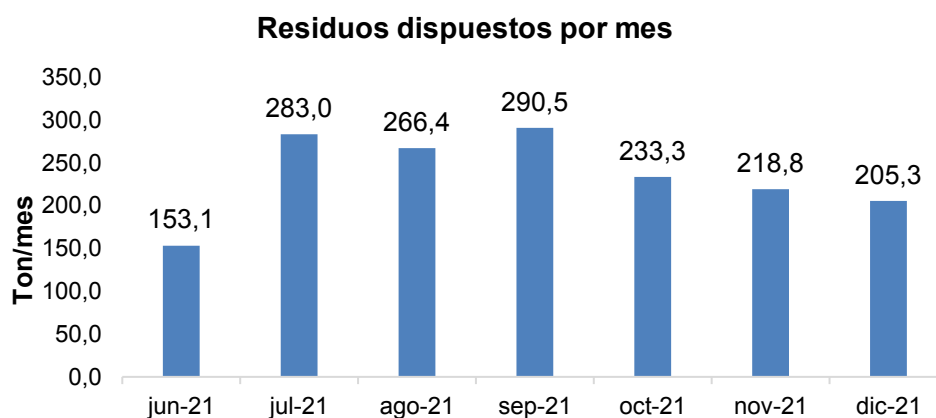
Se adjunta cuadro con información de la matriz general:

Tabla. Residuos dispuestos

Mes	Total residuos dispuestos por mes (kg)	Total residuos dispuestos por mes (ton.)
JUN-21	153.075	153,1
JUL-21	282.993	283,0
AGO-21	266.421	266,4
SEP-21	290.460	290,5
OCT-21	233.292	233,3
NOV-21	218.820	218,8
DIC-21	205.272	205,2

Nota: Datos de junio desde el día 13 hasta diciembre. *Fuente propia*

Gráfico Residuos dispuestos por mes

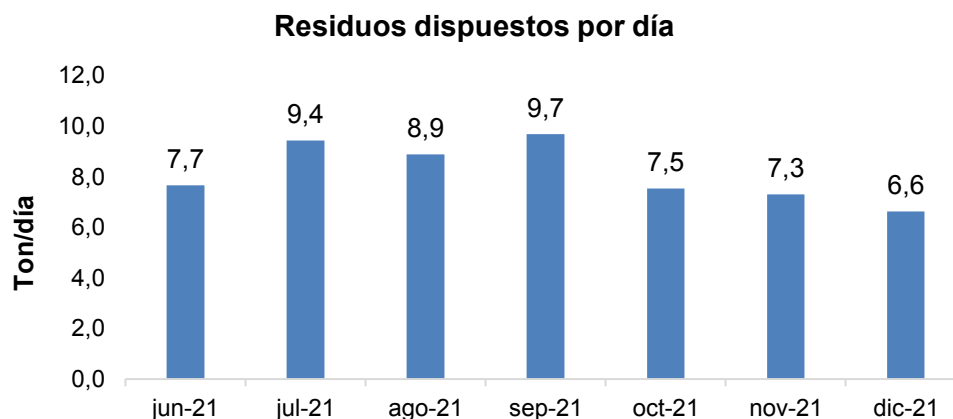


Residuos dispuestos por mes Noviembre - Diciembre Fuente propia



En diciembre se dispuso en promedio **6,6 ton/día**, con una disminución del 30,3% respecto al promedio de julio (9,4 ton/día). Se adjunta gráfica que presenta a continuación este indicador:

Gráfico. Residuos dispuestos por día



Residuos dispuestos por día Noviembre - Diciembre Fuente propia

1.3.22 Toneladas aprovechables

Tabla. Indicador de aprovechamiento de residuos sólidos

Indicador de aprovechamiento de residuos sólidos en la zona rural	
Nombre	Aprovechamiento de residuos sólidos en la zona rural.
Descripción	Mide la tasa de aprovechamiento de residuos sólidos en el marco del servicio público de aseo, para los municipios y distritos que han adoptado su esquema de aprovechamiento, de acuerdo con el Decreto 596 de 2016 (el que lo modifique o derogue). Es decir, aquellos municipios que cuentan con la actividad de aprovechamiento prestada de manera integral, de acuerdo con el artículo 2.3.2.5.2.1.5 del Decreto 1077 de 2015.
Objetivo	Aumentar las toneladas de los residuos sólidos efectivamente aprovechados para los municipios y distritos que definan su esquema de aprovechamiento.
Unidad/medida	%



Periodicidad	Mensual.
Método de Cálculo	El indicador se calcula mediante la siguiente expresión: 
Fuentes de Información	SUI

NOTA: Actualmente en la isla de Providencia y Santa Catalina **NO SE PRESTA EL SERVICIO DE APROVECHAMIENTO.**

Dentro de la isla se realiza un aprovechamiento a cargo de una empresa de recuperación de materiales reciclables llamada Recuperadora Martínez W. Donde se manejan materiales metálicos como cobre, aluminio de perfiles y latas de cerveza y algunos materiales de chatarra. Estos materiales son clasificados y embalados para su transporte marítimo y comercialización en continente. Según cifras de la Recuperadora Martínez W se manejan mensualmente entre 6 y 8 toneladas mensuales de estos materiales. No se manejan otros materiales como plástico, papel, cartón o vidrio por temas de costos de transporte versus ingresos por venta.

Volumen de lixiviado recirculado

Como medida para el manejo de los lixiviados generados en el relleno sanitario se estima el volumen que se recircula sobre la celda de disposición final y que facilita el proceso de compactación. Para el mes de noviembre y diciembre Los datos que se tiene de esta variable son los siguientes:

Tabla. Volumen recirculado por mes

MES	Volumen recirculado por mes (m ³)
Jun-21	321,4
Jul-21	739,3
Ago-21	707,2
Sep-21	664,3

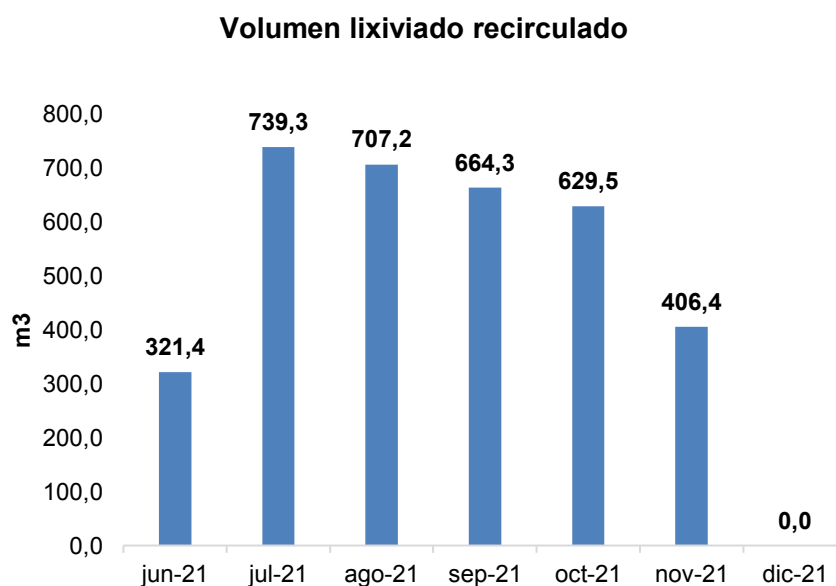


Oct-21	629,5
Nov-21	406,4
Dic-21	0,0

Nota: Datos de junio desde el día 17. *Fuente propia*

De forma gráfica se presenta a continuación:

Gráfico. Volumen de lixiviado recirculado



Fuente propia

Finalizando el mes de noviembre se empieza a tener decline en la curva de recirculación a raíz de la falla mecánica en la bomba antigua la cual dejo de funcionar a finales del mes de noviembre, por este motivo se procedió a realizar la gestión de una motobomba para el reemplazo de la motobomba dañada, la cual en el momento de realizar la instalación con el mecánico para dar inicio y uso de la misma no dio el funcionamiento esperado presentado fallas; a razón de esto, se realizó compra de una motobomba de diésel donde hasta el momento nos encontramos esperando las indicaciones del mecánico para realizar la instalación adecuado y poder retomar actividades en el mes de enero, esperando lograr dar inicio con éxito y no presentar más fallas.



Densidad de compactación

La densidad de compactación o el peso volumétrico de los residuos es otro parámetro importante para la operación del sistema de disposición final de residuos. Este parámetro permite mantener la estabilidad del vaso de disposición final y garantizar la vida útil de diseño. A continuación, se presentan el cuadro de las mediciones realizadas en el sitio de disposición final Blue Lizard desde agosto hasta diciembre de la vigencia 2021:

Tabla. Mediciones en sitio de disposición final

Fecha	Zona de toma de muestra	Apique n°	Densidad de compactación (t/m ³)	Parámetros de referencia Resolución 0938 de 2019 (t/m3) categ 1 >=	Cumplimiento parámetro referencia
Sábado, 14 de agosto de 2021	Costado externo vaso (zona de atrapa livianos)	1	0,992	0,85	CUMPLE
Martes, 24 de agosto de 2021	Zona inicial vaso	1	0,904	0,85	CUMPLE
Martes, 24 de agosto de 2021	Zona final vaso	2	0,696	0,85	NO CUMPLE
Sábado, septiembre 25, 2021	Zona inicial vaso	1	0,672	0,85	NO CUMPLE
Sábado, septiembre 25, 2021	Zona final vaso	2	1,000	0,85	CUMPLE
Jueves, octubre 07, 2021	Zona inicial vaso	1	1,024	0,85	CUMPLE
Jueves, octubre 07, 2021	Zona final vaso	2	0,912	0,85	CUMPLE
Miércoles, octubre 20, 2021	Zona inicial vaso	1	1,000	0,85	CUMPLE
Miércoles, octubre 20, 2021	Zona final vaso	2	1,056	0,85	CUMPLE
Viernes, noviembre 12 2021	Zona inicial vaso	1	0,904	0,85	CUMPLE
Viernes, noviembre 12 2021	Zona final vaso	2	0,928	0,85	CUMPLE
Sábado, diciembre 20 2021	Zona inicial vaso	1	0,928	0,85	CUMPLE



Fecha	Zona de toma de muestra	Apique n°	Densidad de compactación (t/m ³)	Parámetros de referencia Resolución 0938 de 2019 (t/m ³) categ 1 >=	Cumplimiento parámetro referencia
Sábado, diciembre 20 2021	Zona final vaso	2	0,952	0,85	CUMPLE

Fuente Propia

En las zonas donde no se alcanza una densidad mínima de 0,85 ton/m³ se deben tomar acciones como:

Mayor número de pisadas del equipo buldócer haciendo un recorrido uniforme por toda la plataforma de descarga.

En épocas de baja precipitación aumentar la recirculación de lixiviados.

Es de anotar que las características de los residuos que llegan al sitio de disposición final tienen muy poco contenido de residuos orgánicos y en su mayoría son materiales reciclables como papel, cartón, plástico, vidrio, chatarra y otros materiales voluminosos poco densos, por lo que hasta que no se avance en el modelo de aprovechamiento, las densidades pueden continuar bajas.

Avances mejoras relleno sanitario Blue Lizard

Dentro de los avances y mejoras del relleno sanitario Blue Lizard, desde el mes de diciembre se vienen realizando dos construcciones:

Una de ellas es sobre la fachada principal del mismo, donde actualmente se encuentran realizando la construcción del muro frontal con el fin de lograr el cerramiento y darle nuevamente una presentación adecuada.



Fotografía 42 Proceso de demolición del muro de cerramiento en el Relleno Sanitario Blue Lizard

Fuente propia

La segunda construcción que se encuentra en proceso es la caseta de almacenamiento y control para así poder tener un lugar adecuado para el personal que se encuentra a cargo del control y vigilancia del relleno y para poder llevar un mejor monitoreo de los residuos y de los vehículos que entran y salen del mismo.



Fotografía 43 Construcción de la caseta en el Relleno Sanitario Blue Lizar

Fuente propia

Con la vía de acceso desde el portón del relleno sanitario hasta el vaso de disposición final se ha venido deteriorando con el paso de los vehículos que ingresan para disponer de los residuos sólidos, para ello se solicitó viajes de material que del proyecto del dragado se han venido depositando alrededor de la isla. De los cuales se nos hizo entrega de un viaje



donde este fue aprovechado para el mejoramiento de la vía de acceso el día 19 de diciembre del 2021.

Convenio P&K y Fundación Minuto de Dios

La Fundación Minuto de Dios desde el paso del huracán IOTA ha venido realizando proyectos de reactivación económica donde uno de sus objetivos fue la implementación de buenas prácticas con los residuos que provienen de los diferentes negocios de los prestadores de servicios de la isla.

Para la muestra de sus logros se brindó el apoyo en la capacitación a los prestadores por medio de charlas y finalmente con la entrega de unas canecas las cuales fueron instaladas en las diferentes playas de la isla de Providencia: Manzanillo, Suroeste, Agua Dulce y Almond Bay.

2 ASPECTOS JURÍDICOS

En términos generales, el proceso contractual se vio afectado por la falta de personal capacitado en la isla, así como la poca disponibilidad de materiales, insumos y servicios; aunado a lo anterior se presenta un sobre costo por la operación de transporte y logística, donde se estima un sobre valor del 9 a 15%, se debe tener en cuenta que el proceso de transporte y logística se realizaba inicialmente con la Armada Nacional de Colombia (ARC CARIBE) donde se tuvo un incremento en el valor del producto del 27 al 33%, debido a la necesidad de almacenamiento y pago de bodegaje.

Frente al personal vinculado mediante contrato laboral se observa una alta tasa de desertión y de incumplimiento a las condiciones contractuales.

2.1 Contratación entre junio y diciembre de 2021.

Para el periodo reportado se suscribieron 259 contrataciones; 40 Contratos de prestación de servicios, 204 Contratos de Suministro y 15 Contratos de Obra. De estos se finalizaron 232 y se encuentran vigentes 27.



Tipo	Suscritos	Finalizados	Vigentes
Contratos de prestación de servicios.	40	23	17
Contratos de Suministro.	204	198	6
Contratos de Obra	15	11	4
Convenios	0	0	0
Total	259	232	27

2.2 Herramienta de información - Web Site

No se ha definido una herramienta para el registro de la contratación, pero se cuenta con todo el cuadro de la contratación con la información correspondiente. Se gestionará la compra correspondiente para el uso de esta herramienta

2.3 Procesos Judiciales - Gestión inmobiliaria

El 26 de julio de 2021, se presentó ante el municipio de Providencia y Santa Catalina, derecho de petición solicitando el número de matrícula y cedula catastral de los inmuebles que conforman el embalse y la planta de tratamiento de agua potable ubicados en “fresh wáter”, así como los bienes que conforman el relleno sanitario “Blue Lizard”.

El Municipio de Providencia y Santa Catalina Islas dio respuesta al derecho de petición radicado el 26 de julio de 2021, donde se indica el número de matrícula de los bienes inmuebles sobre los cuales se encuentra el embalse y las plantas Rotary y Fresh Water. Con esta información se procedió a radicar derecho de petición el 27 de septiembre de 2021 a la institución Agustín Codazzi, solicitando la ficha catastral de los bienes inmuebles, a la fecha no se ha obtenido respuesta por parte de la institución.

Dicha información se solicitó con el ánimo de identificar los linderos de los bienes, así como la titularidad de estos, y lograr un panorama completo sobre la operatividad y alcance de estos.



2.3.1 Estado jurídico y situación de los procesos judiciales

No existen procesos judiciales, acciones constitucionales o investigaciones especiales en contra de P&K SAS ESP.

2.4 Gestión Cartera

2.4.1 Informe de cartera - Clientes morosos

En el mes de octubre, se recibió por parte de Municipio el informe de la cartera de clientes morosos registrados por el Municipio de Providencia y Santa Catalina.

En las siguientes tablas se presenta la cartera clasificada por servicio, categoría y por edad de mora a 31 de diciembre de 2021.

2.4.2 Cartera por Categoría

CATEGORIA	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ASEO	TOTAL	PART.
Residencial	\$ 121.442.396	\$ 3.304.620	\$ 161.483.584	\$ 286.230.600	52,02%
Oficial	\$ 36.607.820	\$ 312.000	\$ 59.324.680	\$ 96.244.500	17,49%
Comercial	\$ 24.815.477	\$ 564.000	\$ 136.478.423	\$ 161.857.900	29,41%
Industrial	\$ 2.715.160	\$ 0	\$ 0	\$ 5.930.000	1,08%
Total	\$ 185.580.853	\$ 4.180.620	\$ 360.501.527	\$ 550.263.000	100,00%

- El total de la cartera, el 65% corresponde al servicio de aseo (\$360 millones) y el 34% (\$185 millones) al servicio de acueducto.
- El sector residencial tiene la mayor participación con el 52%, seguido por el sector comercial con el 29% y el oficial 17%.



2.4.3 Cartera por Edad de Mora

RANGO	VALOR	FACTURAS	PARTICIPACIÓN
<= 360 días	\$ -	0	0,00%
> 360 días - <= 720 días	\$ 29.823.000	166	5,42%
> 720 días - <= 1440 días	\$ 232.480.700	514	42,25%
> 1440 días - <= 1800 días	\$ 107.706.800	106	19,57%
> 1800 días - <= 2160 días	\$ 118.945.500	123	21,62%
> 2160 días - <= 2520 días	\$ 39.342.500	12	7,15%
> 2520 días	\$ 21.964.500	6	3,99%
TOTAL	\$ 550.263.000	927	100,00%

En la respuesta dada por el municipio, se informó que no se cuenta con registro sobre la Gestión de cobro de cartera dado que esta se perdió como consecuencia del Huracán IOTA.

2.4.4 Acciones definidas para recuperar la cartera

1. Reunión con el Municipio de Providencia y Santa Catalina Islas, donde se acordó facturar la cartera que el municipio adeuda a P&K, \$40.190.600. Esta cartera se va a facturar al municipio en el mes de febrero.
2. Financiar el resto de la cartera (\$510.072.400) a 48 meses con una tasa de cero intereses.
3. Una vez se active el sistema de facturación, P&K va a iniciar la gestión de cobro de la cartera y dejar registró en el sistema de facturación de las acciones adelantadas, para un eventual castigo de la misma.
4. Se va a adelantar acercamiento con el sector hotelero de la isla, con el fin de recuperar esta cartera.



3 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS



Fotografía 44 Capacitación Software Integrin - Módulos Comercial y Financiero

3.1 Sistema de control interno

A diciembre 31 se está evaluando cual sería el mejor sistema de administración para la empresa Pyk, se ha contemplado el Modelo de Gestión por Procesos como la mejora alternativa teniendo en cuenta que es el modelo que aplica el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP) y el recomendado por el

Para el año 2022 se establecerá el cronograma y estrategia para su implementación.

De otro lado, en vista de la dificultad para encontrar un profesional que cumpliera con el perfil exigido por la norma para la vinculación laboral de Auditoría Interna, dentro de las fechas de ley de garantías, la recomendación por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios fue vincular este profesional mediante contrato de prestación de servicios extendiendo la oferta por fuera del archipiélago.



3.2 Organismos de control Fiscal

La empresa Pyk cuenta con un revisor fiscal que cumple con la revisión de los informes financieros y contables que se entregan en los informes de seguimiento y monitoreo de acuerdo con lo que se establece en la Circular_Externa_20161000000034.

3.3 Convención Colectiva de trabajo

A 31 de diciembre de 2021 no se ha conformado sindicato por los trabajadores de P&K SAS ESP, por lo que no se ha incurrido en costos y gastos por convenios colectivos.

3.4 Pasivo Pensional

A la fecha no se reporta pasivo pensional para los trabajadores de P&K SAS ESP, es de anotar que el Municipio de Providencia y Santa Catalina Islas, no relacionó pasivo pensional o laboral en favor de los 13 trabajadores que ingresaron a P&k SAS ESP por concepto de sustitución patronal.



Fotografía 45 Cierre año 2021 Proveedores y contratistas



3.5 Articulación con la institucionalidad Pública y Privada



Fotografía 46 Reunión con el municipio Providencia y Santa Catalina

Desde el inicio de la operación, la empresa P&K ha realizado trabajo articulado con el Municipio de Providencia, Unidad de Bomberos de Providencia, Armada Nacional, Cruz Roja Nacional, Policía Nacional, Ejército Nacional de Colombia, la UNGRD, con el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, con la Gerencia para la Reconstrucción de la Isla, y con líderes comunitarios. Para esto se han realizado acciones tales como:

- Distribución de agua potable en carros tanque y brigadas para el suministro en sectores donde no llega agua por red.
- Brigadas para la limpieza de vías y Playas, así como la separación de residuos en los sitios de acopio.
- Capacitación del personal de la Armada Nacional para la separación adecuada de los residuos sólidos.
- Construcción de cestas para la separación de residuos en la fuente.
- Apoyo para la limpieza de manglares.
- Apoyo por parte de P&K para el retiro de residuos de chatarra en la isla.



- Sesión de contrato de comodato por parte del Municipio a P&K de la planta de tratamiento “Rotary”.
- Operación de filtros por parte de la Cruz Roja para mejorar la calidad de agua suministrada al inicio de la operación.
- Apoyo para la viabilización y ejecución de proyectos con el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.
- Contrato de suministro de agua potable de la planta desalinizadora con la UNGRD.
- Suministro de información para el levantamiento Catastral de usuarios.
- Apoyo por parte de la Gerencia para la Reconstrucción de la isla, para la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo con los constructores y comunidad involucrada.

1.4 Comercial

En materia del área comercial se tiene la culminación del censo o catastro de usuarios el día 19 de diciembre de 2021 y la consolidación y tabulación de la información recopilada.

1.4.1 Usuarios

Para el periodo objeto de seguimiento y monitoreo, los usuarios en la base de datos de P&K se mantienen conforme la entrega por parte del anterior prestador USPD-Alcaldía. La misma no ha sufrido modificaciones teniendo en cuenta el cronograma de actividades comerciales que se encuentra actualmente en ejecución.

Usuarios servicios AAA

SERVICIO	NOV-DIC	SEPT - OCT	JUN-AGO
Acueducto	1444	1444	1444
Alcantarillado	46	46	46
Aseo	1231	1231	1231

Fuente: Propia P&K, diciembre de 2021.

1.4.2 Avances catastro de usuarios



Entre el 20 de octubre y el 10 de diciembre de 2021 se llevó a cabo el censo con el propósito de actualizar el catastro de usuarios y medidores de PyK. Para su realización se emplearon cuatro (4) encuestadores que recopilaban información de todos los inmuebles en las islas de Providencia y Santa Catalina.

La metodología empleada para obtener la información fue la entrevista personal con los habitantes y además se recopilaron fotografías y las coordenadas geográficas, haciendo uso de la aplicación Kobo Collect, para almacenar y tabular los datos.

Entre el 8 y el 25 de noviembre no se realizaron encuestas debido al aumento de casos positivos de Covid-19 en el municipio. Es decir que se emplearon un total de 27 días hábiles para esta labor.

Se realizaron 1.744 encuestas, cuyos principales resultados se presentan a continuación:

1. Por sector, los usuarios tanto activos como potenciales se encuentran distribuidos de la siguiente forma:

Sector	Frecuencia	Porcentaje
Pueblo Viejo	284	16.28
Casa Baja	249	14.28
El Valle - Punta Roca	176	10.09
Suroeste	158	9.06
San Felipe	127	7.28
Santa Isabel	118	6.77



La Montaña	100	5.73
Agua Dulce	92	5.28
Agua Mansa	92	5.28
Pueblo Libre	85	4.87
Santa Catalina	75	4.3
Boxon - Maracaibo	72	4.13
El Caballete	42	2.41
Camp	40	2.29
San Juan	34	1.95

2. En lo que se refiere a ocupación se encontró que el 69,78%, es decir 1.217 inmuebles se encuentra habitados mientras que el restante 30,22%, que equivale 527 inmuebles se encontraron deshabitados, abandonados o demolidos.
3. Según los resultados de las encuestas el número de personas que habitan actualmente la isla son 6.067, de las cuales 4.230 son residentes y 1.837 se encuentran en la isla de manera temporal.
4. En lo que se refiere a capacidad de hospedaje se encontró que los hoteles pueden alojar un máximo de 1.584 personas, aunque actualmente albergan en promedio a 973 huéspedes.
5. El uso dado a los 1.217 inmuebles habitados se resume de la siguiente manera:

Uso	Frecuencia
Residencial	1069
Comercial	116



Asistencial	11
Campamento temporal	8
Industrial	6
No se identifica	5
Oficial	2

6. Al consultar si el inmueble se encontraba conectado a la red de acueducto, los encuestados respondieron:

Valor	Frecuencia
Si está conectada	1066
No está conectada	629
No se identifica	172
Conectada a otro inmueble	23

7. Solo el 32.2% de los 1.217 inmuebles habitados tiene medidor, de los cuales el 26.3% está aparentemente en buenas condiciones, mientras el 5.9% parece estar malo. Se aclara que estos resultados obedecen a la observación del encuestador y a la información entregada por los encuestados y no a pruebas técnicas realizada al equipo de medida.

En lo que se refiere a la tapa se observó que un 31% de los inmuebles habitados cuentan con dicho elemento, aunque hay aproximadamente un 1.5% que están quebradas, despegadas o les falta el pasador.

8. Se identificó que un total de 1.037 inmuebles cuentan con sistemas de almacenamiento de agua, con un promedio de almacenamiento de 3m³.
9. Las aguas residuales se disponen así:



Valor	Frecuencia
Pozo séptico artesanal	740
Pozo séptico prefabricado	363
No se identifica	89
Red de alcantarillado	21
Lote o solar	4

10. Mientras la disposición final de los residuos sólidos se distribuye de la siguiente forma:

Valor	Frecuencia
Los entrega al vehículo recolector	1208
Los quema	6
Los entierra	2
Los arroja a un lote	1

Así mismo, el 92% de los encuestados indicó que no realiza separación de los residuos sólidos.

11. También se logró identificar el código de suscriptor de la empresa de energía para 1.076 inmuebles, lo que nos facilitará la realización de la facturación conjunta del servicio de aseo. Adicionalmente se alcanzó, a través del cruce de coordenadas geográficas, la homologación catastral de 275 inmuebles con la información del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

1.4.3 Facturación



En el mes de diciembre se llevó a cabo reunión con el Gerente y asesor jurídico de Sopesa personal y asesores de P&K con el fin de llevar a término las negociaciones para la facturación conjunta del servicio de aseo y energía eléctrica.

Dentro de los aspectos relevantes se tienen:

- Posibilidad de realizar facturación conjunta y recaudo independiente. Es decir, el recaudo ingresaría de manera directa a las arcas de P&K.
- Ampliación de la base de datos a futuro, a través de gestión de información de usuarios de alumbrado público elevando solicitud ante la Alcaldía Municipal.
- El cobro se realizará por factura expedida.
- Sopesa compartirá en su momento su calendario de facturación mensual y P&K deberá suministrar la información para facturación a más tardar el día 30 de cada mes.
- Es necesario revisar los plazos de publicación de tarifas en medios masivos como periódicos locales previo a la facturación.

1.4.4 Tarifas para aplicar serán las siguientes:

Tarifas actuales

Aseo:

Residencial	\$14,033.67
Comercial	\$43,339.26

Acueducto:

Cargo fijo	\$7,154.42
Consumo	\$3,439.62

Alcantarillado:

Cargo fijo	\$11,006.80
------------	-------------



Se tiene programada la contratación del estudio de costos y tarifas para la segunda semana de enero de 2022.

1.4.5 Peticiones, quejas y reclamos - PQR

Se presenta el informe consolidado sobre Peticiones, Quejas, Reclamos y Solicitudes, recibidas y atendidas durante el período comprendido entre el 1 de junio al 31 de diciembre de 2021.

Listado de PQR

TOTAL PQRS JUN - DIC				
RADICADO DE INGRESO	TIPO DE TRAMITE	CAUSAL	CODIGO DE CAUSAL	SERVICIO
001-07-2021	2	P	401	ACUEDUCTO
002-07-2021	2	P	401	ACUEDUCTO
005-08-2021	2	P	401	ACUEDUCTO
001-08-2021	2	P	401	ACUEDUCTO
002-08-2021	2	P	401	ACUEDUCTO
003-08-2021	2	P	401	ACUEDUCTO
001-09-2021	2	P	401	ACUEDUCTO
003-09-2021	1	P	303	ACUEDUCTO
004-09-2021	2	F	108	ACUEDUCTO
005-09-2021	1	P	401	ACUEDUCTO
006-09-2021	1	P	401	ACUEDUCTO
001-10-2021	1	P	401	ACUEDUCTO
002-10-2021	1	P	401	ACUEDUCTO
003-10-2021	1	P	401	ACUEDUCTO
004-10-2021	1	p	402	ACUEDUCTO
005-10-2021	1	P	402	ACUEDUCTO
006-10-2021	1	P	401	ACUEDUCTO
007-10-2021	3	I	306	ALCANTARILLADO
008-10-2021	3	P	314	ALCANTARILLADO
001-11-2021	2	p	401	ACUEDUCTO



002-11-2021	2	p	305	ASEO
003-12-2021	2	P	401	ACUEDUCTO
004-12-2021	2	p	401	ACUEDUCTO
005-12-2021	1	p	311	ASEO
006-12-2021	1	P	401	ACUEDUCTO
007-12-2021	1	p	401	ACUEDUCTO

Fuente: Propia P&K, diciembre de 2021.

Se tiene desde la entrada de operación de P&K, por periodo, el mes con mayor número de PQRS es octubre con un 30% de total de atendidos, seguido por los meses de septiembre y diciembre con 19% cada uno respectivamente, julio y agosto con el 12% y finalmente noviembre con el 8%.

Listado mensual de PQR

MES	UND
junio	0
julio	3
agosto	3
septiembre	5
octubre	8
noviembre	2
diciembre	5
TOTAL	26

Fuente: Propia P&K, diciembre de 2021.

POR PERIODO		
MES	CANTIDAD	%
JUNIO	0	0
JULIO	2	8
AGOSTO	4	16
SEPT	5	19



OCT	8	30
NOV	2	8
DIC	5	19
TOTAL	26	100%

POR SERVICIO		
SERVICIO	CANTIDAD	%
ACUEDUCTO	22	84
ALCANTARILLADO	2	8
ASEO	2	8
TOTAL	26	100%

Se continuó desde el área comercial con la asesoría y orientación de los profesionales EPM y capacitaciones en cuanto a normatividad del sector, entre otros.

1.4.6 SUI

Una vez se habilita la plataforma SUI para P&K se adelantan las siguientes actividades:

1. Recolección de información técnica y financiera para el reporte de formatos y formularios de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.
2. Mesas de ayuda: La SSPD no habilitó los formularios de registro de infraestructura como fuentes, plantas de potabilización, captaciones, entre otros en el servicio de acueducto y alcantarillado, y áreas de prestación del servicio, micro rutas, vehículos de recolección para el servicio de aseo; debido a lo anterior fue necesario colocar mesa de ayuda solicitando la habilitación de dichos formatos para proceder con el reporte de los formatos hijos (ya habilitados).
3. Se envió oficio solicitando la habilitación de la opción “no aplica” para 56 reportes comerciales habilitados, considerando que el proceso comercial en la empresa aún



no está implementado. Se recibió la respuesta iniciando el año 2022, indicando que se debe solicitar mesa de trabajo para tratar el tema.

4. Se reportaron los formularios de concurso económico para el primer semestre de 2021 (acueducto y alcantarillado) y agua en bloque año 2021.

TOTAL REPORTES: 92

Reportes SUI

# Reportes NOV-DIC 2021	Observación
3	Reportados
40	Dependen de formatos “padres” que no se encuentran habilitados en el SUI y que corresponden a los tres servicios, para solucionar este asunto se colocaron las diferentes mesas de ayuda. El tema se ha trabajado en conjunto con los asesores del servicio de aseo en EPM y un profesional de Aguas del Atrato (filial de EPM) designado para la asesoría en temas de aseo.
36	Corresponden a formatos comerciales. Se envió oficio a la SSPD solicitando la habilitación de la opción “No aplica” teniendo en cuenta que el proceso comercial aún no está implementado.
8	Corresponden a formatos financieros, que están en proceso de construcción.
3	Corresponden a formatos asociados al estudio tarifario, deben reportarse apenas se cuente con dicha información.
2	Corresponden a formatos que aún no se encuentran vencidos. Fecha límite de reporte enero 31 de 2022

Fuente: Propia P&K, diciembre de 2021.