



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

PERIODO MONITOREADO: ANUAL 2023

P&K S.A.S E.S.P
ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

31 de ENERO del 2024



TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	4
2. ASPECTOS TÉCNICOS	5
2.1. Acueducto y Alcantarillado	5
2.1.1. Indicadores	5
2.1.2. Indicadores Alcantarillado	20
2.1.3. Gestión en la infraestructura	21
2.2. Aseo	30
2.2.1. Indicadores	30
2.2.1. Gestión de la Infraestructura del Proceso de Aseo	61
3. AMBIENTAL	68
3.1. Actividades Ambientales con la Articulación Interinstitucional	68
3.2. levantamiento topográfico y amarre a la red geodesica para el SDF “Blue Lizard”, se entregaron Planos en Civilcad, autocad y pdf. Con sus respectivas georeferencias. 72	
3.3. Entrega de Informes de la Institución Ambiental CORALINA	76
4. Plan de Mejoramiento AF P&K 2023 Vig 2022.....	80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	7
Tabla 2. Producción Agua.....	8
Tabla 3. Información de IRCA mensual	13
Tabla 4.....	14
Tabla 5. Toneladas Recolectadas y Transportadas, Vigencia enero-diciembre de 2023	36
Tabla 6. Ubicación de Canastillas en Mobiliarios Alrededor de las Isla e Inmobiliarios del Municipio	41
Tabla 7. Indicador de Toneladas Dispuestas, Vigencia enero-diciembre de 2023	42
Tabla 8. Residuos Dispuestos	43
Tabla 9. Volumen Recirculado por mes.....	45
Tabla 10. Mediciones Densidad de Compactación en Sitio de Disposición Final	49

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Gráfico de Nivel de Embalse 2023	5
Gráfico 2. Turbiedad en el Agua Cruda	6
Gráfico 3. Color Agua Cruda	6
Gráfico 4. pH Agua Cruda.....	7
Gráfico 5. Volumen Producido Mensual 2023	8



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Gráfico 6. Distribución de Agua Potable	9
Gráfico 7. Continuidad Mensual del Servicio de Acueducto	10
Gráfico 8. Horas Promedio de Continuidad	11
Gráfico 9. Turbiedad de Agua Tratada en Distribución	15
Gráfico 10. Color Aparente Agua Tratada	16
Gráfico 11. pH Agua Tratada	16
Gráfico 12. Presiones en Red	17
Gráfico 13. Daños en Red vs Daños en Acometidas	18
Gráfico 14. % del IANC	18
Gráfico 15. IPUF	19
Gráfico 16. Continuidad Servicio de Alcantarillado	20
Gráfico 17. Continuidad Recolección y Transporte Servicio de Aseo, Vigencia enero-diciembre 2023	34
Gráfico 18. Residuos Recolectados por Tipo de Vehículo, Vigencia enero-diciembre de 2023	37
Gráfico 19. Residuos Recolectados y Transportados, Vigencia enero-diciembre de 2023	38
Gráfico 20. Residuos Recolectados y Transportados – Promedio día/mes	39
Gráfico 21. Residuos Recolectados, Transportados y Dispuestos por mes	44
Gráfico 22. Residuos Recolectados, Transportados y Dispuesto, Promedio por día/mes	45
Gráfico 23. Volumen de Lixiviado Recirculado, Vigencia enero -diciembre de 2023	46

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1, Imagen 2, Imagen 3. Estado de la Estructura de Concreto y Compuerta	21
Imagen 4. Visual de niveles de tanques en el pc	26
Imagen 5. Aplicativo de Qgis con la Vista de los Medidores Instalados	28
Imagen 6. El camión compactador en la prestación del servicio de recolección, transporte para llevar al sitio de disposición final “Blue Lizard” 2023	35
Imagen 7, Imagen 8. Recolección en Lacha desde Santa Catalina hasta Providencia con Cobertura de Residuos con Lona Impermeable para Contenerlos en la Actividad de Transporte y Evitar Generación de Lixiviados..	35
Imagen 9. Barrido y limpieza	40
Imagen 10. Recirculación de Lixiviado	47
Imagen 11. Seguimiento Estado de la Laguna de Lixiviado	47
Imagen 12. Estado y Seguimiento de la Motobomba	48
Imagen 13. Ensayo de Densidad de Compactación en los Vasos Inicial y Final del Sitio de Disposición final “Blue Lizar”	51
Imagen 14. Lavado de Puente de los Enamorados y Peatonales	52

ÍNDICE DE ESQUEMA

Esquema 1. Circuitos de Distribución de Agua	11
--	----



1. INTRODUCCIÓN

A partir del 1 de junio del 2021, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios tomó posesión de la Empresa de Servicios Públicos de Providencia y Santa Catalina, P&K S.A.S. E.S.P. Según el ente de control, se determinó que la compañía “no tiene la capacidad estructural y financiera para operar y garantizar los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo a los habitantes de Providencia y Santa Catalina, con la debida calidad, cobertura y continuidad”.

La toma de posesión, en la modalidad de administración, se adoptó mediante la Resolución No. 20211000195965 del 31 de mayo de 2021. La Resolución dispone de un año para adelantar este proceso, término que podrá ser prorrogado, en caso de ser necesario. Para adelantar el proceso de intervención, se designó a Empresas Públicas de Medellín (EPM) como agente especial de naturaleza jurídica.

Mediante RESOLUCIÓN SSPD - 20231000290015 del 24 de mayo de 2023, que, dada la necesidad de dar continuidad a las medidas adoptadas para garantizar la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en Providencia y Santa Catalina Islas, mediante la Resolución 20221000531965 de 27 de mayo de 2022, la SSPD prorrogó la toma de posesión de P&K S.A.S. ESP, en la modalidad de administración, por un (1) año más.

En este documento se presenta el informe técnico de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, para los meses de noviembre y diciembre de 2023.



2. ASPECTOS TÉCNICOS

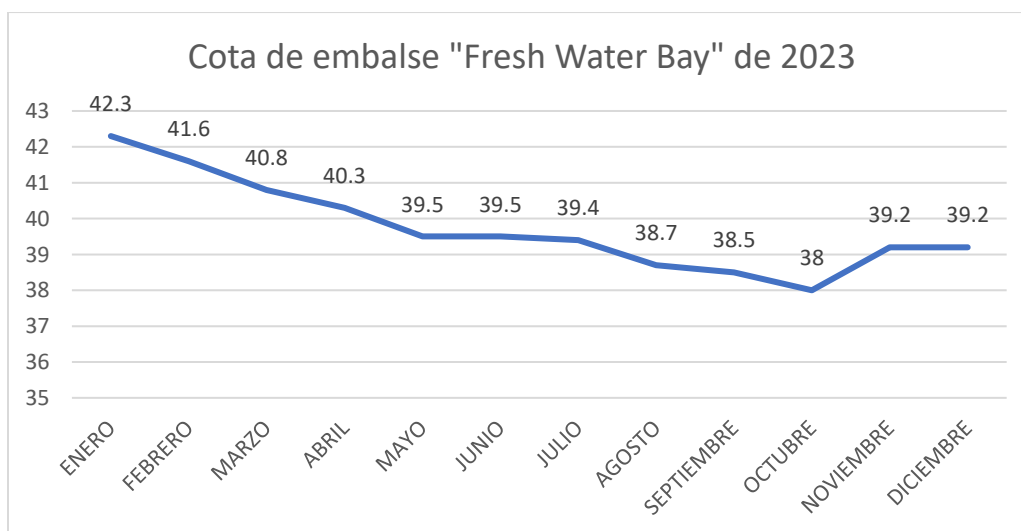
2.1. Acueducto y Alcantarillado

2.1.1. Indicadores

Nivel de embalse

El año 2023, el embalse se ha mantuvo en niveles favorables, teniendo en cuenta que el periodo de lluvias fue reducido. Con el almacenamiento actual se cuenta con suficiente líquido para la producción de 6 meses aproximadamente, dependiendo del caudal tratado en la PTAP Agua Dulce.

Gráfico 1. Gráfico de Nivel de Embalse 2023



Fuente: Propia P&K SAS ESP

La turbiedad en el agua cruda:

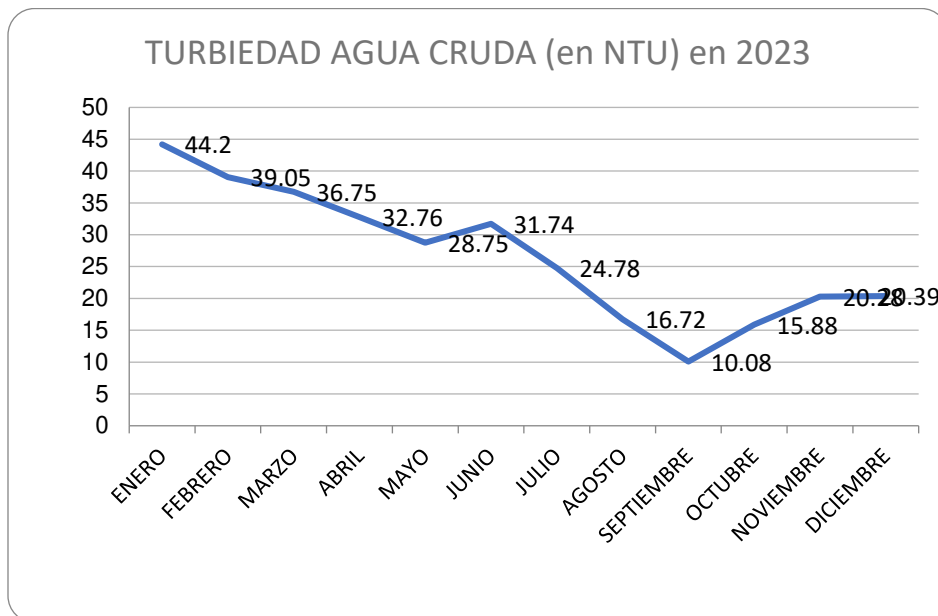
El promedio de la turbiedad, durante el 2023 fue de 26.78 NTU, lo que facilitó el tratamiento en la planta de tratamiento.



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Gráfico 2. Turbiedad en el Agua Cruda

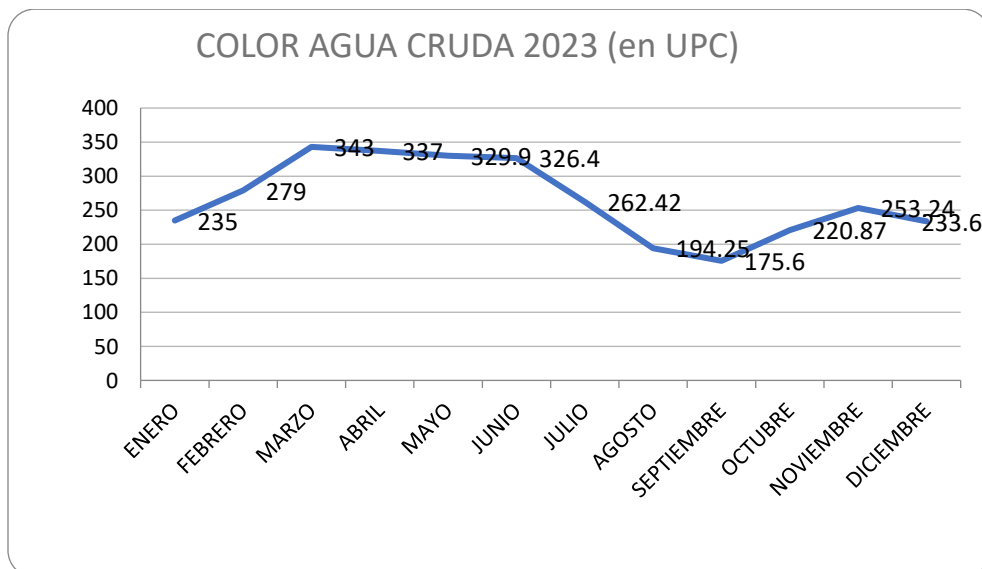


Fuente: Propia P&K SAS ESP

- **Color en el agua cruda:**

El color en el agua cruda se mantuvo relativamente estable durante el año con un promedio de 265 UPC,

Gráfico 3. Color Agua Cruda



Fuente: Propia P&K SAS ESP



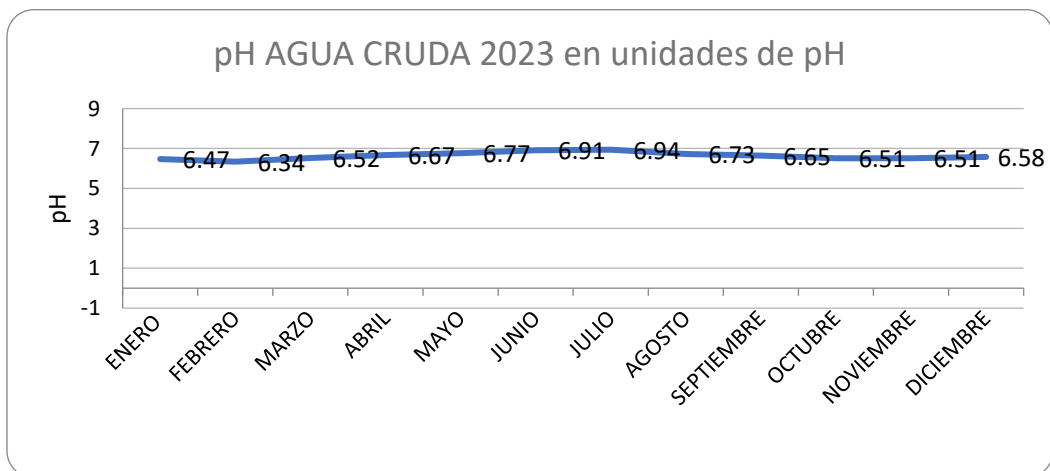
INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

- **pH agua cruda**

Este parámetro de pH, se muestra muy estable con valores muy cercanos a 7, que es muy coherente con la calidad del agua según los otros parámetros.

Gráfico 4. pH Agua Cruda



Fuente: Propia P&K SAS ESP

Volumen producido

Contamos con las plantas de Agua Dulce, Desalinizadora RO450 y Desalinizadora RO600; en general se presentó una disminución en el volumen producido por la finalización del contrato de la desalinizadora RO450 en el mes de agosto. Adicionalmente al control que se tiene en los caudales que se tratan en la planta de Agua Dulce.

Tabla 1.

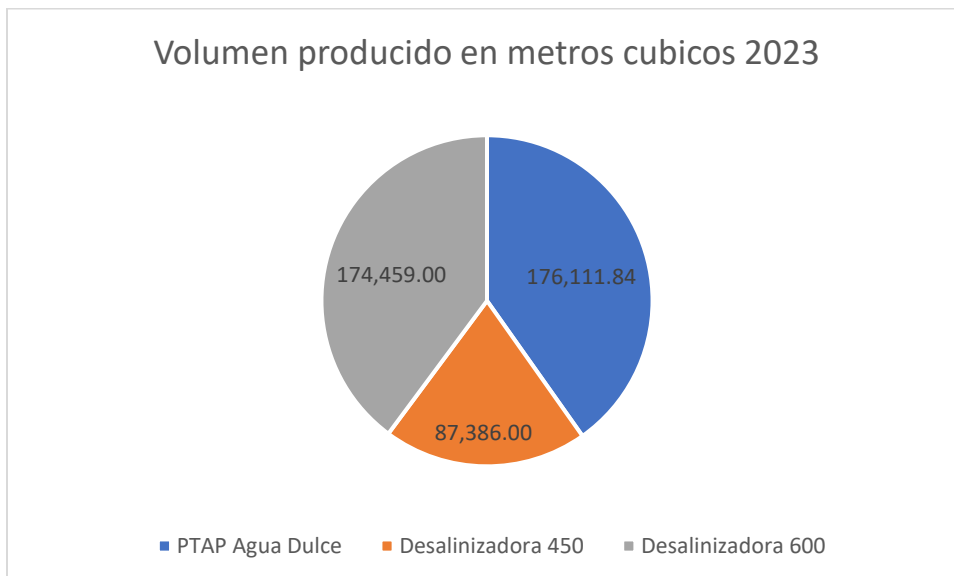
PTAP Agua Dulce	Desalinizadora 450	Desalinizadora 600	Total m ³
176,111.84	87,386.00	174,459.00	437,956.84



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

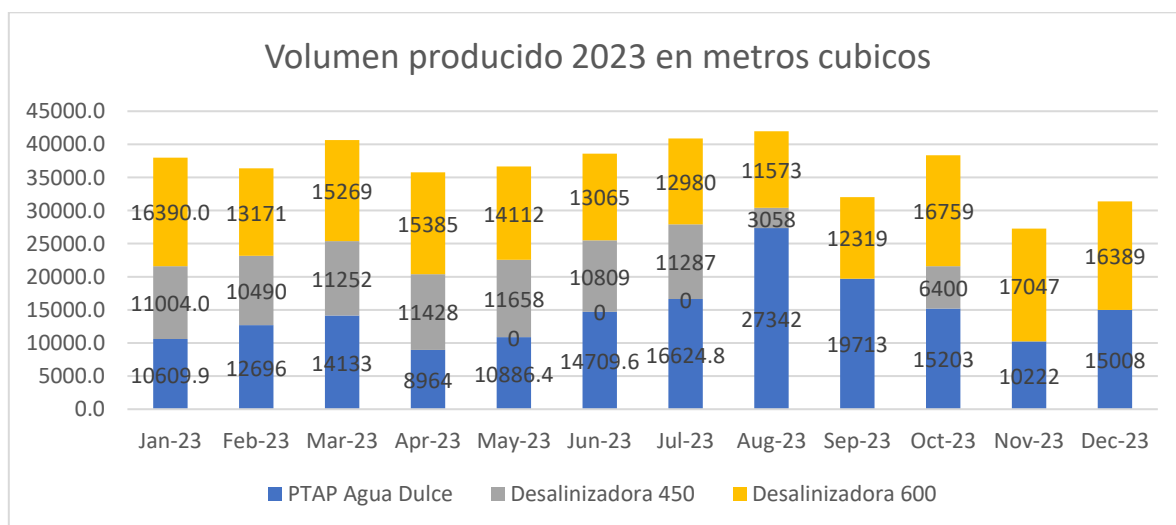
Tabla 2. Producción Agua



Fuente: Propia P&K SAS ESP

A continuación, mostramos, la variación de la producción de agua durante el año 2023, por cada una de las plantas.

Gráfico 5. Volumen Producido Mensual 2023



Fuente: propia P&K SAS ESP



La PTAP Agua Dulce, fue objeto de optimización hasta el mes de septiembre, periodo donde se tuvo producción por uno de los dos módulos con 4 l/s. Luego de la optimización se ha mantenido un caudal promedio de 8 l/s en la potabilizadora.

La RO450, estuvo en producción hasta la primera semana del mes de agosto, cuando terminó el contrato

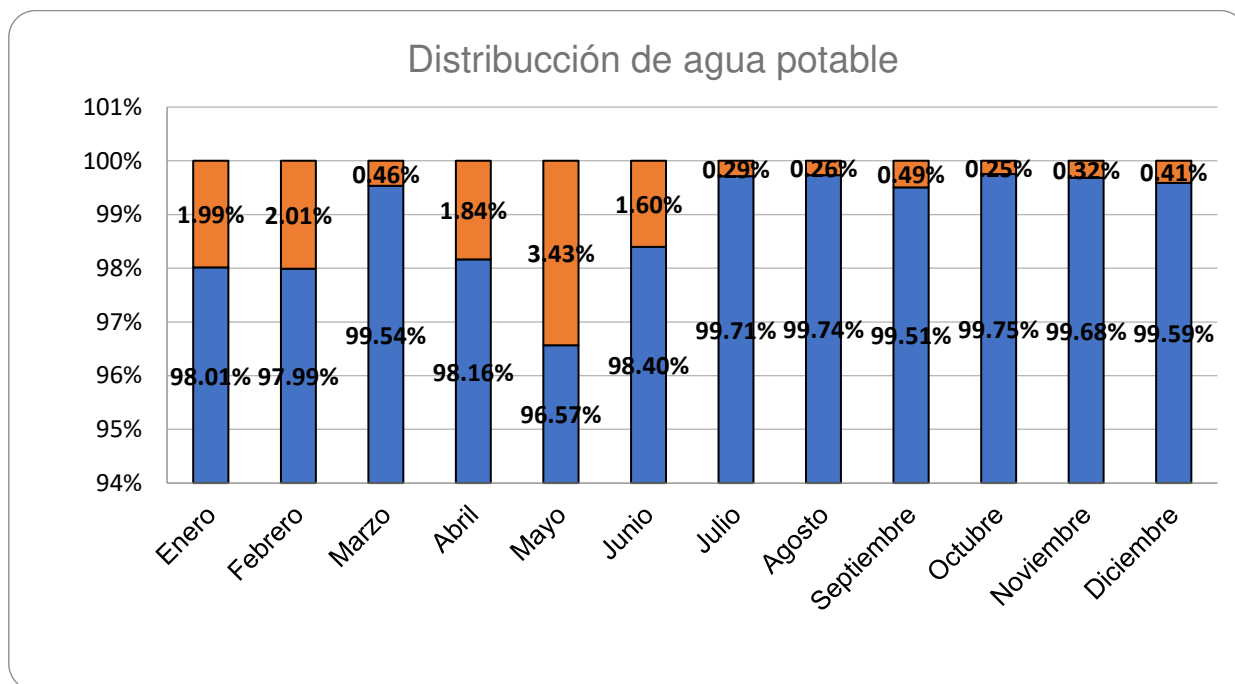
La RO600, se ha mantuvo durante todo el año con una producción nominal de 600 m3/día.

Distribución

Para el 2023, la producción mensual fue en promedio alrededor de 31.000 m³ al año, exceptuando en agosto, cuando aumentó debido a las pruebas que se hicieron en la PTAP Agua Dulce como parte del proyecto de optimización que finalizó en septiembre.

La entrega de agua en carro tanque, fue disminuyendo durante el año conforme se fue estabilizando la distribución por red. En la actualidad las entregas que se realizan a suscriptores que aún no cuentan con conexión a red.

Gráfico 6. Distribución de Agua Potable



Fuente: Propia P&K SAS ESP

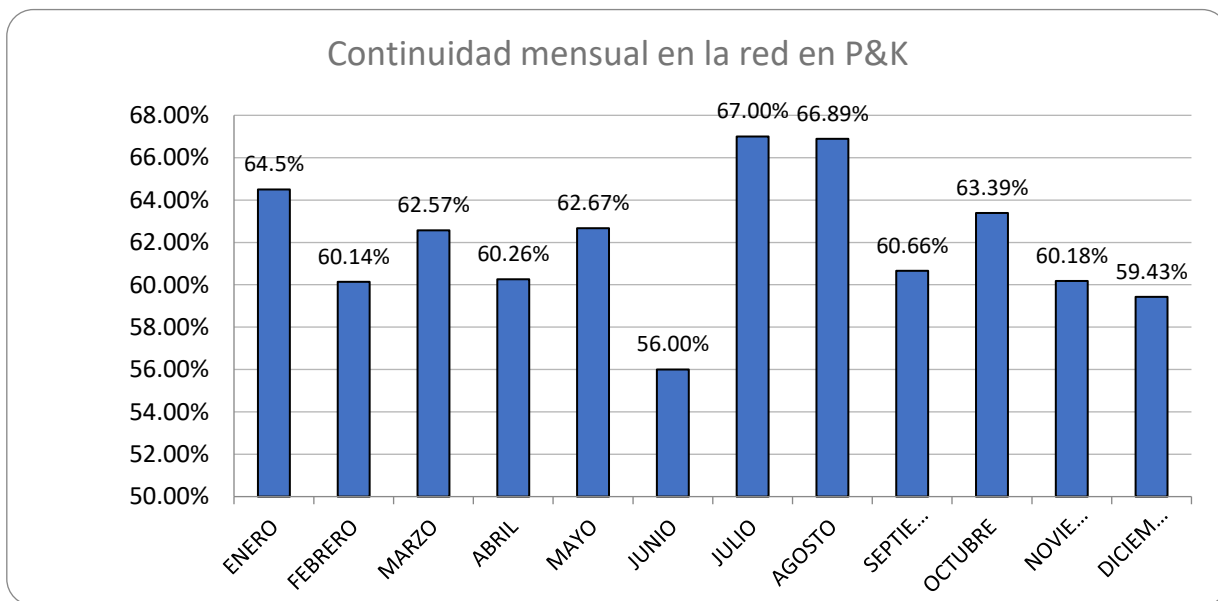


Continuidad servicio de acueducto

La continuidad durante el 2023 estuvo en un promedio del 62% que corresponde a 14.83 horas, esto debido a los ajustes que se realizaron en los circuitos en los que se distribuye diariamente el servicio:

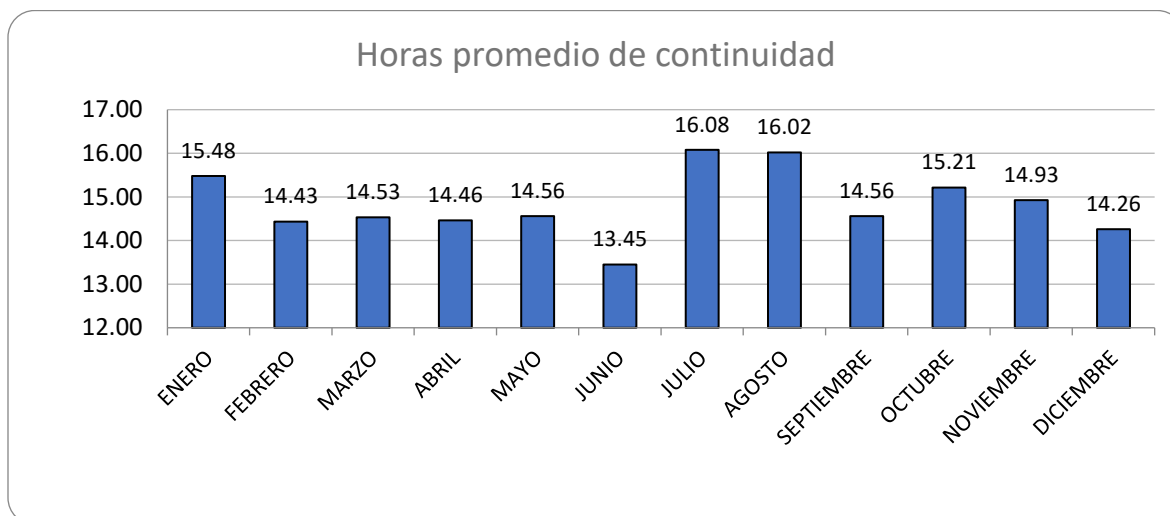
1. Desde la planta desalinizadora de Agua Mansa continuamos abasteciendo en promedio de 23 horas a los sectores de Casa Baja, Agua Mansa, El Bloff, Punta Rocosa, El Valle, La Montaña, Maracaibo-Boxon y Caballote.
2. Desde la PTAP Agua Dulce se bombea el agua a los tanques Lloreda: parte de Casa Baja, Suroeste, High Hill, Agua Dulce, San Felipe, Camp, Pueblo Viejo, Pueblo Libre, La Florida, Santa Isabel, Santa Catalina, San Juan.

Gráfico 7. Continuidad Mensual del Servicio de Acueducto



Fuente: Propia P&K SAS ESP

Gráfico 8. Horas Promedio de Continuidad



Fuente: Propia P&K SAS ESP

Esquema 1. Circuitos de Distribución de Agua



Fuente: Propia P&K SAS ESP



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Cobertura del servicio de acueducto

De acuerdo a la base de datos del área comercial se cuenta con 1457 suscriptores al servicio de acueducto, de un total de 2300 viviendas que fueron censadas durante la ejecución del PMA. De esta manera, la cobertura es de 67.56%. Se espera que, durante el 2024, se normalicen las viviendas que aún no se encuentran en la base de datos.

CALIDAD DEL AGUA.

Índice de riesgo de la calidad del agua (irca)

Este indicador es demasiado sensible al cambio de las condiciones del suministro del agua, por esto la decisión de entregar en un solo circuito desde los tanques Lloreda entre los sectores de Casa Baja y Santa Isabel y otro circuito desde Agua Mansa y San Juan.

Se realizaron planes de mejoramiento en 2023, para mejorar las condiciones de calidad del agua, teniendo en cuenta que hay algunos muestreos donde resultaron parámetros alterados.



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Tabla 3. Información de IRCA mensual

RESULTADOS IRCA SECRETARIA DE SALUD			
dic-23	0	SSS	8.8475
	18.64		
	16.75		
	0		
nov-23	0	SSS	0
	0		
sep-23	0	SSS	0
	0		
jun-23	0	SSS	10.016
	20.481		
	9.5238		
may-23	1.3422	SSS	5.44
	0		
	20.4081		
	0		
feb-23	0	SSS	0
	0		
ene-23	41.1	SSS	21.1
	1.1		

Fuente: Propia P&K SAS ESP



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Tabla 4.

RESULTADOS IRCA			
MES	IRCA POR	TOMADO POR	IRCA
DICIEMBRE	0	RO600	4.5
	0	P&K	
	0-17.94	HIDROLAB	
NOVIEMBRE	0	RO600	0.0
	0	P&K	
	0	HIDROLAB	
OCTUBRE	0	RO600	6.16
	0	P&K	
	8,62 - 24,14	HIDROLAB	
SEPTIEMBRE	0	RO450	2.3
	0	RO600	
	0	P&K	
	0- 4.59	HIDROLAB	
AGOSTO	0	RO450	0
	0	RO600	
	0	P&K	
	0	HIDROLAB	
JULIO	0	RO450	0
	0	RO600	
	0	P&K	
	0	HIDROLAB	
JUNIO	0	RO450	4.14
	0	RO600	
	0	P&K	
	3.44-17.24	HIDROLAB	
MAYO	0	RO450	0
	0	RO600	
	0	P&K	
	0	HIDROLAB	
ABRIL	0	RO450	0
	0	RO600	
	0	P&K	
	0	HIDROLAB	
MARZO	0	RO450	0
	0	RO600	
	0	P&K	
FEBRERO	0	RO450	0
	0	RO600	
	0	P&K	
ENERO	0	RO450	0
	0	RO600	
	0	P&K	

Fuente: Propia P&K SAS ESP



La turbiedad en el agua tratada:

Todo el año se mantuvo dentro de los parámetros según la Res. 2115,

Gráfico 9. Turbiedad de Agua Tratada en Distribución



Fuente: Propia P&K SAS ESP

Color agua tratada

El color del agua tratada, si bien ha estado dentro de los parámetros de la Res 2115, desde agosto se ha mejorado considerablemente en este indicador.



Gráfico 10. Color Aparente Agua Tratada

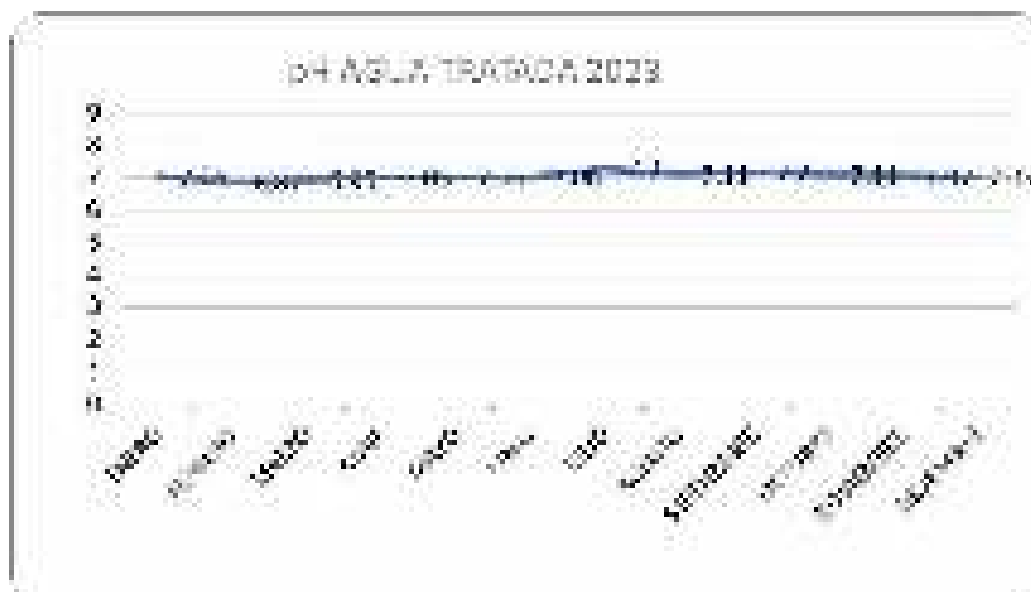


Fuente: Propia P&K SAS ESP

pH agua tratada

Este parámetro se muestra muy estable para todo el año, y está dentro del rango establecido por la Res 2115.

Gráfico 11. pH Agua Tratada



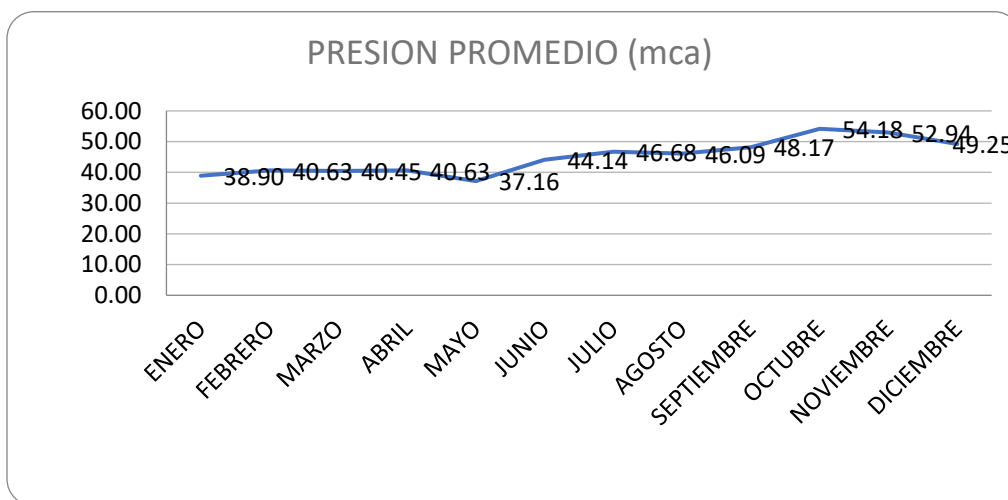
Fuente: Propia P&K SAS ESP



Presiones

Seguiremos presentado este indicador, dado que es de vital importancia para la gestión del mismo sistema, indicando posibles fugas.

Gráfico 12. Presiones en Red



Fuente: Propia P&K SAS ESP

No se presentan variaciones significativas en los promedios presentados, se hacen recorridos por todos los sectores, identificando las singularidades del mismo sistema, según los puntos altos y bajos.

Daños por kilómetro de red

Luego de la estabilización de la distribución y con el objetivo de mejorar la continuidad se realizaron durante todo el año inspecciones diarias en la red, verificando la presencia de fugas tanto de acometidas y en la red.

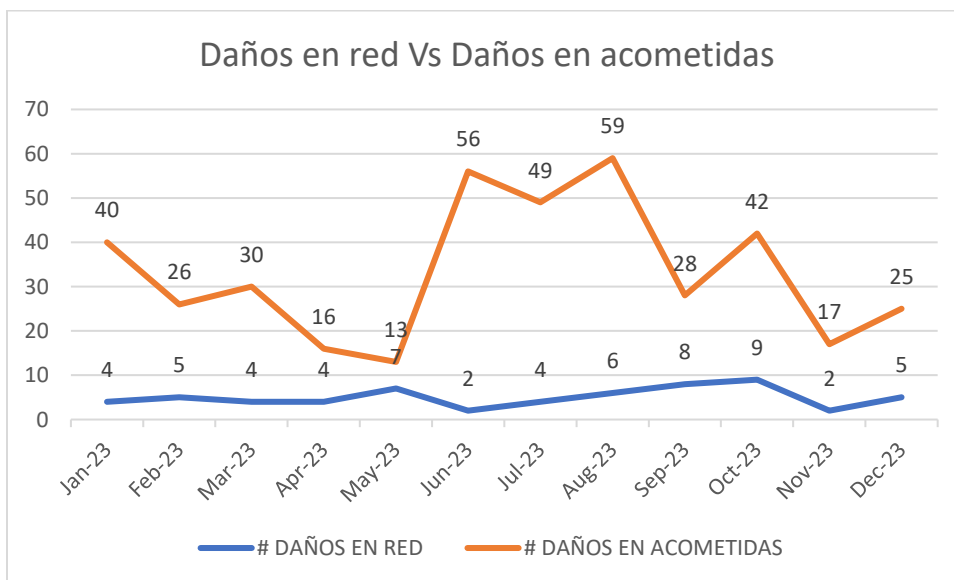
Muchas de las fugas que se presentaron fueron por fallas constructivas y la utilización de materiales inadecuados.



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Gráfico 13. Daños en Red vs Daños en Acometidas

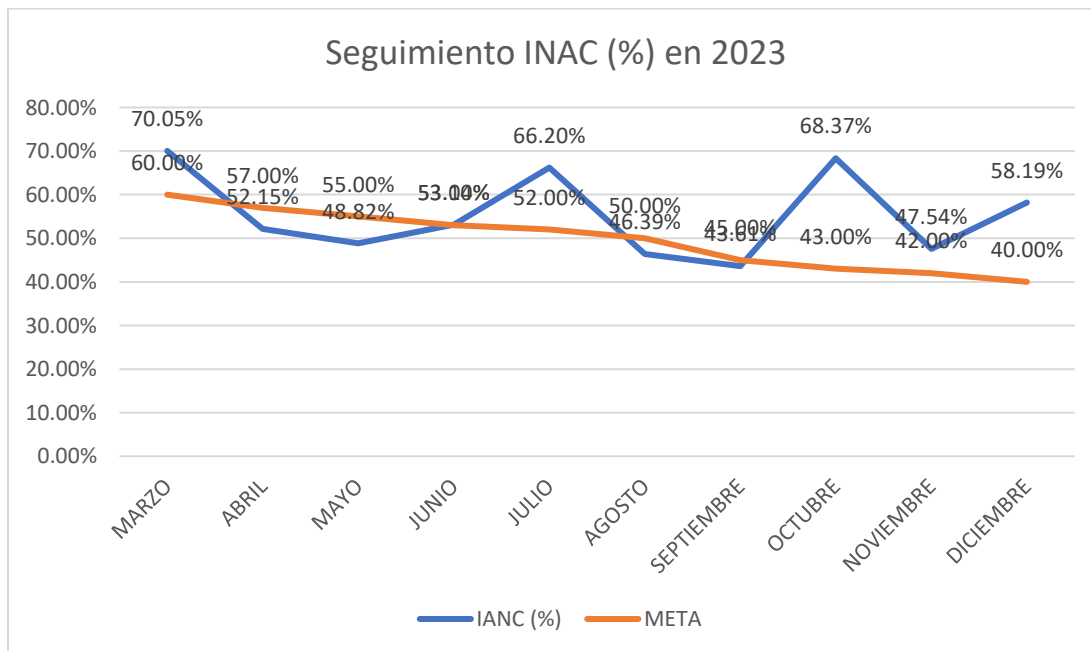


Fuente: propia P&K SAS ESP

Indicador de Agua No Contabilizada.

Se anexan las gráficas asociadas al indicador de agua no contabilizada.

Gráfico 14. % del IANC





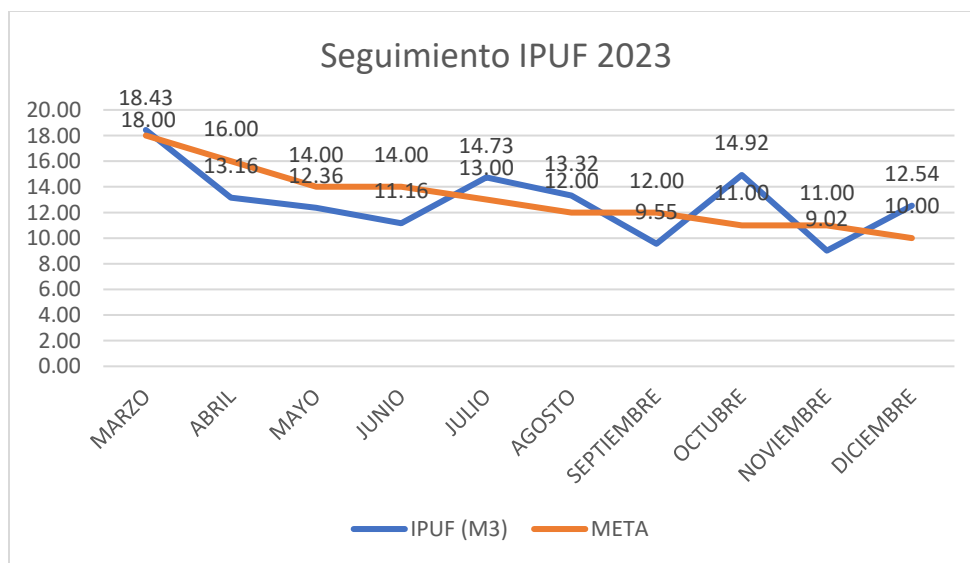
INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Fuente: Propia P&K SAS ESP

Con la normalización de los centros de medición en el inicio del 2023 y las instalaciones de los macromedidores, se da inicio con la medición y el control del registro del agua contabilizada, se han ido normalizando los usuarios, sin embargo, se siguen presentando fallas en el software que realiza la facturación.

Gráfico 15. IPUF



Fuente: Propia P&K SAS ESP

Se continúan realizando las siguientes actividades:

- Recorridos rutinarios sobre el lineamiento de las redes para identificar fugas visibles.
- Control de reboses en tanques de almacenamiento sin medición.
- Programa de búsqueda sistemática de fugas.
- Reducción en los tiempos de atención de daños.
- Seguimiento a la macromedición.
- Gestión de la información (actualización de la base de datos de usuarios y clientes).
- Gestión de la micromedición,
- Vinculación de nuevos usuarios.
- Control de fraudes y clandestinos.
- Gestión de procesos comerciales (suspensiones).
- Gestión social-cultura-ambiente-educación al cliente y comunidad.



2.1.2. Indicadores Alcantarillado

Continuidad servicio de alcantarillado

Este indicador permanece estable, no se han tenido eventos adversos que nos impida prestar el servicio de manera continua.

Gráfico 16. Continuidad Servicio de Alcantarillado



Fuente: Propia P&K SAS ESP

La continuidad del servicio de recolección de aguas residuales es del 100% para el total de clientes que actualmente tiene vinculados a este servicio. No se cuenta con tratamiento de agua residual.

Cobertura del servicio de alcantarillado.

En el municipio de Providencia las viviendas cuentan con soluciones individuales como pozos sépticos artesanales para el vertimiento de las aguas residuales. En el proceso de reconstrucción se están instalando pozos sépticos nuevos a las viviendas intervenidas.

En Santa Catalina se cuenta con aproximadamente 500 metros de red de 6" PVC sanitaria y un bombeo de agua residual que va directamente al manglar. Se atiende a 46 suscriptores, los cuales estaban vinculados con el operador anterior y fueron trasladados a P&K luego de la intervención por parte de la SSPD.

Cobertura recolección de agua residual por redes: 3,2%.



2.1.3. Gestión en la infraestructura

Captación: Se hace revisión de la captación, esta funciona correctamente, no se ha tenido la necesidad de realizar ninguna actividad para su correcto funcionamiento.

Se adelantan los términos de referencia para contratar los estudios del estado de las compuertas y mantenimiento; se les entregó a tres compañías especialistas en estas actividades; se alcanzó a recibir una cotización en el mes de enero de 2024, y de las otras empresas se está a la espera de la recepción de sus cotizaciones.

Imagen 1, Imagen 2, Imagen 3. Estado de la Estructura de Concreto y Compuerta



Fuente: Propia P&K SAS ESP

Sistema de Tratamiento: En la planta Agua Dulce, se tenía como fecha de entrega el 30 de marzo de 2023, incluido la puesta en marcha blanca y el proceso de capacitación y transferencia de conocimientos. Pese a que para esta fecha se tenía la construcción de la planta en un 99%, solo se recibió en el mes de septiembre de 2023, toda vez que se verificó que las instalaciones sí tenían la capacidad de potabilizar los 23 l/s, que era el objetivo del proyecto. Este proyecto está bajo un convenio interadministrativo Ministerio – Municipio, y ejecutado mediante Findeter.

Durante la ejecución el proyecto sufrió varias reingenierías, para lograr la producción de los 23 l/s,



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA





Caseta para el generador de hipoclorito: Se da la entrega de la caseta para el generador de hipoclorito, y el dique antiderrame de químicos.

El generador queda instalado en el primer nivel, y el depósito de sal en el segundo nivel.



Generador de hipoclorito: Se da entrega el generador de hipoclorito, se realizaron pruebas, y capacitación al personal de la planta; se produce hipoclorito de sodio al 8%, definitivamente este es un proceso mucho más seguro a la luz de la SST.





INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA





Instrumentación tanques Lloreda.

Se realizó la instalación de sensores de nivel, con su respectiva transmisión de la señal a pc, con lo que se puede hacer una mejor gestión de los niveles de tanques, y la distribución del agua a la comunidad. Se adecuan las consignas de operación a estos niveles, garantizando que no se presenten reboses ni bajos niveles de tanques, y nos garantiza la continuidad que se ha logrado hasta ahora.

Nos permitió identificar los momentos oportunos, para autorizar las paradas requeridas por el contratista de la optimización de la planta.

Identificamos los tiempos en los que es más conveniente realizar los bombeos desde la planta a los tanques Lloreda.

Se identifican los momentos en que se debe cerrar las válvulas de distribución y no dejar abatir por completo los tanques.



Imagen 4. Visual de niveles de tanques en el pc



Fuente: Propia P&K SAS ESP



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Contrato de normalización de los centros de

medida: Se culmina el contrato de normalización de centros de medida, en el municipio, se desarrolló desde diciembre de 2022 a septiembre del 2023, donde se alcanzaron a instalar 1320 medidores.

Y se inició una etapa en diciembre 2023, con 25 centros de medida instalados a 31/12/2023.



Imagen 5. Aplicativo de Qgis con la Vista de los Medidores Instalados



Fuente: Propia P&K SAS ESP

Contrato de obras civiles: Se adelanto en contrato de obras civiles que a 31 de diciembre de 2023 se alcanzó a ejecutar el 82% del valor del contrato; se han realizado actividades como:

- Obras de adecuación en la zona de descanso en la planta Agua Dulce.
- Apoyo en las excavaciones y llenos, en los cruces en vías pavimentadas, con el equipo topo, para evitar afectaciones en los concretos.
- Demoliciones de concretos y su posterior reconstrucción, como apoyos en la reparación de fugas en redes principales.
- Obras accesorias en el relleno sanitario; escaleras y adecuación de cunetas.



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

- Reparación de caja de recolección de agua residual en Santa Catalina.



Plan Maestro de Acueducto: Este proyecto contempla varias actividades:

- Optimización en el sistema de bombeo y cuarto de químicos en la planta Agua Dulce.
- Dos líneas expresas, al norte y sur, con sus manifold y reguladoras de presión.
- 1800 m de tuberías por caminos vecinales.

Se han presentado dificultades con temas de permisos ante el Inviás y los procesos de consulta previa a la luz de la sentencia T-333.

En el año 2023, se alcanzó a ejecutar 9 tramos, equivalentes a 900 m, y un impacto positivo a 65 usuarios, que quedan con acometidas más cortas frente a sus predios y nuevas conexiones.



Sistema de alcantarillado Santa Catalina: Se continúa con la operación y mantenimientos periódicos del sistema de bombeo.

2.2. Aseo

6.2.1. Indicadores

Cobertura de aseo

Actividad	Aspecto	Objetivo	Indicador	META	DICIEMBRE
Recolección y transporte	Cobertura	Cumplir al 100% con la cobertura en todas las zonas de la región	CoberturaAseo rural= (Población rural con servicio de aseo/Población rural total)*100	100%	100%
	Calidad	Mantener las actividades de recolección y transporte al 100% para todas las zonas	(# de sitios con dificultad de ingreso y restricción de movilidad/# de sitios totales con dificultad o imposibilidad de acceso) * 100	100%	100%
	Continuidad	Mantener los niveles de continuidad al 100%		100%	100%
	Eficiencia	Mantener los niveles de eficiencia en la frecuencia de recolección y transporte de los residuos sólidos	# frecuencias atendidas/#frecuencias programadas	100%	100%
	Calidad	Cumplir con calidad la prestación, realizando la erradicación de puntos críticos de acumulación de residuos no aprovechables	(Puntos críticos erradicados/total de puntos críticos identificados) *100	100%	100% ¹

¹ En la isla de Providencia se están presentando puntos críticos por los residuos de construcción y demolición, residuos especiales, los cuáles son de manejo de la administración municipal donde PYK SAS ESP dio reporte en diciembre de 2023. Con el personal de barrido y recolección, se realiza recolección de los residuos no aprovechables (ordinarios) para evitar la mezcla y mayor afectación a la comunidad.



Actividad	Aspecto	Objetivo	Indicador	META	DICIEMBRE
Barrido y limpieza de áreas públicas	Cobertura	Mantener la cobertura de barrido al 100%	Cobyl, la cual no podrá ser mayor al 100%. $Cobyl = Km \text{ barridos} / Km \text{ vías y áreas públicas} \times 100$ Para convertir las áreas públicas a kilómetros lineales se empleará un factor de 0.002 Km/m² o el que defina la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico	100%	100%
	Calidad	Mantener la recolección los residuos de barrido en un plazo menor a 8 horas	8 horas máximo de exposición de residuos de barrido/horas de exposición de barrido actual	100%	100%
	Eficiencia	Mantener la prestación al 100% a través de mecanismos o tecnologías que defina el PGIRS	ND	100%	100%
	Continuidad	Cumplir con el 100% en la continuidad		100%	100%
Corte de césped en vías y áreas públicas	Cobertura	Atender el 100% de las zonas verdes en áreas públicas conforme el cumplimiento del PGIRS	(m ² césped cortado/m ² césped programado) *100	100%	100%
	Calidad	Garantizar máximo 2 cm de altura en el corte de césped o según lo establecido en el PGIRS	2 cm/ cm altura resultantes	100%	100%



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Actividad	Aspecto	Objetivo	Indicador	META	DICIEMBRE
	Continuidad	Garantizar la prestación mínimo 1 vez al mes o 2 veces al mes en temporada de lluvia	(# frecuencias atendidas/#frecuencias establecidas) * 100	100%	100%
	Eficiencia	Continuar con la cobertura del servicio de corte de césped de acuerdo con lo establecido en el PGIRS	(m2 césped definido en el PGIRS/m2 césped cortados al mes) *100	100%	100%
Poda de árboles en vías y áreas públicas	Cobertura	Mantener la prestación del servicio de poda de árboles en el área rural del municipio de acuerdo con lo establecido en el PGIRS	10 árboles identificados por PYK SAS ESP (en el PGIRS no se tienen inventariados)	100%	100%
	Calidad	Atender la poda de acuerdo con lo programado	# de árboles intervenidos al año/10	100%	100%
	Continuidad	Garantizar la prestación y cumplir al 100% con las frecuencias establecidas	# frecuencias atendidas/# frecuencias programadas	100%	100%
	Eficiencia	Aumentar la cobertura del servicio según actualización del PGIRS municipal	# árboles aprobados en el PGIRS/# árboles totales	100%	El PGIRS municipal no tiene definido el # de árboles, el catastro que se tiene es el de PYK SAS ESP, para diciembre 2023 se mantiene en el 100%
Lavado de áreas públicas	Cobertura	Atender el 100% de las áreas públicas objeto de lavado y puentes peatonales	(No de puentes lavados/No puentes inventariados en el PGIRS)*100	100%	100%



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Actividad	Aspecto	Objetivo	Indicador	META	DICIEMBRE
	Calidad	Garantizar las condiciones óptimas de lavado de puentes	# de puentes lavados/2	100%	100%
	Continuidad	Garantizar el lavado de áreas públicas según las frecuencias establecidas en el PGIRS	(# frecuencias atendidas/# frecuencias programadas) * 100	100%	100%
	Eficiencia	Identificar nuevas tecnologías que promuevan el ahorro y uso eficiente del agua para el lavado	Implementar un sistema de ahora de agua en el lavado	100%	100% ²
Limpieza de playas	Cobertura	Atender el 100% de la limpieza de playas conforme el cumplimiento del PGIRS	(m2 playas atendidas/m2 limpieza programada) * 100	100%	100%
	Calidad	Garantizar la limpieza de playas según lo establecido en el PGIRS	(# playas atendidas/ Total de playas programadas) * 100	100%	100%
	Continuidad	Garantizar el cumplimiento en la prestación según las frecuencias establecidas.	(# frecuencias atendidas/#frecuencias establecidas) * 100	100%	100%
	Eficiencia	Continuar con la cobertura del servicio de limpieza de playas de acuerdo con lo establecido en el PGIRS	(m2 de limpieza de playas establecidas en el PGIRS/m2 playas atendidas al mes) * 100	100%	100%

Fuente: Propia P&K SAS ESP – Indicadores definidos en el PPSA actualizado en noviembre de 2023

Para el mes de diciembre del presente año se mantiene la continuidad del 100% en la recolección de residuos sólidos en el municipio de Providencia y santa Catalina isla.

² Debido a la escasez del agua, para el primer semestre del 2023 se planteó ejecutar la actividad mediante lavado manual, para el segundo semestre de 2023 se realiza la adquisición de hidro lavadora y se desarrolla el lavado con agua lluvia.



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

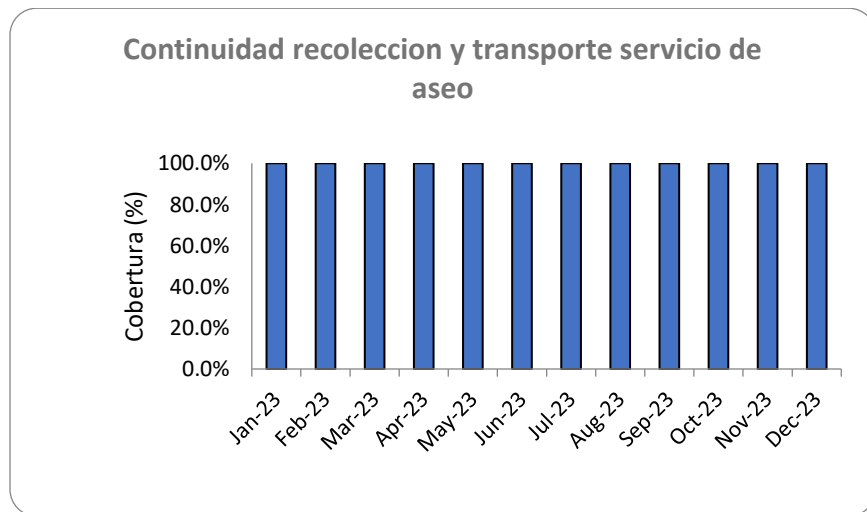
A continuación, se relaciona la prestación del servicio de recolección y transporte en el municipio de providencia y santa catalina isla con los siguientes vehículos:

- 2 camiones compactadores que cubren la vía circunvalar y las vías vecinales (vehículos propios).
- Moto carro tipo “Bader” que cubre zonas de difícil acceso (vehículo propio).
- Lancha con motor fuera de borda que recolecta en la isla de Santa Catalina y puesto en acopio de san juan (vehículo alquilado).

Los operarios para la recolección y transporte directamente de la empresa son:

- 7 operarios de Compactador.
- 2 supervisores.
- 1 profesional de aseo.

Gráfico 17. Continuidad Recolección y Transporte Servicio de Aseo, Vigencia enero-diciembre 2023



Fuente: Propia P&K SAS ESP



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Imagen 6. El camión compactador en la prestación del servicio de recolección, transporte para llevar al sitio de disposición final “Blue Lizard” 2023



Fuente: Propia P&K SAS ESP

Imagen 7, Imagen 8. Recolección en Lacha desde Santa Catalina hasta Providencia con Cobertura de Residuos con Lona Impermeable para Contenerlos en la Actividad de Transporte y Evitar Generación de Lixiviados



Fuente: Propia P&K SAS ESP



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Residuos Recolectados por Tipo de Vehículo.

Para la vigencia 2023 durante el mes de enero la recolección fue de 219,2 Toneladas, para el mes de febrero fue de 205,9 Toneladas, para el mes de marzo fue de 203,8 Toneladas, para el mes de abril fue de 204,2 Toneladas, en el mes de mayo fue de 230,5 Toneladas para el mes de junio fueron 220,6 Toneladas, para el mes de julio fueron 208,2 toneladas, para el mes de agosto 162,8 , para el mes de septiembre un total de 156,68 toneladas transportados, para el mes de octubre 119,4 toneladas , para el mes de noviembre 107,6 toneladas transportados para el mes de diciembre 171,1 toneladas transportados por los vehículos utilizados por la empresa. Los residuos recolectados por tipo de vehículo se presentan en la siguiente tabla:

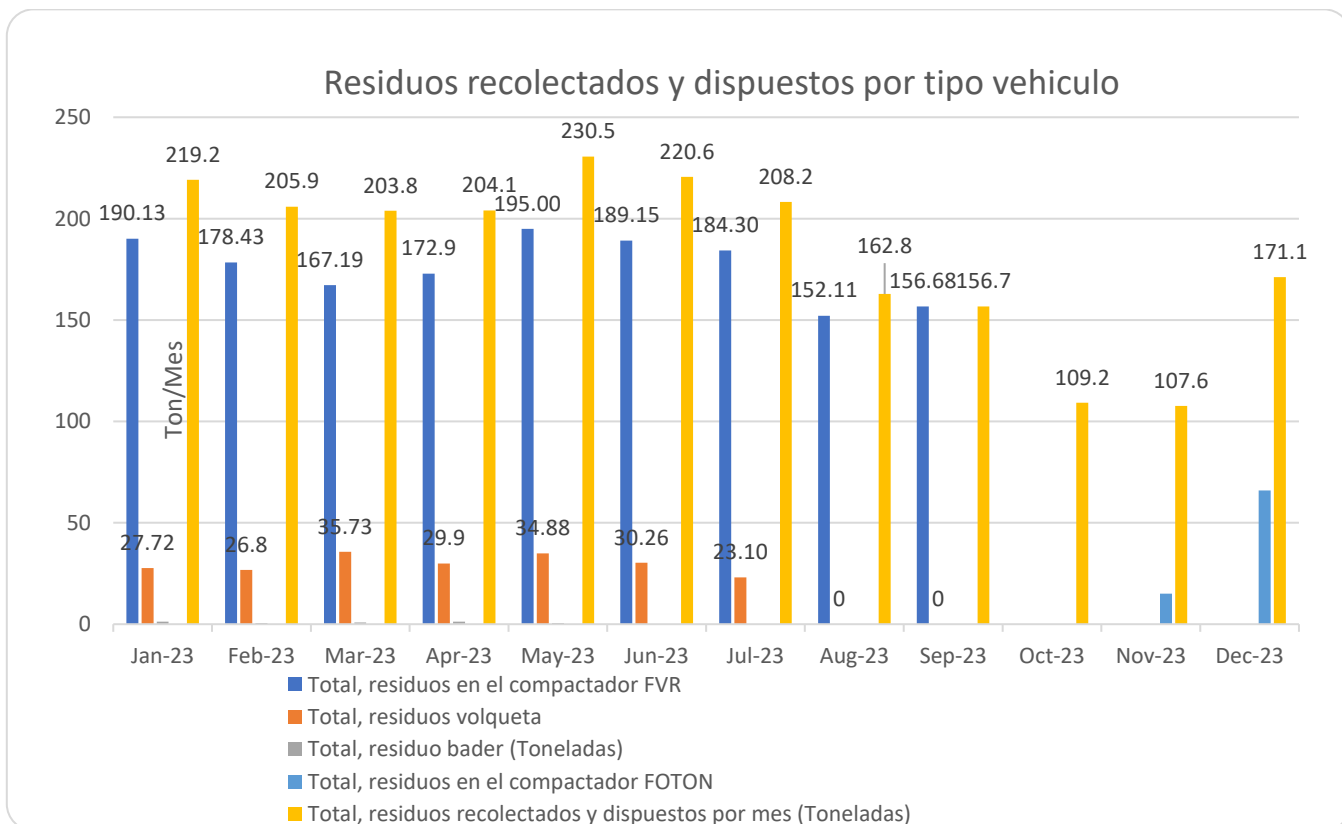
Tabla 5. Toneladas Recolectadas y Transportadas, Vigencia enero-diciembre de 2023

MES	Total, residuos en el compactador (Toneladas)	Total, residuos volqueta (Toneladas)	Total, de residuos foton (toneladas)	Total, residuo en la "Bader" (Toneladas)	Total, residuos recolectados y dispuestos por mes (Toneladas)
ENE-23	190,13	27,72		1,31	219,15
FEB-23	178,43	26,80		0,66	205,88
MAR-23	167,19	35,73		0,92	203,84
ABR-23	172,9	29,9		1,3	204,22
MAY-23	195,00	34,88		0,65	230,54
JUN-23	189,15	30,26		1,18	220,59
JUL-23	184,30	23,10		1	208,19
AGOS-23	152,1	0		10,7	162,8
SEPT-23	152,1	0		4,6	156,68
OCT-23	109,2	0		10,2	119,4
NOV-23	92,625	0	15	0	107,6
DIC-23	104,33	0	66,0	0,78	171,1
TOTAL	1887,455	208,39	81	33,3	2210,15

Fuente: Propia P&K SAS ESP



Gráfico 18. Residuos Recolectados por Tipo de Vehículo, Vigencia enero-diciembre de 2023



Fuente: Propia P&K SAS ESP

Toneladas recolectadas y transportadas.

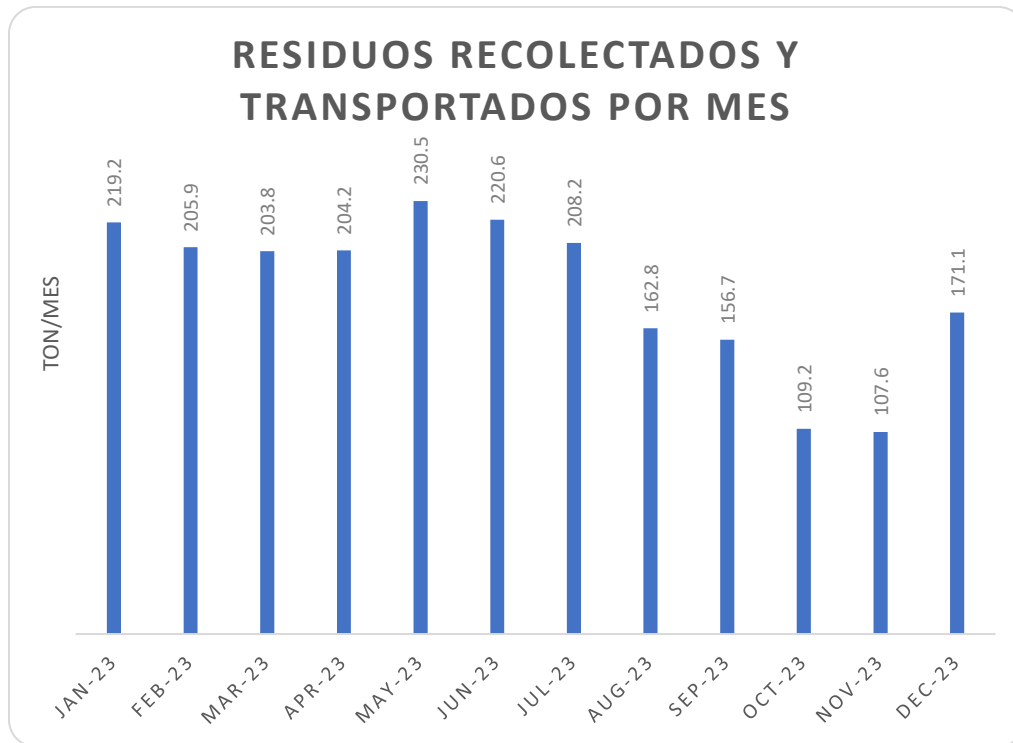
En la siguiente gráfica, se presenta la información de toneladas recolectadas y transportadas para los meses de enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio y agosto de 2023, donde se recolectaron: para el mes de enero un total de 219,2 Toneladas y un promedio día de 7,1 Toneladas, para el mes de febrero un total de 205,9 y un promedio día de 7,4. Toneladas, para el mes de marzo un total de 203, 8 y un promedio día 6,6. toneladas, para el mes de abril un total de 204,1 Toneladas y promedio día de 6,8 Toneladas, en el mes de mayo un total de 230,5 Toneladas y un promedio de 7,4 Toneladas en el mes de junio total de 220,6 Toneladas con un promedio de 7,3 Toneladas, en el mes de julio un total de 208,2 toneladas con un promedio de 6,9 toneladas por día, en el mes de agosto 162,8 toneladas con un promedio de 5,3 toneladas por día, en el mes de septiembre 156,68 toneladas con un promedio de 5,2 toneladas por día, en octubre 127,2 toneladas con un promedio de 3,9 toneladas por día, en noviembre 107,6 toneladas con un promedio 3,5 toneladas por día y en el mes de diciembre 171,1 toneladas con un promedio de 5,7 toneladas por día.



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

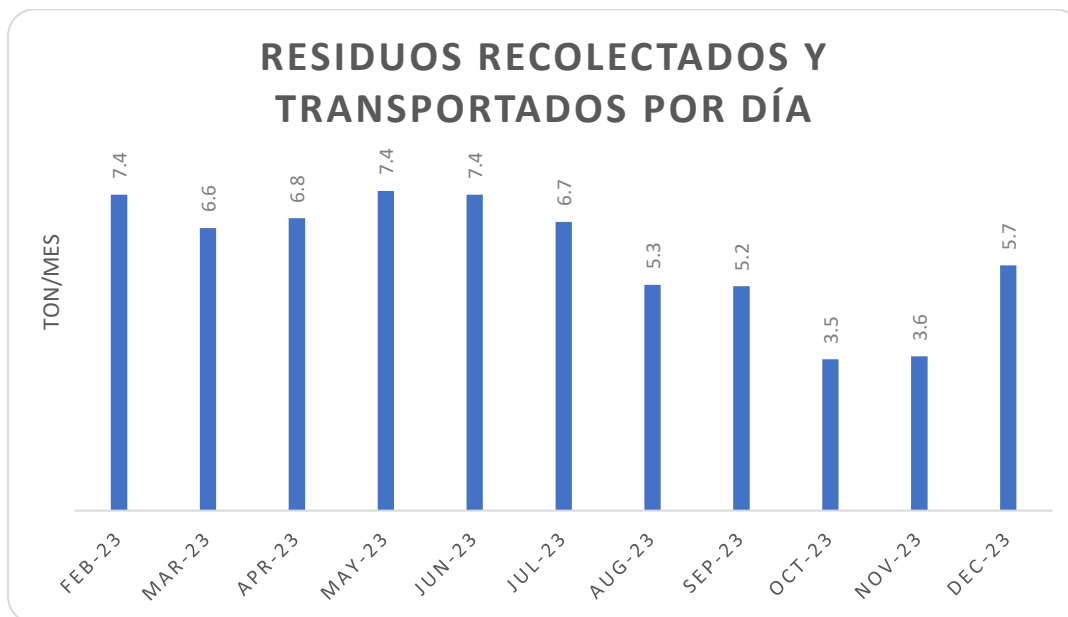
Gráfico 19. Residuos Recolectados y Transportados, Vigencia enero-diciembre de 2023



Fuente: Propia P&K SAS ESP



Gráfico 20. Residuos Recolectados y Transportados – Promedio día/mes



Fuente: Propia P&K SAS ESP

Barrido y Limpieza.

Durante la vigencia 2023, para el mes de enero se obtuvo la continuidad del barrido en un 96%, para el mes de febrero se obtuvo una cobertura del 78%, para el mes de marzo el 96%, para el mes de abril 96%, para el mes de mayo el 100% para el mes de junio 100% para el mes de julio 100 % en el mes de agosto el 100% para el mes de septiembre el 100% ,en el mes de octubre 100 % , noviembre 100% y en diciembre 100% en este período no se cuenta con todo el personal para el desarrollo de la actividad de barrido, sin embargo se mejoran los rendimientos y se realizan jornadas de limpieza en los sectores que no se tiene personal, para cumplir con lo estipulado en el PPSA.

Jornadas de trabajo.

Se mantiene realizando las actividades de barrido y limpieza manual En las jornadas.

❖ Barrido manual sobre las vías.

- lunes a sábado.
- de 5am a 10am.



❖ **Limpieza de playas y áreas públicas (zona céntrica)**

- Sábado, domingo y lunes
- De 5am a 10 am

❖ **Operarios para barrido manual, limpieza de playa y áreas publicas**

- 23 operarios para barrido manual.

Imagen 9. Barrido y limpieza



Fuente: Propia P&K SAS ESP

Instalación de las canastillas.

Se han instalado 62 canastillas o cestas con tapas de 50 litros (recipientes para residuos sólidos - ordinarios), se encuentran ubicados en los diferentes puntos del mobiliario existente alrededor la isla.

Ubicación de Instalación de las canastillas.



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Tabla 6. Ubicación de Canastillas en Mobiliarios Alrededor de las Isla e Inmobiliarios del Municipio

Esta tabla se debe de actualizar

UBICACIÓN DE LOS CANASTILLAS EN MOBILIARIOS DEL MUNICIPIO	
1. Frente hotel Morgan	18. Aguadulce Paradero bus donde Martin
2. Paradero de bus Morgan Marquet	19. Aguadulce poste de luz al lado de ferretería Robinson
3. San Felipe paradero de bus iglesia católica	20. Santa Isabel peatonal Conrad Parte arriba
4. San Felipe soporte cancha	21. Santa Isabel peatonal Conrad parte fin
5. San Felipe frente señor Jeison O'Neill 6. San Felipe frente señor pieza	22. Santa Isabel soporte frente a billar inicio
7. San Felipe soporte de puente	23. Santa Isabel frente billar fin
8. Camp pulpo	24. Paradero de bus entrada San Juan
9. Paradero de bus Junín	25. Paradero de bus biblioteca
10. Paradero bus caracol antiguo Sena	26. Pueblo viejo en el puente en los soportes
11. Su oeste Paradero de bus miss Ivila	27. Punta rocosa peatonal mitad
12. Paradero de bus casa baja por la iguana	28. Punta rocosa peatonal fin
13. Casa baja Paradero de bus cangrejo	29. Punta rocosa negocio de la rasta
14. Agua mansa por donde Aracelis	30. Punta rocosa peatonal escuela música
15. Sur bajada escaleras	31. Centro soporte frente a casa hermana de Rosana
16. Agua mansa frente a Argelis	32. Pueblo libre Paradero bus frente torro.
17. Agua dulce cementerio	33, 34 y 35 Playa suroeste (3 canastillas)
UBICACIÓN DE LOS CANASTILLAS EN MOBILIARIOS DEL MUNICIPIO	



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

UBICACIÓN DE LOS CANASTILLAS EN MOBILIARIOS DEL MUNICIPIO	
36, CAM	50, Centro (juzgado)
37, Pueblo viejo (Mainai)	51 Centro (barbería)
38, Pueblo viejo (Kendor)	52, Farmacia Conrad (canastillas)
39, Pueblo viejo (tienda Abel)	53, La montaña (panadería)
40, Pueblo viejo (Heladería Miss Luchy)	54, La montaña (tienda Luis)
42, Pueblo viejo (Liria)	55, La montaña (Repostería)
43, Pueblo Libre (Yenny)	56, La montaña (Julián)
44, Pueblo Libre (Abel)	57, La montaña (chombo)
45, Centro (Refresquería)	58, La montaña (asadero de pollos)
46, La montaña (punto frío)	59, Punta rocosa (Fritos Crispin)
47, Punta rocosa (fritos Greis)	60, Punta rocosa (Lis Katerin)
48, restaurante mama de dilcia	61, sede bienestar familiar
49, restaurante mama de dilcia	62, casa señor yang yang

Fuente: Propia P&K SAS ESP

Toneladas Dispuestas

Tabla 7. Indicador de Toneladas Dispuestas, Vigencia enero-diciembre de 2023

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



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

	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.

Fuente: Propia P&K SAS ESP

Las toneladas dispuestas son equivalentes a las toneladas recolectadas y transportadas. Se adjunta tabla con información de la matriz general:

Tabla 8. Residuos Dispuestos

Mes	Total, residuos dispuestos por mes (kg)	Total, residuos dispuestos por mes (Tonelada)
Ene-23	219.154	219,2
Feb-23	205.876	205,9
Mar-23	203.8353	203,8
Abr-23	204.225	204,2
May-23	230.536	230,5
Jun-23	220.589	220,6
Jul-23	208.160	208,2



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Mes	Total, residuos dispuestos por mes (kg)	Total, residuos dispuestos por mes (Tonelada)
Agos-23	162.843	162,8
Sep-23	158.680	156,68
Oct-23	119.399	119,4
Nov-23	107.625	107,6
Dic-23	171.110	171,1
TOTAL	2210.145	2210,15

Fuente: Propia P&K SAS ESP

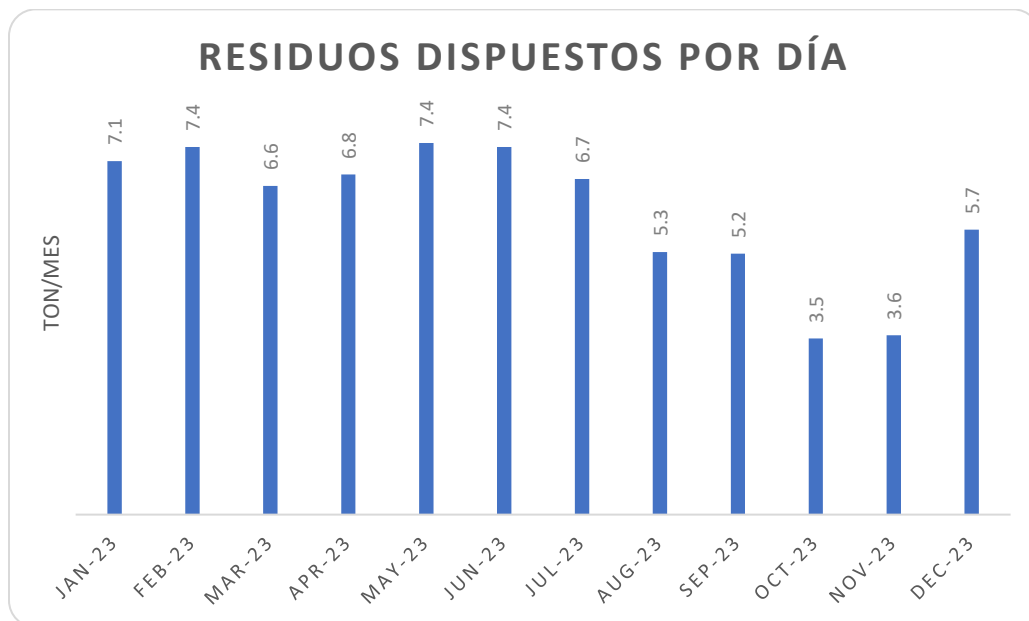
Gráfico 21. Residuos Recolectados, Transportados y Dispuestos por mes



Fuente: Propia P&K SAS ESP



Gráfico 22. Residuos Recolectados, Transportados y Dispuesto, Promedio por día/mes



Fuente: Propia P&K SAS ESP

Volumen de Lixiviado Recirculado

Como medida para el manejo de los lixiviados generados en el sitio de disposición final de residuos sólidos se realiza recirculación sobre la celda, además, esto facilita el proceso de compactación. Para mantener los niveles bajos de la laguna de lixiviados, se realiza seguimiento diario del estado y se mantiene bombeo constante de 3 a 4 horas en promedio al día, a continuación, se presenta el volumen mensual recirculado en (m³) en la siguiente tabla y gráfica.

Tabla 9. Volumen Recirculado por mes

MES	Volumen recirculado por mes (m ³)
ENE-23	1.668,3
FEB-23	1.449,6
MAR-23	1.261,6
ABR-23	903,4
MAY-23	1.000,23



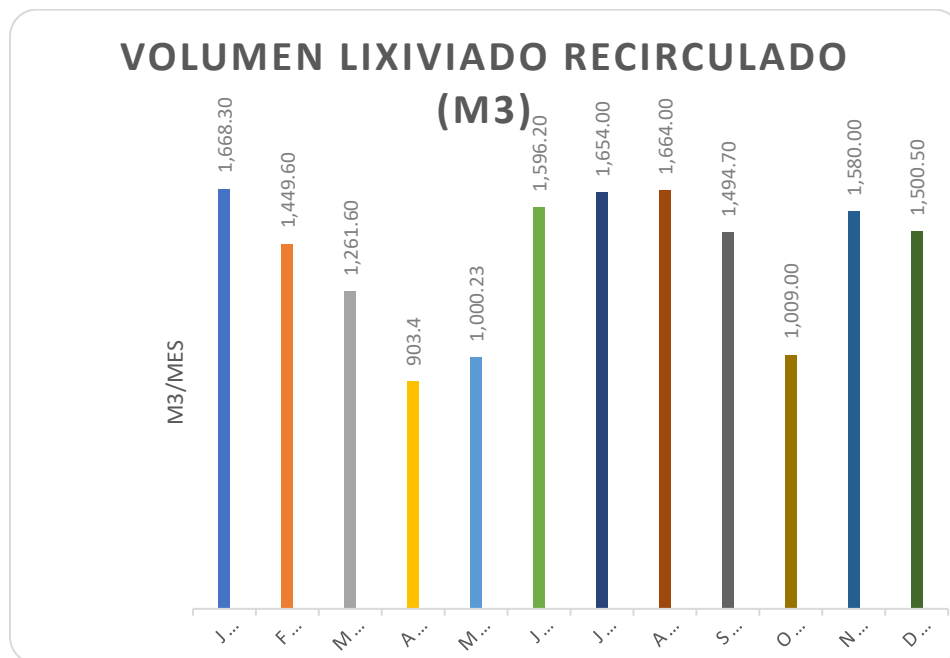
INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

MES	Volumen reciclado por mes (m ³)
JUN-23	1.596,20
JUL-23	1.654,00
AGO-23	1.664,00
SEP-23	1.494,70
OCT-23	1.009,00
NOV-23	1.580,00
DIC-23	1.500,50

Fuente: Propia P&K SAS ESP

Gráfico 23. Volumen de Lixiviado Reciclado, Vigencia enero -diciembre de 2023



Fuente: Propia P&K SAS ESP

Imagen 10. Recirculación de Lixiviado



Fuente: Propia P&K SAS ESP

Imagen 11. Seguimiento Estado de la Laguna de Lixiviado



Fuente: Propia P&K SAS ESP



Seguimiento al estado de la motobomba y mantenimiento Semanal

En el mes de diciembre se realiza mantenimiento preventivo semanal a la motobomba para garantizar su correcta operación y funcionamiento.

Imagen 12. Estado y Seguimiento de la Motobomba



Fuente: Propia P&K SAS ESP

Densidad de Compactación.

La densidad de compactación o el peso volumétrico de los residuos, es otro parámetro importante para la operación del sitio de disposición final de residuos sólidos. Este parámetro permite mantener la estabilidad del vaso de disposición y aumentar la vida útil. A continuación, se presenta la tabla con las mediciones realizadas en el sitio de disposición final “Blue Lizard” para los meses de enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y el mes de diciembre de 2023.

En las zonas de medición donde se obtuvieron densidades de compactación por debajo de $0,85(t/m^3)$, se procede a realizar mayor número de pisadas con el Bulldozer D5 y se realizó nuevamente el ensayo para verificar el cumplimiento de lo establecido en la norma.



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Tabla 10. Mediciones Densidad de Compactación 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/m ³) categ 1 >=	Cumplimiento parámetro referencia
lunes, enero 9 – 2023	zona inicial vaso	1	0,88	0,85	CUMPLE
lunes, enero 9 – 2023	zona final vaso	2	0,86	0,85	CUMPLE
lunes, febrero 17 - 2023	zona inicial vaso	1	0,91	0,85	CUMPLE
lunes, febrero 17 - 2023	zona final vaso	2	0,91	0,85	CUMPLE
Sábado, marzo 04-2023	zona inicial vaso	1	0,93	0,85	CUMPLE
Sábado marzo, 11-2023	zona final vaso	2	0,92	0,85	CUMPLE
Sábado, 18 marzo - 2023	zona inicial vaso	1	0,90	0,85	CUMPLE
Sábado 25 marzo 2023	zona final vaso	2	0,87	0,85	CUMPLE
lunes, 17 de abril de 2023	zona inicial vaso	1	0,92	0,85	CUMPLE
lunes, 17 de abril de 2023	zona final vaso	2	1,03	0,85	CUMPLE
sábado 20 de mayo 2023	zona inicial vaso	1	0,80	0,85	NO CUMPLE
sábado 20 de mayo 2023	zona final vaso	2	0,85	0,85	CUMPLE



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Fecha	Zona de toma de muestra	Apique N°	Densidad de compactación (t/m³)	Parámetros de referencia Resolución 0938 de 2019 (t/m³) categ 1 >=	Cumplimiento parámetro referencia
Viernes 30 junio 2023	zona inicial vaso	1	0,85	0,85	CUMPLE
Viernes 30 junio 2023	zona final vaso	2	0,85	0,85	CUMPLE
Sábado 22 julio 2023	zona inicial vaso	1	0,85	0,85	CUMPLE
Sábado 22 julio 2023	zona final vaso	2	0,85	0,85	CUMPLE
Miércoles 16 agosto	zona inicial vaso	1	0,85	0,85	CUMPLE
Miércoles 16 agosto	zona final vaso	2	0,85	0,85	CUMPLE
Miércoles 13 septiembre 2023	zona inicial vaso	1	0,95	0,85	CUMPLE
Miércoles 13 septiembre 2023	zona final vaso	2	0,90	0,85	CUMPLE
jueves 19 octubre 2023	Zona inicial vaso	1	1,16	0,85	CUMPLE
jueves 19 octubre 2023	Zona final vaso	2	1,19	0,85	CUMPLE
Viernes 8 Noviembre	Zona inicial vaso	1	0,93		CUMPLE
Viernes 8 Noviembre	Zona final vaso	2	1,02	0,85	CUMPLE



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

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 30 diciembre	Zona inicial vaso	1	0,95	0,85	CUMPLE
Sábado 30 diciembre	Zona final vaso	2	0,85	0,85	CUMPLE

Fuente: Propia P&K SAS ESP

Imagen 13. Ensayo de Densidad de Compactación en los Vasos Inicial y Final del Sitio de Disposición final "Blue Lizar"



Fuente: Propia P&K SAS ESP



Imagen 14. Lavado de Puente de los Enamorados y Peatonales



Fuente: Propia P&K SAS ESP

II. EJECUCIÓN PLAN OPERATIVO - INFORME DE AVANCE

De acuerdo con lo estipulado en el informe técnico No 353 de 20 de septiembre de 2023, la corporación actuando bajo el principio de precaución y a fin de evitar posibles escenarios de emergencia ambiental y sanitaria por colapso del relleno sanitario Blue Lizzard en el Municipio de Providencia y Santa Catalina así también en consideración a lo enunciado en solicitud 20231101827 del 18 de septiembre de 2023 presentada por PROVIDENCE AND KETTLINA UTILITIES COMPANY S.A.S E.S.P (P&K S.A.S E.S.P), se pronunció otorgando una VIABILIDAD FAVORABLE para la ejecución del Plan de Contingencia, por un período no mayor a seis (06) meses a partir de la fecha de expedición del acto. La viabilidad se dio condicionada a lo siguiente:

La cota máxima a la que se podrá llegar es la cota 45 m.s.n.m: La vía sobre residuos se encuentra sobre la cota 40 m.s.n.m y los residuos dispuestos en la celda diaria no superan este nivel, la generación de residuos en la isla ha disminuido considerablemente debido a que el proceso de reconstrucción se encuentra en la fase de finalización. Se tiene programado y proyectado, iniciar con la disposición en la celda clausurada a partir de enero de 2024, por lo que en el informe trimestral no.2 se presentará el avance y seguimiento a las cotas alcanzadas en la disposición.



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

1. **Previo a la disposición en dicha zona se deberá realizar todas las obras mencionadas en el plan operativo:** A continuación, se describen las actividades desarrolladas durante el primer trimestre de ejecución del plan operativo.

AVANCE ACTIVIDADES DESARROLLADAS SEGÚN PLAN OPERATIVO	EJECUCIÓN EN EL BLUE LIZARD
1. Ejecución de la operación en la etapa A2.	Vía sobre residuos construida a partir del 30 de septiembre de 2023, sobre la cota 40 m.s.n.m, esto con el objetivo de tener un acceso controlado hacia las zonas propuestas para disposición, mejorar los rendimientos en la compactación y corregir las zonas que presentan asentamientos para evitar el ingreso de agua a la masa de residuos.



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

AVANCE ACTIVIDADES DESARROLLADAS SEGÚN PLAN OPERATIVO	EJECUCIÓN EN EL BLUE LIZARD
	
2. Descapote, tala de individuos arbóreos que están sobre la masa de residuos, de acuerdo con la resolución No 710 de septiembre 15 de 2023	Se ejecuta la tala de individuos arbóreos de acuerdo con lo establecido en la resolución otorgada por la Corporación. Se avanza en la contratación para la compensación, se anexa informe de la actividad. Se realizó contratación con un contratista de la isla, el cual se encargó de desarrollar la rocería en las zonas donde se ejecutará la disposición final, esta actividad ya se ejecutó al 100%.



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

AVANCE ACTIVIDADES DESARROLLADAS SEGÚN PLAN OPERATIVO	EJECUCIÓN EN EL BLUE LIZARD
    	
3. Demarcación de las zonas donde se puede disponer residuos, evitando operar en la celda de residuos hospitalarios (según lo recomendado por la corporación en la reunión del 01 de septiembre de 2023).	El contratista operador de la maquinaria y encargado de la segregación, conformación y compactación de la masa de residuos dispuesta, inicialmente para los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2023 tiene delimitada la zona, donde se está conformando la celda demarcada en la siguiente fotografía. Se adelanta la actividad de demarcación con cinta de peligro.



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

AVANCE ACTIVIDADES DESARROLLADAS SEGÚN PLAN OPERATIVO	EJECUCIÓN EN EL BLUE LIZARD
	
4. Remoción de la capa vegetal de las zonas para disponer.	Para la remoción de la cobertura térrea existente de la celda clausurada, se realizará con el contratista de la maquinaria amarilla. Esta actividad está programada para ejecutar cuando se tenga lista con cobertura térrea la celda actual de disposición para realizar un proceso controlado y evitar tener zonas descubiertas mayores a los 500 m2 como lo exige la norma.
5. Obras de drenaje superficial, cuya finalidad es otorgar un sistema adecuado durante la operación del vaso, según las condiciones existentes y proyectadas del sitio, que permitan recolectar y evacuar las aguas superficiales provenientes de las laderas aledañas al relleno:	Se está ejecutando el mejoramiento de las cunetas, se están reparando y reconstruyendo las cunetas que se encuentran en mal estado. Se tiene programado realizar la recuperación de la obra transversal en la zona occidental del sitio, para la segunda semana de diciembre que se cuenta con los equipos, insumos y herramientas para proceder con su ejecución.



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

AVANCE ACTIVIDADES DESARROLLADAS SEGÚN PLAN OPERATIVO	EJECUCIÓN EN EL BLUE LIZARD
	  



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

AVANCE ACTIVIDADES DESARROLLADAS SEGÚN PLAN OPERATIVO	EJECUCIÓN EN EL BLUE LIZARD
6. Cobertura térrea de las zonas que no serán utilizadas en el plan operativo para disposición de residuos sólidos.	Se encuentra en ejecución de la actividad. A través del contrato CV 089 DE 2023 se tiene el suministro de material para cobertura térrea. Adicional a esta cobertura, PYK SAS ESP ya realizó la compra de cobertura sintética (lona negro-verde) se encuentra en logística de entrega por parte del proveedor, se espera recibir para el mes de diciembre de 2023.
	



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

AVANCE ACTIVIDADES DESARROLLADAS SEGÚN PLAN OPERATIVO	EJECUCIÓN EN EL BLUE LIZARD
7. Construcción de plataforma en la cota 45 m.s.n.m	No se ha construido, esto porque se están nivelando las zonas anteriores a la celda clausurada para dar manejo al agua lluvia. Para construir la plataforma se contempla alcanzar la cota 43 m.s.n.m. en la celda de disposición, anterior a esto realizar la remoción de la cobertura existente.

2. **No se podrá ingresar al sitio de disposición final residuos peligrosos, especiales ni escombros:**
Se realiza control de los residuos en la actividad de recolección y transporte.
3. **Una vez iniciado el uso de la zona A2 se deberá realizar la clausura técnica de la actual zona en uso con el fin de no tener 2 zonas en uso abierto paralelamente.** Inmediatamente se dio inicio con la ejecución del plan operativo se controló el área descubierta con la instalación de cobertura térrea como se puede evidenciar en el registro fotográfico de la tabla anterior.
4. **Se tendrá que implementar un programa de fumigación permanente al sitio de disposición final:**
Esta actividad se viene realizando desde diciembre de 2022, donde se cuenta con un programa de fumigación, elaborado por la profesional ambiental de PYK SAS ESP, tal como se muestra a continuación:

EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE FUMIGACIÓN	
Control de insectos y roedores	Se ejecutan controles físicos además que mediante el contrato PS 032/2023 se realiza y ejecuta el programa de control de vectores.



Actualmente en el sitio de disposición final la Empresa P&K S.A.S E.S.P, realiza la **prevención** de plagas a través de las siguientes actividades con el personal operativo:

- Evitando la acumulación de agua o empozamientos en las diferentes zonas del sitio.
- Impidiendo el anidamiento de plagas en las áreas internas.
- Evitando el almacenamiento o regueros de comida en la caseta.
- Mantenimiento de las instalaciones.
- Identificando visualmente y corrigiendo físicamente las zonas que puedan ser foco de infestación de moscas y/o roedores.

Además de las acciones de prevención son importantes las medidas de control físico, en el sitio de disposición final se están implementando **barreras físicas** como:

- El control de malezas a través de rocería; los agujeros y otros lugares por donde puedan penetrar las plagas se identifican y eliminan, con el objetivo de reducir el problema de ingreso o salida del sitio de disposición final de los roedores.
- Mediante la siembra de individuos arbóreos y plantas aromáticas.

Este control consiste en acciones de exclusión de las plagas en las diferentes zonas, como se muestra a continuación:

	
Fotografía 1. Medidas de control físico.	Fotografía 2. Medidas de control físico.
	
Fotografía 3. Medidas de control físico.	Fotografía 4. Medidas de control físico.

Mediante contrato N°: PS-032, se desarrollan actividades para el control de plagas y vectores dentro de las instalaciones del sitio de disposición final "Blue Lizard." A través de las siguientes actividades:

- Fumigación por aspersión abierta técnica de Microtermonebulización.
- Monitoreo de rodenticida en cajas cebadoras anticoagulantes.



- Monitoreo trampas para moscas.
- Monitoreo trampas T-Rex.
- Monitoreo rodenticida en viviendas aledañas.
- Aplicación de Cal Hidratada.



Fotografía 5. Fumigación por aspersión



Fotografía 6. Control de rodenticida

5. Se tendrá que implementar un programa de sensibilización dirigido a la comunidad del Municipio en general incluido la población flotante (turistas) con miras a la disminución y aprovechamiento de los residuos que disminuya el volumen de residuos que lleguen al sitio de **disposición final**: a partir de diciembre de 2022, PYK SAS ESP desarrolla actividades de sensibilización con el objetivo de disminuir los residuos sólidos que ingresan a disposición final. Se adjunta el programa que ejecuta PYK SAS ESP con el informe y las evidencias de la ejecución.

2.2.1. Gestión de la Infraestructura del Proceso de Aseo .

Se desarrollan labores administrativas, como el análisis de presupuesto 2023, estudios previos y de conveniencia y oportunidad para contratación para el proceso de aseo.

Contratos desarrollados y activos durante el mes de diciembre 2023.

CONTRATO N°: PS-011.

Transporte Marítimo de residuos sólidos y/o material de obra en la isla de Santa Catalina hasta Providencia para el proceso de aseo de acuerdo con los días y frecuencias establecidos en el programa de prestación del servicio de aseo PPSA.

Estado del proyecto: En ejecución.

Entidad: P&K SAS ESP.



Contratista: KAREN DUFFIS.

Valor: \$135.720.200.

Plazo: 11 meses.

Impacto en la prestación del servicio de aseo: garantizar las actividades de recolección y transporte de residuos sólidos ordinarios entre las islas de Santa Catalina y Providencia.

- ✓ El contratista realizó:
 - Recolectar y transportar los residuos sólidos ordinarios de la isla de Santa Catalina hasta la isla de Providencia.
- ✓ De las recomendaciones P&K-EPM:
 - Evitar transportar residuos que no sean residuos ordinarios, tales como RCD, chatarra, línea blanca, entre otros.
 - Recolectar los residuos en el horario y las frecuencias establecidas.
 - Recubrimiento de los residuos.

Contrato N°: PS-024.

Maquinaria amarilla para el desarrollo de las actividades requeridas para la disposición de los residuos sólidos de acuerdo con las especificaciones y requerimientos técnicos establecidos por P&K S.A.S E.S.P., en el sitio de disposición final “Blue Lizard” – municipio de Providencia y Santa Catalina Islas”.

Estado del proyecto: En ejecución.

Entidad: P&K SAS ESP.

Contratista: INGEQUIPOS PROVIDENCE S.A.S BIC.

Valor: \$ 310.720.000.

Plazo: 7 meses.

Impacto en la prestación del servicio de aseo: garantizar la adecuada disposición final de los residuos sólidos, conformación, segregación y configuración de la masa de residuos de una forma técnica, oportuna y correcta. Estas actividades garantizan aumentar la vida útil del sitio. Proveer la maquinaria para el mantenimiento de la vía de ingreso a la plataforma de disposición y aplicación de cobertura térrica.



De las recomendaciones P&K-EPM:

- Debe garantizar unas densidades de compactación por encima de 0,85 (Ton/m³)

Contrato N°: PS-025.

Servicio de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo de los vehículos tipo recolector-compactador de residuos sólidos de acuerdo con las especificaciones y requerimientos técnicos establecidos por P&K SAS ESP – Municipio de Providencia y Santa Catalina Islas.

Estado del proyecto: En ejecución.

Entidad: P&K SAS ESP.

Contratista: EQUIMANTEC S.A.S.

Valor: \$ 58.500.000.

Plazo: 6 meses y 23 días.

Impacto en la prestación del servicio de aseo: garantizar la adecuada prestación del servicio de aseo en las actividades de recolección y transporte.

De las recomendaciones P&K-EPM:

- Realizar una programación y planificación de los mantenimientos.

Contrato N°: PS-027.

Servicio de montallantas y actividades complementarias de taller de mecánica, para los vehículos propios y alquilados de la empresa, en el municipio de Providencia y Santa Catalina Islas (incluye actividades de mantenimiento por daños menores y cambio de repuestos).

Estado del proyecto: En ejecución.

Entidad: P&K SAS ESP.

Contratista: JUDITH MARLENE WHITAKER MARTIN.



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Valor: \$ 32.410.000.

Plazo: 6 meses y 23 días.

Impacto en la prestación del servicio de aseo: Garantizar la adecuada prestación del servicio de aseo en las actividades de recolección y transporte. teniendo en cuenta que, P&K cuenta actualmente con un camión recolector – compactador de residuos sólidos, un motocarro tipo “Bader” utilizado en la operación del servicio de aseo y, varios vehículos utilizados para el transporte de personal en las operaciones del día a día en las diferentes áreas de la empresa (aseo, acueducto, comercial) es necesario contar con este servicio.

De las recomendaciones P&K-EPM:

Ser oportuno con las necesidades que presente la empresa y tener disponible el lugar para los mantenimientos requeridos.

Contrato N°: AR-011.

De arrendamiento de espacio para ser utilizado como taller, para realizar mantenimiento de vehículos recolectores de acuerdo con las especificaciones y requerimientos técnicos establecidos por P&K SAS ESP - en el municipio de providencia y santa catalina islas. (incluye área de bodegaje de materiales/equipos/herramientas).

Estado del proyecto: En ejecución.

Entidad: P&K SAS ESP.

Contratista: JHESLIA FORBES ROBINSON.

Valor: \$ 10.890.000.

Plazo: 6 meses Y 3 días.

Impacto en la prestación del servicio de aseo: Contar con un espacio idóneo para realizar las actividades de mantenimiento donde se proporcione la infraestructura física (energía eléctrica, piso duro, rampa contención en caso de derrames de grasas y aceites, agua para los técnicos y bodegaje para almacenar los materiales/equipos/herramienta), para realizar las revisiones periódicas al vehículo compactador, que se brinde a los técnicos el espacio para dar cumplimiento al plan de mantenimiento.

De las recomendaciones P&K-EPM:



Ser oportuno con las necesidades que presente la empresa y tener disponible el lugar para los mantenimientos requeridos.

Registro fotográfico Líder de Aseo

	
Fotografía 1. Recolección y transporte con compactador – Suroeste	Fotografía 2. Recolección de residuos en Pueblo viejo.
	
Fotografía 3. actividad de barrido en el centro.	Fotografía 4. actividad de barrido en el centro.
	
Fotografía 5. mantenimiento de la plataforma del sitio de disposición final.	Fotografía 6. Panorámica del sitio de disposición final.
	



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Fotografía 7. instalación de malla atrapa livianos en sitio de disposición final.	Fotografía 8. Verificación compactación de la masa de residuos y limpieza de plataforma.
	
Fotografía 9. actividad de recirculación de lixiviado.	Fotografía 10. verificación del nivel de lixiviado en laguna.
	
Fotografía 11. construcción de filtro para control de aguas subterráneas	Fotografía 12. Seguimiento a actividades programadas en el SDF- Control de roedores.
	
Fotografía 13. descarga de residuos en plataforma.	Fotografía 14 recolección y transporte sector de San Felipe..
	
Fotografía 15. actividades programadas en el SDF- Se recomienda papeleo.	Fotografía 16. limpieza de vías – Sector CAMP.



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Fotografía 17. limpieza de playas en Manzanillo.	Fotografía 18. Punto crítico en sector agua dulce.
Fotografía 19. reunión con alcaldía municipal.	Fotografía 20. actividad de barrido en agua dulce.



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

3. AMBIENTAL

3.1. Actividades Ambientales con la Articulación Interinstitucional

MES DE MARZO		
Conjuntamente con la articulacion interistitucional conformada por CORALINA, PARQUES NACIONALES, LA ARMADA NACIONAL, EL GRUPO PGIRS DE LA ALCALDIA MUNICIPAL Y P&K. esto con el fin de concretar la agenda de trabajo ambiental del presente año, en donde se lograron desarrollar las siguientes actividades:		
		
Visita a la represa y a la planta potabilizadora de Fresh Wataer Bay (celebracion del dia del agua)		
MES ABRIL		
		
Celebracion del dia de la tierra y limpieza de manglar de Old Town		
MES DE MAYO		



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Celebracion del dia del reciclaje 138.77 Kg de residuos Aprovechables, 7.1 Kg de residuos no aprovechables		
MES DE JUNIO		
Actividad de limpieza costera en donde se recolectaron un total de 731 kg residuos No aprovechables		
MES DE JULIO		



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Celebración del día de no bolsas, y jornadas de limpieza del Parque Natural Mcbean Lagoon En donde se recolectaron un total aproximado de 1.424, 8 kilos No aprovechables		
ACTIVIDADES DESARROLLADAS ENTRE EL MES DE MAYO- DICIEMBRE		
		
En el mes de mayo se presentó un incendio forestal en el Parque PESK, donde P&K suministro con la entrega del recurso hídrico, igualmente se hicieron controles alrededor del embalse para verificar que no se generen residuos sólidos		
		
Actividades de muestreos y monitoreos de lixiviados, aguas superficiales y Visitas de inspección por parte de la secretaria de Salud		
		



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Se identificaron especies arboreas mayores de 3 m de altura sobre la masa de residuos en donde se solicito a la institucion ambeintal para la tala de dichas especies		
Con la autorización de la Institución ambiental P&K procede a desarrollar las actividades de tala de 18 especies arbóreas conjuntamente con los funcionario de los bomberos del Municipio de Providencia y Santa Catalina,		
Control de vectores en el SDF "Blue Lizard" y de zonas aledañas por medio de fumigacion y trampas		



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Rocería, descapote y limpieza del material vegetal sobre la masa de residuos, cumplimiento del plan de contingencia Informe técnico No. 353 del 20 de septiembre		
		
Servicio de seguridad en el SDF para dar cumplimiento al plan de manejo Auto 585 del 26 de octubre de 1999.		
		
Compra del material térreo para la cobertura de residuos sólidos y el mantenimiento de la vía interna del sitio de disposición final		
		
3.2. levantamiento topográfico y amarre a la red geodesica para el SDF "Blue Lizard", se entregaron Planos en Civilcad, autocad y pdf. Con sus respectivas georeferencias		



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Se desarrollaron actividades de perforaciones en el sitio de disposición final con el fin de instalar chimeneas y anclajes para la lona Negro-Verde. (4 perforaciones para chimeneas y 4 para anclajes)		
Recopilación de información del sensor meteorológico de alta precisión que mide con precisión la temperatura, la humedad, la velocidad del viento, la dirección del viento, el clima, y la precipitación que está instalado en el sitio de disposición final "Blue Lizarrar".		
Campaña P&K se acerca: La educación socio ambiental a la referente a los servicios públicos prestados por P&K.		



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Aprovechamiento de los residuos sólidos para la construcción de un jardín en la comunidad de Casa Baja		
Actividades de sensibilización y participación en manualidades con la comunidad de Casa Baja y los jóvenes de la montaña en el aprovechamiento de los residuos sólidos		
Aprovechamiento de residuos sólidos, entre ellas botellas plásticas y llantas para la creación de un jardín con la comunidad de Casa Baja		

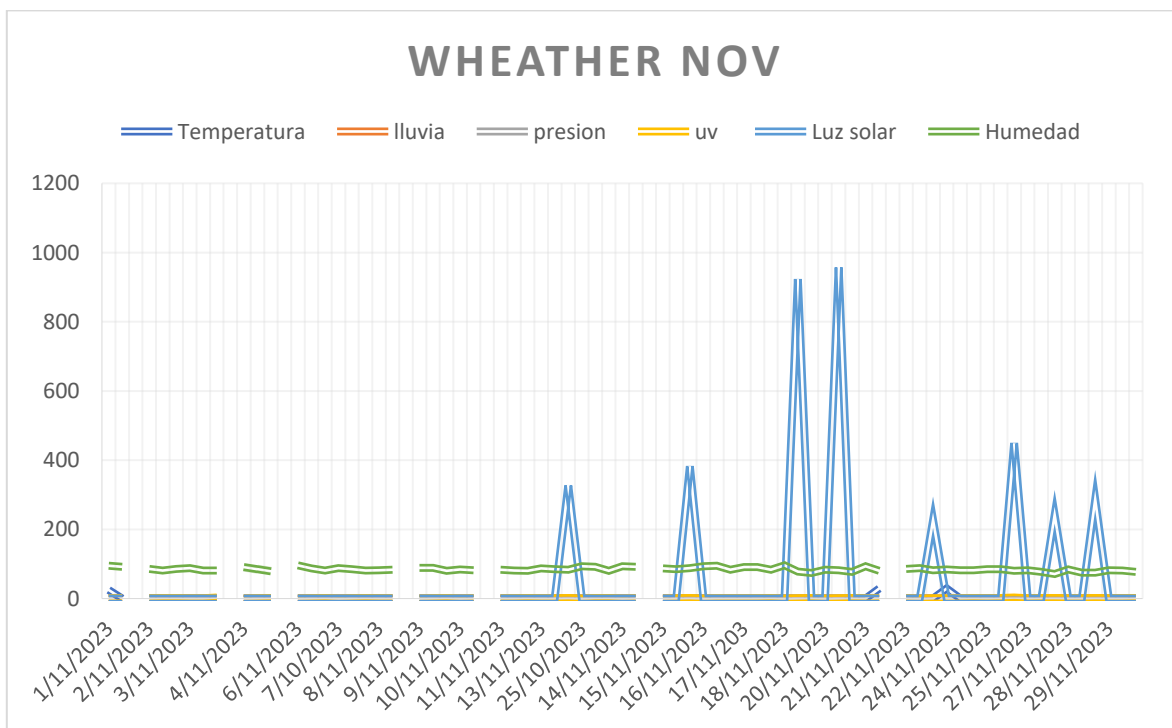


INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Se observaron un total de 35 aves muertas entre ellas Golondrinas, patos canadienses, Pluvialis dominica, garza azul, en vista de encontrar las aves, inmediatamente se informó a la Institución ambiental y el ICA sobre la situación, por lo que se desarrollaron actividades de control, seguimiento, levantamiento de dichas aves, que se encontraban en la orilla del embalse de “Fresh Water Bay”; Por parte del ICA desarrollaron actividades de necropsia de algunas de las aves. P&K procedió a tomar muestras del recurso hídrico.

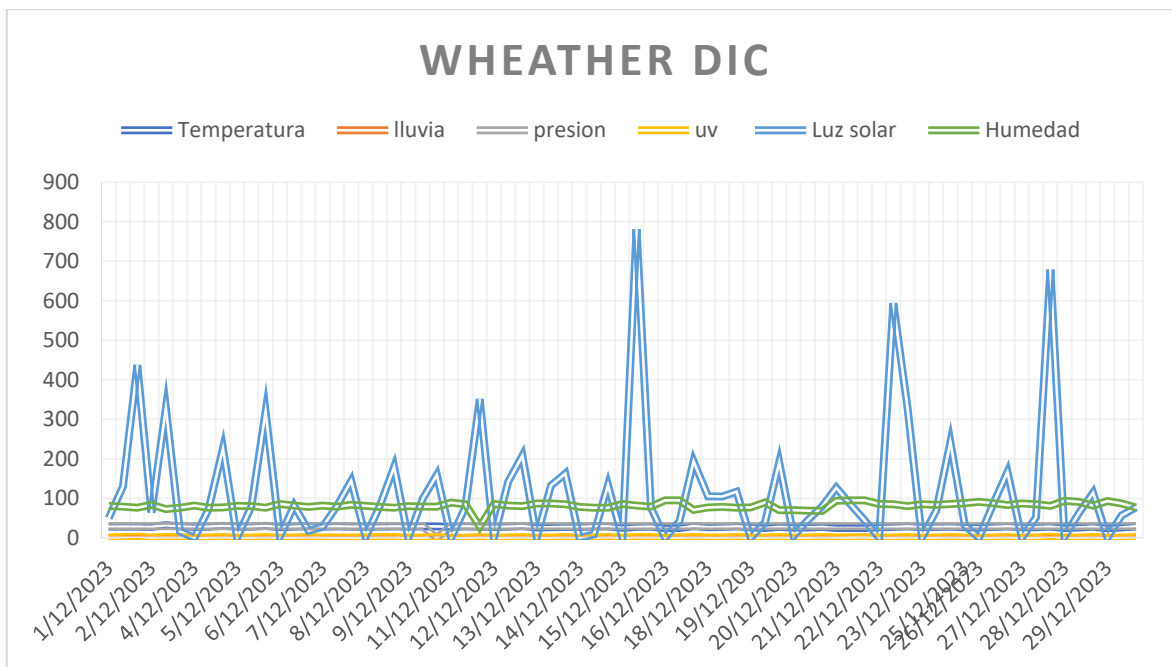
Datos arrojados de la estación meteorológica Sainlogic weather Station





INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA



3.3. Entrega de Informes de la Institución Ambiental CORALINA

Entrega de Informes técnicos:

Se presento a la Institución ambiental CORALINA, informes técnicos de las actividades realizadas en el sitio de disposición final entre ellas se mencionan:

- Programa de fumigación.
- Plan de socialización de aprovechamiento de residuos sólidos.
- Actividades de rocería y descapote.
- Informe técnico de la tala realizada en “Blue Lizard”.
- Informe de las actividades de sensibilización de aprovechamiento de residuos sólidos a las diferentes comunidades dentro del Municipio.

Contratación:

Contrato N°: PS-032



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Servicio de Fumigación para realizar el control de vectores y plagas, dentro de las instalaciones “con especificaciones y requerimientos técnicos establecidos por P&K SAS ESP en el sitio de disposición final “Blue Lizard”- Municipio de Providencia y Santa Catalina Islas, o donde sea requerido”.

Estado del proyecto: En ejecución

Entidad: P&K SAS ESP.

Contratista: **ADELA TATIANA PÉREZ GAITÁN.**

Valor: \$ 60.833.400.

Plazo: 7 meses.

Renovación: En ejecución.

Contrato No. 052.

Valor: \$ 65.762.000.

Plazo: 7 meses.

Impacto en la prestación del servicio de aseo: control de plagas, roedores y vectores con especificaciones y requerimientos técnicos en el sitio de disposición final “Blue Lizard”, y la comunidad aledaña.

Contrato N°: PS-030.

Prestación del servicio de seguridad privada para la protección, el monitoreo y la seguridad de las instalaciones, infraestructura y bienes del sitio de disposición final “Blue lizard”, de acuerdo a las especificaciones técnicas dadas por P&K SAS ESP-Municipio de Providencia y Santa Catalina Islas.

Estado del proyecto: En ejecución

Entidad: P&K SAS ESP.

Contratista: **EMPRESA DE SEGURIDAD PRIVADA SUPRENAMAR LTDA.**

Valor: \$ 39.053.001.

Plazo: 7 meses.

Adición: En ejecución.

Valor: \$ 18.900.000.

Plazo: 3 meses.



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Impacto en la prestación del servicio de aseo: Se presta el servicio de seguridad privada para la protección, el monitoreo y la seguridad de las instalaciones y bienes del sitio de disposición final.

Contrato N°: CV-044

Compra del material térreo para la cobertura de residuos sólidos y el mantenimiento de la vía interna del sitio de disposición final, incluye el transporte y descargue en la zona designada de acuerdo con especificaciones y requerimientos técnicos establecidos por P&K SAS ESP-Municipio de Providencia y Santa Catalina Islas.

Estado del proyecto: Terminación

Entidad: P&K SAS ESP.

Contratista: **INGEQUIPOS SAS BIC.**

Valor: \$ 44.000.000.

Plazo: 9 días.

Impacto en la prestación del servicio de aseo: la compra de material Terreo, garantizará el mantenimiento de la vía internan para acceso al sitio de disposición final de residuos sólidos, así como la cobertura de los residuos dispuestos.

Contrato N°: CV-089

Compra del material térreo para la cobertura de residuos sólidos y el mantenimiento de la vía interna del sitio de disposición final, incluye el transporte y descargue en la zona designada de acuerdo con especificaciones y requerimientos técnicos establecidos por P&K SAS ESP-Municipio de Providencia y Santa Catalina Islas.

Estado del proyecto: Terminación.

Entidad: P&K SAS ESP.

Contratista: **INGEQUIPOS SAS BIC.**

Valor: \$ 45.000.000.

Plazo: 1 mes.

Impacto en la prestación del servicio de aseo: la compra de material Terreo, garantizará el mantenimiento de la vía internan para acceso al sitio de disposición final de residuos sólidos, así como la cobertura de los residuos dispuestos.



Contrato No. PS-037

Rocería y limpieza de material vegetal que se encuentra sobre la masa de residuos sólidos, dentro de las instalaciones del sitio de disposición final “blue lizard”, de acuerdo con las especificaciones y requerimientos técnicos establecidos por P&K S.A.S E.S.P., en el Municipio de Providencia y Santa Catalina Isla

Estado del proyecto: Terminación.

Entidad: P&K SAS ESP.

Contratista: **PATRICK MOW HAWKINS.**

Valor: \$ 24.383.105.

Plazo: 20 días.

Orden de servicio No. 040

Servicio de perforación sobre la masa de residuos para construcción de chimeneas en el relleno sanitario blue lizard, municipio de providencia y santa catalina islas, de acuerdo con especificaciones y requerimientos técnicos establecidos por P&K SAS ESP

Estado del proyecto: Terminación.

Entidad: P&K SAS ESP.

Contratista: **NYC INGENIERIA SAS**

Valor: \$ 7.000.000.

Otor si: \$ 2.500.000.

Plazo: 15 días.

Impacto en la prestación del servicio de aseo: Se presta el servicio para la perforación en la masa de residuos para la instalación de chimeneas y anclajes de las lonas Negro-Verde en el sitio de disposición final de residuos sólidos.

Orden de servicio Ps-044

Levantamiento topográfico y amarre a la red geodesica para el sitio de disposición final “Blue Lizard”, de acuerdo con especificaciones y requerimientos técnicos establecidos por P&K S.A.S E.S.P.



INFORME DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
ANUAL 2023

MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

Estado del proyecto: Terminación.

Entidad: P&K SAS ESP.

Contratista: **SIDNEY ALEXANDER BARKER DUFFIS.**

Valor: \$ 7.450.000.

Plazo: 15 días.

Impacto en la prestación del servicio Se presta el servicio para el levantamiento topográfico y amarre a la red geodésica e Instalación de dos (02) mojones georreferenciados, en el sitio de disposición final de residuos sólidos.

Contrato PS-051

Muestreo y análisis fisicoquímicos y microbiológicos de los lodos producidos en la planta de tratamiento de agua potable

Estado del proyecto: En ejecución.

Entidad: P&K SAS ESP.

Contratista: **UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA**

Valor: \$ 20.793.000.

Plazo: 12 meses.

Impacto en la prestación del servicio: Se presta el servicio para el desarrollo de la actividad de muestreo de los lodos producidos en la planta de tratamiento de agua potable.

4. Plan de Mejoramiento AF P&K 2023 Vig 2022.

Ver Anexo No. 04.