



Factor De Producción



Bogotá. 17 de septiembre de 2025

Señores

SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS
Ciudad

Asunto: Entrega de Concepto de la Auditoría Externa de Gestión y Resultados -AEGR para el Centro de Gerenciamiento de Residuos año 2024

Respetados Señores.

A continuación encuentran el informe del resultado para el año 2024, de la evaluación realizada por la Auditoría Externa de Gestión y Resultados – AEGR – al Centro de Gerenciamiento de Residuos Doña Juana S.A. E.S.P. – CGR Doña Juana S.A. E.S.P.-, de acuerdo con lo establecido en la Ley 142 de 1994, la Ley 689 de 2001, la Resolución 12295 del 18 de abril de 2006 de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD, sus resoluciones modificatorias entre las que se encuentra la Resolución No. SSPD 58365 del 18 de abril de 2017, y la normatividad vigente en materia de servicios públicos expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico –CRA- y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD.

El punto de partida de este informe es la información suministrada por la empresa, la reportada en el Sistema Único de Información –SUI- y lo evidenciado en seguimiento realizado por parte de la auditoría .

En este sentido, el informe contiene el análisis de los siguientes aspectos:

- Viabilidad financiera
- Organigrama
- Matriz de Riesgo
- Novedades Aseo
- Concepto Encuesta de Control Interno
- Análisis y Evaluación de Puntos Específicos de Aseo

Sin otro particular, reciban un cordial saludo,

Atentamente,

IVAN CÁMILO RODRIGUEZ CORREDOR

Representante Legal Factor de Producción S.A.
CC 79.625.299

Calle 145 No. 12-37 Ed. Guadix II Oficina: 404

Cel: +57 317 5140501



Factor De Producción



INFORME DE AUDITORÍA EXTERNA DE GESTIÓN Y RESULTADOS

INFORME ADMINISTRATIVO. COMERCIAL. FINANCIERO Y TÉCNICO OPERATIVO

CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

AÑO 2024

Calle 145 No. 12-37 Ed. Guadix II Oficina: 404
Cel: +57 317 5140501



CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN	20
II.	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	21
2.1	ASPECTOS GENERALES DE LA ARQUITECTURA ORGANIZACIONAL	21
2.2	CAPITAL Y ACCIONES	23
2.3	NOVEDADES POR REPORTAR.....	24
2.3.1	MODIFICACIÓN REPRESENTANTES LEGALES	24
2.3.2	REVISORÍA FISCAL	24
2.3.3	JUNTA DIRECTIVA	24
2.3.4	SITUACIÓN DE CONTROL Y/O GRUPO EMPRESARIAL	25
2.3.5	RUP	26
2.4	ORGANIGRAMA DE CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.	26
2.5	TALENTO HUMANO	31
2.5.1	Composición y relevancia funcional de la planta de personal técnico-operativa	32
2.5.2	Formación y Desarrollo	34
2.5.3	Gestión Integral del Talento Humano: Desarrollo, Bienestar y Cuidado Psicosocial	34
2.6	CALIDAD	35
2.7	COSTOS DEL PERSONAL	37
2.8	ÍNDICE DE EFICIENCIA LABORAL (\$/m3 o ton).....	39
III.	ASPECTOS TÉCNICOS-OPERATIVOS	41
3.1	Indicadores operativos y de calidad del servicio de aseo	41
3.1.1	Indicador operativo y de calidad agregado (IOCA)	41
3.1.2	Índice de capacidad remanente del sitio de disposición final	42
3.2	Vida útil del sitio de disposición final.....	42
3.3	Tarifa cobrada y facturación	43
3.3.1	Tarifa cobrada y facturación Concesionarios de Recolección, Barrido y Limpieza	44
3.3.2	Tarifa cobrada y facturación Domiciliarios Especiales.....	44
3.3.3	Tarifa cobrada y facturación Convenios y Hospitalarios	45
3.3.4	Tarifa cobrada y facturación municipios	46
3.3.5	Tarifa cobrada y facturación puntos críticos	46
3.4	Frentes de disposición final año 2024, Zonas de disposición y frente de trabajo (Optimización y terrazas y/o nivel) (2024)	47
3.5	Capacidad total del Relleno Sanitario Doña Juana año 2024	48



3.6	Capacidad Remanente del Relleno Sanitario Doña Juana.....	49
3.7	Capacidad de Diseño en m3 año 2024.....	54
3.8	Volumen disponible del sitio de disposición final m3 y Capacidad disponible en m3 año 2024 54	
3.9	Peso unitario promedio obtenido en a disposición de residuos en el último año / Promedio de toneladas dispuestas en el último año.....	55
3.10	Segregación y compactación de residuos. (Niveles de densidad 2014-2015-2016-2018- 2019-2020-2021-2022-2023-2024).....	56
3.11	Cobertura de residuos	59
3.12	Municipios que disponen en el relleno	61
3.13	Sistema de pesaje	61
3.14	Toneladas dispuestas	62
3.15	Vehículos utilizados	67
3.16	Segregación y compactación de residuos. (Niveles de densidad)	68
3.17	Sistema de tratamiento de lixiviados del Relleno Sanitario Doña Juana.....	68
3.17.1	Lixiviados Generados, Tratados y Almacenados m3.....	70
3.17.1.1	Lixiviados Generados aforos (m ³).....	70
3.17.1.2	Lixiviados Tratados (m ³)	71
3.17.1.3	Volumen Almacenado en Pondajes (m ³)	72
3.17.2	Sistema de Conducción de Lixiviados	72
3.17.3	Pondajes	76
3.17.4	Sistema SBR.....	77
3.17.5	Planta de Tratamiento de Lixiviados.....	79
3.18	Maquinaria y equipo y parque automotor	80
3.18.1	Costos de mantenimiento y operación del parque automotor	80
3.19	Obligaciones del prestador con el PGIRS	82
3.20	Esquema de aportes realizados por el ente territorial	82
3.21	Inversiones y Obras realizadas y Actividades de mantenimiento y obras realizadas en el Relleno Sanitario Doña Juana	82
3.21.1	Mantenimiento de bermas y/o vías internas operativas.....	84
3.21.2	Mantenimiento de cunetas y canales.....	96
3.21.3	Mantenimiento de la vía principal.....	106
3.21.4	Mantenimientos Locativos.....	118
3.21.5	Mantenimientos eléctricos.....	136



3.21.6	Mantenimiento de cerramientos perimetrales e internos	151
3.21.6.1	Cerramientos internos.....	151
3.21.6.2	Cerramiento perimetral	152
3.21.7	Sistema de evacuación de lixiviados – Optimización Fase II.	155
3.21.7.1	Sistema de extracción forzada de lixiviados	155
3.21.7.2	Cierre de Biosólidos Adecuación de filtros de drenajes intermedios y corrección de brotes de lixiviados.	165
3.21.8	Cierre de zonas.....	174
3.21.8.1	Zona de Optimización Fase I	174
3.21.9	Biosólidos.....	179
3.21.10	Zona II – Área 2	182
3.21.11	Zona II – Área 3	183
3.21.12	Obras Complementarias	189
3.21.12.1	Construcción – Nuevo Taller de Maquinaria	189
3.21.12.2	Obras complementarias – Estabilización de Talud Poste 53.....	197
3.21.12.3	Construcción de muro de contención en PTL	202
3.21.12.4	Obras complementarias - Adecuación de nuevo campamento – Optimización Fase II. 205	
3.21.12.5	Obras complementarias – Ampliación de vía de acceso a la celda de lodos – Celda VI. 209	
IV.	DIAGNÓSTICO FINANCIERO E INDICADORES RESOLUCIÓN 351 DE 2005	211
4.1	ASPECTOS Y GENERALIDADES FINANCIERAS	211
4.1.1	Estado de situación financiera	212
4.1.1.1	Análisis Consolidado del Estado de Situación Financiera – Vigencia 2024	223
4.1.2	Estado de resultados por función de gasto.....	223
4.1.2.1	Análisis Consolidado del Estado de Estado de Resultados – Vigencia 2024.....	231
4.1.3	CALCULO DEL NIVEL DE RIESGO FINANCIERO DE LA PRESTACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE DISPOSICIÓN FINAL –IFA-	231
4.1.3.1	RESULTADOS DE LOS INDICADORES FINANCIEROS.....	234
4.1.3.1.1	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LOS INDICADORES DE RIESGO FINANCIERO DE PRIMER NIVEL	235
4.1.3.1.1.1	Consideraciones sobre la Liquidez Ajustada y el Endeudamiento (Li, Ei).	236
4.1.3.1.1.2	Consideraciones sobre la Eficiencia en el Recaudo (ERi).	237
4.1.3.1.1.3	Consideraciones sobre la Cobertura de Intereses (Cli).	238



4.1.3.1.2	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LOS INDICADORES DE RIESGO FINANCIERO DE SEGUNDO NIVEL	240
4.1.3.1.2.1	Consideraciones sobre la Razón de Endeudamiento de corto plazo (RCPi).....	240
4.1.3.1.2.2	Consideraciones sobre la Razón de endeudamiento de largo plazo.....	241
4.1.3.1.2.3	Consideraciones sobre el Nivel de cartera.	241
4.1.3.2	CONCLUSIÓN SOBRE EL RIESGO FINANCIERO Y EVALUACIÓN INTEGRAL DE INDICADORES	242
V.	CALCULO DEL NIVEL DE RIESGO DE LA PRESTACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE DISPOSICIÓN FINAL Y TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS	242
VI.	ASPECTOS COMERCIALES	245
6.1	Facturación y recaudo	245
6.2	Equilibrio entre subsidios y contribuciones	245
6.3	Aplicación de recursos recibidos para subsidios	245
6.4	Composición de suscriptores por uso y estrato	245
6.5	Convenio de facturación conjunta.....	245
6.6	Principales causales de reclamación.....	245
6.7	Aspectos Externos	246
VII.	MATRIZ DE RIESGO.....	246
VIII.	EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO	249
8.1	SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATÉGICO	249
8.2	SUBSISTEMA DE CONTROL DE GESTION:	250
8.3	CONCEPTO Y RECOMENDACIONES SOBRE GESTIÓN DE RIESGOS	250
IX.	REPORTE DEL PRESTADOR AL SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN	251
X.	ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE PUNTOS ESPECÍFICOS	251
XI.	CONCLUSIONES	254

TABLAS

Tabla 1 Costos del Personal año 2024.....	37
Tabla 2 Gasto del Personal año 2024	38
Tabla 3 IOCA	41
Tabla 4 Tarifas Concesionarios de Recolección, Barrido y Limpieza.....	44
Tabla 5 Tarifas Domiciliarios Especiales	44
Tabla 6 Tarifas Convenios y Hospitalarios	45
Tabla 7 Tarifas Municipios	46
Tabla 8 Tarifas Puntos Críticos.....	46
Tabla 9 Zonas de Disposición en el RSDJ durante el 2024CREO	47



Tabla 10 Consolidada capacidad total EIA Optimización Fase II vs capacidad proyecto bajo condiciones actuales.....	51
Tabla 11 Proyección de capacidad remanente estimada para Optimización Fase II.....	53
Tabla 12 Densidad topográfica mensual de disposición, calculada por la comisión de topografía de CGR.....	55
Tabla 13 Consolidado de toneladas ingresadas al RSDJ y niveles de compactación enero 2014 a diciembre 2024	56
Tabla 14 Relación Materiales de Cobertura	60
Tabla 15 Toneladas totales dispuestas Relleno Doña Juana.....	63
Tabla 16 Toneladas totales dispuestas Relleno Doña Juana.....	66
Tabla 17 Toneladas Vehículos	67
Tabla 18 Segregación y compactación de residuos	68
Tabla 19 Costos Operación de la Maquinaria y Equipo CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.	80
Tabla 20 Comparativo Gastos de Operación 2020-2024	81
Tabla 21 Plan de Inversiones Ejecutado Disposición Final, Tratamiento de Lixiviados y Aprovechamiento	82
Tabla 22 Consumo materiales pétreos y agregados vías operativas enero.....	84
Tabla 23 Estado de situación financiera 2023-2024.....	213
Tabla 24 Cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar	216
Tabla 25 Propiedad. Planta y Equipo	217
Tabla 26 Intangibles.....	217
Tabla 27 Impuestos Corrientes.....	218
Tabla 28 Beneficio a Empleados	219
Tabla 29 Provisión de recursos para las etapas de cierre, clausura y post clausura	220
Tabla 30 Pasivos Financieros.....	221
Tabla 31 Cuentas comerciales por pagar y otras cuentas por pagar	221
Tabla 32 Estado de Resultados – Por Función de Gasto.....	224
Tabla 33 Ingresos Operacionales	226
Tabla 34 Costo de Ventas	227
Tabla 35 Gastos de Administración	229
Tabla 36 Gastos Financieros y Otros Gastos	230
Tabla 37 Rangos de los Indicadores Financieros de primer nivel	232
Tabla 38 Determinación del IFA	233
Tabla 39 Indicadores Financieros de primer nivel	234
Tabla 40 Rangos de los Indicadores Financieros de primer nivel	234
Tabla 41 Indicadores Financieros de segundo nivel	235
Tabla 42 Cálculo EBITDA 2021-2024.....	238
Tabla 43 Determinación del nivel de riesgo Agregado	242
Tabla 44. Matriz de riesgos.....	247
Tabla 45 Análisis y evaluación de puntos específicos.....	251



LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Planta de Personal CGR Doña Juana SA ESP	31
Gráfico 2. Distribución del Personal Técnico y Operativo por Área Funcional	33
Gráfico 3. Comportamiento del factor de llenado en función de toneladas acumuladas.....	52
Gráfico 4. Densidad Topográfica Mensual	56
Gráfico 5. % del total de Residuos Dispuestos en RSDJ por Grupo	63
Gráfico 6. Histórico de Toneladas Dispuestas RSDJ	65
Gráfico 7. % de toneladas dispuestas por Concesionario	66
Gráfico 8. % de vehículos que ingresaron al RSDJ.....	67
Gráfico 9. Caudal Mensual Generado en el RSDJ en el año 2024 (m³).....	71
Gráfico 10. Caudal tratado 2024 (m³).....	71
Gráfico 11. Volumen Almacenado 2024 (m³)	72
Gráfico 12. Horas de Trabajo con Vactor	76
Gráfico 13. Costos Operación y Mantenimiento de la Maquinaria y Equipo CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. - Año 2024	81
Gráfico 14. Comparativo Gastos de Operación 2024-2023.....	81
Gráfico 15. Comportamiento de los activos - CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.....	218
Gráfico 16. Comportamiento de los pasivos - CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.....	222
Gráfico 17. Excedentes netos. 2020-2024	225
Gráfico 18. Utilidad Bruta en Ventas. 2019 - 2023	225
Gráfico 19. Ingresos de Actividades Ordinarias. 2020- 2024	227
Gráfico 20. Costo de venta. 2020 – 2024	228
Gráfico 21. Evolución del EBITDA, 2021 – 2024	240



LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografía 1. Certificados de los sistemas de gestión de Calidad y Seguridad y Salud en trabajo Año 2024	36
Fotografía 2. Cobertura sintética y arcilla	60
Fotografía 3. Báscula.....	61
Fotografía 4. Sistema SBR	70
Fotografía 5. Actividades de mantenimiento realizadas en la conducción de lixiviados	73
Fotografía 6. Pondajes.....	77
Fotografía 7. Panorámica se los SBRs.....	77
Fotografía 8. Mantenimientos Soplanges KAESER – Instaladas SBRs	78
Fotografía 9. Panorámica se los SBRs.....	79
Fotografía 10. Aplicación de material fresado de carpeta asfáltica sobre la vía principal – sector de la portería Boyacá y vía alterna por el sector de Zona 4.	85
Fotografía 11. Mantenimiento circuito de entrada y salida de frente de disposición- terraza 2 de la zona de Optimización Fase II.	85
Fotografía 12. Mantenimiento de vías en zonas cerradas - Dique VI (izquierda) y dique norte ambiental (derecha).	86
Fotografía 13. Instalación de material fresado de carpeta asfáltica por el sector de Zona VIII - vía de ingreso y salida del frente de descargue.	86
Fotografía 14. Instalación de material fresado para capa de rodadura por el sector de Zona IV – vía alterna.	87
Fotografía 15. Refuerzo de capa de rodadura con material triturado en piedra rajón de 4” a 6” en circuito de ingreso y salida del frente de descargue.....	87
Fotografía 16. Refuerzo de capa de rodadura con material triturado en piedra rajón de 4” a 6” (izquierda) y agregado reciclado (derecha) en circuito de ingreso y salida del frente de descargue.	88
Fotografía 17. Refuerzo de capa de rodadura con material triturado reciclado en circuito de ingreso y salida del frente de descargue.....	88
Fotografía 18. Construcción de nueva vía de acceso a plataforma de descargue terraza IV.	89
Fotografía 19. Refuerzo de capa de rodadura con agregado seleccionado en circuito de ingreso y salida del frente de descargue.....	89
Fotografía 20. Refuerzo de capa de rodadura con material triturado en piedra rajón de 4” a 6” en circuito de ingreso y salida del frente de descargue.....	90
Fotografía 21. Mantenimiento y refuerzo de capa de rodadura con triturado en piedra rajón de 4” a 6” y agregado seleccionado en vía de ingreso al frente de disposición.	90
Fotografía 22. Mantenimiento circuito de entrada y salida de frente de disposición- terraza 2 y vía acopio 1-taller temporal con motoniveladora.	91
Fotografía 23. Mantenimiento y refuerzo de capa de rodadura con material triturado en piedra rajón de 4” a 6” en circuitos de disposición.....	91
Fotografía 24. Mantenimiento a capa de rodadura perteneciente a la vía alterna – zona 4.	92
Fotografía 25. Refuerzo de capa de rodadura con aplicación de agregado reciclado en circuito de ingreso y salida del frente de descargue (izquierda) y Mantenimiento a capa de rodadura perteneciente a la vía alterna – Zona 4 aplicando material fresado de carpeta asfáltica (derecha). 92	



Fotografía 26. Refuerzo de capa de rodadura con material triturado en piedra rajón de 4" a 6" en circuito de ingreso y salida del frente de descargue (izquierda) y Mantenimiento a capa de rodadura perteneciente a la vía alterna – Zona 4 aplicando material fresado de carpeta asfáltica (derecha).	93
Fotografía 27. Mantenimiento al circuito de ingreso y salida del frente de descargue.	93
Fotografía 28. Refuerzo de capa de rodadura con aplicación de agregado reciclado en circuito de ingreso y salida del frente de descargue.	94
Fotografía 29. Refuerzo de capa de rodadura con material triturado en piedra rajón de 4" a 6" (izquierda) y agregado seleccionado (derecha) en circuito de ingreso y salida del frente de descargue.	94
Fotografía 30. Mantenimiento y refuerzo capa de rodadura con material fresado – Portería Principal (izquierda) y refuerzo de capa de rodadura con aplicación de agregado reciclado – Vía alterna sector Zona IV (derecha).	95
Fotografía 31. Adecuacion de via para accezo a zona 8 – Frente de disposición (izquierda) y mantenimiento a capa de rodadura en vias operativas con triturado de 4" a 6" – Frente de disposicion (derecha).	95
Fotografía 32. Mantenimiento a capa de rodadura en vias operativas con triturado de 4" a 6" y RPCC – Frente de disposicion.	96
Fotografía 33. Mantenimiento y recuperación cuneta portería Boyacá.	97
Fotografía 34. Limpieza de caja de inspección de aguas lluvias frente al campamento principal	98
Fotografía 35. Instalación de tubería PEAD de 14" como pasante de conducción de aguas lluvias frente del campamento principal.	98
Fotografía 36. Poda de pasto perimetral y limpieza de cunetas sobre la vía alterna costado derecho – Zona IV.	99
Fotografía 37. Poda de pasto perimetral y limpieza de cunetas en concreto reforzado correspondientes al sector de Zona IV.	99
Fotografía 38. Poda de pasto perimetral y limpieza de cunetas sobre la vía alterna costado derecho – Zona IV.	100
Fotografía 39. Poda de pasto perimetral y limpieza de canales en concreto correspondientes al sector de Optimización Fase I	100
Fotografía 40. Limpieza de cuneta de agua lluvia con miniexcavadora – Zona IV	101
Fotografía 41. Limpieza de canales de aguas lluvias correspondientes a bermas del talud de Poste 53 (izquierda) y poda de pasto perimetral de cunetas revestidas en geomembrana en el sector de Celda VI (derecha).	101
Fotografía 42. Retiro de pasto de poda de las cunetas perimetrales de la vía principal (izquierda) y Poda de pasto perimetral en cunetas correspondiente a la vía de acceso a la PTL (derecha).	102
Fotografía 43. Recuperación de canal de aguas lluvias en el sector de Zona IV	102
Fotografía 44. Mantenimiento y limpieza de canal de aguas lluvias en concreto ubicado en Zona IV (izquierda) y Recuperación de canal de aguas lluvias en el sector de Zona IV (derecha).	103
Fotografía 45. Mantenimiento y limpieza de canal de aguas lluvias en concreto ubicada entre SBR y Campamento principal (izquierda) y Mantenimiento y limpieza de cuneta en geomembrana – Optimización Fase 1 (derecha).	103
Fotografía 46. Mantenimiento y limpieza de cuneta de aguas lluvias perimetral en concreto ubicada entre la planta del SBR - la planta de Biogás (izquierda) y Poda de pasto perimetral y limpieza de cuneta de aguas lluvias revestida en geomembrana, paralela al canal abierto de la conducción de lixiviados entre caseta No. 2 y la caja No. 5 – Zona de Optimización Fase 1 (derecha).	104



Fotografía 47. Limpieza en canal de aguas lluvias sobre la avenida Boyacá – sector Portería Principal (izquierda) e instalacion de un pasante de 50 metros lineales en tubería PEAD de 14” para el manejo de aguas lluvias. – Entrada al frente de disposicion – Sector Puente Tierra (derecha).	104
Fotografía 48. Limpieza de cuneta aguas lluvias en geomembrana que está ubicada en zona 4 .	105
Fotografía 49. Poda y limpieza de cuneta aguas lluvias en la via pricipal entre SBR y Biogas	105
Fotografía 50. Mantenimiento y lavado de señalización vertical vía principal	107
Fotografía 51. Construcción de reductores de velocidad en la báscula de salida.....	108
Fotografía 52. Construcción de reductores de velocidad en la báscula de salida (izquierda) y sellado de juntas de dilatación, fisuras y grietas sobre la rasante de la vía principal (derecha).....	108
Fotografía 53. Construcción de cunetas perimetrales en concreto reforzado en el tramo entre las abscisas K2+150 y K2+205 costado derecho	109
Fotografía 54. Instalación de geocelda en el K2+437 hasta el K2+460 en ambos costados.	109
Fotografía 55. Demolición y retiro de la carpeta asfáltica existente entre las abscisas K2+440 y K2+460	110
Fotografía 56. Construcción de subdrén entre las abscisas K2+240 y K2+270 - costado derecho	110
Fotografía 57. Toma de densidades para liberación de base granular entre las abscisas K2+315 y K2+470	111
Fotografía 58. Compactación de capa de rodadura entre las abscisas K2+210 y K2+260.....	111
Fotografía 59. Compactación de capa de rodadura entre las abscisas K2+315 y K2+460 en ambos carriles y desde el K2+460 al K2+480 en el costado derecho.....	112
Fotografía 60. Extendido de capa de rodadura entre las abscisas K2+315 y K2+460 en ambos carriles y desde el K2+460 al K2+480 en el costado derecho.	112
Fotografía 61. Excavación para arreglo de fallo ubicado en el carril de salida de la abscisa K1+330 (izquierda) y Compactación de base granular en reparación de pavimento en calidad de garantía sobre la abscisa K1+330 (derecha)	113
Fotografía 62. Fundida en concreto para construcción de cunetas perimetrales en el tramo entre las abscisas K2+200 y K2+480- costado derecho (Izquierda) y construcción de poceta en concreto reforzado para recolección de aguas lluvias de las cunetas y entrega a la red en tubería corrugada de 15” de diámetro que entrega su caudal a los descoles de la vía principal en el sector de la portería principal – K0+110 costado derecho (Derecha)	113
Fotografía 63. Construcción de cunetas desde el K2+230 hasta el K2+370 – costado izquierdo (izquierda) Conformación de terreno e instalación de acero de refuerzo para construcción de cuneta perimetrales en el tramo entre las abscisas K2+210 al K2+400 - costado izquierdo (derecha).....	114
Fotografía 64. Conformación de terreno para construcción de cunetas en el tramo entre las abscisas K2+210 al K2+400 - costado izquierdo (izquierda) y demolición y excavación para reposición de cárcamo de aguas lluvias en la báscula de emergencia (derecha).....	114
Fotografía 65. Construcción de rampa de acceso en concreto reforzado para ingresar al acopio de tubería en la abscisa K2+480 (izquierda) y Demarcación y pintura de señalización horizontal para paso peatonal en desvío hacia la PTL (derecha).	115
Fotografía 66. Construcción de cunetas perimetrales en concreto reforzado entre el K2+370 y K2+445 – costado izquierdo (izquierda) e Instalación de mezcla asfáltica frente al campamento principal entre el K2+455 al K2+480 (derecha)	115
Fotografía 67. Sellado de juntas y fisuras en el tramo entre las abscisas K2+205 y K2+250 (Izquierda) y Construcción de cárcamo de aguas lluvias - bascula de emergencia (derecha).....	116



Fotografía 68. Construcción de dos reductores de velocidad en el sector aledaño al campamento principal (Izquierda) e Instalación de tubería de descole perteneciente al cárcamo de aguas lluvias - Basculas de salida (derecha).....	116
Fotografía 69. Construcción e instalación de marco para rejillas del cárcamo – Bascula de salida.	117
Fotografía 70. Construcción placa en concreto reforzado para acceso al cárcamo.....	117
Fotografía 71. Mantenimiento red hidráulica en bascula de entrada (izquierda) y construcción de cañuela en caja de paso perteneciente al sistema de conducción de lixiviado (derecha).	121
Fotografía 72. Mantenimiento a cajas de lixiviados ubicadas en Zona I Área 2.....	122
Fotografía 73. Instalación de sistema de presurización de suministro de agua la red hidráulica de la batería de baños y la cocineta ubicados en el campamento de Zona VIII.	122
Fotografía 74. Construcción de placa para instalación de estructura prefabricada oficinas – UTIDJ dentro del campamento principal (izquierda) y construcción de tapa en concreto reforzado de pozos sépticos en la báscula de entrada (derecha).....	123
Fotografía 75. Trabajos de resane y pintura en zona de recepción, sala de juntas y otras oficinas del campamento principal izquierda) y Pintura de divisiones metálicas en unidades sanitarias del vestidor de hombres- campamento principal (derecha)	123
Fotografía 76. Arreglo de fuga en acometida principal del acueducto – Avenida Boyacá	124
Fotografía 77. Trabajos de resane y pintura en instalaciones del laboratorio – Planta de Tratamiento de Lixiviados.	124
Fotografía 78. Reparación de fisura en cubierta sobre oficina de talento humano – campamento principal (izquierda) y Poda perimetral al cerramiento en Dique IV (derecha)	125
Fotografía 79. Instalación de manto asfáltico para impermeabilización de cubierta de la caseta de la báscula de entrada (izquierda) y cambio de tanque elevado de 5000 lt a 10000 lt para el campamento de Zona VIII y aumentar de esta forma la capacidad de reserva de agua (derecha).....	125
Fotografía 80. Construcción de placa para tanque elevado en cubierta superior del edificio de la PTL (izquierda) y subestación eléctrica de la planta del SBR (derecha)	126
Fotografía 81. Reconstrucción de botones para protección de guaya expuesta – Dique VI (izquierda) y cambio de lavaplatos – Laboratorio PTL (derecha)	126
Fotografía 82. Aplicación de anticorrosivo a estructura metálica de cubierta del deshidratador de lodos (izquierda) y construcción de anclaje y mantenimiento a membrana lisa perteneciente al deshidratador de lodos – PTL (derecha)	127
Fotografía 83. Instalación de puerta en tubería galvanizada y malla eslabonada para acceso al acopio de tuberías (izquierda) y mantenimiento de plataforma de taller temporal de Zona VII con material triturado de 4” a 6” (derecha).....	127
Fotografía 84. Trabajos de pintura interna y externa a contenedores del campamento – Optimización Fase II.	128
Fotografía 85. Mantenimiento general a contenedor ubicado en patio con trabajos de pintura interna y externa (izquierda) e impermeabilización de cubierta en el edificio principal de la PTL (derecha)	128
Fotografía 86. Desmonte de cubierta de hangar, taller provisional ubicado en Zona 1 Área 2.....	129
Fotografía 87. Pintura interna y externa de campamento Fase II (cafetería, vestier de obras civiles, baños, etc.). (izquierda) y Cambio de vidrios en la caseta en la planta del SBR (derecha).....	129
Fotografía 88. Reparación de fuga de acometida intradomiciliaria de acueducto (izquierda) e instalación de reflector con panel solar en contenedor del frente de disposición (derecha)	130



Fotografía 89. Instalación de puerta metálica para acceso a cuarto de almacenamiento - oficina taller temporal (izquierda) y Modificación de descole de drenaje de aguas lluvias en edificio – PTL. (derecha).....	130
Fotografía 90. Mantenimiento y lavado de bahía de lixiviados (izquierda) y Poda y limpieza de vegetación en el área perteneciente a cementerio de máquinas (derecha).....	131
Fotografía 91. Impermeabilización con manto asfáltico en terraza del segundo nivel – Oficina principal PTL (izquierda) y Terminación de construcción de tanque de almacenamiento en concreto reforzado para aguas de escorrentías – Zona de reservorio (derecha)	131
Fotografía 92. Reconstrucción de vigas transversales de refuerzo en canal de conducción principal de lixiviados (izquierda) y poda de pasto y limpieza en el área interna del campamento principal (derecha).....	132
Fotografía 93. Instalación de estructura para cubierta de equipo de laboratorio – Edificio principal PTL (izquierda) y reparación de tejas de cubierta del campamento de la interventoría (derecha)	132
Fotografía 94. Reposición de canaletas metálicas de manejo de aguas lluvias de la cubierta del campamento de la Interventoría (izquierda) y de lixiviados sector – SBR (derecha)	133
Fotografía 95. Realce a cajas de inspección del sistema de conducción de lixiviados frente a Pondaje VII (izquierda) y limpieza y retiro de lodos en oficina del área social – Mochuelo Alto (derecha) ..	133
Fotografía 96. Adecuación de módulos para atención medica de la comunidad – Jornada de salud Mochuelo Alto (izquierda) y reparación de goteras en cubierta de las oficinas del taller temporal (derecha).....	134
Fotografía 97. Mantenimiento bahía de lixiviados con vector (izquierda) y adecuación vía de acceso para reubicación de individuos arbóreos – Cantera Eterna (derecha)	134
Fotografía 98. Construcción de caja 11 en concreto reforzado – línea de conducción de lixiviado – biogás. (izquierda) e Instalación de piso vinilo SPC tráfico pesado perteneciente al contenedor de topografía – Nuevo campamento(derecha)	135
Fotografía 99. Reparación y mantenimiento de caja 13 – línea de conducción de lixiviado – biogás (izquierda) y mantenimiento a plataforma de trabajo – Taller temporal (derecha)	135
Fotografía 100. Revisión y mantenimiento de circuitos en tableros principales perteneciente a SBR	140
Fotografía 101. Instalación de postes de madera inmunizados y accesorios para nueva red eléctrica de alumbrado en fase 2	140
Fotografía 102. Poda y limpieza de vegetación en posteria de concreto – poste 53	141
Fotografía 103. Cambio de acometida del circuito eléctrico de monofásico a trifásico – campamento cancha	141
Fotografía 104. Revisión y corrección en fallas del circuito eléctrico en las instalaciones de campamento principal.....	142
Fotografía 105. Cambio de acometida del circuito eléctrico de monofásico a trifásico – campamento Zona VIII	142
Fotografía 106. Traslado de redes eléctricas de iluminación según avances de la secuencia de llenado	143
Fotografía 107. Acompañamiento a cuadrilla técnicos de ENEL/CODENSA en zona taller, revisión de transformador 30 kva para marcación y toma de muestras al aceite refrigerante.....	143
Fotografía 108. Revisión y mantenimiento de redes eléctricas y alumbrado en vía alterna – Zona IV	144



Fotografía 109. Cambio de corta circuitos completos (incluyendo cañuelas) y cables secundarios perteneciente a red de media tensión en transformador bifásico ubicado en el poste 33 – vía principal	144
Fotografía 110. Acompañamiento a personal de ENEL para poda de ramales que se encontraban en contacto con la red de media tensión – Vía a Puente Tierra	145
Fotografía 111. Pruebas de funcionamiento y medición de carga a los circuitos de iluminación del relleno sanitario.....	145
Fotografía 112. Traslado de redes eléctricas de iluminación según avances de la secuencia de llenado	146
Fotografía 113. Instalación de red de iluminación en vía de salida del frente de disposición	146
Fotografía 114. Mantenimiento a circuitos de energía correspondientes a la planta del SBR (izquierda) e instalación de reflectores adicionales a la red de iluminación de la planta de RCD's (derecha).....	147
Fotografía 115. Revisión y mantenimiento de planta luminaria móvil (izquierda) y Traslado de redes eléctricas según avances de disgregación en frente de disposición (derecha).....	147
Fotografía 116. Excavación manual para instalación de tubería conduit – Nuevo taller de maquinaria (izquierda) y Traslado de redes eléctricas según avances de disgregación en frente de disposición (derecha).....	148
Fotografía 117. Instalación de postes de madera y cableado en 110v para alimentación de impulsor de cerca eléctrica instalada en el cerramiento perimetral (izquierda) y Mantenimiento de equipos en antena Juana 2 (derecha).....	148
Fotografía 118. Reparación de red de iluminación por sobre voltaje desde la yee de biogás hasta vía Puente Tierra (izquierda) y cambio del cableado de control y conexión al tablero de la transferencia automática planta generadora de energía – Campamento Principal (derecha)	149
Fotografía 119. Instalación de poste en concreto para acometida del nuevo taller (izquierda) e instalación de nuevo circuito eléctrico para refuerzo de iluminación – Mixtos (derecha)	149
Fotografía 120. Traslado de redes eléctricas según avances de disgregación en frente de disposición	150
Fotografía 121. Mantenimiento de cerramiento perimetral del acopio de tubería Zona I	151
Fotografía 122. Instalación de varas rollizas - cementerio de maquinaria	151
Fotografía 123. Instalación de lona para cerramiento - cementerio de maquinaria	152
Fotografía 124. Instalación de postería en tubería galvanizada para reparación de tramos dañados del cerramiento perimetral	152
Fotografía 125. Instalación de postería en tubería galvanizada y malla eslabonada para reparación de tramos dañados del cerramiento perimetral.	153
Fotografía 126. Instalación de concertina en cerramiento perimetral del tramo del dique VI.....	153
Fotografía 127. Instalación de concertina en cerramiento perimetral del tramo del dique VI.....	154
Fotografía 128. Poda y limpieza al cerramiento perimetral en malla eslabonada – Mochuelo Alto (izquierda) e Instalación de cerca eléctrica en el cerramiento perimetral – quebrada aguas claras (derecha).....	154
Fotografía 129. Dispositivo de control (impulsor) de la cerca eléctrica. (izquierda) y entrega de la cerca eléctrica al personal de vigilancia. (derecha).....	155
Fotografía 130. Mantenimiento y limpieza de bomba sumergible marca Franklin Electric de 20 hp	156



Fotografía 131. Mantenimiento y limpieza de bomba sumergible marca Franklin Electric 7.5 hp – Pozo lateral de terraza 2.....	157
Fotografía 132. Mantenimiento y lavado de con equipo vactor de succión - presión a tubería de extracción forzada perteneciente al Pozo 2.....	157
Fotografía 133. Mantenimiento y limpieza de bomba sumergible marca Franklin Electric de 20 hp – CHP 1075	158
Fotografía 134. Mantenimiento y limpieza de bomba sumergible marca Franklin Electric de 20 hp – Pozo 1.....	158
Fotografía 135. Instalación de pasante para mangueras de lixiviado en terraza 1 (Izquierda) y extracción de bomba sumergible para mantenimiento (derecha).....	159
Fotografía 136. Mantenimiento y limpieza de bomba sumergible marca Franklin - Pozo 1 (izquierda) y Mantenimiento y limpieza de bomba sumergible marca Franklin – Pozo 4 (derecha)	159
Fotografía 137. Mantenimiento y limpieza de bomba sumergible – Pozo 5	160
Fotografía 138. Reinstalación de bomba sumergible – Pozo de terraza 3B (Izquierda) y Limpieza de pozo CH 1070 como preparación para instalación de bomba sumergible (Derecha)	160
Fotografía 139. Mantenimiento y limpieza de bomba sumergible - Ferrari	161
Fotografía 140. Limpieza de pozo CH 1070 e instalación de bomba sumergible tipo (izquierda) y Mantenimiento y limpieza de bomba sumergible – terraza 3ª (derecha) y Pozo 5 (derecha)	161
Fotografía 141. Mantenimiento y limpieza de bomba sumergible CHP 1035 (izquierda) y Pozo 1 (derecha).....	162
Fotografía 142. Mantenimiento y limpieza a bomba de extracción forzada de lixiviado – terraza 4 (izquierda) y realce de tubería de encamisado del pozo lateral 3B (derecha)	162
Fotografía 143. Mantenimiento y limpieza a bomba de extracción forzada de lixiviado – Pozo 4 (izquierda) y CHP 1074 (Derecha).....	163
Fotografía 144. Mantenimiento y limpieza a bomba de extracción forzada de lixiviado – Subdrèn terraza 2 (izquierda) y chimenea perforada 1063 (derecha)	163
Fotografía 145. Limpieza y mantenimiento bomba de extraccion forzada pozo 2 (izquierda) y limpieza de mangueras conductoras de lixiviado con vactor (derecha)	164
Fotografía 146. Mantenimiento bomba de extraccion forzada lateral 3B (Izquierda) y Foso cementerio (Derecha).....	164
Fotografía 147. Excavación para instalación de tuberías en el sector de Mansión - Biosolidos para corrección de brote de lixiviados.....	166
Fotografía 148. Equipamiento de filtro e instalación de tubería PEAD de 8" PN 12,5 - Biosolidos para corrección de brote de lixiviados.....	166
Fotografía 149. Construcción de filtro en piedra rajón de 10" y geotextil no tejido de 119 gr/m2 para corrección de brote de lixiviados en la terraza 1	167
Fotografía 150. Construcción de filtro en piedra rajón de 10" y geotextil no tejido de 119 gr/m2 para corrección de brote de lixiviados en la terraza 1	167
Fotografía 151. Construcción de filtro en piedra rajón de 10" y geotextil no tejido de 119 gr/m2 para corrección de brote de lixiviados en la terraza 1	168
Fotografía 152. Corrección de brote lixiviado 48. – Frente a zona de corte y pegue de tubería (izquierda) y Corrección de brote lixiviado 62 – Ferrari (derecha).....	168
Fotografía 153. Construcción de filtro en piedra rajón de 10" y geotextil no tejido de 119 gr/m2 para corrección de brote de lixiviados en la terraza 1	169



Fotografía 154. Atención brote de lixiviado ID 56 – Zona VII (izquierda) y Atención brote de lixiviado ID 54 – Pata de talud frente a CHP 310 (derecha).....	169
Fotografía 155. Inicio de excavación para atención de brote nuevo – Terraza III. (izquierda) y atención brote de lixiviado ID 63 – Zona VII, caseta 1 (derecha).....	170
Fotografía 156. Corrección de Brote de lixiviado nuevo – CH245 (izquierda) y Corrección de Brote de lixiviado nuevo – Pozo 4 (derecha).....	170
Fotografía 157. Atención brote de lixiviado ID 66 – Frente a Dique ambiental sur (izquierda) y corrección de Brote de lixiviado nuevo – CH542 (derecha)	171
Fotografía 158. Atención brote de lixiviado ID 74 – frente a dique ambiental sur (izquierda) y atención brote de lixiviado ID 25 - Plataforma 8 (derecha)	171
Fotografía 159. Atención brote de lixiviado ID 55 - Pata talud de plataforma VI. (izquierda) y Atención brote de lixiviado ID 68 - Empozamiento en el perímetro del ML 5, 4ª COL. 11. (derecha).....	172
Fotografía 160. Brote nuevo ubicado en zona 2. (izquierda) y brote nuevo ubicado entre caseta 1 y caseta 2 (derecha).....	172
Fotografía 161. Correccion de brotes ID 92. (izquierda) y correccion brote de lixiviado ID 84. (derecha).....	173
Fotografía 162. Mantenimiento y cambio de geomembrana de pondaje temporal foso taller	173
Fotografía 163. Adecuación de filtros geotextil de 119 gr/m2 y piedra rajón del 10" - filtros del cierre de Optimización Fase I	174
Fotografía 164. Adecuación de filtros con geotextil de 119 gr/m2 y piedra rajón del 10" - filtros del cierre de Optimización Fase I	175
Fotografía 165. Adecuación de filtros geotextil de 119 gr/m2 y piedra rajón del 10" - filtros de cierre Zona de Optimización Fase I.....	175
Fotografía 166. Adecuación de filtros geotextil de 119 gr/m2 y piedra rajón del 10" - filtros de cierre Zona de Optimización Fase I.....	176
Fotografía 167. Adecuación de filtros de cierre - Zona de Optimización Fase I.....	176
Fotografía 168. Adecuación de filtros de cierre - Zona de Optimización Fase I.....	177
Fotografía 169. Adecuación de filtros de cierre - Zona de Optimización Fase I.....	177
Fotografía 170. Adecuación de filtros de cierre - Zona de Optimización Fase I.....	178
Fotografía 171. Adecuación de filtros de cierre - Zona de Optimización Fase I.....	178
Fotografía 172. Adecuación de filtros de cierre - Zona de Optimización Fase I.....	179
Fotografía 173. Prueba de instalación de material proveniente del proceso de RCD's y RPCC's como recebo en bermas de Biosólidos dentro del proceso de cierre definitivo	179
Fotografía 174. Culminación prueba de instalación de material proveniente del proceso de RCD's y RPCC's como recebo en bermas de Biosólidos dentro del proceso de cierre definitivo	180
Fotografía 175. Culminación prueba de instalación de material proveniente del proceso de RCD's y RPCC's como recebo en bermas de Biosólidos dentro del proceso de cierre definitivo	180
Fotografía 176. Instalación de material proveniente del proceso de RCD's y RPCC's como recebo en bermas de Biosólidos dentro del proceso de cierre definitivo	181
Fotografía 177. Instalación de material proveniente del proceso de RCD's y RPCC's como recebo en bermas de Biosólidos dentro del proceso de cierre definitivo	181
Fotografía 178. Compactación de complemento de capa de arcilla en Zona II - Área 2.....	182
Fotografía 179. Instalación y compactación de complemento de capa de arcilla en Zona II - Área 2	182



Fotografía 180. Extendido de arcilla (izquierda) y elaboración de apiques para verificación de espesores (derecha) para el cierre definitivo de Zona II - Área 3.....	183
Fotografía 181. Instalación de arcilla en cierre de Zona II - Área 3.....	184
Fotografía 182. Descapote en el proceso del cierre definitivo de Zona II - Área 3.....	184
Fotografía 183. Prueba in situ de verificación de espesores de capa de arcilla en Zona II – Área 3.	185
Fotografía 184. Ensayos de permeabilidad in situ en Zona II - Área 3.....	185
Fotografía 185. Ensayos de permeabilidad in situ en Zona II - Área 3.....	186
Fotografía 186. Ensayos de permeabilidad in situ en Zona II - Área 3.....	186
Fotografía 187. Compactación de complemento de capa de arcilla en Zona II - Área 3.....	187
Fotografía 188. Toma de densidades de compactación de la capa de arcilla en Zona II – Área 3	187
Fotografía 189. Instalación de capa tierra negra en Zona II – Área 3.	188
Fotografía 190. Instalación de capa tierra negra en Zona II – Área 3.	188
Fotografía 191. Figurado y armado de acero para rampas de acceso.....	190
Fotografía 192. Fundida en concreto reforzado de placa de cimentación y rampas de acceso	190
Fotografía 193. Fundida en concreto reforzado de placa de cimentación y rampas de acceso	191
Fotografía 194. Nivelación de rasante con recebo (Izquierda) e instalación de columnas con postes de madera inmunizados para hangar adicional de mantenimiento (derecha).....	191
Fotografía 195. Amarre de acero para la construcción de placa de cimentación perteneciente al cuarto de aceites de nuevo taller.....	192
Fotografía 196. Levantes en mampostería para la construcción del cuarto de aceites, cuarto de motores y de repuestos del nuevo taller de maquinaria.....	192
Fotografía 197. Construcción de rampa de acceso al cárcamo de lavado del nuevo taller de maquinaria.....	193
Fotografía 198. Armado de estructura metálica del hangar principal del nuevo taller de maquinaria.....	193
Fotografía 199. Instalación de groutin de nivelación en las bases de las columnas metálicas. (Izquierda) e Instalación de la mampostería perimetral del hangar. (derecha)	194
Fotografía 200. Construcción de mampostería y viga estructural perteneciente al cuarto de motores, bodega de repuestos y cuarto de aceites usados (izquierda) e Instalación de la perfilaría metálica para la cubierta – cuarto de aceites (derecha)	194
Fotografía 201. Construcción de ménsulas para soporte de estructura de acero – Cárcamo – Nuevo taller (izquierda) e instalación de pórtico en estructura metálica - Cárcamo Nuevo taller (derecha).	195
Fotografía 202. Construcción de mesones en concreto reforzado en el hangar del taller de maquinaria (izquierda) y Nivelación y replanteo para la construcción de andenes perimetrales al área del hangar del taller de maquinaria (derecha)	195
Fotografía 203. Construcción de caja trampa de grasas (izquierda) y construcción de andenes perimetrales pertenecientes al hangar del taller, cárcamo y el cuarto de aceites (derecha).....	196
Fotografía 204. Construcción de gaviones con placa en concreto reforzado para instalación de tanque de almacenamiento elevado (Izquierda) y Construcción de vigas de amarre y placa cubierta en el cuarto eléctrico y compresores (Izquierda).....	196
Fotografía 205. Construcción de mesones en concreto en el hangar de taller (izquierda) e instalación de cubierta perteneciente a la estructura del carcamo (derecha).	197
Fotografía 206. Instalación de ornamentación metálica cuarto de aceites – Nuevo taller.	197



Fotografía 207. Instalación de mojones de topografía en talud poste "53"	198
Fotografía 208. Armado de formaleta metálica para construcción de cuneta perimetral – berma 1 / Poste 53	199
Fotografía 209. Construcción de cunetas en concreto reforzado con fibras de polipropileno. – berma 1 - talud "Poste 53"	199
Fotografía 210. Fundida en concreto reforzado para construcción de cuneta – berma 1 – talud "Poste 53"	200
Fotografía 211. Construcción de disipadores de energía – Descenso de berma 3 a berma 2 - talud "Poste 53"	200
Fotografía 212. Fundida de disipadores de energía – berma 3 de talud "Poste 53" (izquierda) y limpieza de cunetas recientemente construidas y relleno de espacios entre zanja de excavación y cuneta construida – berma 2 talud "Poste 53" (derecha)	201
Fotografía 213. Lleno y compactación de espacios entre el talud y canal aguas lluvias (Izquierda) e Instalación de tubería PEAD de 14" para el descoles (derecha) de las estructuras de drenaje de aguas lluvias – talud Poste 53.	201
Fotografía 214. Lleno y sellado en concreto en los espacios que quedan entre las zanjas de la excavación y las estructuras de drenaje construidas (izquierda) y construcción de caja de inspección de la red de drenaje de aguas lluvias – Talud Poste 53 (derecha)	202
Fotografía 215. Armado de formaleta metálica para construcción de muro de construcción PTL .	203
Fotografía 216. Vaciado de concreto para construcción de muro de contención - PTL	203
Fotografía 217. Vaciado de concreto, retiro de formaleta e instalación de geodrén para construcción de muro de contención – Sección No. 6 - PTL	204
Fotografía 218. Relleno con material recebo B-200 en la sección No. 3 del muro de contención – PTL (izquierda) y Armado de acero de refuerzo para la construcción de la sección No. 4 del muro de contención – PTL (derecha).....	204
Fotografía 219. Figurado y armado del acero de las secciones 4 y 5 del muro de contención – PTL (izquierda) y formaleteado y fundida en concreto – Sección No. 4 y 5 del muro de contención - PTL (derecha).....	205
Fotografía 220. Llenos y compactación de material recebo para el confinamiento del muro de contención con la cimentación del edificio de la PTL	205
Fotografía 221. Construcción de canal de aguas lluvias en piedra pegada dentro del nuevo campamento de Fase II. (izquierda) y armado de acero para construcción de losa de cimentación de zona de vestieres (ambiental y taller) oficina – taller y cuarto de insumos químicos (derecha).....	206
Fotografía 222. Construcción de canal de aguas lluvias en piedra pegada dentro del nuevo campamento de Fase II. (Izquierda) y fundida en concreto reforzado de placa de piso de zona de vestieres (ambiental y taller), oficina – taller y cuarto de insumos químicos (Derecha)	207
Fotografía 223. Instalación de formaleta metálica para vaciado de concreto de las vigas de amarre – Oficinas del nuevo taller y vestieres	207
Fotografía 224. Construcción de mampostería en oficinas (izquierda) e instalación de perfilera metálica (derecha) para cubierta de taller, vestieres del área ambiental, taller, y cuarto de insumos químicos.....	208
Fotografía 225. Instalacion de ventanas en pvc (izquierda) y terminación de cuchillas en mampostería en oficinas nuevo campamento (derecha).....	208
Fotografía 226. Construcción de andén perimetral	208
Fotografía 227. Ampliación de vía de acceso a la celda de lodos - Celda 6	209



Fotografía 228. Ampliación de vía de acceso a la celda de lodos con la instalación de material triturado en piedra rajón de 4" a 6" - Celda VI	210
Fotografía 229. Instalación de material fresado de carpeta asfáltica - Celda VI	210

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Sectores ocupados con residuos sólidos domiciliarios dentro del RSDJ durante el 2024	48
Figura 2. Capacidad Total del Relleno Sanitario Doña Juana	49
Figura 3. Residuos dispuestos en Optimización Fase II al 31 de diciembre de 2024	50
Figura 4. Domo final de llenado estimada Optimización Fase II	54
Figura 5. Sistema de manejo de lixiviados RSDJ	69



I. INTRODUCCIÓN

En este informe se presenta el resultado para el año 2024, de la evaluación realizada por la Auditoría Externa de Gestión y Resultados – AEGR – al Centro de Gerenciamiento de Residuos Doña Juana S.A. E.S.P. – CGR DOÑA JUAN S.A. E.S.P. -, de acuerdo con lo establecido en la Ley 142 de 1994, la Ley 689 de 2001, la Resolución 12295 del 18 de abril de 2006 de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD, sus resoluciones modificatorias entre las que se encuentra la Resolución No. SSPD 58365 del 18 de abril de 2017, y la normatividad vigente en materia de servicios públicos expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico –CRA-.

El punto de partida de este informe es la información suministrada por la empresa, el reporte de información al Sistema Único de Información –SUI- y lo evidenciado en el seguimiento realizado por parte de la auditoría externa

En este sentido, el informe contiene el análisis de los siguientes aspectos:

- Arquitectura Organizacional.
- Análisis y evaluación de puntos específicos.
- Indicadores Referentes de la Evaluación de la Gestión y de la Operación y calidad de la prestación de la actividad de disposición final y tratamiento de lixiviados.
- Gestión Financiera e Indicadores Financieros Resolución CRA 315 de 2005.
- Nivel de Riesgo.
- Calidad de la Información Reportada por el Prestador al SUI.
- Matriz de Riesgo.

Para la elaboración de esta Auditoría, se realizó una revisión integral de los procedimientos y las condiciones organizacionales, administrativas, financieras y técnicas, que tiene CGR Doña Juana S.A. E.S.P. La metodología utilizada, se basa en métodos de diseño organizacional, desempeño y de riesgos, que son elementos de primer orden en la gestión de proyectos y que son reconocidos como parte integral de las buenas prácticas gerenciales. Este proceso de auditoría requirió un análisis detallado de la Empresa que permitiera identificar aquellos aspectos relevantes que pudieran afectar el desarrollo eficiente de las actividades, para emitir recomendaciones e implementar acciones de minimización de riesgos y mejora de procesos.

El enfoque adoptado en esta auditoría permitió no solo revisar el cumplimiento de obligaciones formales, sino también evaluar la capacidad de respuesta institucional frente a los retos operativos y financieros propios de la gestión de un servicio público de alta complejidad. Se analizaron, además, los procesos de toma de decisiones, la trazabilidad de la ejecución presupuestal y la alineación entre los objetivos estratégicos definidos por la organización y su capacidad real de ejecución, con el propósito de generar insumos útiles para una gestión más proactiva, orientada a resultados y sostenida en criterios de eficiencia, legalidad y responsabilidad contractual.

Asimismo, la auditoría se orientó a la revisión crítica de los mecanismos internos de planeación, ejecución y control adoptados por la empresa en el marco de sus obligaciones contractuales y regulatorias, incluyendo el cumplimiento de metas de inversión, gestión tarifaria, eficiencia operativa y sostenibilidad financiera. Esta revisión se enfocó no solo en la verificación del cumplimiento normativo, sino también en el análisis de coherencia entre la planificación estratégica y los resultados alcanzados, con el fin de identificar posibles brechas que puedan comprometer la efectividad del servicio y la optimización de los recursos públicos involucrados.



II. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

De conformidad con lo establecido en el Numeral 1 del Anexo de la Resolución SSPD 20061300012295 de 2006, a continuación, se reporta la información relativa a los aspectos organizacionales e institucionales de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., así como información adicional de carácter relevante e importante sobre dichos aspectos.

2.1 ASPECTOS GENERALES DE LA ARQUITECTURA ORGANIZACIONAL

GENERALIDADES	
CENTRO DE GERENCIAMIENTO DE RESIDUOS DOÑA JUANA S.A. E.S.P. – CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.	
NATURALEZA JURÍDICA	Persona Jurídica de Carácter Comercial, bajo la modalidad de Sociedad Anónima
CONSTITUCIÓN	Escritura Pública No. 3342 del día 16 de septiembre de 2010
OBJETO SOCIAL	Diseño, construcción, operación, administración y mantenimiento integral de rellenos sanitarios, disposición final de residuos, sistemas de tratamiento de lixiviados y aprovechamiento de los residuos. Además, podrá prestar uno o más de los servicios públicos a los que se le aplica la ley 142 de 1994, y realizar una o varias de las actividades complementarias, de conformidad con lo previsto en dicha ley, sus modificaciones y reglamentaciones. En desarrollo de su objeto social, la sociedad podrá ejecutar todos los actos, operaciones y contratos necesarios para el cumplimiento del mismo, incluida entre otras, la participación en forma individual o con otras empresas, en licitaciones públicas y demás procesos de contratación pública o privada. En desarrollo de su objeto social se dará aplicación al contrato de concesión a ser suscrito con la UAESP
CAPITAL AUTORIZADO	\$12.000'000.000 COP
CAPITAL SUSCRITO	\$9.229.200.000 COP
CAPITAL PAGADO	\$9.229.200.000 COP
ÓRGANOS DE DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN	- Asamblea general de accionistas. - Junta directiva. - Representante Legal y suplente.
ACTIVIDAD DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO PRESTADA Y AUDITADA	Disposición final de residuos sólidos no aprovechables y Tratamiento de Lixiviados generados en Bogotá D.C. y los municipios de Chipaque, Choachí, Fosca, Gutiérrez, Ubaque y Une.
CALIDAD DE PRESTADOR	De conformidad con el Contrato de Concesión No. 344 de 2010, CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. concesionario encargado de la Administración, Operación y Mantenimiento



	Integral del Relleno Sanitario Doña Juana de la ciudad de Bogotá D.C. Colombia, en sus componentes de disposición final de residuos sólidos y tratamiento de lixiviados, con alternativas de aprovechamiento de los residuos que ingresen al RSDJ, provenientes del servicio ordinario de aseo.
DURACIÓN DE LA CONCESIÓN	Hasta la terminación de la vida útil del Relleno Sanitario Doña Juana.
FECHA INICIO OPERACIÓN	13 de octubre de 2010

CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. es una persona jurídica de carácter comercial, constituida bajo la modalidad de sociedad anónima mediante Escritura Pública No. 3342 de la Notaria 11 del Círculo de Bogotá D.C., el día 16 de septiembre de 2010, inscrita el 17 de septiembre de 2010 con No. 01414762 del Libro IX, de conformidad con lo dispuesto en el Código de Comercio y la Ley 142 de 1994.

El objeto social principal de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. es el: *“DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DE RELLENOS SANITARIOS, DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS, SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS Y APROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS. ADEMÁS, PODRÁ PRESTAR UNO O MAS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS A LOS QUE SE LE APLICA LA LEY 142 DE 1994, Y REALIZAR UNA O VARIAS DE LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, DE CONFORMIDAD CON LO PREVISTO EN DICHA LEY, SUS MODIFICACIONES Y REGLAMENTACIONES. EN DESARROLLO DE SU OBJETO SOCIAL, LA SOCIEDAD PODRÁ EJECUTAR TODOS LOS ACTOS, OPERACIONES Y CONTRATOS NECESARIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL MISMO, INCLUIDA ENTRE OTRAS, LA PARTICIPACIÓN EN FORMA INDIVIDUAL O CON OTRAS EMPRESAS, EN LICITACIONES PÚBLICAS Y DEMÁS PROCESOS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA O PRIVADA. EN DESARROLLO DE SU OBJETO SOCIAL SE DARA APLICACIÓN AL CONTRATO DE CONCESIÓN A SER SUSCRITO CON LA UAESP”*¹.

CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. celebró con la UAESP el Contrato de Concesión No. 344 de 2010, en virtud del cual *“...asume por su cuenta y riesgo, mediante la modalidad de concesión, la Administración, Operación y Mantenimiento Integral del Relleno Sanitario Doña Juana de la ciudad de Bogotá D.C. Colombia, en sus componentes de disposición final de residuos sólidos y tratamiento de lixiviados, con alternativas de aprovechamiento de los residuos que ingresen al RSDJ, provenientes del servicio ordinario de aseo”*².

Así pues, CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. se encuentra a cargo de la operación y mantenimiento del Relleno Sanitario Doña Juana – RSDJ, es decir, realiza de manera exclusiva la actividad de disposición final de residuos sólidos no aprovechables y el tratamiento de los lixiviados, sin que realice las actividades de recolección y transporte de estos residuos, ni la gestión comercial del servicio público de aseo.³ Se realiza la disposición final de los residuos generados en Bogotá D.C. y los municipios de Chipaque, Choachí, Fosca, Gutiérrez, Ubaque y Une.

¹ Escritura Pública N° 3342 de la Notaria 11 de Bogotá D.C, del 16 de septiembre de 2010.

² Contrato de Concesión 344 de 2010, Cláusula Primera, “Objeto del Contrato”.

³ Contrato de Concesión 344 de 2010.



2.2 CAPITAL Y ACCIONES

De conformidad con lo enunciado en la Escritura Pública No. 3342 de 2010, en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá – CCB y la información suministrada por CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., el capital autorizado de la sociedad es \$12.000'000.000 dividido en 20.000 acciones con un valor nominal de seis cientos mil pesos (\$600.000). El capital suscrito corresponde a \$9.229.200.000, encontrándose totalmente pagado en 15.382 acciones por un valor total de \$9.229.200.000. El certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá – CCB, lo certifica así:

CAPITAL	
* CAPITAL AUTORIZADO *	
Valor	: \$12.000.000.000,00
No. de acciones	: 20.000,00
Valor nominal	: \$600.000,00
* CAPITAL SUSCRITO *	
Valor	: \$9.229.200.000,00
No. de acciones	: 15.382,00
Valor nominal	: \$600.000,00
* CAPITAL PAGADO *	
Valor	: \$9.229.200.000,00
No. de acciones	: 15.382,00
Valor nominal	: \$600.000,00

Fuente: Certificado de Existencia y Representación Legal de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., expedido por la CCB.

El capital de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. se encuentra representado en las 15.382 acciones de la siguiente forma:

ACCIONISTA	CAPITAL SOCIAL	PORCENTAJE	ACCIONES
ECENSA COLOMBIA S.A.S.	6.807.600.000	73,8%	11.346
USA Global Market S.A.	2.190.000.000	23,7%	3.650
Asociación de Usuarios de Acueducto Mochuelo – ASOPORQUERA E.S.P.	46.200.000	0,5%	77
Cooperativa de Trabajo Asociado de Recicladores	46.200.000	0,5%	77
Federación de Recicladores Independientes	139.200.000	1,5%	232
TOTAL	9.229.200.000	100%	15.382

Fuente: Certificado de Composición Accionaria expedido por CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.



Durante el año 2024, no se presentaron modificaciones y cesiones de acciones entre socios de CGR Doña Juana S.A. E.S.P y ni se incrementó el capital aportado por algunos socios.

2.3 NOVEDADES POR REPORTAR

De conformidad con lo dispuesto en el Numeral 1.1., “Novedades”, del Anexo de la Resolución SSPD 20061300012295 de 2006, a continuación, se indican las novedades significativas en relación con el informe correspondiente a la vigencia 2024.

2.3.1 MODIFICACIÓN REPRESENTANTES LEGALES

Por Acta No. 168 del 6 de mayo de 2024, de Junta Directiva, inscrita en esta Cámara de Comercio el 27 de mayo de 2024 con el No. 03122069 del Libro IX, se designaron los siguientes representantes legales y suplentes:

Gerente General	
Nombre	Identificación
Andrea Perez Cadavid	C.C. 52.431.698
Suplente del Gerente	
Nombre	Identificación
Pedro Manuel Gómez Gómez	C.C. 8.647.297
Representante Tributaria y Financiera	
Nombre	Identificación
Yelice Katherine Vera Pascuas	C.C. 40.399.462

Fuente: Certificado de Existencia y Representación Legal de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., expedido por la CCB.

2.3.2 REVISORÍA FISCAL

Es preciso mencionar que, por Acta No. 32 del 30 de abril de 2024, de Asamblea de Accionistas, inscrita en esta Cámara de Comercio el 21 de mayo de 2024 con el No 03120046 del Libro IX, se designó como Revisor Fiscal Principal a la señora Marlene Rosero Garcia, identificada con C.C. 31.914.662 y T.P. No. 34215-T.

2.3.3 JUNTA DIRECTIVA

Mediante decisión de la Asamblea de Accionistas, como consta en el Acta No. 32 del día 30 de abril de 2024 del máximo órgano de dirección de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., se designaron a las siguientes personas como miembros principales de la junta directiva:

Junta Directiva Principal	
Nombre	Identificación
Rodríguez Rojas Carlos Mauricio	C.C. 88.210.859
Rangel Esparza Carlos Alberto	C.C. 79.796.861

Fuente: Certificado de Existencia y Representación Legal de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., expedido por la CCB.



Por su parte, mediante decisión que consta en el Acta de Asamblea de Accionistas No. 32 del día 30 de abril de 2024, se designaron como miembros suplentes de la Junta Directiva a las siguientes personas:

Junta Directiva Secundaria	
Nombre	Identificación
Diana Yízel Baquero López	C.C. 53.038.564
Alcira Patricia Tapia Henríquez	C.C. 52.691.693

Fuente: Certificado de Existencia y Representación Legal de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., expedido por la CCB.

2.3.4 SITUACIÓN DE CONTROL Y/O GRUPO EMPRESARIAL

Mediante Documento Privado de fecha 28 de diciembre de 2022, suscrito por el Representante Legal e inscrito el 29 de diciembre de 2022 bajo el número 02916050 del Libro IX, la sociedad matriz comunicó lo siguiente:

- GESPROYECT S.A.S

Domicilio:	Bogotá D.C.
Nacionalidad:	Colombiana
Actividad:	(i) Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica, (ii) Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil, (iii) Evacuación y tratamiento de aguas residuales y (iv) Construcción de proyectos de servicio público.
Presupuesto:	Numeral 2 Artículo 261 del Código de Comercio
Nota:	Que se ha configurado una situación de control con la sociedad de la referencia.
Fecha de configuración de la situación de control :	2022-11-11

****Aclaración Situación de Control****

Se aclara la situación de control inscrita el 29 de Diciembre de 2022 bajo el No. 02916050 del libro IX, en el sentido de indicar que la sociedad GESPROYECT S.A.S (matriz) comunica que ejerce situación de control indirecto sobre la sociedad CENTRO DE GERENCIAMIENTO DE RESIDUOS DOÑA JUANA SA ESP CON LA SIGLA CGR DOÑA JUANA SA ESP (Subordinada) a través de la sociedad ECENSA COLOMBIA S.A.S. (Subordinada).

ANÁLISIS DEL ENTE AUDITOR:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 30 de la Ley 222 de 1995, se entiende que existe una **situación de control** cuando una persona natural o jurídica, de manera directa o indirecta, tiene la capacidad de influir de forma determinante en las decisiones de una sociedad. En el caso de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., dicha situación ha sido formalmente reconocida, siendo **ECENSA DE COLOMBIA S.A.S.** quien ejerce el control, al ostentar la mayoría accionaria y, por tanto, el poder de decisión sobre los principales órganos de gobierno corporativo.



Esta condición ha sido registrada ante la Cámara de Comercio y reportada a la Superintendencia de Sociedades, en cumplimiento de la normatividad vigente en materia de transparencia y revelación empresarial.

Si bien la existencia de un controlador no constituye en sí misma una irregularidad, **sí implica una concentración de poder que puede incidir de manera directa en el rumbo estratégico, la asignación de recursos y las decisiones operativas de la empresa**, incluidas aquellas que afectan la prestación del servicio público de disposición final de residuos sólidos.

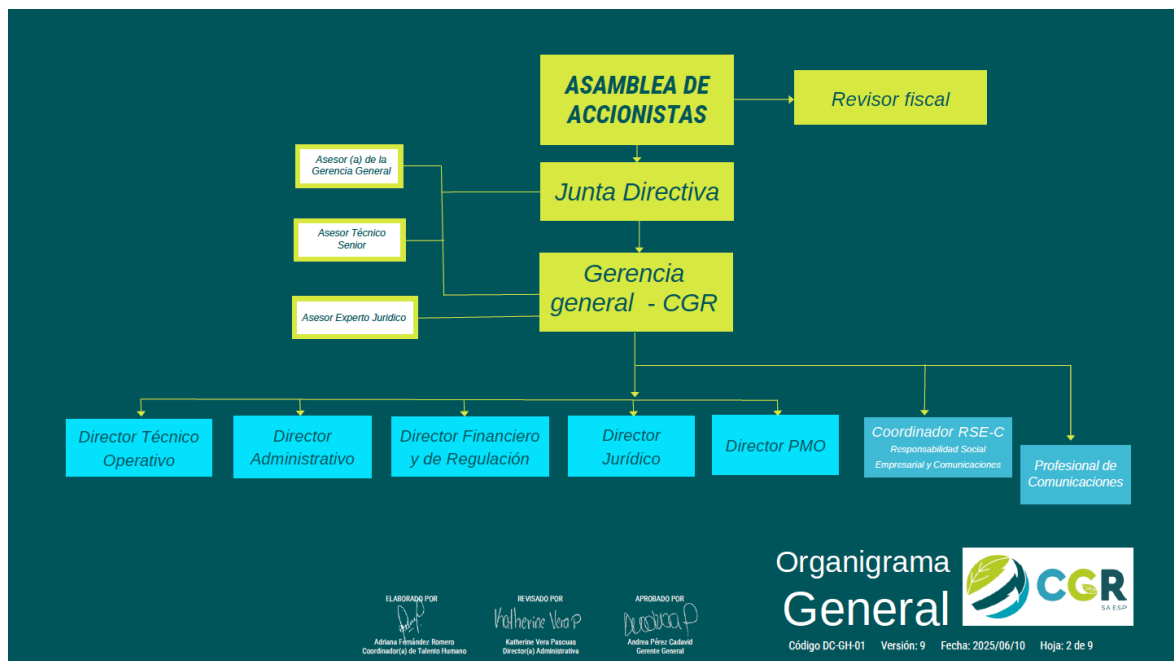
En este sentido, es importante dejar constancia de que **la sostenibilidad de la prestación del servicio puede verse condicionada por decisiones que no necesariamente respondan a criterios exclusivamente técnicos u operativos, sino también a intereses empresariales del grupo controlador**. Por ello, se recomienda hacer seguimiento a esta estructura de control y establecer mecanismos internos que aseguren el cumplimiento del objeto social, la continuidad del servicio y la autonomía técnica y financiera de la empresa en sus decisiones operativas esenciales.

2.3.5 RUP

El RUP de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. se encuentra actualizado, el número de certificación es 2024724533435366.

2.4 ORGANIGRAMA DE CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

El organigrama de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. para la vigencia 2024 se encuentra establecido de la siguiente forma, evidenciándose que frente al año 2023 tuvo modificaciones considerables:



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.



El organigrama de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. se puede resumir de la siguiente forma: En primer lugar, están los órganos de dirección y administración social, así como el órgano de control de la administración, la revisoría fiscal, y finalmente un Director Ejecutivo encargado de realizar la gerencia general. Este recibe acompañamiento de un asesor de la dirección quien direcciona temas claves de carácter organizacional y apoya las relaciones con las entidades de control y vigilancia entre las que se encuentran:

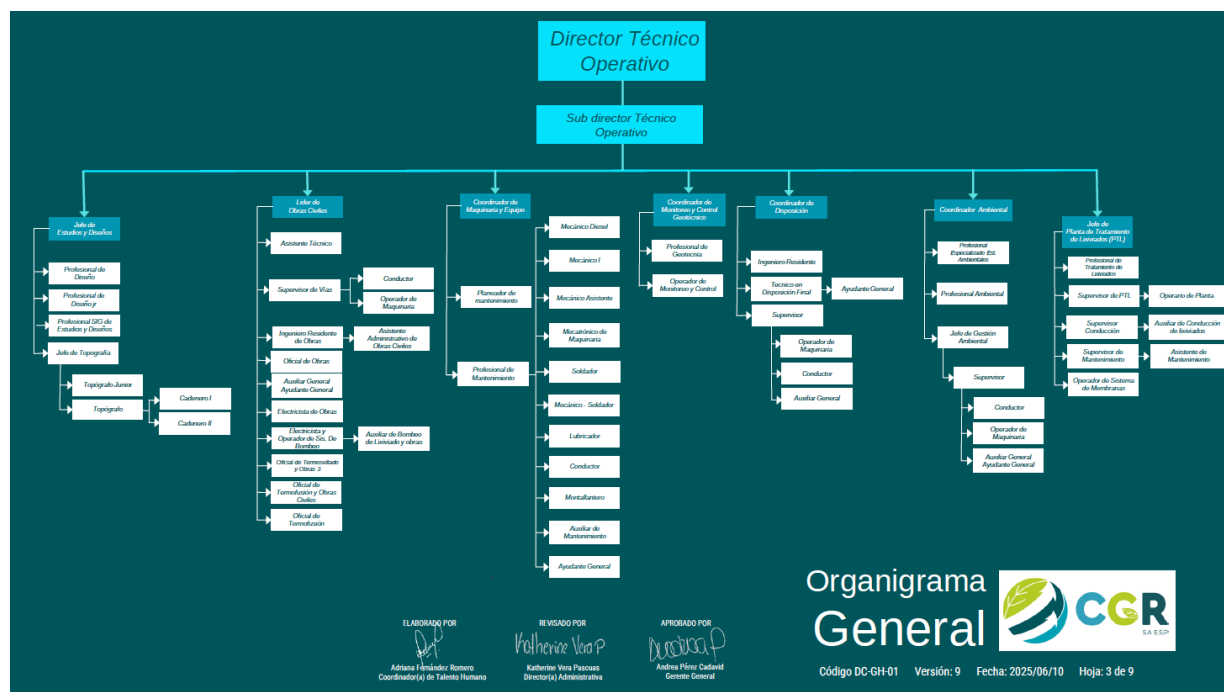
- Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos -UAESP-
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD-
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR-
- Contraloría General de la República
- Procuraduría General de la República
- Contraloría Distrital de Bogotá.

También cuenta con un Asesor Técnico Senior y un Asesor Experto Jurídico.

En segundo lugar, se encuentran cinco (5) direcciones y una (1) coordinación, así: 1. Dirección Técnica y Operativa; 2. Dirección Administrativa; 3. Dirección Financiera y de Regulación, 4. Dirección Jurídica, 5. Dirección PMO – Project Management Office, 6. Coordinador de Responsabilidad Social Empresarial y Comunicaciones (RSE-C) y 7. Profesional de Comunicaciones.

A continuación se presenta la organización de cada una de las direcciones anteriormente mencionadas:

Dirección Técnica y Operativa (Procesos Operativos)

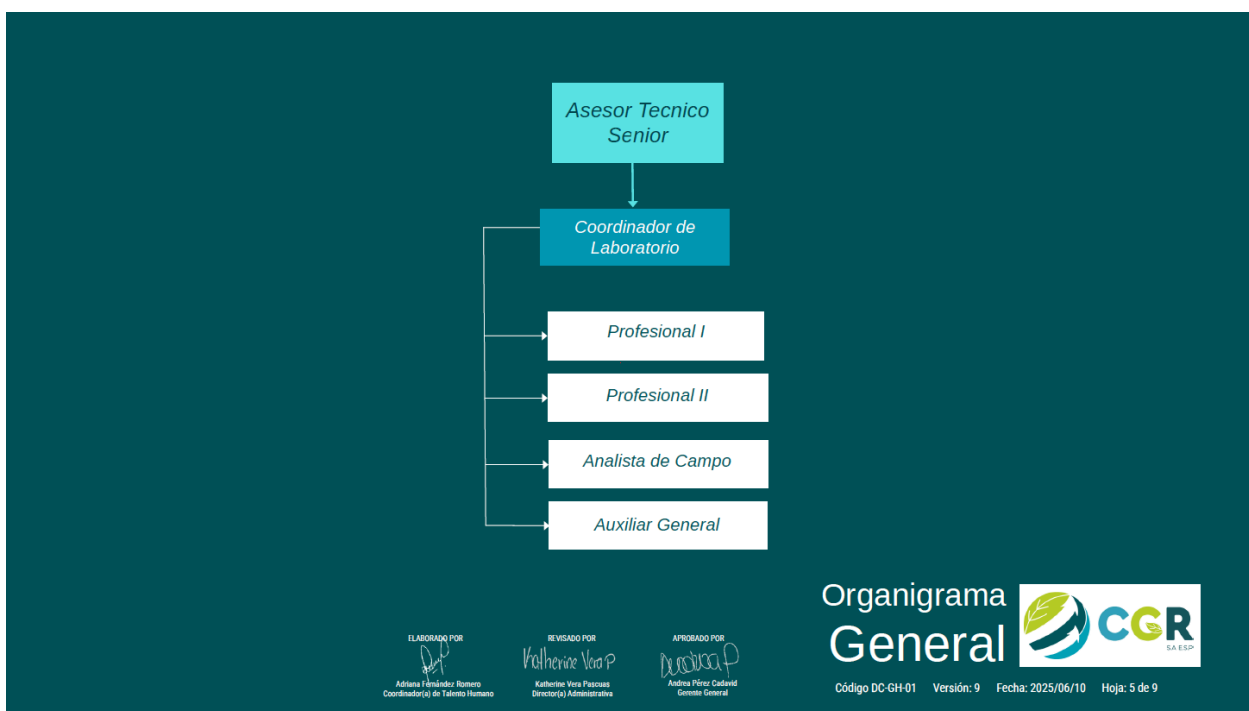
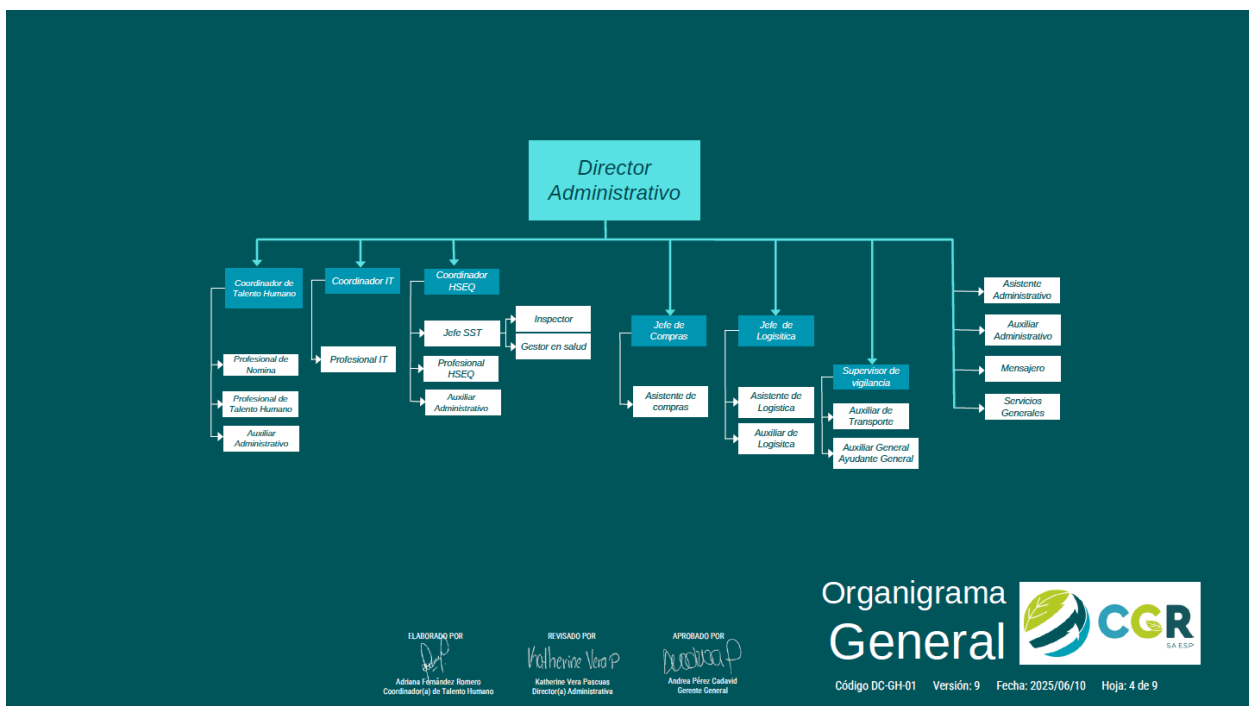


Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

admi-factordeproduccion@outlook.com
Cel: +57 3175140501



Dirección Administrativa

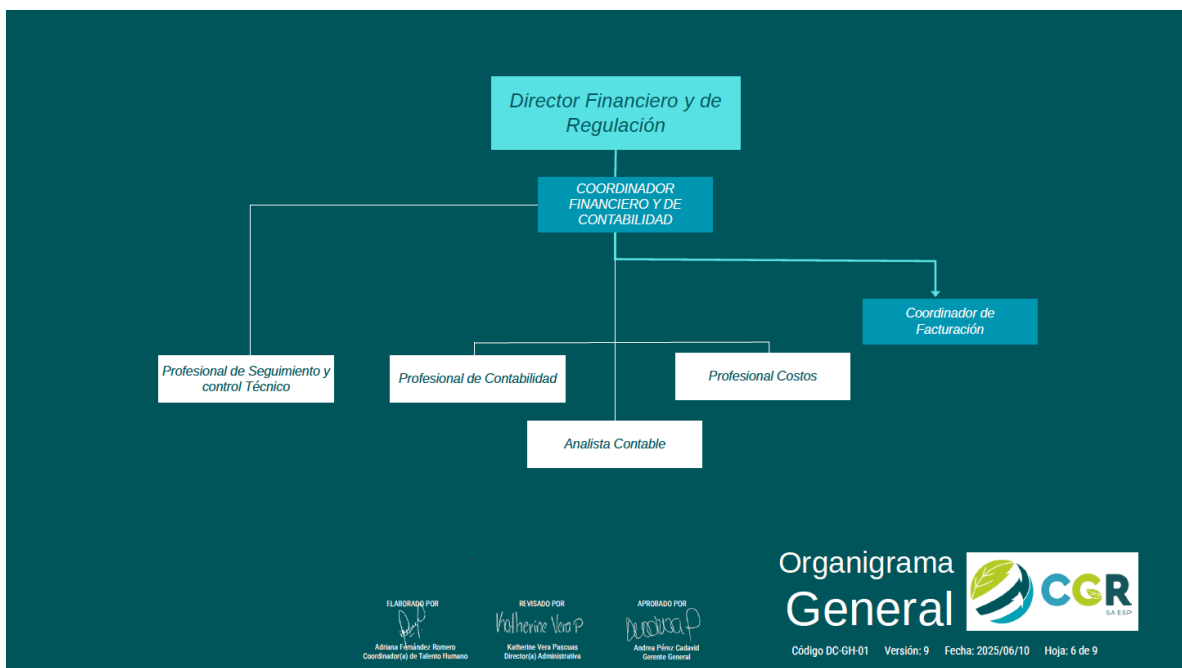


Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

admi-factordeproduccion@outlook.com
Cel: +57 3175140501

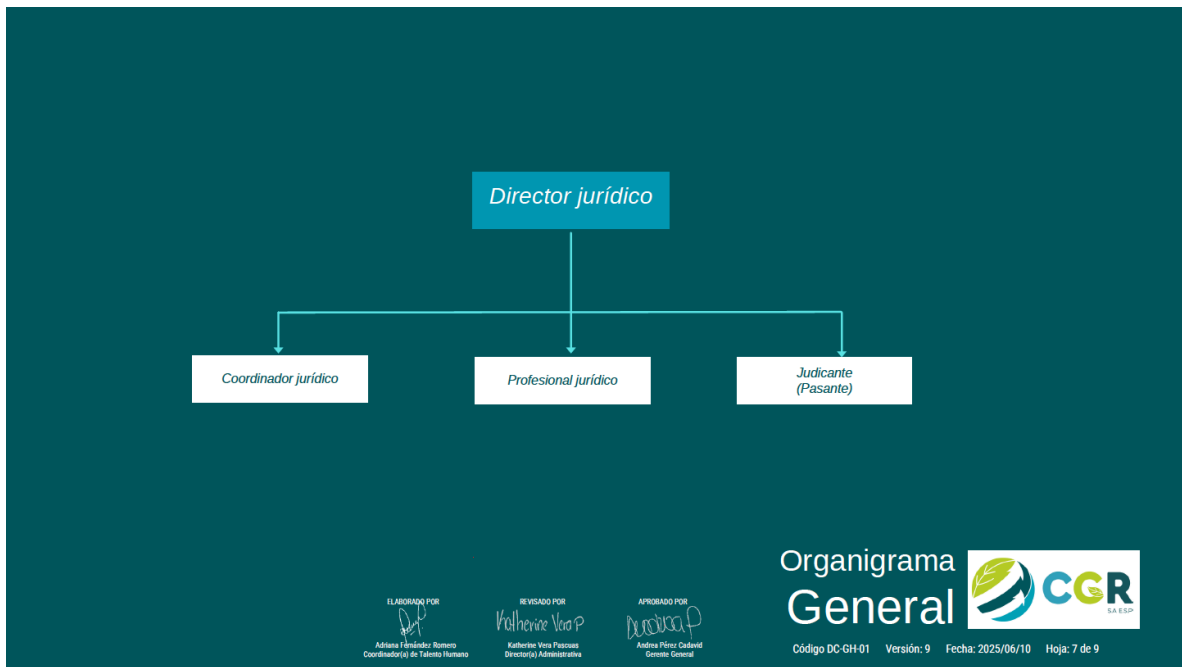


Dirección Financiera y de Regulación



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

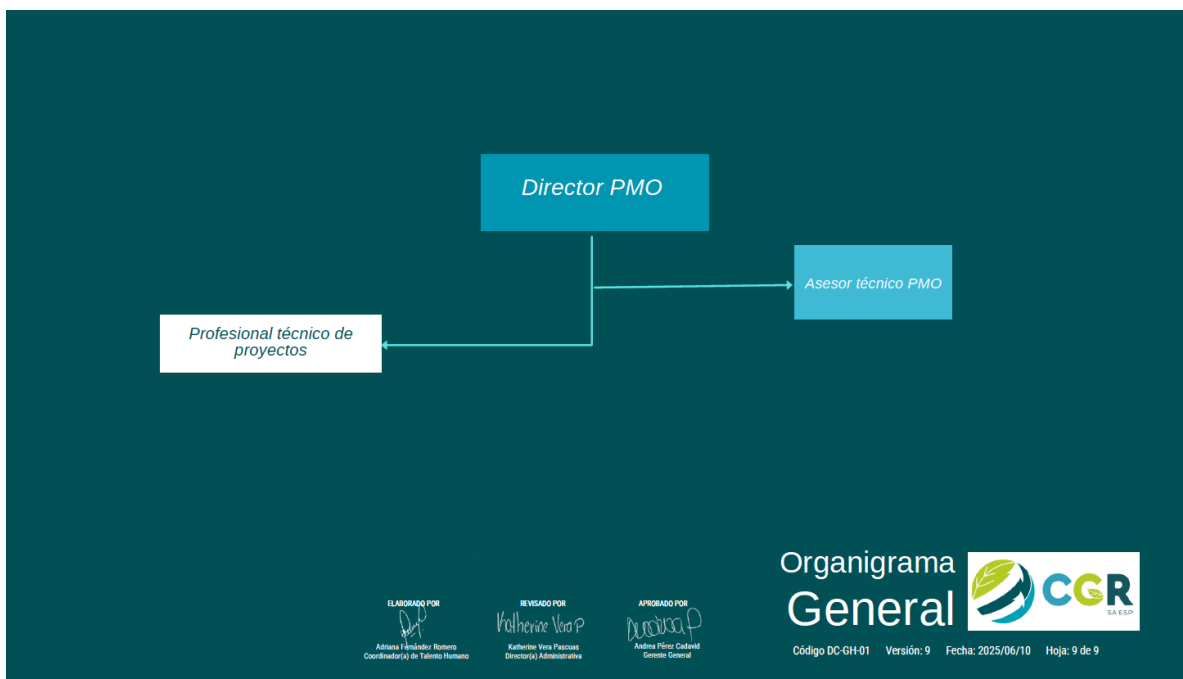
Dirección Jurídica



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

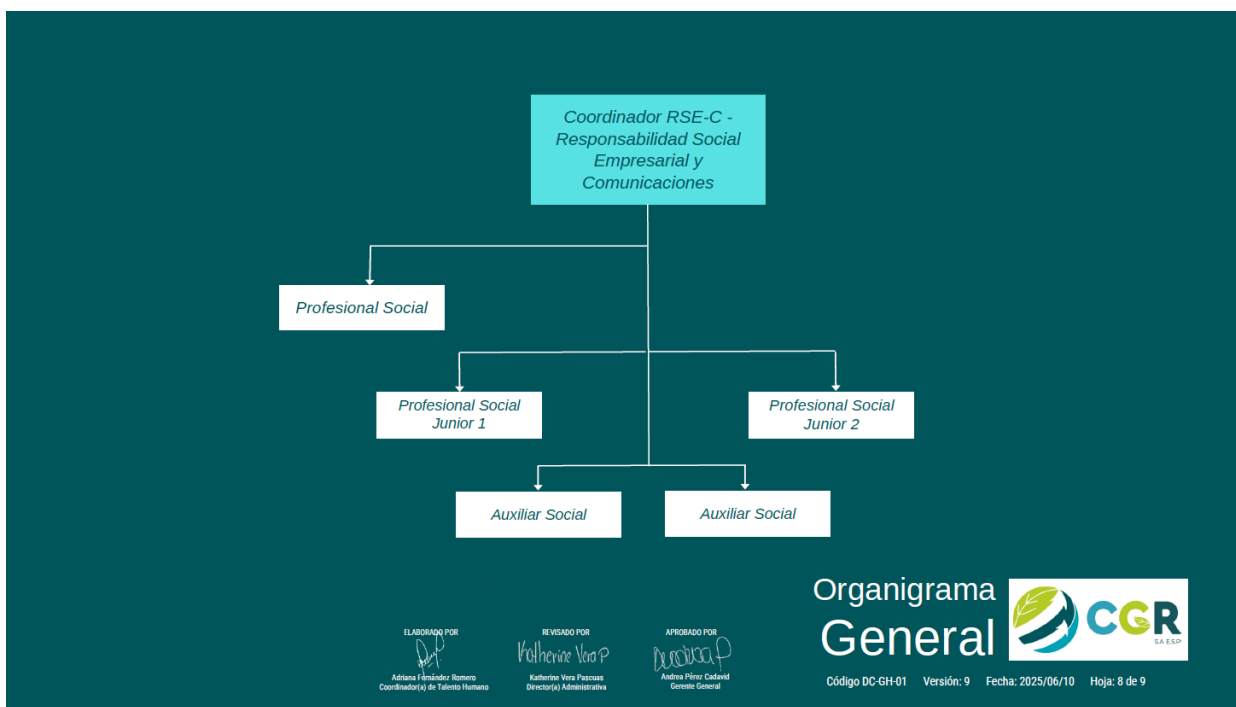


Dirección PMO – Project Management Office



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

Coordinador de Responsabilidad Social Empresarial



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

admi-factordeproduccion@outlook.com
Cel: +57 3175140501



Se evidenció que los perfiles directivos y de administración se encuentran de acuerdo con el organigrama y se adecuan a los niveles propuestos. Así mismo, existen programas de capacitación de acuerdo con las necesidades de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. Talento Humano desarrolló un plan de bienestar para todos sus trabajadores, y una intervención en riesgo psicosocial para minimizar riesgos intralaborales.

2.5 TALENTO HUMANO

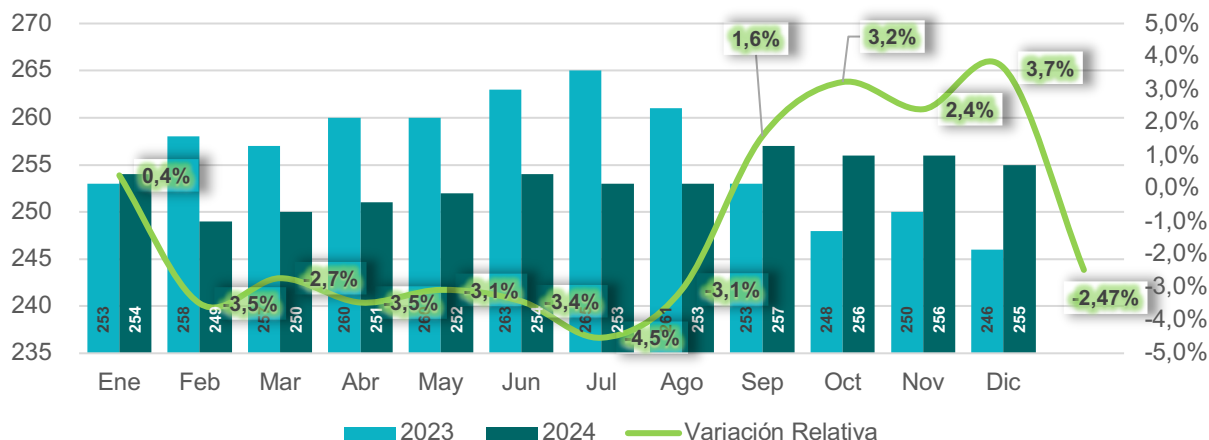
El área de Talento Humano cumple una función estratégica en la consolidación y sostenibilidad de la organización, mediante la planificación, adquisición, desarrollo y retención del capital humano necesario para el cumplimiento de los objetivos institucionales. Su gestión integra procesos clave como la administración del desempeño, el diseño y ejecución de esquemas de compensación y beneficios, y la promoción de una cultura organizacional orientada a la excelencia y al compromiso.

Durante la vigencia 2024, CGR Doña Juana S.A. E.S.P. ha continuado fortaleciendo su modelo de gestión de personal mediante la implementación de programas alineados con la normativa laboral vigente y con los requerimientos del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo. Estas acciones han permitido garantizar condiciones laborales seguras, así como el desarrollo de iniciativas de bienestar organizacional orientadas a mejorar el clima laboral, la comunicación interna y la integración de los equipos de trabajo.

En cuanto a la estructura de personal, la organización mantuvo un promedio de 253 empleos directos bajo contratación a término indefinido, lo cual evidencia una política institucional de estabilidad y formalización laboral. Esta estrategia no solo contribuye a preservar el conocimiento técnico y la especialización de los colaboradores en procesos críticos, sino que también asegura la continuidad operativa, reduciendo los riesgos asociados a la rotación de personal. Asimismo, la permanencia de vínculos laborales estables ha favorecido el fortalecimiento del sentido de pertenencia, el compromiso organizacional y la productividad, impactando positivamente la calidad del servicio y el cumplimiento de las metas operativas establecidas.

A continuación se presenta los cambios en la planta de personal para CGR Doña Juana S.A. E.S.P:

**Gráfico 1. Planta de Personal CGR Doña Juana SA ESP
2023-2024**



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

admi-factordeproduccion@outlook.com
Cel: +57 3175140501



El gráfico presentado compara la dotación mensual de personal de CGR Doña Juana S.A. E.S.P. entre los años **2023 y 2024**, junto con la **variación relativa** mensual del número de empleados. Esta información permite hacer una lectura relevante sobre la estabilidad de la fuerza laboral, el comportamiento de la contratación y la planificación de recursos humanos.

1. **Estabilidad general de la planta:** A lo largo de ambos años se observa que la empresa mantiene una **planta de personal estable**, con variaciones controladas en el rango de aproximadamente 245 a 265 empleados mensuales. Esta estabilidad es un indicador positivo en términos de continuidad operativa y retención de conocimiento técnico, aspectos críticos para un servicio público de alta complejidad como la disposición final de residuos.
2. **Tendencia de ajuste en el primer semestre de 2024:** Durante los primeros seis meses de 2024, se observa una **tendencia sostenida a la reducción en el número de empleados respecto al mismo periodo del año anterior**, con variaciones negativas mes a mes, alcanzando un valor mínimo en julio (-4,55%). Este comportamiento podría estar asociado a procesos de optimización operativa, ajustes presupuestales o reestructuración interna.
3. **Recuperación de la planta en el segundo semestre:** A partir de agosto, la empresa muestra una **recuperación progresiva de la dotación**, registrando **variaciones positivas desde agosto (+1,6%) hasta noviembre (+3,7%)**, lo cual podría estar relacionado con la ejecución de nuevas fases operativas, aumento de carga laboral o requerimientos contractuales adicionales. Esta reversión en la tendencia es favorable y evidencia capacidad de respuesta ante nuevas necesidades del servicio.
4. **Leve caída en diciembre:** En diciembre de 2024, se presenta nuevamente una **variación negativa (-2,47%)**, que puede deberse a finalización de contratos temporales o ajustes propios del cierre fiscal y operativo. Este comportamiento es común en muchas organizaciones y no necesariamente indica un retroceso estructural, aunque sí es importante monitorear su efecto en la continuidad de los procesos críticos.
5. **Señales indirectas sobre la rotación:** Si bien el gráfico no entrega datos explícitos sobre ingresos y retiros de personal, la existencia de **variaciones mensuales consecutivas negativas o positivas sugiere movimientos internos** en la planta, posiblemente asociados a rotación o renovación de contratos. La empresa debería complementar este análisis con indicadores de ingreso y retiro para evaluar el índice de rotación y su impacto en la eficiencia.

El comportamiento de la dotación en 2024 evidencia una **gestión responsable de los recursos humanos**, con ajustes operativos en el primer semestre y recuperación en el segundo, lo cual sugiere **una adecuada planificación de personal conforme a las necesidades del servicio**. No obstante, sería recomendable complementar esta información con datos de retiros, ingresos y vacantes críticas, con el fin de profundizar en los análisis de rotación, retención de talento y sostenibilidad operativa.

2.5.1 Composición y relevancia funcional de la planta de personal técnico-operativa

En el marco del análisis de la estructura organizacional de CGR Doña Juana S.A. E.S.P., se destaca que la **planta de personal técnico-operativo** está mayoritariamente conformada por trabajadores vinculados a las áreas de **disposición de residuos y obras civiles**. Estas áreas representan el núcleo operativo del servicio, dado que requieren un volumen significativo de mano de obra calificada para asegurar la continuidad, eficiencia y cumplimiento de los procesos misionales asociados a la disposición final de residuos sólidos.

El recurso humano asignado a estas funciones desempeña labores críticas como la **operación diaria del relleno sanitario**, la **intervención en obras de infraestructura**, el **mantenimiento de celdas**



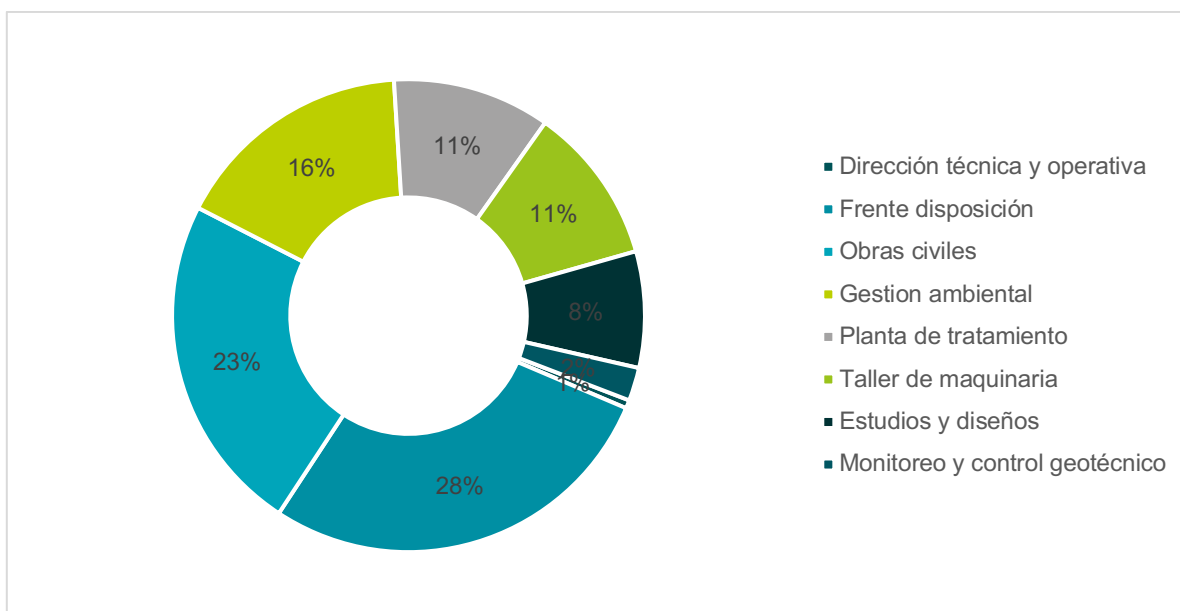
activas, y la **ejecución de actividades en zonas de clausura**, entre otros. Estas tareas son intensivas en trabajo operativo y demandan tanto presencia permanente en campo como una coordinación precisa entre frentes de obra y supervisión técnica.

Dentro de esta misma estructura operativa, sobresalen las áreas de **gestión ambiental** y la **planta de tratamiento de lixiviados**, las cuales constituyen pilares funcionales en la operación del sitio. Estas dependencias, además de garantizar la **operatividad técnica continua**, son responsables del **cumplimiento de los estándares ambientales vigentes**, la mitigación de impactos, y la **sostenibilidad del sistema en el largo plazo**, aspectos que son objeto de especial atención en el marco del seguimiento regulatorio.

Por otro lado, la organización cuenta con **áreas especializadas de carácter técnico y estratégico**, tales como **Estudios y Diseños** y **Monitoreo Geotécnico**. Aunque estas unidades operan con **dotaciones reducidas**, su impacto es altamente relevante desde el punto de vista de **planificación, modelación técnica, análisis de riesgo** y soporte a la toma de decisiones. Su rol es esencial para garantizar que los proyectos de infraestructura del relleno cumplan con criterios de seguridad, eficiencia operativa y viabilidad a largo plazo. En este sentido, el tamaño limitado de sus equipos no refleja su peso estratégico dentro del sistema de gestión integral de la organización.

Finalmente, el **taller de maquinaria** constituye un eslabón operativo clave, dado que es el responsable de la **mantenimiento preventivo y correctivo del parque de equipos pesados**, indispensable para la ejecución diaria de las labores de disposición, movimiento de tierra y cobertura. La gestión eficaz de esta área resulta crítica para **minimizar riesgos de parálisis operativa**, prolongar la vida útil de los activos, y mantener la calidad del servicio en niveles óptimos.

Gráfico 2. Distribución del Personal Técnico y Operativo por Área Funcional 2024



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.



2.5.2 Formación y Desarrollo

Durante el año 2024, el programa de capacitación de CGR Doña Juana S.A. E.S.P. fue diseñado e implementado con base en **cuatro ejes estratégicos**: (i) desarrollo de habilidades blandas, (ii) prevención de riesgos laborales, (iii) conciencia ambiental, y (iv) fortalecimiento del sistema de gestión de calidad. La planificación se cumplió en su totalidad, alcanzando un **100% de ejecución del cronograma anual**.

En términos cuantitativos, se llevaron a cabo **78 intervenciones formativas**, distribuidas en **42 capacitaciones formales** y **36 charlas operativas**, sumando un total de **68 horas de formación efectiva**. La evaluación de impacto reflejó una **eficiencia del 98% en la adquisición del conocimiento**, lo cual evidencia la efectividad del modelo pedagógico aplicado y su alineación con las competencias requeridas por los diferentes frentes de trabajo de la organización.

- **Formación en habilidades blandas**

Dentro de este componente, se destacan dos iniciativas significativas:

- **Taller de Manejo de Emociones** (abril): orientado a la autorregulación emocional, con el objetivo de mejorar la convivencia y fortalecer el clima laboral.
- **Taller de Comunicación Asertiva** (agosto): desarrollado en el marco de la campaña *Voces de Gratitud* y liderado por *Dra. Clown*, cuyo enfoque fue reconocer el aporte de los "héroes ocultos" de la operación, reforzando el sentido de pertenencia y la motivación intrínseca de los equipos.

- **Desarrollo de liderazgo organizacional**

Como parte del **programa Leadership**, se implementó una capacitación en **liderazgo estratégico** mediante la metodología *escape room*, una técnica experiencial diseñada para simular situaciones de presión colaborativa. Esta intervención estuvo orientada al desarrollo de habilidades en **toma de decisiones, liderazgo transformacional y trabajo en equipo bajo condiciones exigentes**. La experiencia generó un impacto positivo en la identificación y fortalecimiento de líderes internos, promoviendo modelos de gestión más empáticos, efectivos y conscientes.

2.5.3 Gestión Integral del Talento Humano: Desarrollo, Bienestar y Cuidado Psicosocial

Durante la vigencia 2024, CGR Doña Juana S.A. E.S.P. desarrolló un enfoque integral de gestión del talento humano que articuló tres ejes fundamentales: **crecimiento profesional interno, bienestar organizacional** y **atención a la salud mental y emocional** de sus colaboradores. Esta estrategia evidencia el compromiso de la organización con la sostenibilidad de su capital humano, el fortalecimiento del clima laboral y el cumplimiento de los estándares en seguridad y salud en el trabajo.

1. **Oportunidades de crecimiento interno**: Como parte de su política de fortalecimiento del talento interno, el área de Talento Humano gestionó **8 convocatorias internas**, de las cuales participaron **11 colaboradores**, resultando en la promoción de **4 trabajadores** que cumplieron con los perfiles de cargo establecidos. Este ejercicio no solo promueve la meritocracia y el desarrollo profesional, sino que también contribuye a la retención del conocimiento y a la consolidación de trayectorias laborales dentro de la empresa.



2. **Bienestar organizacional y cohesión del equipo:** En desarrollo del programa de bienestar institucional, se llevaron a cabo actividades orientadas a **fortalecer la motivación, el sentido de pertenencia y la integración entre los equipos de trabajo**. Una de las iniciativas más destacadas fue la realización de las **Olimpiadas CGR Doña Juana** en agosto de 2024, con la participación de **122 trabajadores** en seis disciplinas recreativas y deportivas. Estas acciones contribuyeron significativamente al mejoramiento del clima laboral, la construcción de vínculos interpersonales positivos y la reducción de tensiones derivadas del entorno operativo.
3. **Prevención del riesgo psicosocial y cuidado emocional:** Como parte del cumplimiento normativo y de la estrategia de sostenibilidad humana, se implementó el **Programa de Vigilancia Epidemiológica de Factores de Riesgo Psicosocial (PVE-FRP)**, con el objetivo de identificar, evaluar y mitigar los factores de riesgo asociados al estrés, el agotamiento emocional y otras condiciones que impactan la salud mental de los trabajadores. Este programa constituye una herramienta clave en la promoción de ambientes laborales saludables y en la prevención de afectaciones que puedan incidir en el desempeño y la estabilidad de la operación.

En línea con lo anterior, se diseñó el **Protocolo de Acompañamiento en Crisis**, cuya implementación está prevista para 2025 en articulación con profesionales de la Universidad Antonio Nariño. Este instrumento brindará apoyo estructurado a colaboradores que enfrenten situaciones críticas, fortaleciendo la capacidad de respuesta organizacional y la cultura de cuidado colectivo.

Asimismo, se estructuró el **Programa de Plan de Retiro Laboral**, también previsto para ejecución en 2025, el cual busca acompañar de forma integral a los colaboradores próximos a su jubilación, mediante orientación financiera, asesoría legal, acompañamiento emocional y actos de reconocimiento institucional. Esta estrategia asegura una transición digna hacia una nueva etapa de vida, alineada con los principios de responsabilidad social y humanización del trabajo.

2.6 CALIDAD

A. Certificación y aseguramiento de la calidad

Durante el año 2024, CGR Doña Juana S.A. E.S.P. continuó fortaleciendo su Sistema Integrado de Gestión (SIG), consolidando sus prácticas en las áreas de **calidad, seguridad y salud en el trabajo, y gestión ambiental**, mediante auditorías internas y externas, y procesos de seguimiento a la certificación.

1. **Renovación del Sistema de Gestión de Calidad (ISO 9001:2015):** En junio de 2024, la empresa obtuvo la renovación de su certificación bajo la norma **ISO 9001:2015**, otorgada por el ente certificador **International Certification & Training (IC&T)**. Esta certificación se encuentra vigente hasta el **19 de junio de 2027**, y su alcance incluye la prestación del servicio público de aseo en actividades de disposición final de residuos sólidos urbanos, tratamiento de lixiviados, y administración, diseño, construcción, operación y mantenimiento de rellenos sanitarios, así como la planificación y desarrollo de proyectos.
2. **Certificación en Seguridad y Salud en el Trabajo (ISO 45001:2018):** Asimismo, en octubre de 2024 fue renovada la certificación en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma **ISO 45001:2018**, con vigencia hasta el **13 de octubre de 2027**, también otorgada por IC&T. Este certificado ratifica el cumplimiento de los requisitos internacionales en materia de prevención de riesgos laborales, salud ocupacional y condiciones seguras para la operación.



Ambas certificaciones fueron ampliadas en su alcance y renovadas el 21 de junio de 2024, en cumplimiento del programa anual de auditorías de vigilancia.

Fotografía 1. Certificados de los sistemas de gestión de Calidad y Seguridad y Salud en trabajo Año 2024



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

B. Reconocimiento del laboratorio ante el IDEAM

En cuanto al componente técnico del sistema de gestión ambiental, el **laboratorio de la Planta de Tratamiento de Lixiviados** de CGR Doña Juana mantiene su **acreditación ante el IDEAM**, la cual fue actualizada mediante la **Resolución 0109 del 7 de febrero de 2025**, tras la presentación de un recurso de reposición frente a la Resolución 1345 de 2024.

Esta resolución reconoce y amplía el alcance del laboratorio para producir **información cuantitativa física y química con fines oficiales**, relacionada con la calidad del medio ambiente y los recursos naturales renovables. La acreditación está soportada en el cumplimiento de la norma **NTC-ISO/IEC 17025:2017** y autoriza un extenso listado de variables analíticas, lo cual fortalece su rol como soporte técnico clave para el monitoreo ambiental de la operación. La renovación y ampliación de estas certificaciones y acreditaciones confirma que CGR Doña Juana S.A. E.S.P. cuenta con un sistema robusto de aseguramiento de la calidad, operando conforme a estándares internacionales y requisitos legales aplicables. Además, refuerza su compromiso con la mejora continua, el control técnico riguroso y la sostenibilidad operativa, factores fundamentales para garantizar la eficacia en la prestación del servicio público de aseo.



2.7 COSTOS DEL PERSONAL

De conformidad con la información suministrada, se evidenció que CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. incurrió en los siguientes gastos y costos totales relacionados con el personal:

Tabla 1 Costos del Personal año 2024

COSTOS DE PERSONAL	
Nombre	SALDO FINAL
Sueldos De Personal	6.443.558.918
Extra Diurna Ordinaria	129.219.131
Extra Nocturna Ordinaria	238.046.025
Extra Diurna Festiva	103.293.243
Extra Nocturna Festiva	79.123.584
Recargo Nocturno	110.281.467
Recargo Festivo	145.439.857
Incapacidades	48.153.582
Vacaciones	475.847.340
Otras	390.094.436
Auxilio De Transporte	252.423.000
Cesantías	664.915.060
Intereses Sobre cesantías	75.795.804
Indemnización	36.399.541
Capacitación Bienestar Social Y Estimulo	224.557.639
Dotación Y Suministro A Trabajadores	253.640.802
Aportes A Caja De Compensación Familiar	303.931.200
Aportes Al ICBF	13.839.800
Aportes A Seguridad Social	48.899.900
Aportes Al Sena	9.227.000
Apoyo Sostenimiento	56.842.500
Exámenes Médicos	62.885.700
Por Resultado	0
Riesgos Profesionales	369.374.600
Prima De Servicios	663.558.671
Cotización A Soc Admin Reg Ahorro Indivi	915.593.100
Viáticos	6.174.951
Casino-Nómina	572.562.468
Otros Auxilios	9.088.115
TOTAL	12.702.767.434

Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.



Tabla 2 Gasto del Personal año 2024

GASTOS DE PERSONAL	
Nombre	SALDO FINAL
Sueldos De Personal	3.648.576.474
Extra Diurna Ordinaria	251.706
Extra Nocturna Ordinaria	15.321
Extra Diurna Festiva	0
Apoyo Sostenimiento	42.585.832
Recargo Festivo	0
Incapacidades	12.689.473
Vacaciones	201.151.159
Otras	226.986.539
Auxilio De Transporte	40.672.800
Cesantías	323.472.155
Intereses Sobre Cesantías	36.944.131
Capacitación Bienestar Social y Estímulo	46.797.497
Viáticos	4.871.250
Prima de Servicios	321.894.933
Aportes A Caja De Compensación Familiar	154.237.200
Cotizaciones A Seguridad Social En Salud	158.888.900
Cotizaciones A Riesgos Profesionales	135.263.300
Cotizaciones A Entidades Administradoras	444.683.300
Aportes Al Icbf	57.086.900
Aportes Al Sena	38.059.900
Por Resultado	0
Casino-Nómina	123.503.364
Otros Auxilios	5.749.999
Indemnización	11.500.000
Recargo Nocturno	1.548.992
TOTAL	6.037.431.125

Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

Así pues, tanto los **costos como los gastos de personal** para la vigencia 2024 ascendieron a **\$18.740.198.559**, lo cual representa un **incremento del 8,35%** frente al año 2023, equivalente a **\$1.445.052.504** adicionales respecto al valor registrado en esa vigencia (**\$17.295.146.055**).

Este aumento puede estar asociado a varios factores estructurales y operativos. En primer lugar, durante el 2024 se mantuvo una planta promedio superior a 250 empleados, con una alta participación de cargos operativos en campo, cuya dinámica responde a la necesidad de asegurar la continuidad del servicio público de disposición final y el cumplimiento de obligaciones contractuales y ambientales. Asimismo, el incremento puede explicarse por **ajustes en el salario mínimo legal vigente**, así como por **actualizaciones salariales internas derivadas de procesos de retención y promoción del talento humano**, en especial en áreas técnicas clave como planta de tratamiento, frente de disposición y gestión ambiental.

De igual forma, se presume que parte del incremento puede corresponder al fortalecimiento de ciertos equipos operativos y técnicos, particularmente aquellos que soportan el funcionamiento permanente del relleno sanitario, el tratamiento de lixiviados y el mantenimiento de infraestructura



crítica. Estas áreas, por su naturaleza, requieren dotaciones constantes y perfiles especializados, lo cual implica mayores exigencias en costos laborales directos e indirectos.

En consecuencia, aunque el incremento es relevante, se encuentra dentro de un margen esperable para este tipo de operación, considerando el contexto inflacionario, el marco regulatorio laboral y la estructura funcional de la organización. No obstante, se recomienda hacer seguimiento a este comportamiento, en especial si no se acompaña de mejoras proporcionales en la eficiencia operativa y en los indicadores de cumplimiento del contrato.

2.8 ÍNDICE DE EFICIENCIA LABORAL (\$/m3 o ton)

El costo de personal por tonelada facturada para CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. durante el año 2024 fue de \$8.330,04 \$/ton, lo cual representa un incremento del 5,33% respecto al valor registrado en el año 2023, que fue de \$7.908\$/ton. Este comportamiento refleja un ajuste moderado en los costos laborales asociados a la operación por unidad de residuo dispuesto, y puede explicarse principalmente por el aumento general en los gastos de personal reportado durante la vigencia.

Entre los factores que contribuyeron a esta variación se encuentran los incrementos derivados del ajuste anual del salario mínimo legal vigente, así como la implementación de programas de bienestar institucional y de acciones orientadas al fortalecimiento de la planta técnica y operativa. Particularmente, se resalta la contratación de personal con mayor nivel de especialización en áreas estratégicas como tratamiento de lixiviados, monitoreo ambiental, gestión operativa del frente de disposición y mantenimiento de infraestructura.

Aunque el aumento es controlado, este indicador resulta útil para analizar la eficiencia relativa del componente de personal frente a la actividad operativa ejecutada, permitiendo hacer seguimiento a la relación entre el crecimiento del gasto y el volumen de residuos efectivamente gestionados. Por ello, se recomienda continuar con el monitoreo periódico de este índice y procurar que su evolución esté acompañada de mejoras proporcionales en la productividad, cobertura del servicio y calidad operativa.

Un aumento en el costo de personal por metro **tonelada** facturada puede interpretarse como un mayor gasto en personal por cada unidad de residuo dispuesta, lo cual podría estar asociado tanto a incrementos en los costos laborales como a una disminución en el volumen de residuos gestionados. Si bien este comportamiento no necesariamente es negativo, ya que puede reflejar mejoras en la calidad del recurso humano, fortalecimiento técnico o expansión de actividades operativas críticas, sí requiere seguimiento para asegurar que dicho aumento se traduzca en mejores resultados operativos y no en ineficiencias acumuladas.

Cuando este indicador crece de manera sostenida sin un aumento proporcional en la productividad o en la cobertura del servicio, puede advertir una presión sobre los costos unitarios que afecta la eficiencia financiera del sistema. Por ello, su monitoreo debe hacerse en conjunto con indicadores de desempeño, volumen y cumplimiento contractual, para evaluar si el gasto adicional en personal está generando valor o si es necesario implementar correctivos en la estructura operativa.



Según la Resolución CRA 12 de 1995, la fórmula utilizada para el cálculo de dicho indicador es:

$$Eficiencia Laboral \left(\frac{\$}{ton} \right) = \frac{Costo de Personal}{Toneladas de basuras recolectadas en los últimos doce meses}$$

Dónde:

Costo de Personal=\$18.740.198.559.

Toneladas Dispuestas= 2.249.710,32 ton.

Cabe resaltar que las toneladas dispuestas se refieren a los residuos totales que ingresaron al Relleno Sanitario durante el año 2024 y que afectan la capacidad de disposición. Por lo tanto, no se refiere a las toneladas facturadas por el Concesionario.



III. ASPECTOS TÉCNICOS-OPERATIVOS

3.1 Indicadores operativos y de calidad del servicio de aseo

3.1.1 Indicador operativo y de calidad agregado (IOCA)

El Indicador IOCA ubica a la empresa **CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.** en un **Nivel Intermedio**, dado que el índice de la **Vida Útil del Sitio de Disposición Final** para el año 2024 es de **1,8 años**, lo que ubica al Relleno Sanitario Doña Juana en el **Rango II**. Este cambio implica una disminución respecto a años anteriores, en los que se mantenía en **Rango I** y **Nivel Superior**, debido a una vida útil superior a los dos (2) años.

Este resultado refleja un ajuste en la clasificación del IOCA, pasando de Nivel Superior a Nivel Intermedio, lo que indica un riesgo **medio** en términos de capacidad de disposición final. La variación se asocia principalmente a la reducción progresiva de la vida útil remanente del sitio y subraya la necesidad de gestión oportuna para la continuidad operativa del servicio.

Tabla 3 IOCA

Año	Vida útil del Sitio	Rango	IOCA
2012	2,8	Rango I	Nivel Superior
2013	2,4	Rango I	Nivel Superior
2014	7,6	Rango I	Nivel Superior
2015	7.1	Rango I	Nivel Superior
2016	6,9	Rango I	Nivel Superior
2017	5,7	Rango I	Nivel Superior
2018	5,2	Rango I	Nivel Superior
2019	4,8	Rango I	Nivel Superior
2020	4,3	Rango I	Nivel Superior
2021	3,3	Rango I	Nivel Superior
2022	2,5	Rango I	Nivel Superior
2023	2,6	Rango I	Nivel Superior
2024	1,8	Rango II	Nivel Intermedio

Fuente: AEGR. CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

Teniendo en cuenta la capacidad de disposición final proyectada, el **nivel de riesgo se encuentra actualmente en Rango II – Riesgo Intermedio**, situación que evidencia un panorama de transición para la operación del sitio. Este escenario se presenta a pesar de la modificación de la Licencia Ambiental expedida por la **Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR–**, mediante **Resolución 1351 del 18 de junio de 2014**, la cual extendió la vigencia de la licencia hasta aproximadamente el **primer semestre del año 2026**.

Se evidencia, por tanto, que resulta prioritario dar celeridad al proceso de estudio de la solicitud de modificación de la licencia ambiental radicada por el prestador en la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR– el 5 de agosto de 2022. La definición de este trámite es determinante para garantizar la continuidad del servicio en el mediano y largo plazo, ya que de su resultado dependerá la posibilidad de ampliar la capacidad autorizada del sitio y asegurar la disposición final en condiciones técnicas y ambientales adecuadas.



Mientras la decisión de la autoridad ambiental no se adopte, persiste un escenario de riesgo para la operación, en la medida en que la vida útil remanente autorizada es limitada y su agotamiento podría comprometer la recepción de residuos en el corto plazo. Este panorama obliga a considerar medidas de contingencia que permitan asegurar la prestación del servicio, entre ellas la eventual vinculación de nuevos operadores o la adopción de modelos contractuales alternativos que garanticen la capacidad de disposición requerida por la ciudad.

En conclusión, aunque la empresa ha cumplido con las obligaciones técnicas y contractuales y adelantó oportunamente la solicitud de modificación, la materialización del riesgo de no contar con una decisión ambiental en los tiempos requeridos podría afectar la sostenibilidad de la prestación del servicio. Por ello, resulta indispensable que la CAR priorice este proceso y, de manera paralela, se valoren escenarios complementarios que aseguren la continuidad del servicio, independientemente de quién lo ejecute, evitando así impactos negativos en la gestión integral de los residuos sólidos de la ciudad.

En consecuencia, resulta prioritario avanzar con diligencia en el estudio de la solicitud de modificación de la licencia ambiental, radicada por el prestador ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR– el 5 de agosto de 2022.

3.1.2 Índice de capacidad remanente del sitio de disposición final

El índice de capacidad remanente del sitio de disposición final (CRDF_i) al 31 de diciembre de 2024, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución CRA No. 315 de 2005, es de 25,69%. Esto sabiendo que la capacidad total del Relleno Sanitario Doña Juana es de 14.696.550 m³ y que a 31 de diciembre de 2024 quedaba una capacidad (volumen) remanente de 2.741.992,40 m³. Es importante mencionar que dicha capacidad hace referencia al área licenciada mediante la Resolución CAR 1351 del 18 de junio de 2014 e incluye zona de contingencia Zona VII área 2.

$$\text{Indice Capacidad Remanente (CRDF}_i\text{)} = \frac{\text{Capacidad Remanente a 31 de diciembre de 2024}}{\text{Capacidad total del RSDJ}}$$

$$\text{Indice Capacidad Remanente (CRDF}_i\text{)} = \frac{2,741,992.40 \text{ m}^3}{14.696.550 \text{ m}^3} = 18,66\%$$

3.2 Vida útil del sitio de disposición final

En relación con la vida útil del sitio de disposición final se considera lo siguiente:

- Mediante Resolución No. 2133 expedida el 29 de diciembre de 2000, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) concedió licencia ambiental única a la Unidad Administrativa de Servicios Públicos– UAESP–, para la construcción y operación del proyecto denominado “Zona VIII del Relleno Sanitario Doña Juana”, por un término igual al tiempo de duración del proyecto y hasta el cumplimiento de todas y cada una de las acciones o actividades del Plan de Manejo Ambiental, social y de mitigación.
- Mediante Resolución No 2211 de 22 de octubre de 2008, “Por medio de la cual se modifica la Resolución No. 2133 de 29 de diciembre de 2000” la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) resolvió modificar la licencia otorgada en función de incluir la zona denominada Optimización de las Zonas VII y VIII, para la disposición de residuos doméstico, para una capacidad de nueve millones trescientas mil toneladas, conformada por siete terrazas que en conjunto ocuparían una zona de 5,4 hectáreas.



- Mediante Resolución No. 2791 del 29 de diciembre de 2008, se modificó la licencia ambiental otorgada por la CAR en función de incluir la construcción y operación de la terraza 8 localizada al costado sur de la Zona VIII del Relleno Sanitario Doña Juana, para la disposición de origen doméstico, con una capacidad aproximada de un millón ochocientos mil metros de residuos sólidos domésticos.
- Mediante Resolución 1351 del 18 de junio de 2014, se modifica la Licencia Ambiental otorgada a la Unidad Administrativa de Servicios Públicos– UAESP- en el 2000, y que fue modificada por las Resoluciones 2211 y 2791 de 2008 y se estimaba una duración del proyecto de 91 meses o 7.6 años a partir de la disposición de residuos en la primera terraza.

3.3 Tarifa cobrada y facturación

Durante el año 2024 continuó en vigencia la Resolución CRA 843 de 2018 para el Relleno Sanitario Doña Juana. La aplicación de esta Resolución le ha permitido al prestador recibir mayores ingresos que le garantizan la optimización de sus costos, el pago de las obligaciones con proveedores y la ejecución del Plan de Obras e Inversiones.

El Contrato de Concesión 344 de 2010, sus adiciones y modificaciones, establecen tres descuentos imputables a la tarifa de disposición final, esto es el descuento por licitación que se traslada como una ganancia en eficiencia a los usuarios, el descuento por terrenos y el descuento por aprovechamiento de residuos. Los descuentos se aplican cuando la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos -UAESP, ordena el pago de las facturas correspondientes en un determinado mes, por lo que CGR Doña Juana S.A. E.S.P. relaciona el costo en el momento de generar la factura. Por tal razón lo correspondiente a estos descuentos queda consignado en las respectivas subcuentas donde se consigna el recaudo por dicha actividad en la Fiduciaria, para uso de la entidad contratante.

En el caso del componente de tratamiento de lixiviados, también se aplica un descuento por licitación que se traslada a los usuarios como una menor tarifa y se aplica el mismo procedimiento administrativo que en el caso de los descuentos de disposición final.

Los descuentos aplicables a las facturas para otras entidades, tales como los seis (6) municipios de Cundinamarca son consignados a las cuentas de CGR Doña Juana S.A. E.S.P., y deben ser devueltos a la UAESP posterior al pago de estas. Cabe aclarar que el descuento de aprovechamiento no aplica para algunas actividades mientras el de terrenos aplica a toda la facturación. La tarifa cobrada a los municipios incluye un incentivo regional a favor del ente territorial, debido al carácter regional que tiene el relleno sanitario Doña Juana.

Cabe precisar, además, que en algunos componentes tarifarios los valores que se presentan ya incorporan los descuentos contractuales, por lo que corresponden a montos netos; mientras que en otros, como en el caso de los residuos domiciliarios especiales, la tarifa se cobra en su valor pleno, sin descuentos. Esta diferenciación permite entender la estructura tarifaria vigente y evita confusiones sobre el alcance de los beneficios aplicables a cada categoría de usuarios.

Es importante precisar que los valores reportados pueden diferir en lo reportado por el operador al SUI, pero esto se debe únicamente a aproximaciones decimales. De esta manera los datos no difieren considerablemente.



A continuación, se presentan las tarifas aplicadas por los dos componentes a cargo del concesionario durante la vigencia 2024 para algunos de los tipos de prestación:

3.3.1 Tarifa cobrada y facturación Concesionarios de Recolección, Barrido y Limpieza

Se evidencia que la tarifa aplicada para el mes de diciembre por la actividad de Disposición Final fue de \$43.172,53 y la tarifa aplicada por el tratamiento de lixiviados durante el mismo mes fue de \$20.198,25. Cabe precisar que la tarifa que se presenta ya tiene los descuentos contractuales mencionados anteriormente.

Por su parte la facturación total del año por los conceptos de disposición final y tratamiento de lixiviados fue de aproximadamente \$121.028.134.924

**Tabla 4 Tarifas Concesionarios de Recolección, Barrido y Limpieza
Año 2024**

Mes	Disposición final			Lixiviados		
	Tarifa	Toneladas	Total Facturación**	Tarifa	Toneladas	Total Facturación
Enero	\$42.374,37	161.440,87	\$ 6.459.734.409	\$19.363,32	161.440,87	\$3.126.031.227
Febrero	\$42.364,28	159.030,01	\$ 6.355.971.123	\$19.363,32	159.030,01	\$3.079.348.973
Marzo	\$42.352,18	159.302,02	\$ 6.365.567.073	\$19.363,32	159.302,02	\$3.084.615.990
Abril	\$42.344,25	163.493,63	\$ 6.541.794.392	\$19.982,94	163.493,63	\$3.267.083.399
Mayo	\$42.337,52	173.727,34	\$ 6.973.963.981	\$19.982,94	173.727,34	\$3.471.583.012
Junio	\$43.676,18	163.919,54	\$ 6.778.158.583	\$19.982,94	163.919,54	\$3.275.594.333
Julio	\$43.672,49	173.045,05	\$ 7.176.087.462	\$20.420,84	173.045,05	\$3.533.725.279
Agosto	\$43.176,93	164.422,28	\$ 6.718.028.523	\$20.198,25	164.422,28	\$3.321.042.317
Septiembre	\$43.176,93	152.595,51	\$ 6.207.384.902	\$20.198,25	152.595,51	\$3.082.162.260
Octubre	\$43.174,13	170.432,86	\$ 6.977.000.192	\$20.198,25	170.432,86	\$3.442.445.514
Noviembre	\$43.175,65	174.587,30	\$ 7.156.699.408	\$20.198,25	174.587,30	\$3.526.357.932
Diciembre	\$43.172,53	181.297,68	\$ 7.445.858.776	\$20.198,25	181.297,68	\$3.661.895.865
Total		1.997.294	\$81.156.248.824	Total	1.997.294	\$39.871.886.100

Fuente: AEGR. CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. – SUI

*La tarifa incluye los descuentos de Aprovechamiento y Terrenos

*La facturación es el neto recibido

3.3.2 Tarifa cobrada y facturación Domiciliarios Especiales

Se evidencia que la tarifa aplicada para el mes de diciembre por la actividad de Disposición Final fue de \$49.731,89 y la tarifa aplicada por el tratamiento de lixiviados durante el mismo mes fue de \$22.442,50. Por su parte la facturación total del año por los conceptos de disposición final y tratamiento de lixiviados fue de aproximadamente \$478.116.702.

**Tabla 5 Tarifas Domiciliarios Especiales
Año 2024**

Mes	Disposición final			Lixiviados		
	Tarifa	Toneladas	Total Facturación	Tarifa	Toneladas	Total Facturación
Enero	\$48.772,85	340,41	\$16.602.766	\$21.514,80	340,41	\$7.323.853
Febrero	\$48.772,85	552,06	\$26.925.540	\$21.514,80	552,06	\$11.877.460
Marzo	\$48.772,85	481,04	\$23.461.692	\$21.514,80	481,04	\$10.349.479
Abril	\$48.772,85	522,11	\$25.464.793	\$22.203,27	522,11	\$11.592.549



Mayo	\$48.772,85	623,89	\$30.428.893	\$22.203,27	623,89	\$13.852.398
Junio	\$50.279,93	614,84	\$30.914.112	\$22.689,82	614,84	\$13.950.609
Julio	\$50.279,93	687,94	\$34.589.575	\$22.689,82	687,94	\$15.609.235
Agosto	\$49.731,89	663,21	\$32.982.687	\$22.442,50	663,21	\$14.884.090
Septiembre	\$49.731,89	519,56	\$25.838.701	\$22.442,50	519,56	\$11.660.225
Octubre	\$49.731,89	550,34	\$27.369.448	\$22.442,50	550,34	\$12.351.005
Noviembre	\$49.731,89	582,68	\$28.977.778	\$22.442,50	582,68	\$13.076.796
Diciembre	\$49.731,89	526,96	\$26.206.717	\$22.442,50	526,96	\$11.826.300
Total	6.665	\$329.762.701	Total	6.665	\$148.354.001	

Fuente: AEGR. CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. – SUI

La tarifa que se cobra por la disposición de residuos domiciliarios especiales es plena, motivo por el cual resulta ligeramente mayor que la imputable a los suscriptores del servicio. En otros casos específicos, como la disposición por parte de municipios del Departamento de Cundinamarca, la tarifa incluye un incentivo regional a favor del ente territorial

3.3.3 Tarifa cobrada y facturación Convenios y Hospitalarios

Se evidencia que la tarifa aplicada para el mes de diciembre por la actividad de Disposición Final fue de \$49.731,89 y la tarifa aplicada por el tratamiento de lixiviados durante el mismo mes fue de \$22.442,50. Por su parte la facturación total del año por los conceptos de disposición final y tratamiento de lixiviados fue de \$1.799.198.781.

Cabe precisar que este se refiere en parte a los particulares que son convenios que tiene el operador con entidades de carácter distrital que pagan la tarifa techo establecida por la Resolución CRA 843 de 2018. Al recibir estos residuos el prestador garantiza el acceso al servicio público de aseo cumpliendo con lo dispuesto en la Ley 142 de 1994 y en la Constitución Política de Colombia. Entre estos se encuentran: Aguas de Bogotá, GNA Consultores, Tecnología Ambientales de Colombia y Ecocapital Internacional. Los recursos percibidos por este concepto se calculan a partir de la aplicación de la tarifa techo resultante de la Resolución CRA 843 de 2018

**Tabla 6 Tarifas Convenios y Hospitalarios
Año 2024**

Mes	Disposición final			Lixiviados		
	Tarifa	Toneladas	Total Facturación	Tarifa	Toneladas	Total Facturación
Enero	\$48.772,85	2.304,02	\$112.373.622	\$21.514,80	2.304,02	\$49.570.529
Febrero	\$48.772,85	2.767,49	\$134.978.375	\$21.514,80	2.767,49	\$59.541.994
Marzo	\$48.772,85	1.479,95	\$72.181.379	\$21.514,80	1.479,95	\$31.840.828
Abril	\$48.772,85	1.768,40	\$86.249.908	\$22.203,27	1.768,40	\$39.264.263
Mayo	\$48.772,85	1.339,26	\$65.319.527	\$22.203,27	1.339,26	\$29.735.951
Junio	\$50.279,93	1.870,19	\$94.033.022	\$22.203,27	1.870,19	\$41.524.334
Julio	\$50.279,93	1.269,41	\$63.825.846	\$22.689,82	1.269,41	\$28.802.684
Agosto	\$49.731,89	1.751,35	\$87.097.946	\$22.689,82	1.751,35	\$39.737.816
Octubre	\$49.731,89	1.795,39	\$89.288.138	\$22.442,50	1.795,39	\$40.293.040
Noviembre	\$49.731,89	1.801,93	\$89.613.385	\$22.442,50	1.801,93	\$40.439.814
Diciembre	\$49.731,89	3.614,92	\$179.776.804	\$22.442,50	3.614,92	\$81.127.842
Total		25.123	\$1.241.889.320	Total	25.123	\$557.309.461

Fuente: AEGR. CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. – SUI



3.3.4 Tarifa cobrada y facturación municipios

Se evidencia que la tarifa aplicada para el mes de diciembre por la actividad de Disposición Final fue de \$52.721,89 y la tarifa aplicada por el tratamiento de lixiviados durante el mismo mes fue de \$22.689,82. Por su parte la facturación total del año por los conceptos de disposición final y tratamiento de lixiviados fue de \$314.973.709. Incluye el incentivo regional y los descuentos previamente mencionados.

**Tabla 7 Tarifas Municipios
Año 2024**

Mes	Disposición final			Lixiviados		
	Tarifa	Toneladas	Total Facturación	Tarifa	Toneladas	Total Facturación
Enero	\$51.688,44	380,46	\$19.665.384	\$21.514,80	380,46	\$8.185.521
Febrero	\$51.688,44	314,43	\$16.252.396	\$21.514,80	314,43	\$6.764.899
Marzo	\$51.688,44	332,21	\$17.171.417	\$21.514,80	332,21	\$7.147.432
Abril	\$51.688,44	365,13	\$18.873.000	\$22.203,27	365,13	\$8.107.080
Mayo	\$51.688,44	368,96	\$19.070.967	\$22.203,27	368,96	\$8.192.118
Junio	\$53.269,93	345,26	\$18.391.976	\$22.203,27	345,26	\$7.665.901
Julio	\$53.269,93	359,89	\$19.171.315	\$22.689,82	359,89	\$8.165.839
Agosto	\$52.721,89	343,22	\$18.095.207	\$22.689,82	343,22	\$7.787.600
Septiembre	\$52.721,89	301,97	\$15.920.429	\$22.689,82	301,97	\$6.851.645
Octubre	\$52.721,89	365,71	\$19.280.922	\$22.689,82	365,71	\$8.297.894
Noviembre	\$52.721,89	361,25	\$19.045.783	\$22.689,82	361,25	\$8.196.697
Diciembre	\$52.721,89	380,21	\$20.045.390	\$22.689,82	380,21	\$8.626.896
Total		4.219	\$220.984.186	Total	4.219	\$93.989.523

Fuente: AEGR. CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. – SUI

3.3.5 Tarifa cobrada y facturación puntos críticos

Se evidencia que la tarifa aplicada para el mes de diciembre por la actividad de Disposición Final fue de \$49.731,89 y la tarifa aplicada por el tratamiento de lixiviados durante el mismo mes fue de \$22.442,50. Por su parte, la facturación total del año por los conceptos de disposición final y tratamiento de lixiviados fue de \$12.649.075.078.

**Tabla 8 Tarifas Puntos Críticos
Año 2024**

Mes	Disposición final			Lixiviados		
	Tarifa	Toneladas	Total Facturación	Tarifa	Toneladas	Total Facturación
Enero	\$48.772,85	13.668,45	\$666.649.262	\$21.514,80	13.668,45	\$294.073.968
Febrero	\$48.772,85	13.901,10	\$677.996.265	\$21.514,80	13.901,10	\$299.079.386
Marzo	\$48.772,85	14.291,89	\$697.056.207	\$21.514,80	14.291,89	\$307.487.155
Abril	\$48.772,85	15.565,79	\$759.187.941	\$22.203,27	15.565,79	\$345.611.438
Mayo	\$48.772,85	13.977,42	\$681.718.609	\$22.203,27	13.977,42	\$310.344.430
Junio	\$50.279,93	13.586,43	\$683.124.749	\$22.689,82	13.586,43	\$308.273.651
Julio	\$50.279,93	14.127,50	\$710.329.711	\$22.689,82	14.127,50	\$320.550.432
Agosto	\$49.731,89	13.002,42	\$646.634.921	\$22.442,50	13.002,42	\$291.806.811
Septiembre	\$49.731,89	12.752,12	\$634.187.029	\$22.442,50	12.752,12	\$286.189.453
Octubre	\$49.731,89	19.330,32	\$961.333.348	\$22.442,50	19.330,32	\$433.820.707
Noviembre	\$49.731,89	15.971,70	\$794.302.828	\$22.442,50	15.971,70	\$358.444.877
Diciembre	\$49.731,89	16.361,37	\$813.681.853	\$22.442,50	16.361,37	\$367.190.046
Total		176.537	\$8.726.202.723	Total	176.537	\$3.922.872.355

Fuente: AEGR. CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. – SUI



3.4 Frentes de disposición final año 2024, Zonas de disposición y frente de trabajo (Optimización y terrazas y/o nivel) (2024)

Las zonas de disposición y frentes de trabajo ocupados por residuos sólidos ingresados y dispuestos en el relleno sanitario por parte del concesionario durante el 2024 son las que se relacionan en la siguiente tabla:

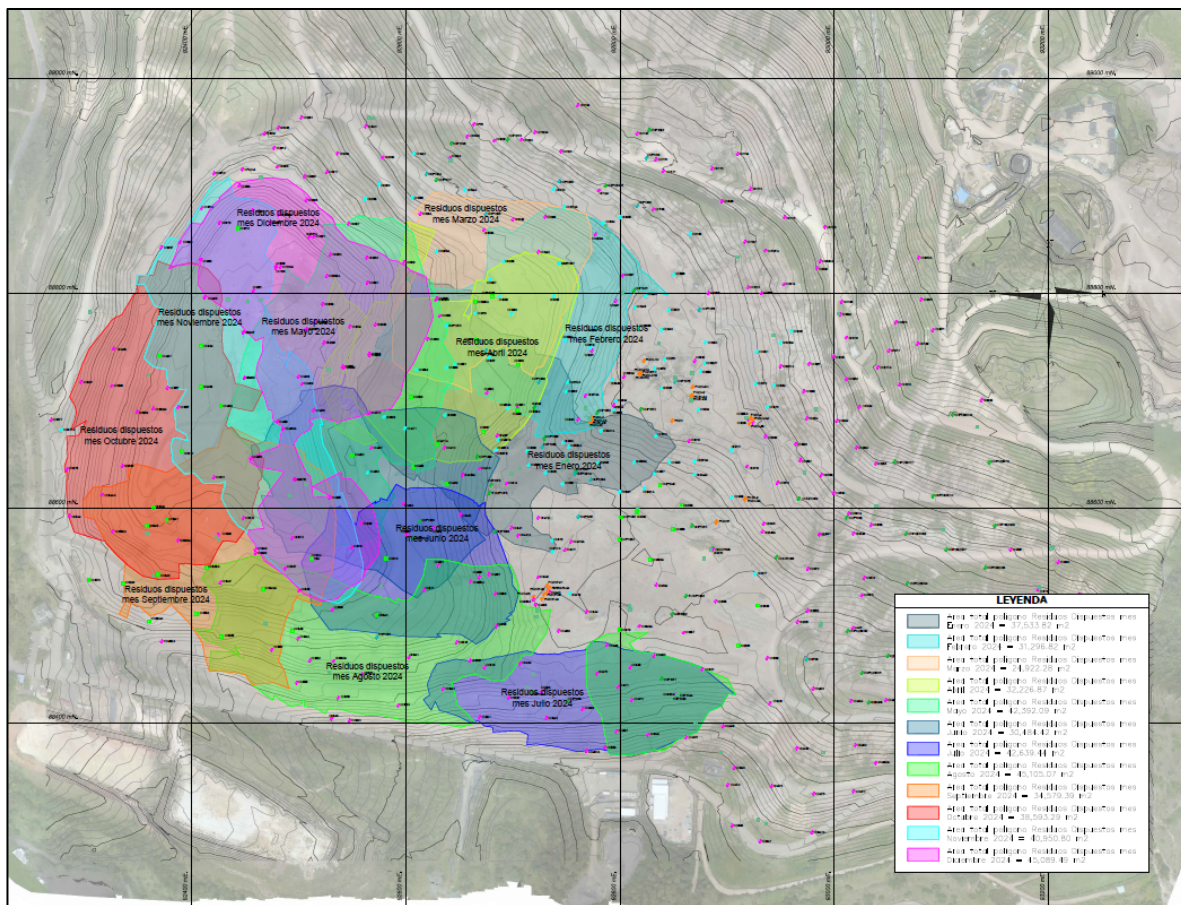
Tabla 9 Zonas de Disposición en el RSDJ durante el 2024CREO
Relación de capacidades remanentes y porcentajes de ocupación para la Terraza 1, 2, 3 y 4 de Optimización Fase II

Mes de operación	Capacidad Total (m³)	Volúmen Dispuesto (m³)	Capacidad Remanente (m³)	Porcentaje de Ocupación	Zona de disposición
ene-24	6.902.115	5.035.284	2.034.560	71%	Terraza 1, 2, 3 y 4 de Optimización Fase II (hasta plataforma 9), secuencia actualizada mediante CGR-DJ-0083-2024
feb-24	6.902.115	5.170.332	1.908.582	72%	Terraza 1, 2, 3 y 4 de Optimización Fase II (hasta plataforma 9), secuencia actualizada mediante CGR-DJ-0083-2024
mar-24	6.902.115	5.237.584	1.844.897	73%	Terraza 1, 2, 3 y 4 de Optimización Fase II (hasta plataforma 9), secuencia actualizada mediante CGR-DJ-0083-2024
abr-24	6.902.115	5.341.773	1.739.913	75%	Terraza 1, 2, 3 y 4 de Optimización Fase II (hasta plataforma 9), secuencia actualizada mediante CGR-DJ-0083-2024
may-24	6.902.115	5.442.011	1.672.851	76%	Terraza 1, 2, 3 y 4 de Optimización Fase II (hasta plataforma 9), secuencia actualizada mediante CGR-DJ-0083-2024
jun-24	6.902.115	5.543.365	1.567.559	77%	Terraza 1, 2, 3 y 4 de Optimización Fase II (hasta plataforma 9), secuencia actualizada mediante CGR-DJ-0083-2024
jul-24	6.902.115	5.648.359	1.492.393	78%	Terraza 1, 2, 3 y 4 de Optimización Fase II (hasta plataforma 9), secuencia actualizada mediante CGR-DJ-0083-2024
ago-24	6.902.115	5.796.495	1.420.719	79%	Terraza 1, 2, 3 y 4 de Optimización Fase II (hasta plataforma 9), secuencia actualizada mediante CGR-DJ-0083-2024
sep-24	6.902.115	5.867.783	1.324.924	81%	Terraza 1, 2, 3 y 4 de Optimización Fase II (hasta plataforma 9), secuencia actualizada mediante CGR-DJ-0083-2024
oct-24	7.489.152	5.979.251	1.728.596	77%	Terraza 1, 2, 3 y 4 de Optimización Fase II (hasta plataforma 10), secuencia actualizada mediante CGR-DJ-1154-2024
nov-24	7.489.152	6.096.221	1.612.452	78%	Terraza 1, 2, 3 y 4 de Optimización Fase II (hasta plataforma 10), secuencia actualizada mediante CGR-DJ-1154-2024
dic-24	7.489.152	6.266.862	1.450.341	81%	Terraza 1, 2, 3 y 4 de Optimización Fase II (hasta plataforma 10), secuencia actualizada mediante CGR-DJ-1154-2024

Fuente: AEGR. CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. - SUI



Figura 1. Sectores ocupados con residuos sólidos domiciliarios dentro del RSDJ durante el 2024



Fuente: AEGR. CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. - SUI

3.5 Capacidad total del Relleno Sanitario Doña Juana año 2024

CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., cuenta con una licencia ambiental, la cual fue aprobada mediante la Resolución CAR 1351 de 2014, polígono donde se encuentra el proyecto denominado: “Optimización Fase II”, con una cota máxima de 2999 m.s.n.m. Para el cálculo de la capacidad total del relleno sanitario, se debe tener en cuenta las siguientes premisas:

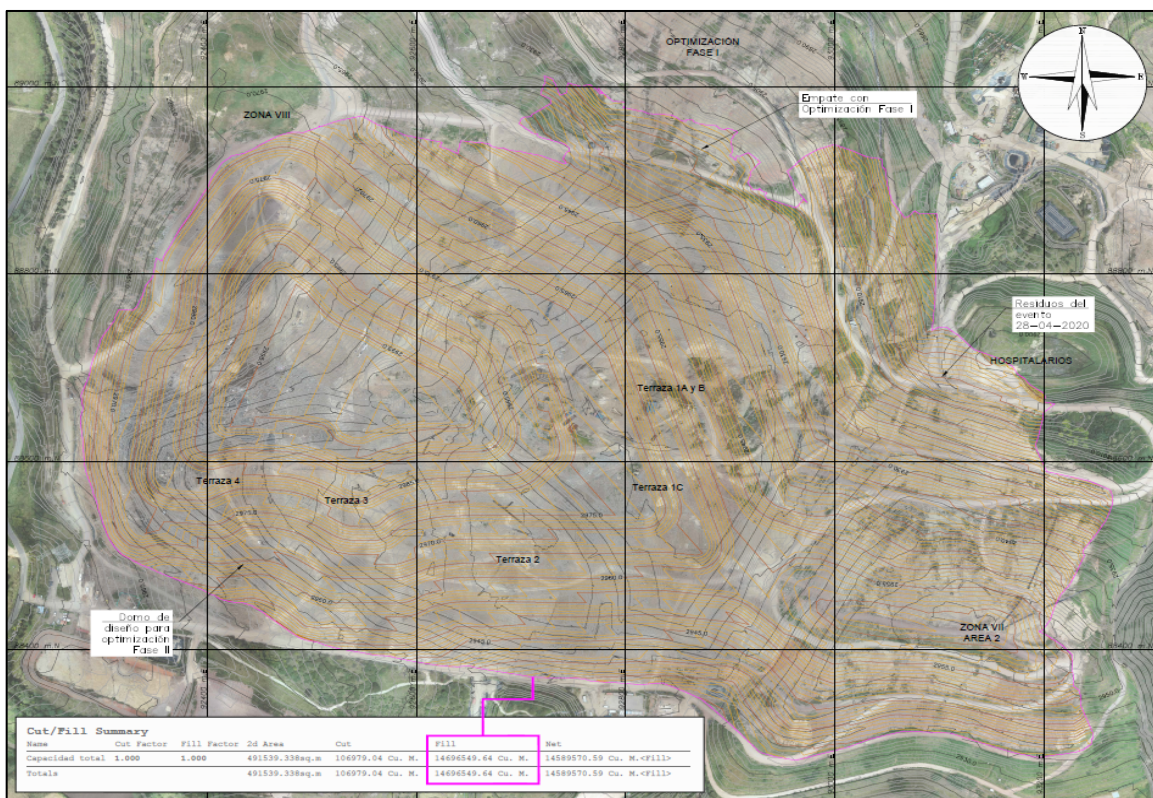
- Reducción de capacidad volumétrica por previa disposición y restricciones por condiciones de estabilidad, así como el incremento en capacidad por modificación menor en la excavación de las terrazas.
- Teniendo en cuenta el traslapo entre la zona de contingencia de Zona VII Área 2 y los residuos de Optimización Fase II, el volumen total del proyecto se modificó, integrando dentro de su volumetría los residuos del evento del 28 de abril de 2020 ya reconfigurados y empalmados al diseño de domo final proyectado para la Fase II de Optimización.



- La superficie de fondo para el cálculo del terreno inicial contempla las excavaciones de las llaves al costado norte y sur de la zona de contingencia Zona VII Área 2, la llave de anclaje del costado noroccidental de optimización Fase II, el escarificado de la cobertura realizada previo a la primera descarga de residuos sobre zona VII y Zona VIII y la superficie de fondo as-built adecuada en las terrazas 1, 2, 3 y 4 de Optimización Fase II. De esta forma se actualizó la superficie inicial para el cálculo de la capacidad total de la Fase II.

Con base en lo anterior, el proyecto de Optimización Fase II cuenta con una capacidad total de 14'696,550 m³ (metros cúbicos) como se puede observar en la siguiente figura:

Figura 2. Capacidad Total del Relleno Sanitario Doña Juana



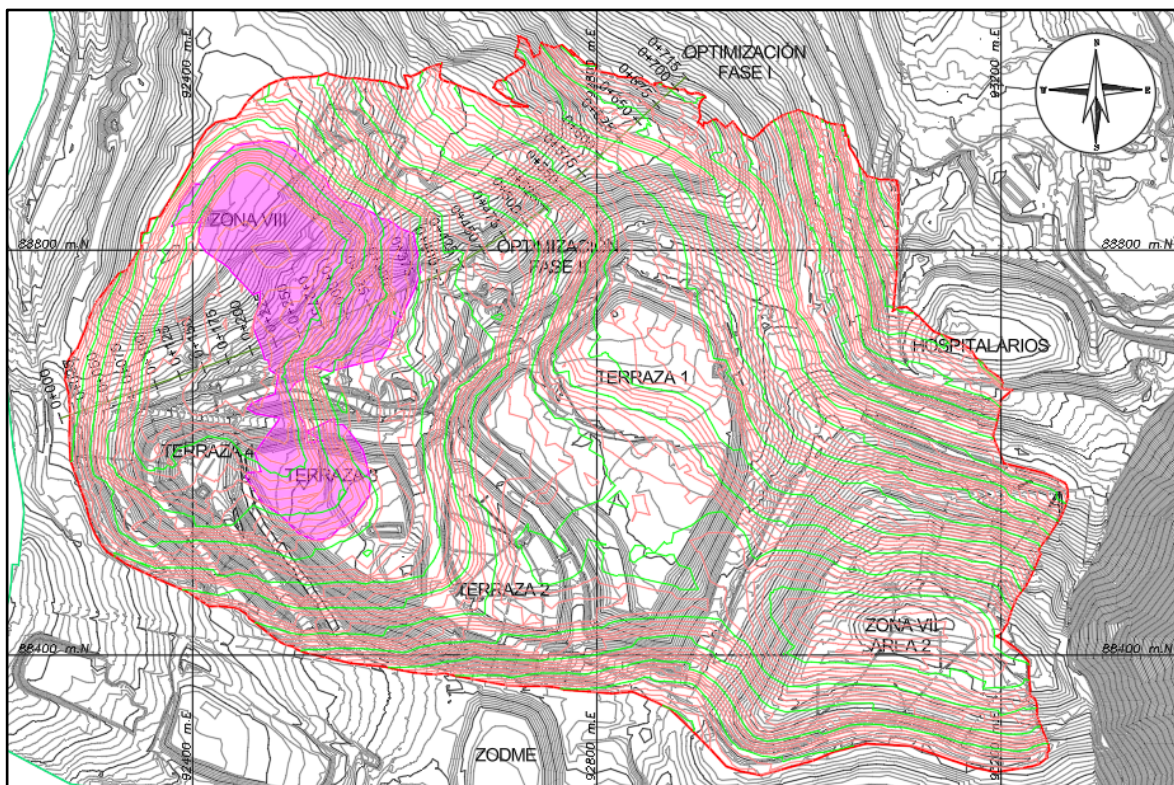
Fuente: AEGR. CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. - SUI

3.6 Capacidad Remanente del Relleno Sanitario Doña Juana

Para el cálculo de la capacidad remanente del sitio de disposición final, es necesario conocer el volumen dispuesto a la fecha, para lo cual se realiza un levantamiento topográfico detallado de toda la zona por parte del concesionario como se observa en la siguiente figura:



Figura 3. Residuos dispuestos en Optimización Fase II al 31 de diciembre de 2024



Fuente: AEGR. CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

Para el cálculo de la **capacidad estimada total remanente de disposición** en el proyecto **Optimización Fase II**, se tuvieron en cuenta diferentes condiciones técnicas y operativas.

- En primer lugar, se consideró la **reducción de capacidad volumétrica** documentada en los informes mensuales del año 2019 del concesionario, producto de la disposición previa y de las restricciones derivadas de condiciones de estabilidad. De manera complementaria, se incorporó el **incremento de capacidad generado por modificaciones menores** en la excavación de las terrazas.
- Asimismo, se incluyó en la volumetría total del proyecto el **traslapo con la zona de contingencia de la Zona VII Área 2**, integrando los residuos correspondientes al evento del 28 de abril de 2020, los cuales fueron reconfigurados y ajustados al diseño del domo final proyectado para la Fase II de Optimización.
- El cálculo de la superficie de fondo inicial tomó como referencia las **excavaciones de las llaves** en los costados norte y sur de la Zona VII Área 2, la llave de anclaje ubicada en el costado noroccidental de Optimización Fase II, el **escarificado de la cobertura** ejecutado antes de la primera descarga de residuos sobre las Zonas VII y VIII, así como la **superficie de fondo as-built** en las terrazas 1, 2, 3 y 4 de Optimización Fase II. Con estos elementos se consolidó y actualizó la superficie inicial utilizada para el cálculo de la capacidad total de la Fase II.
- Posteriormente, la **superficie final del domo proyectado** fue modificada de acuerdo con las condiciones operativas vigentes, los resultados de análisis geotécnicos y las restricciones



de estabilidad previamente identificadas, en concordancia con lo reportado en la comunicación CGR-DJ-1906-21. Como resultado de estas actualizaciones, se consolidó un nuevo valor de capacidad total, estimando para la Optimización Fase II una capacidad de **14'592,886.84 metros cúbicos**, sin recostarse sobre la Zona VII Área 2.

Tabla 10 Consolidada capacidad total EIA Optimización Fase II vs capacidad proyecto bajo condiciones actuales

Descripción	Volumen Total (m³)
Capacidad Total Fase II Diseño EIA Fase II*	16,072,533
Capacidad Total Fase II modificación menor CGR incluyendo residuos dispuestos en zona de contingencia Zona VII Área 2**	14,696,550
Capacidad Total Fase II modificación menor CGR incluyendo residuos dispuestos en zona de contingencia Zona VII Área 2**	14,592,886
Diferencia/pérdida de volumen	-1,479,647

Fuente: AEGR. CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. – SUI

*Capítulo 2 EIA Fase II, Parámetros Generales

**Ver Plano: Acad-Capacidad total Fase II.dwg, Anexo 2-1

Tomando como referencia la información consignada anterior, el proyecto debe contemplar una disminución en capacidad de **1'479,647 m³** para efectos del cálculo de la capacidad remanente.

Para la estimación del volumen remanente se partió de la identificación del **volumen ya dispuesto a la fecha**, lo cual se determinó a través de la superposición de superficies iniciales y finales. La superficie inicial consideró la adecuación de fondo de las terrazas 1, 2, 3 y 4 de la Optimización Fase II, el escarificado en zonas antiguas, la llave de anclaje del costado noroccidental y las adecuaciones en la zona de contingencia de la Zona VII Área 2.

Esta superficie se contrastó con la superficie final, correspondiente a los residuos efectivamente dispuestos en el área del proyecto. Como resultado de este análisis, se estableció que entre mayo de 2015 y diciembre de 2024 se han dispuesto **10,871,366.37 m³** en la Optimización Fase II.

Cabe señalar que la metodología utilizada previamente, basada únicamente en densidad topográfica, resultaba de carácter teórico y poco eficiente frente a la estimación real de la fecha de ocupación. En consecuencia, se adoptó el cálculo de capacidad remanente con base en el **factor de llenado**, definido como la relación entre el peso de los residuos medidos en báscula y el volumen que estos ocupan después de los procesos graduales de compactación y descomposición. Esta metodología permite, además, integrar los asentamientos históricos y proyectar los que se presentarán en el futuro.

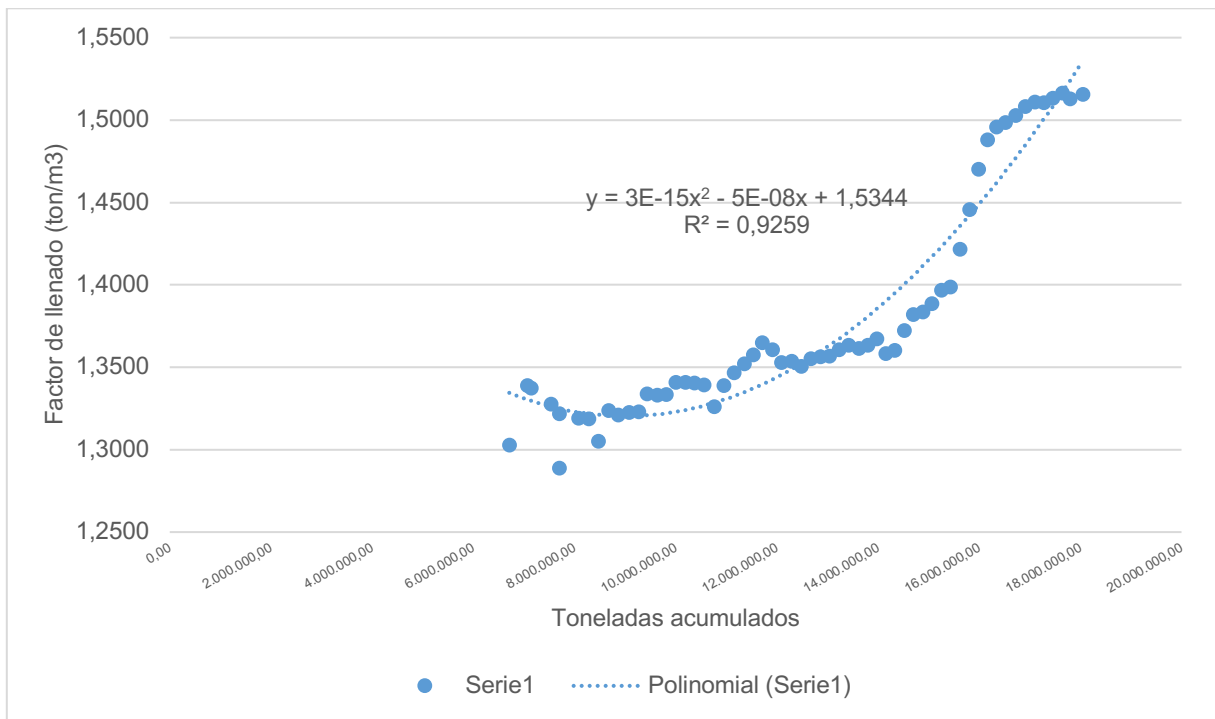
El comportamiento del factor de llenado se ha venido registrando desde enero de 2020, evidenciándose una tendencia que puede representarse mediante una **función cuadrática** expresada como:

$$y = 3E-15x^2 - 5E-08x + 1.5344$$



Dicha función constituye la base para la estimación del factor de llenado en función de las toneladas acumuladas de residuos, proyectando así la evolución de la capacidad de la Optimización Fase II conforme avance la disposición.

Gráfico 3. Comportamiento del factor de llenado en función de toneladas acumuladas



Fuente: AEGR. CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. – SUI

Con el fin de proyectar la vida útil de la Optimización Fase II, se realizó un análisis estadístico de ingreso de residuos mediante el método de **mínimos cuadrados**, asumiendo que el comportamiento de los próximos años seguirá una tendencia similar a la observada en al menos los cinco periodos anteriores.

A partir de los cálculos consolidados y de las proyecciones de disposición, se estima que la capacidad remanente del proyecto permitirá su operación hasta aproximadamente el **mes de agosto de 2026**.



Tabla 11 Proyección de capacidad remanente estimada para Optimización Fase II

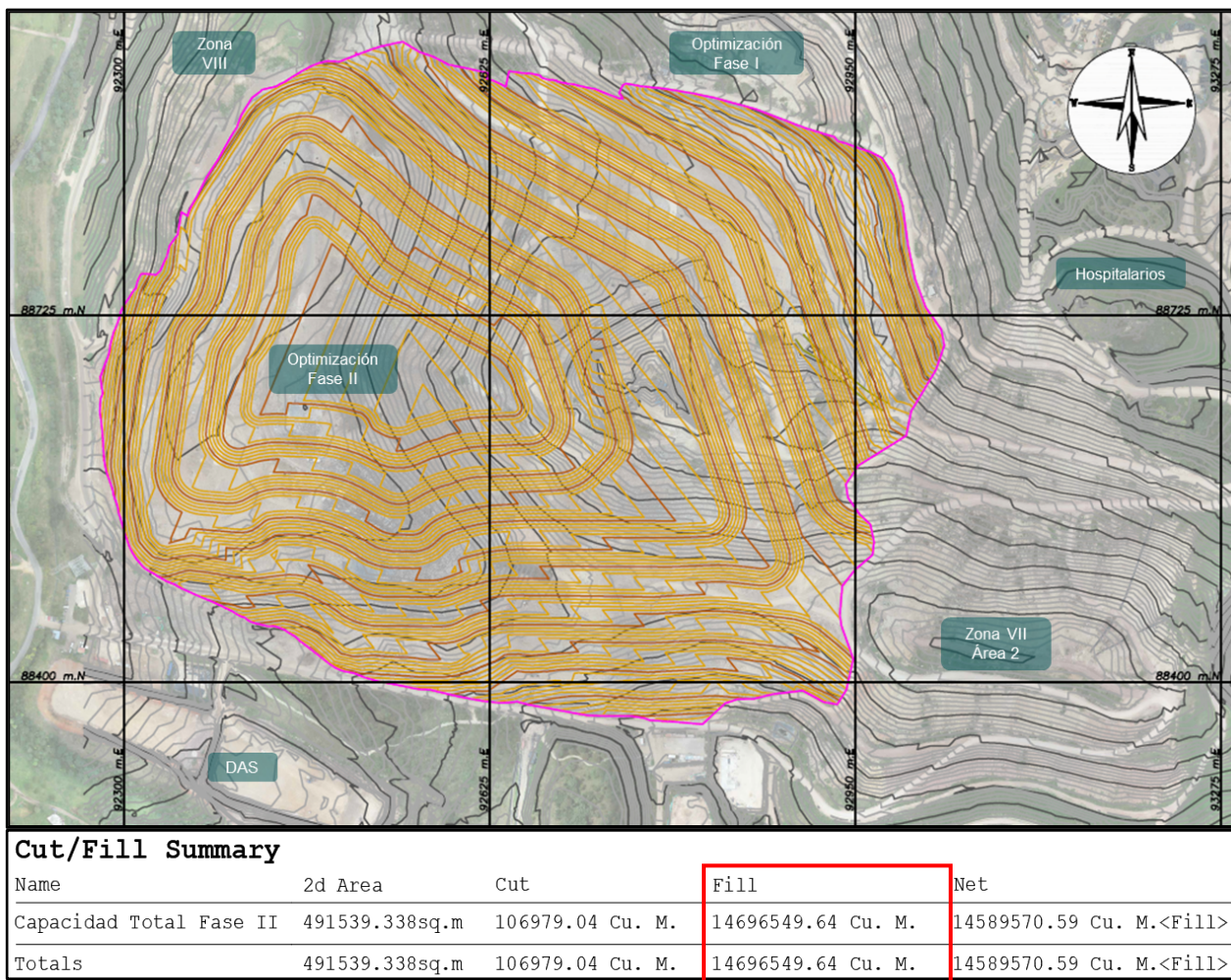
Mes	Toneladas estimadas	Toneladas acumuladas estimadas	Factor de llenado proyectado	Volumen acumulado estimado	Capacidad remanente estimada
	(ton)	(ton)	(ton/m3)	(m3)	(m3)
Domo definitivo - Optimización Fase II					
dic-24	201,936.58	18,048,319.41	1.52	11,908,685.87	2,741,992.40
ene-25	143,465.16	18,191,784.57	1.41	12,921,188.27	1,729,490.00
feb-25	172,835.71	18,364,620.28	1.41	13,021,125.81	1,629,552.46
mar-25	188,403.83	18,553,024.12	1.41	13,129,351.36	1,521,326.91
abr-25	204,768.47	18,757,792.58	1.42	13,246,128.55	1,404,549.72
may-25	186,302.42	18,944,095.01	1.42	13,351,602.78	1,299,075.49
jun-25	181,926.82	19,126,021.82	1.42	13,453,886.55	1,196,791.72
jul-25	263,353.00	19,389,374.82	1.43	13,600,695.41	1,049,982.86
ago-25	180,311.39	19,569,686.21	1.43	13,700,351.84	950,326.43
sep-25	169,342.48	19,739,028.69	1.43	13,793,306.51	857,371.76
oct-25	180,567.22	19,919,595.91	1.43	13,891,737.91	758,940.36
nov-25	190,264.84	20,109,860.74	1.44	13,994,688.42	655,989.85
dic-25	190,649.80	20,300,510.54	1.44	14,097,054.76	553,623.51
ene-26	132,754.62	20,433,265.16	1.44	14,167,865.31	482,812.96
feb-26	171,518.78	20,604,783.93	1.45	14,258,779.66	391,898.61
mar-26	187,613.67	20,792,397.61	1.45	14,357,483.80	293,194.47
abr-26	202,062.11	20,994,459.71	1.45	14,462,920.49	187,757.78
may-26	183,935.67	21,178,395.38	1.45	14,558,113.26	92,565.01
jun-26	179,464.51	21,357,859.89	1.46	14,650,268.77	409.50
jul-26	287,203.79	21,645,063.68	1.46	14,796,258.37	-145,580.10
ago-26	177,198.06	21,822,261.74	1.47	14,885,413.39	-234,735.12

Fuente: AEGR. CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. – SUI

Las fechas proyectadas deben considerarse como estimaciones, ya que están sujetas a la **densidad de compactación alcanzada**, al **volumen de residuos efectivamente ingresado al RSDJ**, y a la **secuencia de llenado** que se ajuste en función de las áreas habilitadas y disponibles en las diferentes terrazas para la disposición de residuos.



Figura 4. Domo final de llenado estimada Optimización Fase II



Fuente: AEGR. CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. – SUI

3.7 Capacidad de Diseño en m3 año 2024

De igual manera, el proyecto de Optimización Fase II cuenta con una capacidad total de 14'696,550 m3 (metros cúbicos). Esta capacidad de diseño se tiene mediante la licencia ambiental, Resolución CAR 1351 de 2014, polígono donde se encuentra el proyecto denominado: "Optimización Fase II", con una cota máxima de 2999 m.s.n.m.

3.8 Volumen disponible del sitio de disposición final m3 y Capacidad disponible en m3 año 2024

A 31 de diciembre de 2024, el volumen/capacidad disponible de disposición final corresponde a la capacidad remanente de la Fase II de Optimización que según el informe mensual de la misma fecha equivale a 2.741.992,40m³, lo que representa una fecha de ocupación estimada hacia el primer semestre de 2026.



3.9 Peso unitario promedio obtenido en a disposición de residuos en el último año / Promedio de toneladas dispuestas en el último año

El peso unitario o peso específico es llamado a la relación entre el peso y volumen. Para el caso puntual del relleno sanitario, esta relación del peso dispuesto en toneladas y el volumen dispuesto en metros cúbicos en la zona de disposición, es llamada densidad topográfica.

En la tabla se registra mes a mes el consolidado de los residuos dispuestos en toneladas y volumen ocupado en m³, así como la densidad topográfica obtenida durante el mes en el frente de disposición de Optimización Fase II.

Tabla 12 Densidad topográfica mensual de disposición, calculada por la comisión de topografía de CGR

Mes	Residuos dispuestos (ton)	Residuos dispuestos (m ³)	Densidad topográfica mensual (ton/m ³)
ene-24	178.134,21 Ton	150.840,69 m ³	1,18 T/m ³
feb-24	176.565,09 Ton	154.223,93 m ³	1,14 T/m ³
mar-24	176.022,20 Ton	147.736,66 m ³	1,19 T/m ³
abr-24	185.386,86 Ton	149.763,22 m ³	1,24 T/m ³
may-24	198.411,77 Ton	167.061,57 m ³	1,19 T/m ³
jun-24	189.791,22 Ton	156.513,58 m ³	1,21 T/m ³
jul-24	191.592,16 Ton	155.530,91 m ³	1,23 T/m ³
ago-24	182.728,78 Ton	153.577,56 m ³	1,19 T/m ³
sept-24	171.715,75 Ton	145.856,15 m ³	1,18 T/m ³
oct-24	196.536,28 Ton	168.424,92 m ³	1,17 T/m ³
nov-24	200.889,42 Ton	172.504,59 m ³	1,16 T/m ³
dic-24	201.936,58 Ton	176.522,92 m ³	1,14 T/m ³

Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

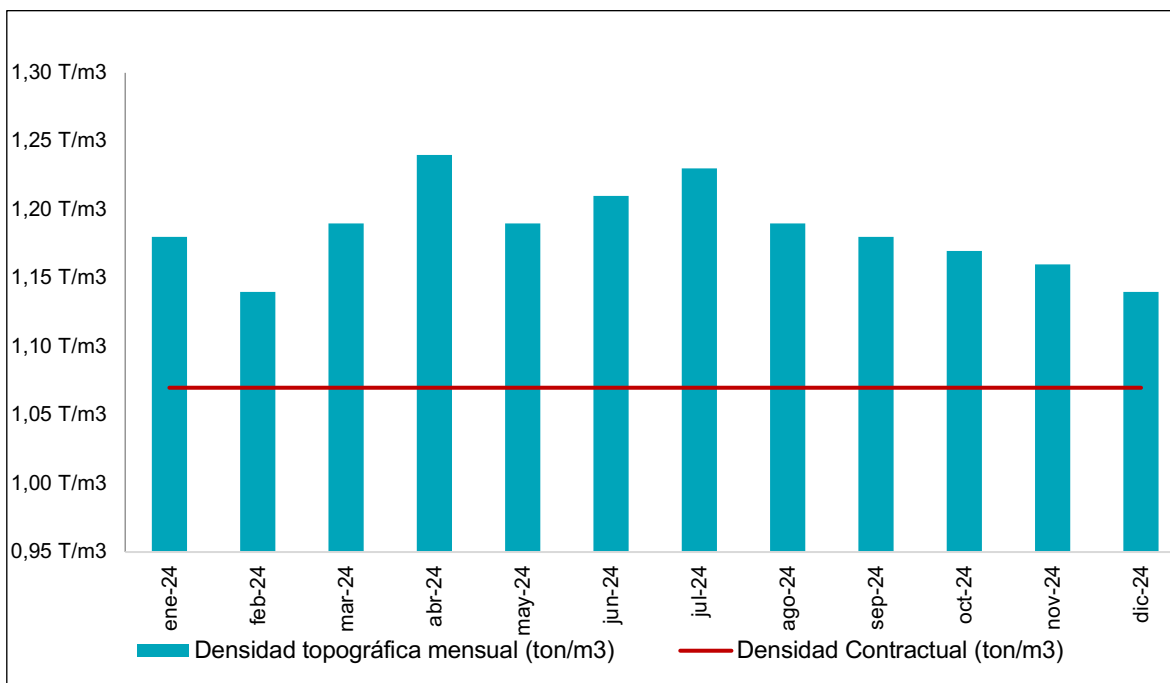
Se evidencia el comportamiento de la **densidad topográfica mensual** en el frente de descarga de residuos de la **Optimización Fase II**, registrándose para diciembre un valor de **1,14 T/m³**, lo que representa un incremento de **0,07 T/m³** frente a la densidad contractual establecida en **1,07 T/m³**. Este aumento en la densidad resulta **favorable para la estabilidad estructural de la masa dispuesta**, dado que mejora las condiciones de compactación y reduce los potenciales riesgos de asentamientos diferenciales.

El comportamiento observado se explica principalmente por dos factores técnicos:

1. **Reincorporación del compactador** a las labores de disposición, lo que incrementó la eficiencia en la compactación de los residuos.
2. **Bajo volumen y frecuencia de ingreso de residuos** durante los últimos cuatro meses, asociado a la construcción del drenaje intermedio y a la reducción de horas-máquina en operación de patio, lo que permitió una mayor acción del equipo de compactación sobre el material disponible.



Gráfico 4. Densidad Topográfica Mensual



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

3.10 Segregación y compactación de residuos. (Niveles de densidad 2014-2015-2016-2018-2019-2020-2021-2022-2023-2024)

A continuación, se presenta el consolidado de toneladas ingresadas al RSDJ desde enero de 2014 a diciembre 2024 y las densidades topográficas de compactación obtenidas para cada mes, indicando las zonas de disposición empleadas.

Tabla 13 Consolidado de toneladas ingresadas al RSDJ y niveles de compactación enero 2014 a diciembre 2024

Mes	Fase II		Fase I		Biosólidos		Contingencia zona II área 3		Contingencia Zona VII Área 2	
	Ton. Dispuestas ingresadas por báscula	Densidad Topográfica mensual (ton/m3)	Ton. Dispuestas ingresadas por báscula	Densidad Topográfica mensual (ton/m3)	Ton. Dispuestas ingresadas por báscula	Densidad Topográfica mensual (ton/m3)	Ton. Dispuestas ingresadas por báscula	Densidad Topográfica mensual (ton/m3)	Ton. Dispuestas ingresadas por báscula	Densidad Topográfica mensual (ton/m3)
ene-14			188,395 Ton	1.19 T/m3						
feb-14			178,050 Ton	1.19 T/m3						
mar-14			198,644 Ton	1.25 T/m3						
abr-14			185,502 Ton	1.17 T/m3						
may-14			196,809 Ton	1.18 T/m3						
jun-14			179,545 Ton	1.15 T/m3						
jul-14			77,577 Ton	1.18 T/m3					115,377 Ton	1.12 T/m3
ago-14									185,940 Ton	1.12 T/m3
sep-14									187,146 Ton	1.35 T/m3
oct-14									191,422 Ton	1.13 T/m3
nov-14					76,429 Ton	1.09 T/m3			111,057 Ton	1.31 T/m3
dic-14			53,767 Ton	1.09 T/m3	90,722 Ton	1.10 T/m3			59,481 Ton	1.15 T/m3



Mes	Fase II		Fase I		Biosólidos		Contingencia zona II área 3		Contingencia Zona VII Área 2	
	Ton. Dispuestas ingresadas por báscula	Densidad Topográfica mensual (ton/m3)	Ton. Dispuestas ingresadas por báscula	Densidad Topográfica mensual (ton/m3)	Ton. Dispuestas ingresadas por báscula	Densidad Topográfica mensual (ton/m3)	Ton. Dispuestas ingresadas por báscula	Densidad Topográfica mensual (ton/m3)	Ton. Dispuestas ingresadas por báscula	Densidad Topográfica mensual (ton/m3)
Promedio anual			157,286 Ton	1.18 T/m3	83,575 Ton	1.10 T/m3			141,737 Ton	1.20 T/m3
ene-15			176,126 Ton	1.09 T/m3						
feb-15			167,110 Ton	1.08 T/m3						
mar-15			179,686 Ton	1.24 T/m3						
abr-15			170,952 Ton	1.09 T/m3						
may-15	41,124 Ton	1.08 T/m3	134,284 Ton	1.11 T/m3						
jun-15	174,362 Ton	1.07 T/m3								
jul-15	184,019 Ton	1.08 T/m3								
ago-15	180,370 Ton	1.08 T/m3								
sep-15	175,351 Ton	1.17 T/m3								
oct-15							166,737 Ton	1.08 T/m3		
nov-15							171,929 Ton	1.08 T/m3		
dic-15							182,275 Ton	1.24 T/m3		
Promedio anual	151,045 Ton	1.10 T/m3	165,632 Ton	1.12 T/m3			173,647 Ton	1.13 T/m3		
ene-16	67,606 Ton	1.12 T/m3					105,882 Ton	1.16 T/m3		
feb-16	47,772 Ton	1.09 T/m3	114,176 Ton	1.12 T/m3						
mar-16	58,998 Ton	1.08 T/m3	112,051 Ton	1.08 T/m3						
abr-16	171,847 Ton	1.07 T/m3								
may-16	177,765 Ton	1.07 T/m3								
jun-16	172,289 Ton	1.07 T/m3								
jul-16	169,005 Ton	1.08 T/m3								
ago-16	177,802 Ton	1.07 T/m3								
sep-16	171,192 Ton	1.10 T/m3								
oct-16	175,800 Ton	1.11 T/m3								
nov-16	189,807 Ton	1.07 T/m3								
dic-16	204,007 Ton	1.13 T/m3								
Promedio anual	148,657 Ton	1.09 T/m3	113,114 Ton	1.10 T/m3			105,882 Ton	1.16 T/m3		
ene-17	182,173 Ton	1.07 T/m3								
feb-17	169,568 Ton	1.07 T/m3								
mar-17	191,673 Ton	1.08 T/m3								
abr-17	177,957 Ton	1.08 T/m3								
may-17	202,026 Ton	1.10 T/m3								
jun-17	189,776 Ton	1.10 T/m3								
jul-17	56,631 Ton	1.12 T/m3			133,166 Ton	1.07 T/m3				
ago-17	189,972 Ton	1.07 T/m3								
sep-17	180,186 Ton	1.11 T/m3								
oct-17	188,215 Ton	1.10 T/m3								
nov-17	196,875 Ton	1.08 T/m3								
dic-17	203,145 Ton	1.19 T/m3								
Promedio anual	177,350 Ton	1.10 T/m3			133,166 Ton	1.07 T/m3				
ene-18	183,882 Ton	1.15 T/m3								
feb-18	163,503 Ton	1.14 T/m3								
mar-18	183,449 Ton	1.20 T/m3								
abr-18	189,427 Ton	1.16 T/m3								
may-18			206,843 Ton	1.07 T/m3						
jun-18			199,346 Ton	1.08 T/m3						
jul-18			94,720 Ton	1.07 T/m3	106,031 Ton	1.07 T/m3				
ago-18					197,709 Ton	1.07 T/m3				
sep-18					190,562 Ton	1.13 T/m3				
oct-18					205,894 Ton	1.07 T/m3				
nov-18					199,981 Ton	1.07 T/m3				
dic-18					207,417 Ton	1.11 T/m3				



Mes	Fase II		Fase I		Biosólidos		Contingencia zona II área 3		Contingencia Zona VII Área 2	
	Ton. Dispuestas ingresadas por báscula	Densidad Topográfica mensual (ton/m3)	Ton. Dispuestas ingresadas por báscula	Densidad Topográfica mensual (ton/m3)	Ton. Dispuestas ingresadas por báscula	Densidad Topográfica mensual (ton/m3)	Ton. Dispuestas ingresadas por báscula	Densidad Topográfica mensual (ton/m3)	Ton. Dispuestas ingresadas por báscula	Densidad Topográfica mensual (ton/m3)
Promedio anual	180,065 Ton	1.16 T/m3	166,970 Ton	1.07 T/m3	184,599 Ton	1.09 T/m3				
ene-19					188,492 Ton	1.07 T/m3				
feb-19					182,025 Ton	1.08 T/m3				
mar-19					203,166 Ton	1.11 T/m3				
abr-19					200,622 Ton	1.23 T/m3				
may-19	26,639 Ton	1.07 T/m3			180,650 Ton	1.07 T/m3				
jun-19	188,128 Ton	1.07 T/m3								
jul-19	199,177 Ton	1.07 T/m3								
ago-19	192,317 Ton	1.15 T/m3								
sep-19	185,575 Ton	1.09 T/m3								
oct-19	205,159 Ton	1.12 T/m3								
nov-19	202,460 Ton	1.19 T/m3								
dic-19	213,276 Ton	1.08 T/m3								
Promedio anual	176,591 Ton	1.11 T/m3			190,991 Ton	1.11 T/m3				
ene-20	194,811 Ton	1.07 T/m3								
feb-20	188,806 Ton	1.21 T/m3								
mar-20	192,164 Ton	1.08 T/m3								
abr-20	148,222 Ton	1.22 T/m3								
may-20	164,836 Ton	1.07 T/m3								
jun-20	184,943 Ton	1.07 T/m3								
jul-20	200,223 Ton	1.12 T/m3								
ago-20	192,366 Ton	1.16 T/m3								
sep-20	196,957 Ton	1.08 T/m3								
oct-20	194,544 Ton	1.14 T/m3								
nov-20	198,288 Ton	1.17 T/m3								
dic-20	217,172 Ton	1.20 T/m3								
Promedio anual	189,444 Ton	1.13 T/m3								
ene-21	181,679 Ton	1.16 T/m3								
feb-21	172,645 Ton	1.18 T/m3								
mar-21	199,819 Ton	1.25 T/m3								
abr-21	179,299 Ton	1.27 T/m3								
may-21	184,743 Ton	1.14 T/m3								
jun-21	190,065 Ton	1.14 T/m3								
jul-21	183,379 Ton	1.22 T/m3								
ago-21	189,274 Ton	1.12 T/m3								
sep-21	197,077 Ton	1.17 T/m3								
oct-21	194,624 Ton	1.28 T/m3								
nov-21	200,044 Ton	1.27 T/m3								
dic-21	202,669 Ton	1.11 T/m3								
Promedio anual	189,610 Ton	1.19 T/m3								
ene-22	175,732 Ton	1.18 T/m3								
feb-22	175,517 Ton	1.19 T/m3								
mar-22	198,118 Ton	1.11 T/m3								
abr-22	182,658 Ton	1.13 T/m3								
may-22	197,339 Ton	1.16 T/m3								
jun-22	193,698 Ton	1.12 T/m3								
jul-22	193,348 Ton	1.16 T/m3								
ago-22	190,499 Ton	1.18 T/m3								
sep-22	177,026 Ton	1.10 T/m3								
oct-22	184,667 Ton	1.11 T/m3								
nov-22	196,509 Ton	1.16 T/m3								
dic-22	198,031 Ton	1.11 T/m3								



Mes	Fase II		Fase I		Biosólidos		Contingencia zona II área 3		Contingencia Zona VII Área 2	
	Ton. Dispuestas ingresadas por báscula	Densidad Topográfica mensual (ton/m3)	Ton. Dispuestas ingresadas por báscula	Densidad Topográfica mensual (ton/m3)	Ton. Dispuestas ingresadas por báscula	Densidad Topográfica mensual (ton/m3)	Ton. Dispuestas ingresadas por báscula	Densidad Topográfica mensual (ton/m3)	Ton. Dispuestas ingresadas por báscula	Densidad Topográfica mensual (ton/m3)
Promedio anual	188,595 Ton	1.14 T/m3								
ene-23	181,900 Ton	1.12 T/m3								
feb-23	166,932 Ton	1.13 T/m3								
mar-23	187,418 Ton	1.19 T/m3								
abr-23	173,593 Ton	1.19 T/m3								
may-23	190,856 Ton	1.11 T/m3								
jun-23	177,849 Ton	1.18 T/m3								
jul-23	183,451 Ton	1.18 T/m3								
ago-23	186,620 Ton	1.14 T/m3								
sep-23	177,454 Ton	1.22 T/m3								
oct-23	182,791 Ton	1.24 T/m3								
nov-23	185,565 Ton	1.21 T/m3								
dic-23	192,616 Ton	1.16 T/m3								
Promedio anual	182,254 Ton	1.17 T/m3								
ene-24	178,134 Ton	1.18 T/m3								
feb-24	176,565 Ton	1.14 T/m3								
mar-24	176,022 Ton	1.19 T/m3								
abr-24	185,387 Ton	1.24 T/m3								
may-24	198,412 Ton	1.19 T/m3								
jun-24	189,791 Ton	1.21 T/m3								
jul-24	191,592 Ton	1.23 T/m3								
ago-24	182,729 Ton	1.19 T/m3								
sep-24	171,716 Ton	1.18 T/m3								
oct-24	196,536 Ton	1.17 T/m3								
nov-24	200,889 Ton	1.16 T/m3								
dic-24	201,936 Ton	1.14 T/m3								
Promedio anual	187,476 Ton	1.18 T/m3								

Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

3.11 Cobertura de residuos

Con el fin de garantizar el orden en las secuencias de llenado y la conservación de las áreas dentro de los límites máximos permitidos, se han empleado diferentes materiales para la cobertura de los residuos dispuestos en el frente de operación. La información presentada se deriva de los informes diarios elaborados por el concesionario conjuntamente con la interventoría, a partir de levantamientos topográficos que hacen parte del proceso operativo continuo.

Las actividades desarrolladas incluyen la instalación de coberturas sintéticas (mantos negro–blanco, importados o nacionales) que se disponen de manera temporal hasta alcanzar las cotas proyectadas por los estudios y diseños, así como el aprovechamiento de arcilla escarificada, reutilizada principalmente como primera capa de cobertura, o destinada al mantenimiento y adecuación de plataformas de descargue.

Adicionalmente, se ha utilizado arcilla limpia proveniente de acopios, destinada a la cobertura de taludes, el mantenimiento de plataformas, la construcción de vías operativas y el cierre definitivo de celdas de disposición.



Detalle de coberturas aplicadas

- Cobertura con arcilla escarificada: Durante el periodo comprendido entre el 01 y el 31 de diciembre de 2024, se aplicaron 23.464,44 m² de material escarificado proveniente de zonas en cierre temporal. Antes de su aplicación se verificó que el material no presentara contaminación representativa en sus propiedades físicas, por lo cual fue destinado a labores de cobertura temporal (primera capa), complementada posteriormente con procesos de compactación.
- Cobertura con arcilla limpia: Se aplicaron 50.383 m² de cobertura con arcilla limpia proveniente del acopio 1, utilizada como refuerzo de la capa preliminar de arcilla escarificada. Este refuerzo se ejecutó sobre el talud oriental de la terraza 4, siguiendo una secuencia de aplicación de oriente a occidente. En el marco de este proceso, y en coordinación con el área ambiental, se identificaron y controlaron posibles focos de proliferación de vectores.
- Cobertura con materiales sintéticos: Se continuó con la instalación de coberturas sintéticas, empleando geosintéticos negro–blanco y/o azul, tanto importados como nacionales. Durante el periodo reportado se instalaron, trasladaron o reubicaron 9.355 m² de materiales sintéticos, de acuerdo con el avance y la secuencia de llenado de las terrazas.

Tabla 14 Relación Materiales de Cobertura

Descripción material	Unidad	M ²
Geosintéticos verde - negro	m ²	9.355
Arcilla escarificada	m ²	34.386
Arcilla limpia	m ²	50.383
Total	m ²	94.124

Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

Fotografía 2. Cobertura sintética y arcilla





Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

3.12 Municipios que disponen en el relleno

En la actualidad están disponiendo en el Relleno Sanitario Doña Juana los municipios de Chipaque, Choachí, Fosca, Gutiérrez, Ubaque y Une. Estos municipios tienen contrato para dicha disposición con CGR Doña Juana S.A. E.S.P., contrato que se renueva de acuerdo con la disponibilidad presupuestal de los mismos.

3.13 Sistema de pesaje

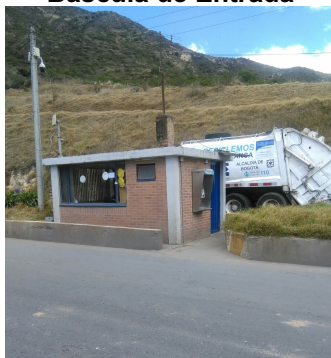
Las básculas utilizadas en el relleno sanitario Doña Juana, son operadas por la Unión Temporal INTER DJ, las cuales cuentan con las siguientes características: Basculas Digitales, de transferencia electrónica y con capacidad para 80.000 Kg. Estas son: Báscula de Entrada y de Salida y Emergencia.

El sistema de pesaje en disposición final (RSDJ) está conformado por dos sitios de báscula: i) Uno de entrada (1 báscula) y; ii) Otro de salida (2 básculas, incluye una de emergencia). Las básculas son sistemas digitales con transferencia electrónica de la carga pesada, con una capacidad hasta 60 T. El registro se obtiene a través de un sistema electrónico cuya información es almacenada directamente en equipos de cómputo con respaldo de UPS y sistemas de comunicación en línea, cámaras de video para registro de imágenes, con reporte en tiempo real, para lo cual sólo interviene el registro manual de un código que identifica el vehículo con sus características registradas previamente en una base de datos. Las básculas están calibradas de acuerdo a los parámetros fijados por la UAESP, dotadas de un Software actualizado y son operadas directamente por la Interventoría.

De acuerdo con el certificado de calibración, la báscula de entrada, salida y emergencia se encuentran calibradas.

Fotografía 3. Báscula

Báscula de Entrada



Sistema Digital de Registro de Pesaje Báscula de Entrada



Perspectiva Báscula de entrada





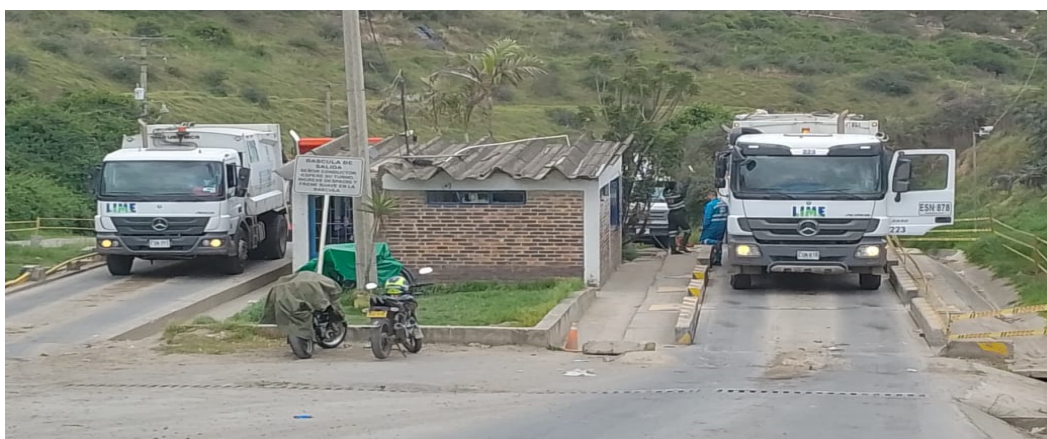
**Báscula de salida con
Báscula de Emergencia**



Báscula de Emergencia



**Sistema Digital de Registro de
Pesaje Báscula de Salida**



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

3.14 Toneladas dispuestas

Al Relleno Sanitario Doña Juana ingresan los residuos de la ciudad de Bogotá que son dispuestos por los Concesionarios: Promoambiental Distrito S.A. E.S.P., Limpieza Metropolitana S.A. E.S.P., Ciudad Limpia Bogotá S.A. E.S.P., Bogotá Limpia S.A.S. E.S.P. y Área Limpia Distrito Capital S.A.S. E.S.P.

También ingresan aquellos residuos provenientes de los municipios de Chipaque, Choachí, Fosca, Gutiérrez, Ubaque y Une y los residuos de algunos particulares entre los que se encuentran ECOCAPITAL INTERNACIONAL S.A. E.S.P., Aguas de Bogotá S.A. E.S.P., GNA Consultores, Tecnología Ambientales de Colombia y de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos - UAESP-.

La autorización para disponer los residuos sólidos en el Relleno Sanitario Doña Juana de las empresas mencionadas deviene de contratos suscritos con la UAESP, quien como entidad contratante de CGR DOÑA JUANA S.A E.S.P. autoriza su disposición final en el RSDJ. Es importante aclarar que con los particulares, el prestador tiene contratos directos.

A continuación, se presenta las toneladas totales dispuestas en el Relleno Doña Juana durante la vigencia 2024:



**Tabla 15 Toneladas totales dispuestas Relleno Doña Juana
Año 2024**

Mes	RBLs*	Domiciliarios Especiales**	Puntos Críticos***	Zona RPCC****	Convenios	Total
Enero	161.440,87	340,41	13.668,45	0,00	2.684,48	178.134,21
Febrero	159.030,01	552,06	13.901,10	0,00	3.081,92	176.565,09
Marzo	159.302,02	481,04	14.291,89	130,11	1.812,16	176.017,22
Abril	163.493,63	522,11	15.565,79	3.671,80	2.133,53	185.386,86
Mayo	173.727,34	623,89	13.977,42	8.374,90	1.708,22	198.411,77
Junio	163.919,54	614,84	13.586,43	9.448,50	2.215,45	189.784,76
Julio	173.045,05	687,94	14.127,50	8.191,21	1.629,30	197.681,00
Agosto	164.422,28	663,21	13.002,42	10.589,59	2.094,57	190.772,07
Septiembre	152.595,51	519,56	12.752,12	13.035,49	2.097,36	181.000,04
Octubre	170.431,25	550,34	19.330,32	11.586,27	2.167,64	204.065,82
Noviembre	174.587,30	582,68	16.216,18	14.087,73	3.976,17	209.450,06
Diciembre	181.297,68	526,96	16.549,60	13.009,12	3.741,26	215.124,62
Total	1.997.292,48	6.665,04	176.969,22	92.124,72	29.342,06	2.302.393,52

Fuente: AEGR. CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. - SUI

*Concesionarios (RBLs)

**Domiciliarios Especiales: Concesionarios (RBLs)

*** Puntos Críticos Concesionarios (RBLs) y Secretaría de Habitat - Uaespp Punto Limpio (Rechazo) // Aguas de Bogotá

****Zona RPCC: Prueba RPCC, Zona RPCC Aguas de Bogotá y Zona RPCC Adición 9

*****Convenios: Chipaque, Choachí, Fosca, Gutiérrez, Ubaque, Une, ECOCAPITAL INTERNACIONAL S.A. E.S.P., Aguas de Bogotá S.A. E.S.P., GNA Consultores y Tecnología Ambientales de Colombia

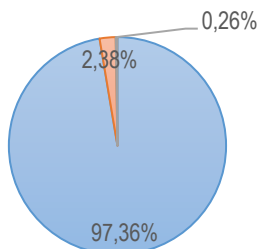
Se evidencia que, en total durante el año 2024, se dispusieron 2.302.393,52 toneladas, las cuales fueron transportadas en 232.056 viajes. Del total, el 94,72% fue dispuesto en el RSDJ por los Concesionarios entre los que se incluyen los residuos provenientes de la recolección domiciliar, los domiciliarios especiales y los puntos críticos, el 4,00% por los particulares Zona RPCC y el 1,27% por los convenios. En relación con el año anterior, se evidencia un aumento del 5,31% de los residuos dispuestos y facturables. Estos resultados se presentan a continuación:

**Gráfico 5. % del total de Residuos Dispuestos en RSDJ por Grupo
Años 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 y 2024**

Año	Concesionarios	Particular	Municipios	Total
2019	2.174.000	26.096	5.423	2.205.518
2020	2.258.656	50.639	5.617	2.314.912
2021	2.224.116	54.363	5.941	2.284.420
2022	2.192.716	64.656	5.815	2.263.188
2023	2.156.556	25.932	4.389	2.186.877
2024	2.180.927	117.248	4.219	2.302.393

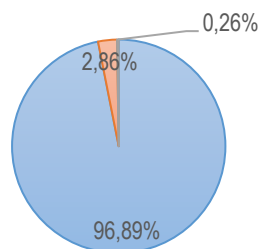


AÑO 2021



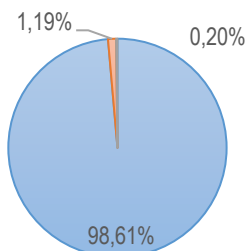
■ Concesionarios ■ Particular ■ Municipios

AÑO 2022



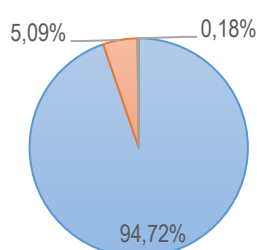
■ Concesionarios ■ Particular ■ Municipios

AÑO 2023



■ Concesionarios ■ Particular ■ Municipios

AÑO 2024



■ Concesionarios ■ Particular ■ Municipios

Fuente: AEGR. CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. – SUI

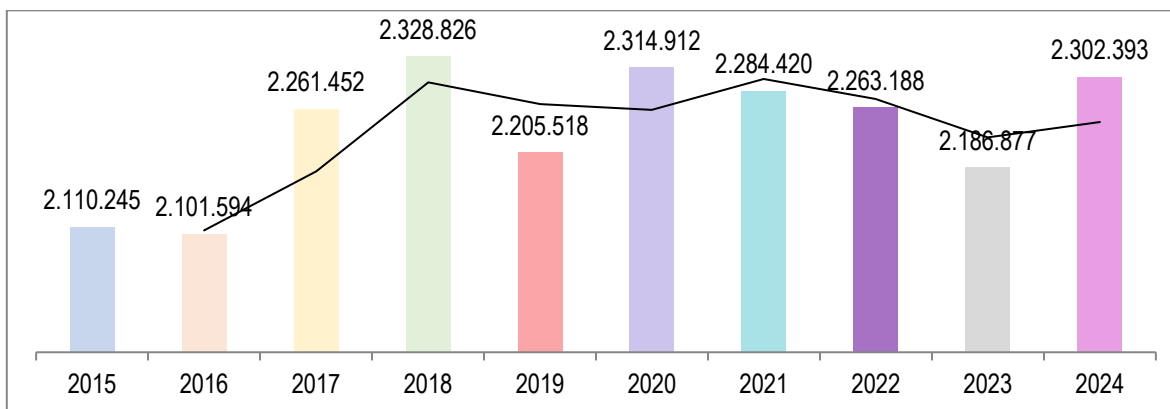
*Para efectos de la comparación los Concesionarios Incluyen Puntos Críticos y Domiciliarios Especiales y los convenios ECOCAPITAL INTERNACIONAL S.A. E.S.P., Aguas de Bogotá S.A. E.S.P., GNA Consultores, Tecnología Ambientales de Colombia y Zona RPCC

Los residuos hospitalarios dispuestos por la empresa ECOCAPITAL S.A. E.S.P., son principalmente desechos anatomopatológicos, biosanitarios y de riesgo biológico, los cuales son tratados mediante procesos de desactivación de alta eficiencia, con lo cual se garantiza la desinfección, cumpliendo con los estándares máximos de microorganismos señalados en el PMGIRH “*Plan Nacional de Gestión Integrada del Recurso Hídrico*”, o la norma que lo complementa o sustituya.

Estos son dispuestos en una celda de seguridad bajo condiciones especiales con el fin de garantizar su disposición final. Así mismo, los desechos biosanitarios, corto punzantes o de animales, son dispuestos en el frente común de descargue, toda vez que no presentan riesgo biológico, pues este es controlado previo a su disposición. Las cenizas provenientes de procesos de incineración son almacenadas en celdas de seguridad cumpliendo con los parámetros y requisitos establecidos en el Decreto 4741 de 2015 “*Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral*”.



**Gráfico 6. Histórico de Toneladas Dispuestas RSDJ
2015-2024**



Fuente: AEGR. CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

Como se observa en la gráfica, el comportamiento histórico de la disposición final de residuos sólidos en el Relleno Sanitario Doña Juana ha tenido variaciones puntuales, pero en términos generales refleja una tendencia estable con ligeras fluctuaciones anuales. En los primeros años del periodo analizado se mantuvo un volumen promedio constante de residuos ingresados, aunque durante los años 2015 y 2016 se registró una disminución significativa, cercana a las 200.000 toneladas, atribuida posiblemente a cambios en la dinámica del servicio de recolección o a factores de generación en origen.

A partir de 2017 se evidenció una recuperación en el volumen de residuos dispuestos, alcanzando uno de los picos más altos en 2018 y 2019, con ingresos superiores a 2,3 millones de toneladas. Posteriormente, los volúmenes se mantuvieron relativamente estables, aunque en el año 2021 se presentó un leve incremento, seguido de una reducción progresiva en 2022 y 2023.

En particular, para el año 2023 se reportaron 2.186.877 toneladas, lo que representa una disminución del 4,88% respecto al año 2014, en el cual se habían dispuesto 2.275.844 toneladas. Esta reducción acumulada a diez años refleja una ligera desaceleración en la cantidad total de residuos ingresados, posiblemente asociada a cambios en los hábitos de consumo, políticas de separación en la fuente o variaciones demográficas. Frente al año 2021, la disminución fue del 4,27%, lo que sugiere un descenso moderado en la generación o en la fracción de residuos efectivamente dispuestos en el relleno.

Ahora bien, al incorporar los datos del año 2024, se evidencia un aumento sustancial respecto a 2023, superando nuevamente la barrera de los 2,3 millones de toneladas dispuestas. Este repunte representa un incremento aproximado del 7,5% frente al año anterior, lo cual rompe con la tendencia descendente de los dos años previos. Este comportamiento podría obedecer a una combinación de factores como el crecimiento poblacional, la reactivación económica postpandemia o incluso una reducción en los niveles de aprovechamiento y reciclaje.

Este tipo de fluctuaciones debe ser cuidadosamente monitoreado, no solo por sus implicaciones operativas en términos de capacidad disponible, sino también por los efectos que puede tener en la proyección de vida útil del sitio, la planificación de celdas futuras, el tratamiento de lixiviados y las necesidades de cobertura y clausura progresiva. La gestión integral del relleno debe considerar estos



cambios para anticipar escenarios y adoptar medidas técnicas, administrativas y regulatorias que aseguren su sostenibilidad a largo plazo.

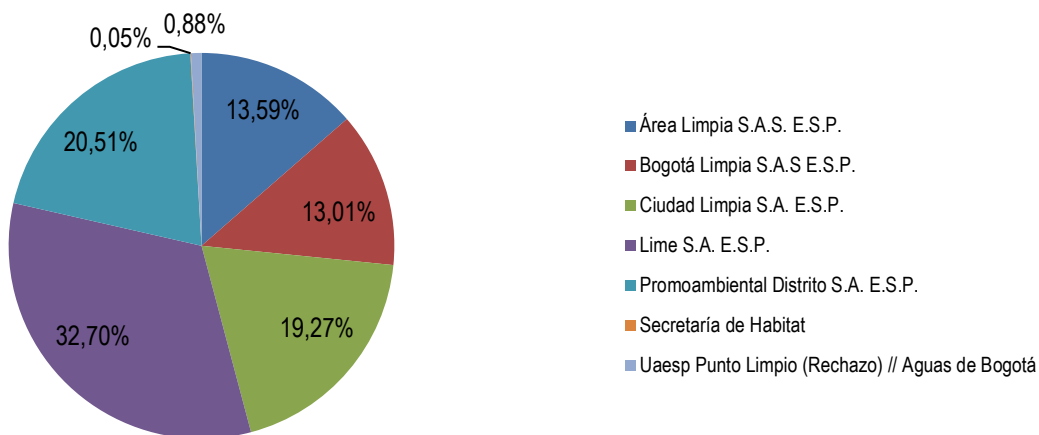
Sabiendo que 94,72% de los residuos provienen de los Concesionarios, a continuación, se presenta la distribución de estos:

**Tabla 16 Toneladas totales dispuestas Relleno Doña Juana
Año 2024
Por Concesionario**

Concesionario	Toneladas Dispuestas
Área Limpia S.A.S. E.S.P.	296.332
Bogotá Limpia S.A.S E.S.P.	283.673
Ciudad Limpia S.A. E.S.P.	420.232
Lime S.A. E.S.P.	713.192
Promoambiental Distrito S.A. E.S.P.	447.322
Secretaría de Habitat	1.091
Uaesp Punto Limpio (Rechazo) // Aguas de Bogotá	19.085
Total	2.180.927

Fuente: AEGR. CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. -SUI

**Gráfico 7. % de toneladas dispuestas por Concesionario
Año 2024**



Fuente: AEGR. CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

Del total de toneladas de residuos dispuestos por los concesionarios en el Relleno Sanitario Doña Juana, el 32,70% fueron llevados por la empresa LIME S.A E.S.P., seguida de la empresa Promoambiental Distrito S.A. E.S.P. que dispuso el 20,51% de los residuos, la empresa Ciudad Limpia S.A. E.S.P. llevo el 19,27% de los residuos, la empresa Área Limpia S.A. E.S.P. dispuso el 13,59% y Bogotá Limpia S.A. E.S.P. dispuso el 13,01% de las 2.180.927 toneladas.



3.15 Vehículos utilizados

A continuación, se presenta el total de vehículos que ingresaron al Relleno Sanitario Doña Juana durante la vigencia 2024:

**Tabla 17 Toneladas Vehículos
Año 2024**

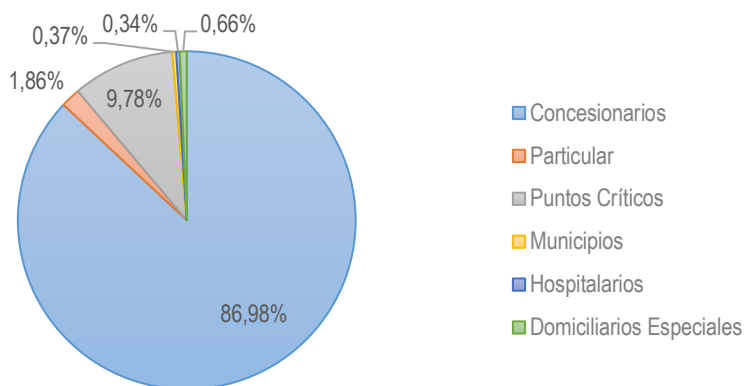
Mes	Concesionarios	Particular	Puntos Críticos	Municipios	Hospitalarios	Domiciliarios Especiales	Total
Enero	16.929	315	1903	85	93	88	19.413
Febrero	15.905	380	1852	66	35	112	18.350
Marzo	16.381	166	1873	72	103	116	18.711
Abril	16.629	217	2001	76	70	127	19.120
Mayo	17.365	218	1793	72	27	142	19.617
Junio	16.474	233	1713	66	57	132	18.675
Julio	17.609	178	1792	71	62	144	19.856
Agosto	16.857	184	1691	71	80	154	19.037
Septiembre	15.720	138	1772	64	84	125	17.903
Octubre	17.235	1320	2226	76	45	127	21.029
Noviembre	16.897	464	1879	71	87	135	19.533
Diciembre	17.847	509	2203	78	46	129	20.812
Total	201.848	4.322	22.698	868	789	1.531	232.056

Fuente: AEGR. CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

Durante la vigencia 2023 ingresaron al RSDJ **232.056** vehículos para disponer los residuos sólidos.

El 86,98% correspondían a vehículos de los concesionarios, el 9,78% corresponde a los puntos críticos, el 1,86% correspondía a los vehículos de particulares, el 0,66% a los Domiciliarios Especiales, 0,37% a los de los municipios y el 0,34% de los hospitalarios, los resultados se presentan en el siguiente gráfico:

**Gráfico 8. % de vehículos que ingresaron al RSDJ
Año 2024**



Fuente: AEGR. CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.



3.16 Segregación y compactación de residuos. (Niveles de densidad)

A continuación, se presentan la segregación y compactación de residuos (niveles de densidad) para el período comprendido entre 2013 y 2023.

**Tabla 18 Segregación y compactación de residuos
Niveles de Densidad (Ton/m³)**

Mes	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Enero	1,26	1,29	1,17	1,12	1,07	1,15	1,07	1,07	1,16	1,18	1,12	1,18
Febrero	1,25	1,25	1,17	1,09	1,07	1,14	1,08	1,21	1,18	1,19	1,13	1,14
Marzo	1,31	1,28	1,16	1,08	1,08	1,20	1,11	1,08	1,25	1,11	1,19	1,19
Abril	1,32	1,28	1,16	1,07	1,08	1,16	1,23	1,22	1,27	1,13	1,19	1,24
Mayo	1,28	1,3	1,08	1,07	1,12	1,07	1,07	1,07	1,14	1,16	1,11	1,19
Junio	1,26	1,24	1,07	1,07	1,09	1,08	1,07	1,07	1,14	1,12	1,18	1,21
Julio	1,26	1,2	1,08	1,08	1,12	1,07	1,07	1,12	1,22	1,16	1,18	1,23
Agosto	1,29	1,19	1,08	1,07	1,07	1,07	1,15	1,16	1,12	1,18	1,14	1,19
Septiembre	1,27	1,21	1,17	1,1	1,11	1,13	1,09	1,08	1,17	1,10	1,22	1,22
Octubre	1,27	1,18	1,08	1,11	1,1	1,07	1,12	1,14	1,28	1,11	1,24	1,17
Noviembre	1,28	1,17	1,08	1,07	1,08	1,07	1,19	1,17	1,27	1,16	1,21	1,16
Diciembre	1,25	1,15	1,24	1,13	1,19	1,11	1,08	1,20	1,11	1,11	1,16	1,14

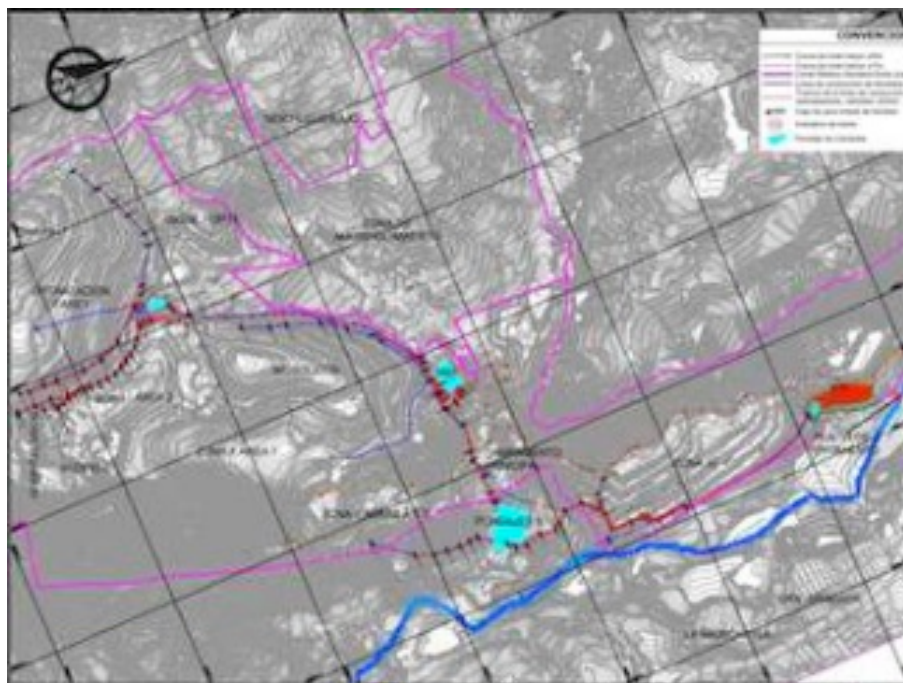
Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

3.17 Sistema de tratamiento de lixiviados del Relleno Sanitario Doña Juana

Para el manejo de los lixiviados en el RSDJ se dispone de una red de conducción, un sistema recolección y almacenamiento y un sistema de tratamiento de lixiviados. Alrededor de los cuales se realizan actividades de operación, mantenimiento, con el respectivo registro de los datos necesarios que permiten establecer las actividades realizadas, caudales generados y tratados.



Figura 5. Sistema de manejo de lixiviados RSDJ



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

El SBR es un sistema de tratamiento biológico por aireación extendida, fue diseñado para operar secuencialmente por fases; llenado con aireación, aireación, sedimentación y desocupación. Actualmente, opera como laguna aireada. luego pasa al Físico Químico 3 donde se adicionan sustancias coagulante y floculantes, antes de ingresar a las unidades Ultrafiltración y nanofiltración, tratando 13,5 L/s.

Conducción principal hacia reactores SBR, (SBR Sur y SBR Norte), realizando procesos de aireación continua en el SBR Sur (Ciclos 24 horas ON – 0 horas OFF) y permanente en el SBR Norte (Ciclos 24 horas ON 0 horas OFF), para posteriormente conducir el lixiviado hacia las unidades de tratamiento fisicoquímico, las cuáles se operan en serie y con adición de PAC y polímero, según el resultado arrojado por el ensayo de jarras, realizado diariamente. Adicionalmente y dependiendo del caudal tratado a través del FQ3, se cuenta con un bypass de salida directa a la caja de entrega de la PTL hacia el vertimiento.



Fotografía 4. Sistema SBR



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

- Recibe los lixiviados provenientes de Pondaje 7 y los lixiviados viejos de las zonas cerradas o en proceso de cierre.
- El SBR_{NORTE} recibe caudal de aire de tres (3) sopladores de 175 HP, 1900 SCFM. La captación flotante continua fuera de servicio, opera como laguna aireada.
- El SBR_{SUR} recibe caudal de aire de tres (3) sopladores de 175 HP, 1900 SCFM. La captación flotante continua fuera de servicio, opera como laguna aireada.
- El recubrimiento con geomembrana Presenta deterioro en el pondaje norte.
- Las captaciones flotantes se encuentran fuera de servicio.
- El SBR_N tiene un volumen de 7500 m³ de capacidad total (100 m de longitud, 28 m de ancho y 6 m de profundidad total).
- El SBR_S tiene un volumen de 7500 m³ de capacidad total (98 m de longitud, 27 m de ancho y 6 m de profundidad total).

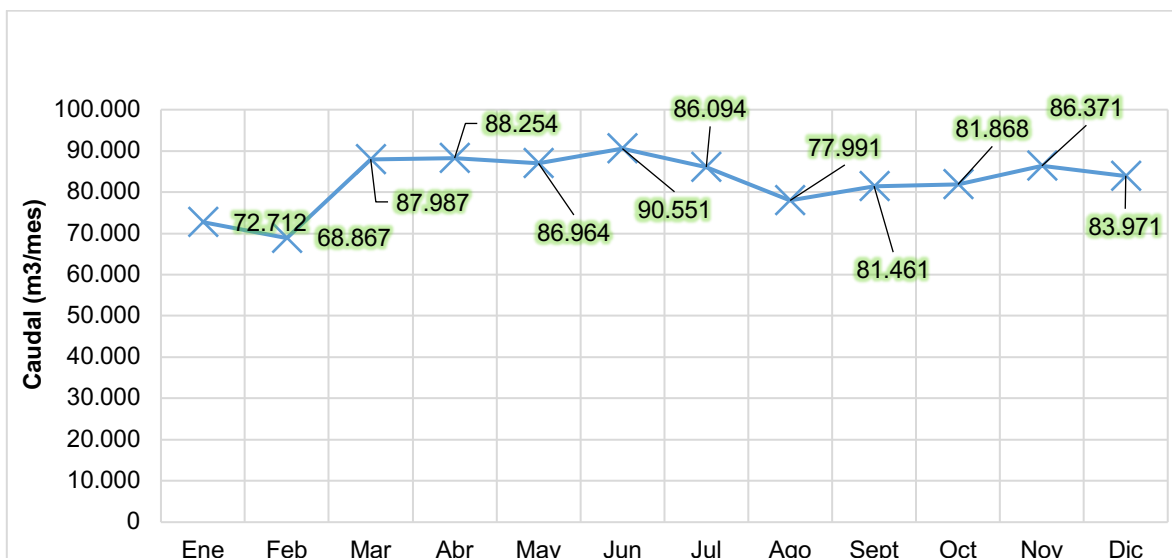
3.17.1 Lixiviados Generados, Tratados y Almacenados m3

3.17.1.1 Lixiviados Generados aforos (m³)

Con base en los registros diarios de aforo en diferentes puntos de la conducción de lixiviados, realizados por funcionarios CGR Doña Juana se determinaron los caudales de lixiviados generados en el RSDJ los cuales se muestran a continuación. Es preciso resaltar que durante el año 2024 se generaron en promedio 82.758 m3 al mes y en total al año 993.091 m3.



Gráfico 9. Caudal Mensual Generado en el RSDJ en el año 2024 (m³)

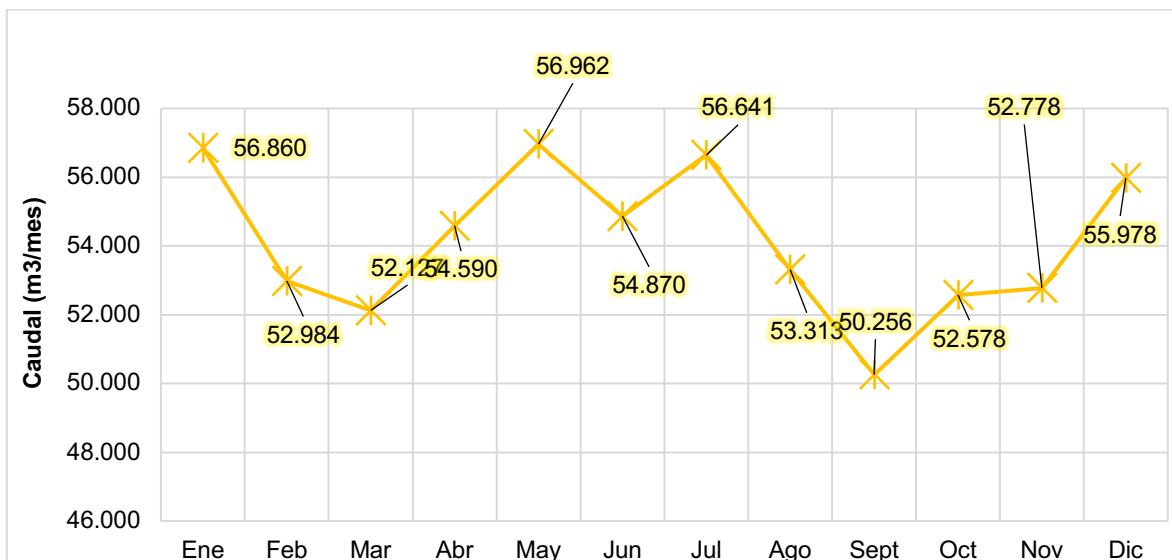


Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

3.17.1.2 Lixiviados Tratados (m³)

Con base en los registros diarios de aforo en diferentes puntos de la conducción de lixiviados, realizados por funcionarios CGR Doña Juana se determinaron los caudales de lixiviados tratados en el RSDJ los cuales se muestran a continuación. Es preciso resaltar que durante el año 2024 se trataron en promedio 54.161 m³ al mes y en total al año 649.937 m³.

Gráfico 10. Caudal tratado 2024 (m³)



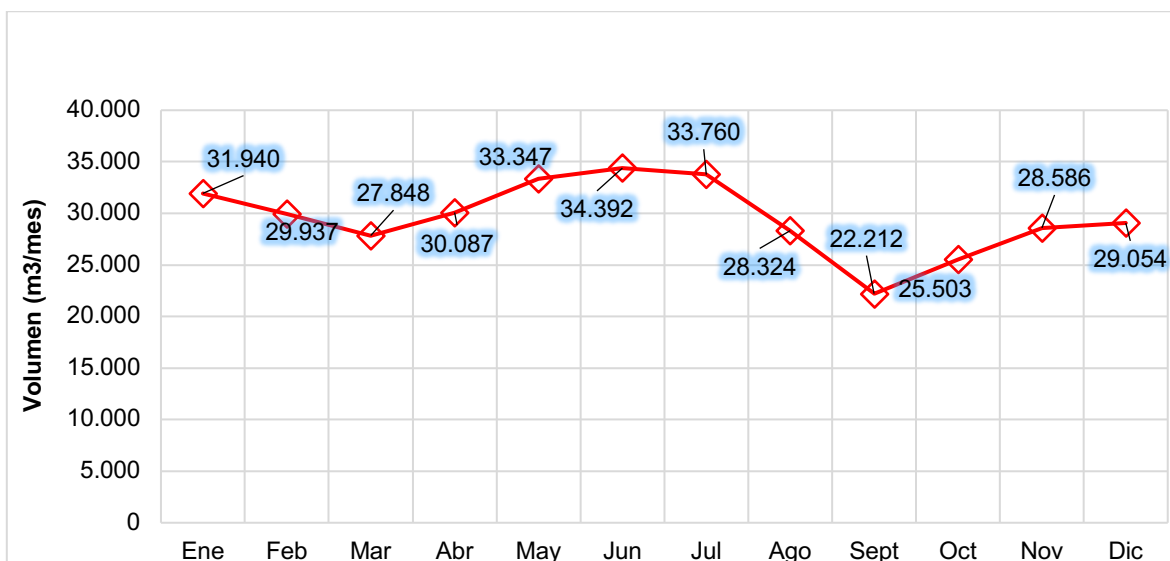
Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.



3.17.1.3 Volumen Almacenado en Pondajes (m³)

Con base en los registros diarios de aforo en diferentes puntos de la conducción de lixiviados, realizados por funcionarios CGR Doña Juana se determinaron los volúmenes de lixiviados vertidos en el RSDJ los cuales se muestran a continuación:

Gráfico 11. Volumen Almacenado 2024 (m³)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

3.17.2 Sistema de Conducción de Lixiviados

En el año 2024 se llevaron a cabo diversas actividades de mantenimiento y mejora en las instalaciones, dentro de las cuales se destacan las siguientes: intervención de la **línea de conducción de lixiviados Fase II**, adecuación del **by-pass del secador de lodos**, instalación de la **nueva línea de pozo desde el pozo 1 hasta el pozo 7** y ejecución de la **conducción entre las cajas 35 y 43**, incluyendo el paso elevado correspondiente en la **Zona II, Área 3**, así como el **ramal 1 de biosólidos** y la **línea de conducción de salida desde el pondaje 7 hasta el canal de concreto**.

Estas labores incluyeron, como parte de las actividades de **mantenimiento preventivo**, el uso de **manila y cepillo grata** para la limpieza interna de las conducciones, ejecutado con una frecuencia **quincenal**, con el fin de prevenir obstrucciones y garantizar la continuidad del flujo.

Adicionalmente, se llevó a cabo el **mantenimiento de canales abiertos** revestidos con geomembrana y concreto, consistente en la **extracción manual y mecánica de incrustaciones** adheridas a la base, acumuladas por sedimentación o crecimiento biológico. Este procedimiento permitió optimizar la capacidad hidráulica, reducir riesgos de deterioro estructural y mantener las condiciones óptimas de operación del sistema.



Fotografía 5. Actividades de mantenimiento realizadas en la conducción de lixiviados

Arreglo perimetral de caja conducción



Control de espumas



Retiro de lixiviados de cantera eterna



Limpieza de cajas



Arreglo infraestructura de cajas



Cambio de tapas conducción de canales en concreto





Limpieza de canales de distribución de pondajes



Construcción de nuevas cajas



Sondeo con vector conducción zona 7 fase 2



Limpieza de cajas y rejillas



Mantenimiento de válvulas



Sondeo línea de conducción de pozo



Mantenimiento de canales



Limpieza de canales en concreto





Arreglo de caja



Cambio de tuberías



Arreglo de infraestructura de canal concreto



Cambio de geomembrana de los canales



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

Durante el año 2024 se ejecutaron labores de mantenimiento especializado en la red de conducción de lixiviados mediante el uso de equipo **vector**, con el objetivo de remover de forma eficiente las incrustaciones y sedimentos adheridos a las paredes internas de la conducción.

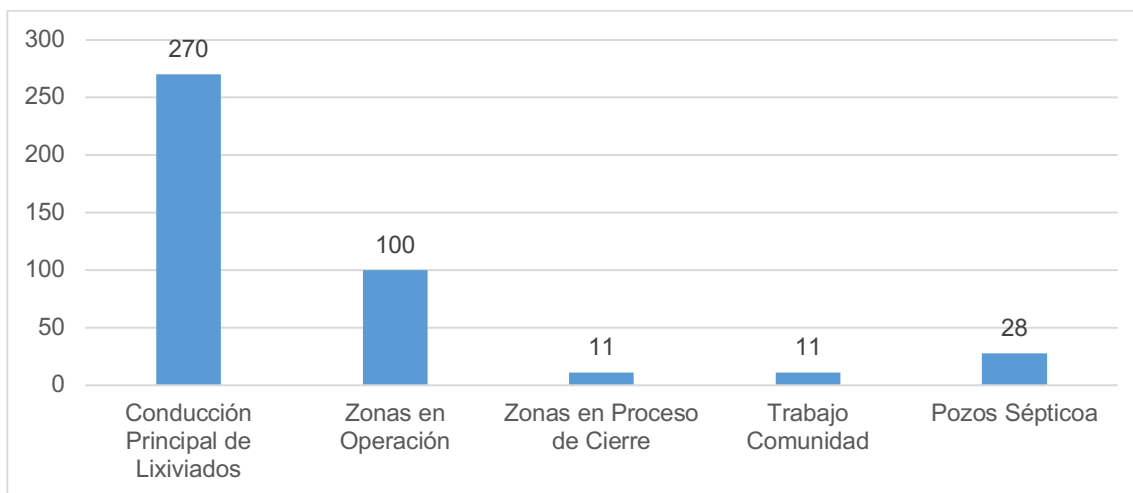
En total, se invirtieron **420 horas-hombre** en la operación, lo que permitió:

- Restablecer y mantener las condiciones óptimas de flujo hidráulico.
- Reducir significativamente las contingencias por reboses o brotes de lixiviados.
- Minimizar la generación de espumas en puntos críticos del sistema.

Este procedimiento, al emplear succión a alta presión y limpieza mecánica controlada, ha contribuido a preservar la capacidad hidráulica de la red y a prolongar la vida útil de la infraestructura, alineándose con el plan de mantenimiento preventivo anual y las buenas prácticas operativas del sistema.



Gráfico 12. Horas de Trabajo con Vector



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

3.17.3 Pondajes

Las actividades de mantenimiento general en los **pondajes de almacenamiento de lixiviados** se encuentran descritas de manera detallada en los informes mensuales correspondientes al semestre. Durante el año 2024, se ejecutaron intervenciones específicas que incluyeron:

- **Mantenimiento integral del pondaje de la Zona 4**, con limpieza, remoción de sedimentos y verificación de condiciones estructurales.
- **Mantenimiento de los desarenadores del pondaje 7**, asegurando la eliminación de arenas y partículas sedimentadas para optimizar el flujo y prevenir obstrucciones.
- **Mantenimiento de los pondajes 2**, enfocado en la extracción de material acumulado y en la revisión de los sistemas de drenaje asociados.

Estas acciones garantizaron la capacidad operativa de los pondajes, evitando pérdidas de eficiencia hidráulica y reduciendo el riesgo de contingencias ambientales.



Fotografía 6. Pondajes

Mantenimiento de desarenador de pondajes 2



Mantenimiento de pondaje de zona 4



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

3.17.4 Sistema SBR

Durante el año 2024 continua en funcionamiento el SBR-Norte y SBR-Sur, manteniendo un proceso de aireación permanente del lixiviado que ingresa a esta parte del sistema, con el fin de mantener la oxigenación de este, reduciendo así la carga orgánica y nitrogenada de los lixiviados generados.

- Los lixiviados tratados son conducidos por medio de dos (2) tuberías de 4 y 5" al fisicoquímico 3 localizado en la PTL.
- Maneja lixiviados maduros provenientes de las zonas cerradas.

Fotografía 7. Panorámica se los SBRs



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.



Fotografía 8. Mantenimientos Soplantes KAESER – Instaladas SBRs

Mantenimiento de equipos Kaeser



Revisión de tableros electricos



Cambio de accesorio soplantes



Limpieza de canales de ingreso



Limpieza de canales de ingreso



Revisión y soplante con pesonal especializado



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.



3.17.5 Planta de Tratamiento de Lixiviados

Fotografía 9. Panorámica se los SBRs



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

La conducción del lixiviado proveniente de las zonas de Optimización Fase I, Fase II y del sistema de biosólidos se realiza desde el canal de concreto hacia los reactores SBR (SBR Sur y SBR Norte), donde se lleva a cabo la degradación de la materia orgánica mediante la acción de microorganismos en conjunto con un proceso de aireación continua (ciclos de 24 horas encendido – 0 horas apagado).

Posteriormente, el fluido se traslada a las unidades de tratamiento fisicoquímico (FQ1 o FQ3), operadas en paralelo según condiciones operativas y con adición de productos químicos determinados a partir de los resultados diarios del ensayo de jarras. Dependiendo del caudal tratado, puede habilitarse un bypass de descarga directa desde el FQ1 o FQ3 hacia la caja de entrega de la PTL para su vertimiento.

Esta línea de tratamiento incluye el sistema de Ósmosis inversa (OI), conformado por dos unidades denominadas internamente Ósmosis 1 (C-deg 14) y Ósmosis 2 (C-deg 16), con capacidades de 11 m³/h y 14 m³/h respectivamente, en operación continua las 24 horas. Dichas unidades cuentan con filtros de vela y de carbón como pretratamiento, seguidos por dos etapas de filtración por membranas a presión; ambas se alimentan del lixiviado proveniente del decantador lamelar, logrando una remoción superior al 95% en todos los parámetros y generando un rechazo del 40% al 50%, el cual se retorna a la cabeza del proceso en los pondajes oriental u occidental de la PTL, para su posterior tratamiento fisicoquímico.

Adicionalmente, en esta línea se recibe de forma continua lixiviado procedente del pozo de vaciados de la PTL y, de manera intermitente, lixiviado proveniente de la Celda VI, los cuales se dirigen al FQ3 antes de llegar a la caja de salida. Por otra parte, la conducción principal de lixiviado de alta carga orgánica llega inicialmente al Pondaje 7, desde donde se traslada por el canal de concreto hacia el secador de lodos y, posteriormente, a las unidades de almacenamiento temporal



denominadas Pondajes 2. De allí, el flujo ingresa a la caja de entrada de la PTL y se somete a tratamiento en el siguiente orden: predesnitrificador, zanjones de oxidación, posdesnitrificador, decantador secundario y, finalmente, entrega a la caja de salida.

3.18 Maquinaria y equipo y parque automotor

3.18.1 Costos de mantenimiento y operación del parque automotor

Los gastos de mantenimiento ascendieron a \$3.122.068.546 durante el año 2024. Estos se refieren principalmente a mantenimiento y reparaciones de la maquinaria, equipo y vehículos. Los costos de arrendamiento de maquinaria durante el año 2024 fueron de \$260.249.965,00 disminuyendo frente al año 2023 que se fijaba en \$299.822.273, lo anterior se debe nuevamente a que el RSDJ cuenta en la actualidad con más maquinaria propia.

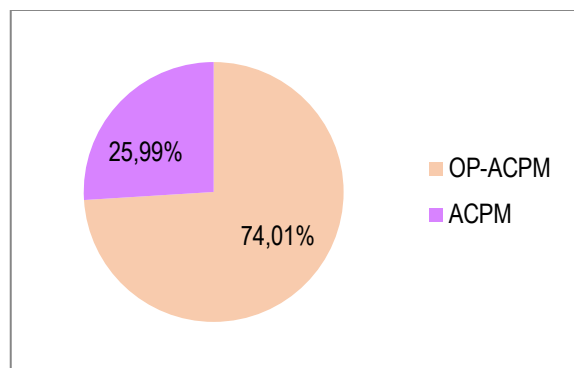
Para el año 2024, el costo de operación de la maquinaria y equipo fue de \$13.046.473.266, este dato no incluye el gasto de mantenimiento de la maquinaria. De ese total, \$9.655.952.171 (74,01%) corresponde a los gastos de operación diferentes al ACPM entre los que se incluye: transportes, fletes y acarreos, costos menores y equipo, ferreterías, entre otros.

Por su parte, el gasto total en ACPM durante la vigencia 2024 fue de \$3.390.521.095 (corresponde al 25,99% del total de los costos de operación de la maquinaria y equipo). Cabe señalar que de ese valor CGR DOÑA JUANA SA E.S.P. asumió \$522.503.805,00 por el ACPM de terceros (maquinaria en arrendamiento).

En la siguiente tabla se resume el total de los costos operación de la maquinaria y equipo utilizada durante la vigencia 2024:

**Tabla 19 Costos Operación de la Maquinaria y Equipo CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.
Año 2024**

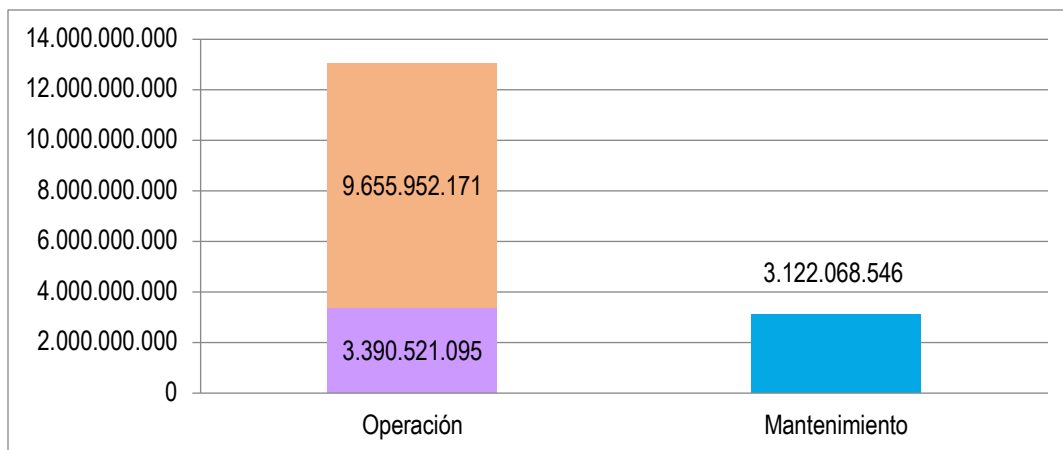
Rubro	Valor
OP-ACPM	9.655.952.171
ACPM	3.390.521.095
TOTAL COSTOS OPERACIÓN	\$13.046.473.266



Fuente: AEGR. CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.



Gráfico 13. Costos Operación y Mantenimiento de la Maquinaria y Equipo CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. - Año 2024



Fuente: AEGR. CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

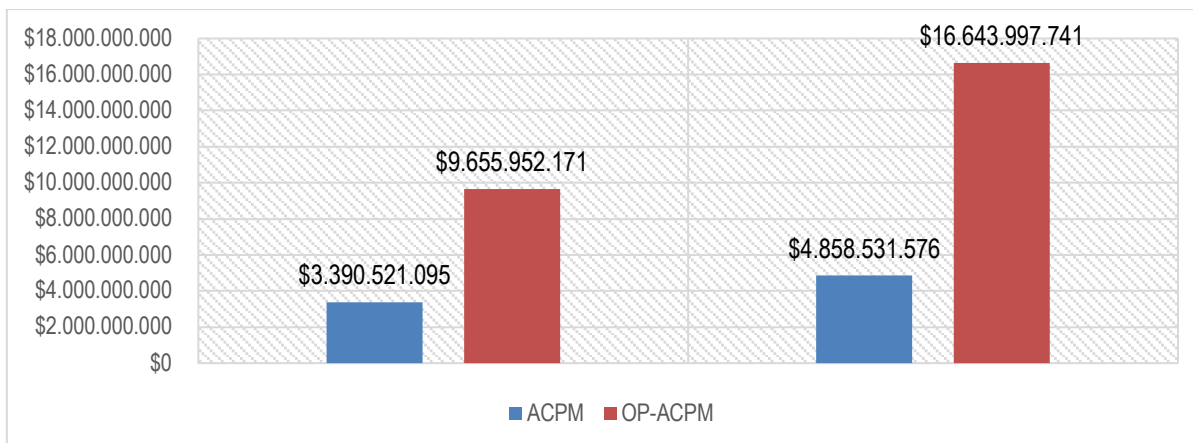
La siguiente tabla contiene el resumen de lo expuesto anteriormente de manera comparativa con otros años:

Tabla 20 Comparativo Gastos de Operación 2020-2024

Rubro	2024	2023	2022	2021	2020
ACPM	\$3.390.521.095	\$4.858.531.576	\$4.391.372.821	\$2.394.837.381	\$ 2.151.059.083
OP-ACPM	\$9.655.952.171	\$16.643.997.741	\$21.453.517.172	\$10.827.575.837	\$ 9.218.756.579
Total	\$13.046.473.266	\$21.502.529.317	\$25.844.889.993	\$13.222.413.218	\$ 11.369.815.662

Fuente: AEGR. CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

Gráfico 14. Comparativo Gastos de Operación 2024-2023



Fuente: AEGR. CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P



3.19 Obligaciones del prestador con el PGIRS

La obligación que tiene CGR Doña Juana S.A E.S.P, es prestar el servicio de disposición final y tratamiento de lixiviados.

3.20 Esquema de aportes realizados por el ente territorial

La empresa CGR DOÑA JUANA SA ESP, no recibe aportes por parte del ente territorial.

3.21 Inversiones y Obras realizadas y Actividades de mantenimiento y obras realizadas en el Relleno Sanitario Doña Juana

Para garantizar la disposición adecuada de los residuos y con el fin de asegurar la prestación del servicio, la empresa CGR DOÑA JUANA S.A E.S.P., realiza inversiones y actividades de mantenimiento a la infraestructura. A continuación se presenta el plan de inversiones ejecutado durante el año 2024.

**Tabla 21 Plan de Inversiones Ejecutado Disposición Final, Tratamiento de Lixiviados y Aprovechamiento
Año 2024**

Actividades Disposición Final	Total Presupuestado	Total Ejecutado
Inversiones Maquinaria y Equipos	2.570.000.000	422.242.190
Nuevo taller Optimización Fase II	770.091.895	1.316.025.841
Zona de Contingencia - Contrapeso RSDJ Fase II	11.116.006.053	-
Dique Ambiental Sur (Acopio 2 demolición y compensación)	1.364.146.719	815.671.307
Restauración 10 Ha (Ambiental)	718.066.200	-
Ampliación Optimización Fase II - Etapa 1 - Inversión	-	246.898.348
Estabilización Talud Poste 53 (Cunetas Postes)	138.224.937	265.365.479
Extracción Forzada	1.488.607.610	1.347.392.924
Nuevo Campamento Fase II (Duchas campamento principal y cancha)	45.780.000	3.477.684
Vía Principal	2.160.285.065	1.300.735.185
Proyecto RCD	-	46.217.318
Laboratorio (equipo NTK)	124.260.000	9.655.648
Narices electrónicas (Automatización + Calibración)	1.595.138.542	442.406.606
Contrapeso	-	28.350.529
Total Inversiones 2024 – Disposición Final	22.090.607.021	6.244.439.059

Actividades Tratamiento de Lixiviados	Total Presupuestado	Total Ejecutado
Conducción Principal de Lixiviados (Mantenimientos vector, lavado dir, mant ponda)	1.087.900.224	-
Optimización SCTL (muro de contención PTL, celda de lodos y mampostería muro soplantes)	397.501.265	396.413.641
Reforzamiento estructural caras internas tanques Zanjones (Optimización Reactores PTL Incluye Viga de Refuerzo)	1.291.475.926	-
Proyecto Nanofiltraciones	-	20.529.702
Total Inversiones 2024 – Tratamiento de Lixiviados	2.776.877.415	416.943.343



Actividades Aprovechamiento	Total Presupuestado	Total Ejecutado
Proyecto Ensilaje	-	12.791.814
Total Inversiones 2024 – Aprovechamiento	0	12.791.814
Total Inversiones 2024	24.867.484.436	6.674.174.216

Fuente: AEGR. CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

Durante el año 2024 se ejecutaron inversiones por un valor de **\$6.674.174.216**, lo que equivale al **26,84%** del Plan de Inversión aprobado para ese periodo (**\$24.867.484.436**). A continuación se presenta la comparación con el Plan de Inversión Proyectado:

Año	Inversión Ejecutada	Plan Inversión 2024	% Ejecución
2024	6.674.174.216	24.867.484.436	26,84%

Este porcentaje representa una **disminución del 69,36% frente al nivel de ejecución alcanzado en el año 2023**, cuando se ejecutaron aproximadamente **\$21.783.129.084** de un presupuesto cercano a los \$57.000 millones.

Si bien es cierto que existen restricciones estructurales asociadas al financiamiento del servicio, y que la gestión operativa de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. ha estado orientada al cumplimiento de obligaciones inmediatas, también es importante señalar que, a partir de la entrada en vigor de la **Resolución CRA 843 de 2018**, el esquema tarifario ha venido incorporando mejoras progresivas en la remuneración. En este sentido, **se esperaría un fortalecimiento del ritmo de inversión**, particularmente en actividades proyectadas en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) y otras obras esenciales para la sostenibilidad del sistema.

De esta manera, la ejecución parcial del plan durante 2024 sugiere la necesidad de **reforzar la planificación, programación y priorización de inversiones**, más aún en un contexto donde ya se cuenta con una tarifa actualizada que, si bien no resuelve por completo el rezago histórico, sí otorga un mayor margen para estructurar y ejecutar proyectos con mayor oportunidad.

En conclusión, la gestión financiera del concesionario ha permitido atender compromisos inmediatos del servicio, pero persiste el reto de **mejorar la ejecución del plan de inversiones a mediano plazo**, de forma que se garantice no solo la operatividad del sistema, sino también el cumplimiento progresivo de las metas de infraestructura establecidas en los instrumentos de planeación técnica y contractual.

Según la Resolución CRA 12 de 1995, la fórmula utilizada para el cálculo de dicho indicador es:

$$\text{Ejecución de inversiones} = \frac{\text{Inversión realizada}}{\text{Inversión presupuestada}} \times 100$$



3.21.1 Mantenimiento de bermas y/o vías internas operativas

En relación con el **mantenimiento de las vías operativas y bermas** en las diferentes zonas del proyecto, durante el año evaluado se ejecutaron múltiples intervenciones orientadas a garantizar la transitabilidad y funcionalidad de la infraestructura vial interna. Para ello, se utilizaron materiales como **triturado en piedra rajón de 4" a 6"**, **material fresado de carpeta asfáltica** y **agregado seleccionado**, aplicados principalmente sobre las vías no pavimentadas.

Las acciones se concentraron en el **circuito de ingreso y salida del frente de descargue**, incluyendo el tramo comprendido desde la yee de biogás hasta el empalme con la vía Puente Tierra que accede por la terraza 4. De igual forma, se intervinieron la **vía de emergencia** que conecta con el campamento de Fase II y asciende hacia el costado sur de la Zona VII, sobre las terrazas 2 y 3 de la Optimización Fase II, así como el sector **Zona IV – Pondajes II (vía alterna poste 53)**.

A continuación, se presenta el consolidado mensual de cantidades de material utilizadas en las actividades de mantenimiento de las vías operativas:

**Tabla 22 Consumo materiales pétreos y agregados vías operativas enero
Diciembre 2024**

Material / Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Triturado de 4" a 6" (m3)	1050	585	1049	885	1060	704
Fresado de carpeta asfáltica (m3)	330	1960	600	105	165	315
Agregado Seleccionado (m3)		375	675	217	960	200

Material / Mes	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Triturado de 4" a 6" (m3)	150	240	150	360	270	905
Fresado de carpeta asfáltica (m3)	0	90	135	270	15	0
Agregado Seleccionado (m3)	1224,64	330	885	1493.51	2260	570

Fuente: AEGR. CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

De igual manera, también se realizaron mantenimientos a bermas de zonas cerradas correspondientes a los siguientes sectores:

- Zona II – Área 1.
- Zona II – Área 2.
- Zona II – Área 3.
- Pondajes II.
- Acopio 1.
- Mansión.
- Zona VII.
- Zona IV.
- Biosólidos.
- Dique VI – Fase II.
- Optimización Fase I.
- Dique Norte Ambiental.



Todos estos mantenimientos, han sido ejecutados con apoyo de dos motoniveladoras, dos vibrocompactadores, volquetas doble troque, un retrocargador, y eventualmente con un bulldozer D6 y minicargador.

Para este año, con el fin de garantizar el volumen suficiente requerido por la demanda de material pétreo dadas las eventualidades presentadas por condiciones climáticas, se gestionó con los diferentes proveedores el suministro y traslado del insumo en vehículos de mayor capacidad (tractomulas), y de esta manera, se logró contar con un mayor volumen disponible de material en stock para atender debidamente tales eventualidades.

Fotografía 10. Aplicación de material fresado de carpeta asfáltica sobre la vía principal – sector de la portería Boyacá y vía alterna por el sector de Zona 4.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 11. Mantenimiento circuito de entrada y salida de frente de disposición- terraza 2 de la zona de Optimización Fase II.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 12. Mantenimiento de vías en zonas cerradas - Dique VI (izquierda) y dique norte ambiental (derecha).



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 13. Instalación de material fresado de carpeta asfáltica por el sector de Zona VIII - vía de ingreso y salida del frente de descarga.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 14. Instalación de material fresado para capa de rodadura por el sector de Zona IV – vía alterna.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 15. Refuerzo de capa de rodadura con material triturado en piedra rajón de 4" a 6" en circuito de ingreso y salida del frente de descargue.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 16. Refuerzo de capa de rodadura con material triturado en piedra rajón de 4" a 6" (izquierda) y agregado reciclado (derecha) en circuito de ingreso y salida del frente de descargue.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 17. Refuerzo de capa de rodadura con material triturado reciclado en circuito de ingreso y salida del frente de descargue.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 18. Construcción de nueva vía de acceso a plataforma de descargue terraza IV.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 19. Refuerzo de capa de rodadura con agregado seleccionado en circuito de ingreso y salida del frente de descargue.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 20. Refuerzo de capa de rodadura con material triturado en piedra rajón de 4" a 6" en circuito de ingreso y salida del frente de descargue.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 21. Mantenimiento y refuerzo de capa de rodadura con triturado en piedra rajón de 4" a 6" y agregado seleccionado en vía de ingreso al frente de disposición.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 22. Mantenimiento circuito de entrada y salida de frente de disposición- terraza 2 y vía acopio 1-taller temporal con motoniveladora.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 23. Mantenimiento y refuerzo de capa de rodadura con material triturado en piedra rajón de 4" a 6" en circuitos de disposición.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 24. Mantenimiento a capa de rodadura perteneciente a la vía alterna – zona 4.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 25. Refuerzo de capa de rodadura con aplicación de agregado reciclado en circuito de ingreso y salida del frente de descargue (izquierda) y Mantenimiento a capa de rodadura perteneciente a la vía alterna – Zona 4 aplicando material fresado de carpeta asfáltica (derecha).



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 26. Refuerzo de capa de rodadura con material triturado en piedra rajón de 4” a 6” en circuito de ingreso y salida del frente de descargue (izquierda) y Mantenimiento a capa de rodadura perteneciente a la vía alterna – Zona 4 aplicando material fresado de carpeta asfáltica (derecha).



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 27. Mantenimiento al circuito de ingreso y salida del frente de descargue.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

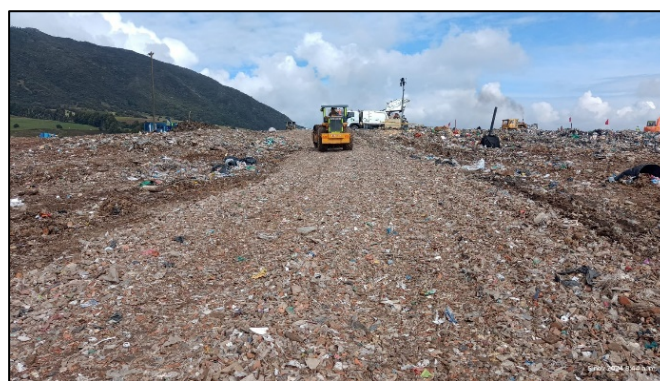


Fotografía 28. Refuerzo de capa de rodadura con aplicación de agregado reciclado en circuito de ingreso y salida del frente de descargue.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 29. Refuerzo de capa de rodadura con material triturado en piedra rajón de 4" a 6" (izquierda) y agregado seleccionado (derecha) en circuito de ingreso y salida del frente de descargue.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 30. Mantenimiento y refuerzo capa de rodadura con material fresado – Portería Principal (izquierda) y refuerzo de capa de rodadura con aplicación de agregado reciclado – Vía alterna sector Zona IV (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 31. Adecuacion de via para accezo a zona 8 – Frente de disposición (izquierda) y mantenimiento a capa de rodadura en vías operativas con triturado de 4" a 6" – Frente de disposicion (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 32. Mantenimiento a capa de rodadura en vías operativas con triturado de 4” a 6” y RPCC – Frente de disposición.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

3.21.2 Mantenimiento de cunetas y canales

Durante el año 2024, se ejecutaron labores de mantenimiento preventivo y correctivo en las estructuras de drenaje de aguas lluvias del Relleno Sanitario Doña Juana, con el objetivo de garantizar el adecuado manejo hidráulico de escorrentías y prevenir afectaciones a la infraestructura y operación del sitio. Las actividades desarrolladas incluyeron intervenciones tanto en canales revestidos como en elementos de conducción superficial, distribuidas en los siguientes sectores:

1. Actividades de mantenimiento general en zonas de drenaje

Se adelantaron trabajos de **poda, limpieza y retiro de material vegetal** (pasto y residuos) en cunetas, canales y zonas críticas de escorrentía superficial, específicamente en:

- Celda VI
- Vía Principal
- Ingreso a la PTL
- Zona II – Área 3
- Talud del poste 53
- Zona IV
- Canal en concreto SBR – Campamento principal
- Canal en geomembrana caseta 2 – Caja 5 (incluyó **reemplazo de 245 m² de geomembrana lisa de 30 mils**)
- Tramo vial SBR – Biogás
- Nuevo Campamento Fase II

Estas labores contaron con el apoyo operativo de **guadañadores, auxiliares generales, minicargador y retroexcavadora 50**, lo cual permitió una ejecución eficiente de las actividades en campo.



2. Adecuación hidráulica en el Campamento Fase II

Se desarrollaron obras de mejora para el manejo de aguas lluvias en el nuevo Campamento de Fase II, mediante la ejecución de un empalme que permite la conducción de escorrentías hacia un canal perimetral en proceso de construcción, ubicado en las inmediaciones del nuevo taller de maquinaria.

3. Intervenciones adicionales en estructuras de drenaje

Se adelantaron intervenciones específicas con componentes estructurales en los siguientes sectores:

- **Zona IV:** Instalación de doble tubería PEAD de 14" para conducción subterránea de aguas lluvias.
- **Puente Tierra:** Instalación de pasante de **50 metros lineales de tubería PEAD de 14"**, adyacente al acceso a la zona de descargue, para el manejo controlado de escorrentía superficial.
- **Vía Boyacá:** Limpieza integral de la cuneta perimetral en concreto ubicada en el tramo norte-sur, en el ingreso al relleno sanitario desde la Avenida Boyacá.

Fotografía 33. Mantenimiento y recuperación cuneta portería Boyacá.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 34. Limpieza de caja de inspección de aguas lluvias frente al campamento principal



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 35. Instalación de tubería PEAD de 14" como pasante de conducción de aguas lluvias frente del campamento principal



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 36. Poda de pasto perimetral y limpieza de cunetas sobre la vía alterna costado derecho – Zona IV.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 37. Poda de pasto perimetral y limpieza de cunetas en concreto reforzado correspondientes al sector de Zona IV.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 38. Poda de pasto perimetral y limpieza de cunetas sobre la vía alterna costado derecho – Zona IV.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 39. Poda de pasto perimetral y limpieza de canales en concreto correspondientes al sector de Optimización Fase I



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 40. Limpieza de cuneta de agua lluvia con miniexcavadora – Zona IV



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 41. Limpieza de canales de aguas lluvias correspondientes a bermas del talud de Poste 53 (izquierda) y poda de pasto perimetral de cunetas revestidas en geomembrana en el sector de Celda VI (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 42. Retiro de pasto de poda de las cunetas perimetrales de la vía principal (izquierda) y Poda de pasto perimetral en cunetas correspondiente a la vía de acceso a la PTL (derecha).



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 43. Recuperación de canal de aguas lluvias en el sector de Zona IV



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 44. Mantenimiento y limpieza de canal de aguas lluvias en concreto ubicado en Zona IV (izquierda) y Recuperación de canal de aguas lluvias en el sector de Zona IV (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 45. Mantenimiento y limpieza de canal de aguas lluvias en concreto ubicada entre SBR y Campamento principal (izquierda) y Mantenimiento y limpieza de cuneta en geomembrana – Optimización Fase 1 (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 46 Mantenimiento y limpieza de cuneta de aguas lluvias perimetral en concreto ubicada entre la planta del SBR - la planta de Biogás (izquierda) y Poda de pasto perimetral y limpieza de cuneta de aguas lluvias revestida en geomembrana, paralela al canal abierto de la conducción de lixiviados entre caseta No. 2 y la caja No. 5 – Zona de Optimización Fase 1 (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 47. Limpieza en canal de aguas lluvias sobre la avenida Boyacá – sector Portería Principal (izquierda) e instalacion de un pasante de 50 metros lineales en tubería PEAD de 14” para el manejo de aguas lluvias. – Entrada al frente de disposición – Sector Puente Tierra (derecha).



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 48. Limpieza de cuneta aguas lluvias en geomembrana que está ubicada en zona 4



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 49. Poda y limpieza de cuneta aguas lluvias en la vía principal entre SBR y Biogas



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



3.21.3 Mantenimiento de la vía principal

Con respecto a los trabajos de rehabilitación de la calzada del pavimento asfáltico de la vía principal, durante el año evaluado se lograron adelantar las siguientes intervenciones conforme al diseño preestablecido:

- Mantenimiento y lavado de señalización vertical vía principal.
- Construcción de reductores de velocidad en concreto reforzado correspondiente a la báscula de salida tanto al ingreso como a la salida, incluyendo la aplicación de su demarcación horizontal con pintura reflectiva.
- Mantenimiento de rasante de la vía principal con el sellado de juntas de dilatación, fisuras y grietas conforme a lo estipulado en el diseño de la estructura del pavimento.
- Instalación de geocelda en el K2+437 hasta el K2+460 en ambos costados
- Instalación de geotextil TR4000 de separación entre capas granulares en el tramo entre las abscisas K2+225 hasta y K2+480.
- Excavación y retiro de capa asfáltica existente y base granular entre las abscisas K2+440 y K2+480.
- Construcción de subdrén entre las abscisas K2+240 y K2+270 - costado derecho.
- Instalación de sub-base granular en el tramo entre las abscisas K2+315 y K2+460 en ambos carriles.
- Instalación de base granular en el tramo entre las abscisas K2+205 y K2+460 en ambos carriles.
- Instalación de base granular en el tramo entre las abscisas K2+260 y K2+480 en el costado derecho.
- Instalación de base asfáltica y capa de rodadura entre las abscisas K2+205 y K2+460 en ambos carriles.
- Instalación de base asfáltica y capa de rodadura entre las abscisas K2+460 y K2+480 en el costado derecho.
- Nivelación, conformación, instalación de formaleta y construcción de cunetas perimetrales en concreto reforzado en el segmento entre las abscisas K2+150 y K2+205 en ambos costados.
- Nivelación, conformación, instalación de formaleta y construcción de cunetas perimetrales en concreto reforzado en el segmento entre las abscisas K2+205 y K2+350 en el costado derecho.
- Corte de pavimento existente, excavación, mejoramiento de la subrasante y reposición de capa de subbase y base granular en reparación de fallos ubicados en las abscisas K1+330 costado izquierdo, K1+270 costado derecho.
- Continuación de intervención de curva frente al campamento principal por el carril de salida – abscisa K2+460.
- Construcción de cunetas en concreto reforzado por el costado derecho entre las abscisas K2+200 y K2+480.
- Construcción de poceta en concreto reforzado para recolección de aguas lluvias de las cunetas y entrega a la red en tubería corrugada de 15" de diámetro que entrega su caudal a los descoles de la vía principal en el sector de la portería principal – abscisa K0+110 costado derecho.
- Construcción de cunetas en concreto reforzado por el costado izquierdo entre las abscisas K2+230 y K2+370.
- Demolición y excavación de cárcamo de aguas lluvias en el tramo correspondiente a la báscula de emergencia.



- Construcción de cunetas en concreto reforzado por el costado izquierdo entre las abscisas K2+370 y K2+445.
- Figurado y armado de acero estructural perteneciente al cárcamo de aguas lluvias - bascula de emergencia.
- Reinstalación de señalización vertical en zonas ya intervenidas para la estructura del pavimento.
- Demarcación y pintura de señalización horizontal para paso peatonal en desvío hacia la PTL.
- Instalación de mezcla asfáltica sobre el carril de salida en el tramo entre las abscisas K2+455 y K2+480.
- Sellado de juntas y fisuras en el tramo entre las abscisas K2+205 y K2+480.
- Construcción de rampa de acceso en concreto reforzado para ingresar al acopio de tubería en la abscisa K2+480.
- Figurado y armado de acero estructural, fundida en concreto del piso e instalación de descole del cárcamo de aguas lluvias - bascula de emergencia.
- Construcción de dos reductores de velocidad en sector aledaño al campamento principal con aplicación de mezcla asfáltica tipo MDC-25.
- Sellado de juntas y fisuras en el tramo entre las abscisas K2+205 y K2+250 como parte del mantenimiento preventivo de la calzada del pavimento asfáltico.
- Instalación de marco para rejillas y fundida de la estructura en concreto reforzado del cárcamo de aguas lluvias – Bascula de Salida.
- Construcción placa en concreto reforzado para acceso al cárcamo - bascula de salida.

Fotografía 50. Mantenimiento y lavado de señalización vertical vía principal



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 51. Construcción de reductores de velocidad en la báscula de salida



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 52. Construcción de reductores de velocidad en la báscula de salida (izquierda) y sellado de juntas de dilatación, fisuras y grietas sobre la rasante de la vía principal (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 53. Construcción de cunetas perimetrales en concreto reforzado en el tramo entre las abscisas K2+150 y K2+205 costado derecho



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 54. Instalación de geocelda en el K2+437 hasta el K2+460 en ambos costados.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 55. Demolición y retiro de la carpeta asfáltica existente entre las abscisas K2+440 y K2+460



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 56. Construcción de subdrén entre las abscisas K2+240 y K2+270 - costado derecho



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 57. Toma de densidades para liberación de base granular entre las abscisas K2+315 y K2+470



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 58. Compactación de capa de rodadura entre las abscisas K2+210 y K2+260



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 59. Compactación de capa de rodadura entre las abscisas K2+315 y K2+460 en ambos carriles y desde el K2+460 al K2+480 en el costado derecho



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 60. Extendido de capa de rodadura entre las abscisas K2+315 y K2+460 en ambos carriles y desde el K2+460 al K2+480 en el costado derecho.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 61. Excavación para arreglo de fallo ubicado en el carril de salida de la abscisa K1+330 (izquierda) y Compactación de base granular en reparación de pavimento en calidad de garantía sobre la abscisa K1+330 (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 62. Fundida en concreto para construcción de cunetas perimetrales en el tramo entre las abscisas K2+200 y K2+480- costado derecho (izquierda) y construcción de poceta en concreto reforzado para recolección de aguas lluvias de las cunetas y entrega a la red en tubería corrugada de 15" de diámetro que entrega su caudal a los descoles de la vía principal en el sector de la portería principal – K0+110 costado derecho (Derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

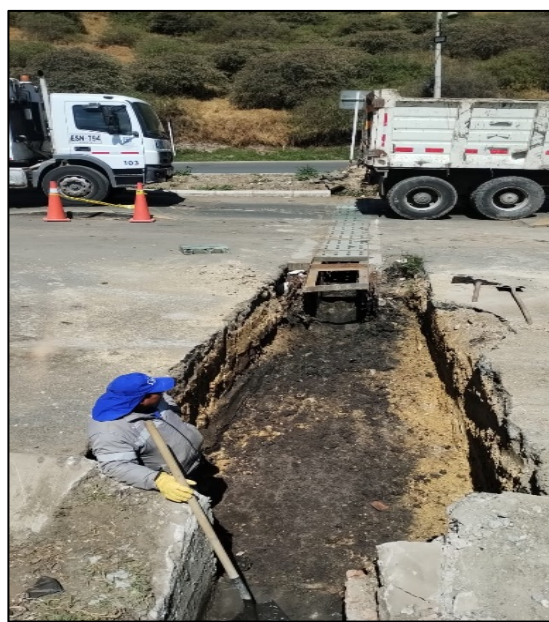


Fotografía 63. Construcción de cunetas desde el K2+230 hasta el K2+370 – costado izquierdo (izquierda) Conformación de terreno e instalación de acero de refuerzo para construcción de cuneta perimetrales en el tramo entre las abscisas K2+210 al K2+400 - costado izquierdo (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 64. Conformación de terreno para construcción de cunetas en el tramo entre las abscisas K2+210 al K2+400 - costado izquierdo (izquierda) y demolición y excavación para reposición de cárcamo de aguas lluvias en la báscula de emergencia (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 65. Construcción de rampa de acceso en concreto reforzado para ingresar al acopio de tubería en la abscisa K2+480 (izquierda) y Demarcación y pintura de señalización horizontal para paso peatonal en desvío hacia la PTL (derecha).



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 66. Construcción de cunetas perimetrales en concreto reforzado entre el K2+370 y K2+445 – costado izquierdo (izquierda) e Instalación de mezcla asfáltica frente al campamento principal entre el K2+455 al K2+480 (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 67. Sellado de juntas y fisuras en el tramo entre las abscisas K2+205 y K2+250 (Izquierda) y Construcción de cárcamo de aguas lluvias - bascula de emergencia (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 68. Construcción de dos reductores de velocidad en el sector aledaño al campamento principal (Izquierda) e Instalación de tubería de descole perteneciente al cárcamo de aguas lluvias - Basculas de salida (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 69. Construcción e instalación de marco para rejillas del cárcamo – Bascula de salida.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 70. Construcción placa en concreto reforzado para acceso al cárcamo.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



3.21.4 Mantenimientos Locativos

En cuanto a mantenimientos locativos, durante el año 2024, a continuación, se relacionan las actividades más representativas del año:

- Construcción de cañuela en caja de paso perteneciente al sistema de conducción de lixiviado.
- Mantenimiento red hidráulica y sanitaria en bascula de entrada.
- Construcción de andén en concreto en la portería de la Av. Boyacá.
- Mantenimiento a cajas de lixiviados ubicadas en Zona I Área 2.
- Cambio de diámetro en acometida para abastecimiento de tanque de almacenamiento en PTL pasándola a tubería PVC presión de 2”.
- Construcción de placa para instalación de estructura prefabricada oficinas – UTIDJ dentro del campamento principal.
- Cambio y mantenimiento de grifería en el laboratorio de la PTL.
- Cambio de bisagras en cajonería del laboratorio de la PTL.
- Construcción de tapa en concreto reforzado de pozo séptico ubicado en la báscula de entrada.
- Cambio de red hidráulica de alimentación de los baños del taller temporal de Zona VIII desde el tanque elevado.
- Instalación de sistema de presurización de suministro de agua la red hidráulica de la batería de baños y la cocineta ubicados en el campamento de Zona VIII.
- Trabajos de resane y pintura en zona de recepción, sala de juntas y otras oficinas del campamento principal.
- Pintura de divisiones metálicas en unidades sanitarias del vestidor de hombres-campamento principal.
- Arreglo de fuga de agua en acometida principal del acueducto – Avenida Boyacá.
- Trabajos de resane y pintura en instalaciones del laboratorio – Planta de Tratamiento de Lixiviados.
- Trabajos de resane y pintura en cocina, pasillos y oficinas - Planta de Tratamiento de Lixiviados.
- Reparación de fisura en cubierta sobre oficina de talento humano – campamento principal.
- Limpieza y mantenimiento de canaleta de cubierta de las oficinas del campamento principal.
- Reparación de goteras en cubierta en las instalaciones de la UTIDJ – campamento principal.
- Poda perimetral al cerramiento en el sector de Dique VI.
- Resane de muro antepecho en azotea del segundo piso – edificio principal PTL.
- Instalación de manto asfáltico para impermeabilización de cubierta de báscula de entrada y terrazas de segundo y tercer nivel en el edificio de la PTL.
- Trabajos de resane y pintura en muros y techos en el edificio de la PTL.
- Construcción de placa para tanque elevado en edificio principal PTL y SBR.
- Construcción de sobre piso para manejo de agua lluvias en la cubierta de la subestación eléctrica de la planta del SBR.
- Cambio de tanque elevado de 5000 lt a 10000 lt para el campamento de Zona VIII y aumentar de esta forma la capacidad de reserva de agua.
- Cambio de grifería en lavamanos perteneciente al baño de hombres – Campamento Zona VIII.
- Cambio de dos lavaplatos – Laboratorio PTL.
- Reconstrucción de botones de anclajes en el dique VI.



- Instalación de puerta con tubería galvanizada y malla eslabonada para acceso al acopio de tubería.
- Mantenimiento de plataforma de taller temporal de Zona VII con material triturado de 4" a 6".
- Mantenimiento general a contenedores del campamento de Optimización Fase II y el contenedor del frente de disposición con trabajos de pintura interna y externa.
- Mantenimiento de instalaciones hidráulicas correspondientes al campamento principal a través de sondeos con un equipo vector de succión - presión.
- Mantenimiento de cárcamos de drenaje de lixiviados en la bahía de lixiviados con el apoyo de un equipo vector de succión - presión.
- Aplicación de anticorrosivo a estructura metálica de cubierta del deshidratador de lodos - PTL.
- Construcción de anclaje y mantenimiento a membrana lisa perteneciente al deshidratador de lodos - PTL.
- Instalación de geomembrana y plástico a la cubierta del deshidratador de lodos - PTL.
- Mantenimiento a instalaciones de gas de la cocina del casino - campamento principal.
- Mantenimiento de instalaciones sanitarias en el campamento principal.
- Mantenimiento a unidad sanitaria en campamento de Fase II.
- Desmonte de cubierta de hangar, taller provisional ubicado en Zona 1 Área 2.
- Reparación de puerta metálica de acceso secundario al casino - Campamento principal.
- Reparación de puerta metálica de acceso secundario al casino - Campamento principal.
- Mantenimiento y lavado de bahía de lixiviados con equipo vector de succión - presión.
- Reparaciones en unidad sanitaria de báscula de entrada.
- Instalación de mojones topográficos en PTL.
- Cambio de anejo a puertas de acceso oficinas en campamento principal.
- Instalación de material fresado para capa de rodadura en zona no pavimentada del campamento principal.
- Poda de césped en acopios de tubería.
- Construcción de pedestales para el apoyo de contenedores en campamento Fase II.
- Trabajos de pintura externa a campamento de Fase II en lo correspondiente a la batería de baños, cafetería, vestier de obras civiles, cuarto de overoles de disposición, etc.
- Trabajos de resane y pintura de oficina - dirección técnica operativa en campamento principal.
- Reposición de vidrios de ventanas en la planta del SBR, portería de la Av. Boyacá, campamento taller temporal, báscula de entrada y contenedor de vestier de disposición.
- Poda de pasto en zonas verdes de las básculas de pesaje.
- Reparación de fuga en acometida intradomiciliaria de acueducto con la instalación de una unión rápida de 3".
- Fundida de anclaje para escalera para inspección y mantenimiento de tanque de reserva de agua correspondiente al campamento de Fase II.
- Instalación de reflector con panel solar en contenedor del frente de disposición.
- Reposición de sanitario en baños del área de Aprovechamiento.
- Reconstrucción de viga transversales de refuerzo del canal de conducción principal de lixiviados.
- Instalación de puertas y ventanas auxiliares con anejo en el contenedor de alimentos del campamento Fase II.
- Modificación de descole de drenaje de aguas lluvias en edificio - PTL.
- Construcción de tanque de reserva en concreto reforzado para almacenamiento temporal de aguas de escorrentías en el reservorio.
- Reposición de pozo séptico - báscula de entrada.



- Mantenimiento de puertas auxiliares en angeo - Oficinas Taller Temporal.
- Instalación de puerta metálica para acceso a cuarto de almacenamiento - Oficina Taller Temporal.
- Mantenimiento y lavado de bahía de lixiviados.
- Poda y limpieza de vegetación en el área perteneciente a cementerio de máquinas.
- Instalación de acometida hidráulica para alimentación del cañón aspersor de agua -Planta de Tratamiento de RPCC's.
- Reconstrucción de vigas transversales de refuerzo en canal de conducción principal de lixiviados.
- Reparación y cambio de malla angeo en puertas de acceso a oficinas – taller temporal.
- Impermeabilización con manto asfáltico en terraza del segundo piso – Oficina principal PTL.
- Poda de pasto y limpieza en el área interna del Campamento Principal.
- Reparación de instalaciones hidráulicas en el campamento – Optimización Fase II.
- Terminación de construcción de tanque de almacenamiento en concreto reforzado para aguas de escorrentías – Zona de reservorio.
- Reparación de instalaciones hidráulicas – Bascula de salida.
- Reparación de instalaciones sanitarias – oficina principal de INTER DJ.
- Reposición de estructura para cubierta de equipo de laboratorio – edificio principal PTL.
- Adecuación de plataformas para la ubicación de máquina para el mantenimiento de las tuberías instaladas por perforación horizontal dirigida.
- Inicio de labores de sondeo de tuberías por perforación dirigida, sentido aguas abajo – aguas arriba, utilizando barrenaje y cepillos tipo "polypig".
- Reposición de canaleta metálica de recolección y manejo de aguas lluvias del campamento de la interventoría.
- Reparación de tejas de cubierta del campamento de la interventoría.
- Arreglo de instalaciones hidráulicas en cocina perteneciente a la báscula de salida.
- Instalación de tubería para descole de cunetas de aguas lluvias – Muro de contención - Planta de Tratamiento de Lixiviados.
- Mantenimiento a cuneta en geomembrana en canal de conducción de lixiviado – Zona IV.
- Adecuación de parqueadero para motocicletas – Campamento Principal.
- Reparaciones de muros y vigas transversales correspondientes al canal principal de la conducción de lixiviados – sector SBR.
- Mantenimiento a la rasante de la plataforma de trabajo del taller temporal con la aplicación de material triturado en piedra rajón de 4" a 6".
- Reparación de instalaciones sanitarias en la báscula de salida.
- Construcción de caja de inspección, instalación de tubería para descole e inicio de construcción de cunetas en concreto reforzado, como parte las estructuras de drenaje de aguas lluvias del edificio de las oficinas y el laboratorio - Planta de Tratamiento de Lixiviados.
- Mantenimiento a cajas de inspección del sistema de conducción de lixiviados frente a Pondaje VII.
- Adecuación de módulos para atención medica de la comunidad – Jornada de salud Mochuelo Alto.
- Reparación de goteras en cubierta de las oficinas del taller temporal.
- Reparación de goteras en cubierta de las oficinas del campamento principal.
- Instalación de vidrio en oficina principal Inter DJ – Campamento Principal.
- Adecuación vía de acceso para reubicación de individuos arbóreos – Cantera Eterna.
- Instalación de escalera metálica para mantenimiento de tanque de almacenamiento correspondiente al casino del campamento principal.



- Mantenimiento a cajas de inspección del sistema de conducción de lixiviados entre biogás y taller temporal.
- Adecuación vía de acceso para reubicación de individuos arbóreos – Cantera Eterna.
- Mantenimiento bahía de lixiviados con ayuda del vactor.
- Limpieza y mantenimiento de estructuras hidráulicas para el manejo de aguas lluvias con ayuda del vactor – biogás.
- Instalación de piso vinilo SPC tráfico pesado perteneciente al contenedor de topografía – Nuevo campamento.
- Construcción de caja 11 en concreto reforzado – línea de conducción de lixiviado – biogás.
- Reparación y mantenimiento de caja 13 – línea de conducción de lixiviado – biogás.
- Mantenimiento a plataforma de trabajo – Taller temporal.
- Reubicación del contenedor de disposición – Nuevo campamento.

Fotografía 71. Mantenimiento red hidráulica en bascula de entrada (izquierda) y construcción de cañuela en caja de paso perteneciente al sistema de conducción de lixiviado (derecha).



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 72. Mantenimiento a cajas de lixiviados ubicadas en Zona I Área 2.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 73. Instalación de sistema de presurización de suministro de agua la red hidráulica de la batería de baños y la cocineta ubicados en el campamento de Zona VIII.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 74. Construcción de placa para instalación de estructura prefabricada oficinas – UTIDJ dentro del campamento principal (izquierda) y construcción de tapa en concreto reforzado de pozos sépticos en la báscula de entrada (derecha).



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 75. Trabajos de resane y pintura en zona de recepción, sala de juntas y otras oficinas del campamento principal (izquierda) y Pintura de divisiones metálicas en unidades sanitarias del vestidor de hombres- campamento principal (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 76. Arreglo de fuga en acometida principal del acueducto – Avenida Boyacá



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 77. Trabajos de resane y pintura en instalaciones del laboratorio – Planta de Tratamiento de Lixiviados.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 78. Reparación de fisura en cubierta sobre oficina de talento humano – campamento principal (izquierda) y Poda perimetral al cerramiento en Dique IV (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 79. Instalación de manto asfáltico para impermeabilización de cubierta de la caseta de la báscula de entrada (izquierda) y cambio de tanque elevado de 5000 lt a 10000 lt para el campamento de Zona VIII y aumentar de esta forma la capacidad de reserva de agua (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 80. Construcción de placa para tanque elevado en cubierta superior del edificio de la PTL (izquierda) y subestación eléctrica de la planta del SBR (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 81. Reconstrucción de botones para protección de guaya expuesta – Dique VI (izquierda) y cambio de lavaplatos – Laboratorio PTL (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 82. Aplicación de anticorrosivo a estructura metálica de cubierta del deshidratador de lodos (izquierda) y construcción de anclaje y mantenimiento a membrana lisa perteneciente al deshidratador de lodos – PTL (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 83. Instalación de puerta en tubería galvanizada y malla eslabonada para acceso al acopio de tuberías (izquierda) y mantenimiento de plataforma de taller temporal de Zona VII con material triturado de 4" a 6" (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 84. Trabajos de pintura interna y externa a contenedores del campamento – Optimización Fase II.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 85. Mantenimiento general a contenedor ubicado en patio con trabajos de pintura interna y externa (izquierda) e impermeabilización de cubierta en el edificio principal de la PTL (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 86. Desmonte de cubierta de hangar, taller provisional ubicado en Zona 1 Área 2.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 87. Pintura interna y externa de campamento Fase II (cafetería, vestier de obras civiles, baños, etc.). (izquierda) y Cambio de vidrios en la caseta en la planta del SBR (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 88. Reparación de fuga de acometida intradomiciliar de acueducto (izquierda) e instalación de reflector con panel solar en contenedor del frente de disposición (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 89. Instalación de puerta metálica para acceso a cuarto de almacenamiento - oficina taller temporal (izquierda) y Modificación de descole de drenaje de aguas lluvias en edificio – PTL. (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 90. Mantenimiento y lavado de bahía de lixiviados (izquierda) y Poda y limpieza de vegetación en el área perteneciente a cementerio de máquinas (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 91. Impermeabilización con manto asfáltico en terraza del segundo nivel – Oficina principal PTL (izquierda) y Terminación de construcción de tanque de almacenamiento en concreto reforzado para aguas de escorrentías – Zona de reservorio (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 92. Reconstrucción de vigas transversales de refuerzo en canal de conducción principal de lixiviados (izquierda) y poda de pasto y limpieza en el área interna del campamento principal (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 93. Instalación de estructura para cubierta de equipo de laboratorio – Edificio principal PTL (izquierda) y reparación de tejas de cubierta del campamento de la interventoría (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 94. Reposición de canaletas metálicas de manejo de aguas lluvias de la cubierta del campamento de la Interventoría (izquierda) y de lixiviados sector – SBR (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 95. Realce a cajas de inspección del sistema de conducción de lixiviados frente a Pondaje VII (izquierda) y limpieza y retiro de lodos en oficina del área social – Mochuelo Alto (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Factor De Producción

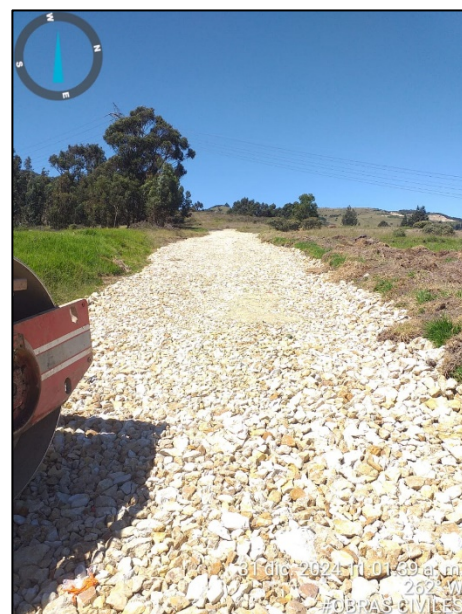


Fotografía 96. Adecuación de módulos para atención médica de la comunidad – Jornada de salud Mochuelo Alto (izquierda) y reparación de goteras en cubierta de las oficinas del taller temporal (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

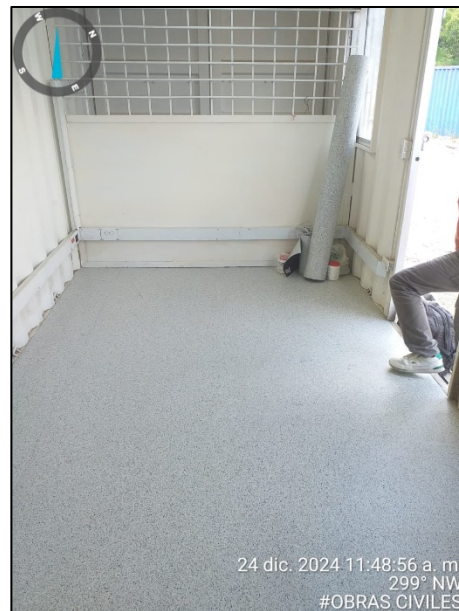
Fotografía 97. Mantenimiento bahía de lixiviados con vector (izquierda) y adecuación vía de acceso para reubicación de individuos arbóreos – Cantera Eterna (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 98. Construcción de caja 11 en concreto reforzado – línea de conducción de lixiviado – biogás. (izquierda) e Instalación de piso vinilo SPC tráfico pesado perteneciente al contenedor de topografía – Nuevo campamento(derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 99. Reparación y mantenimiento de caja 13 – línea de conducción de lixiviado – biogás (izquierda) y mantenimiento a plataforma de trabajo – Taller temporal (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



3.21.5 Mantenimientos eléctricos

Durante el año evaluado se llevaron a cabo las siguientes actividades relacionadas con la infraestructura eléctrica de las instalaciones del RSDJ:

- Mantenimiento de redes eléctricas en el campamento principal.
- Cambio, mantenimiento y reparación de luminarias internas en oficinas del campamento principal.
- Reparación de daños, constantes traslados y extensiones de la red de baja tensión correspondiente al sistema de iluminación del circuito de ingreso y salida del frente de disposición, incluyendo la plataforma de descargue en la medida en que va avanzando la secuencia de llenado.
- Instalación de postes de madera inmunizados y accesorios para nueva red eléctrica de alumbrado en fase 2.
- Mantenimiento a tableros y redes de energía pertenecientes red de iluminación.
- Revisión de circuitos en tablero principal perteneciente al área de ensilaje.
- Revisión y mantenimiento de circuitos en tableros principales perteneciente a SBR.
- Mantenimiento de redes eléctricas en báscula de mixtos.
- Traslado de redes eléctricas pertenecientes al sistema de extracción forzada en caseta eléctrica No. 1.
- Acondicionamiento de red de iluminación interna en soplantes para la instalación de motores.
- Instalación de punto 220v y 110v en RCD para trabajos de ornamentación.
- Instalación de nuevo circuito de iluminación en circuito de salida en fase 2.
- Instalación eléctrica para acometida en cancha, contenedor de alimentos.
- Instalación de red 440 v para alimentación de bomba perteneciente al sistema de extracción forzada de lixiviado en Pozo 2.
- Revisión y cambio de iluminación en las instalaciones del campamento principal.
- Instalación de lámparas herméticas para el contenedor de alimentos – campamento cancha.
- Revisión y cambio de iluminación en instalaciones del campamento en cancha.
- Instalaciones de conexión eléctrica en 120 V para equipos en taller temporal.
- Instalación de poste en estación de trabajo No. 2 para punto trifásico de 220v con iluminación para trabajos a la intemperie.
- Mantenimiento y reparación de equipos menores.
- Instalación de iluminación en caseta de control pondaje zona IV.
- Poda y limpieza de vegetación en posteria de concreto – poste 53.
- Instalación de acometida desde caseta 2 hasta cruce de conexión de nuevo filtro del tren 0702 y el tren 0701 para trabajos con extrusión.
- Cambio de acometida del circuito eléctrico de monofásico a trifásico – campamento cancha.
- Pruebas de funcionamiento manual con y sin carga a la planta de respaldo Caterpillar. – PTL.
- Acompañamiento a personal de ENEL en trabajos de media tensión, instalación de un transformador nuevo de 150 KVA a 440V – celda IV.
- Instalación de cámara tipo domo, antena de señal y circuito eléctrico para alimentación de UPS perteneciente al sistema de vigilancia en mixtos.
- Instalación de cajas y circuito eléctrico para sistema de vigilancia en acopio de tubería – Zona I.
- Acompañamiento a personal de ENEL para cambio de medidor de energía – Planta de Tratamiento de Lixiviados.



- Cambio de acometida del circuito eléctrico de monofásico a trifásico – campamento Zona VIII.
- Mantenimiento y reparación de motor soplante en SBR.
- Correctivo y preventivo a una ducha eléctrica en vestieres de campamento principal.
- Revisión y mantenimiento de redes eléctricas y alumbrado en vía alterna – Zona IV.
- Revisión eléctrica y cambio de lámpara de iluminación e interruptor sencillo – Taller de Zona VII.
- Cambio de corta circuitos completos (incluyendo cañuelas) y cables secundarios perteneciente a red de media tensión en transformador bifásico ubicado en el poste 33 – vía principal.
- Reparaciones locativas de redes eléctricas e iluminación en los puntos de trabajo del relleno sanitario.
- Instalación de acometida a 220v trifásica y monofásica para alimentación de bandas de transporte – RSD.
- Retiro y cambio de posteria desgastada por vida útil en caseta 1 y caseta pondaje zona IV.
- Instalación de acometida monofásica en 110V para caseta prefabricada perteneciente a la cuadrilla topográfica de INTER DJ – Campamento principal.
- Revisión y mantenimiento de red de iluminación en pondajes 2, adicional se realiza el cambio de dos postes y el re-tensionamiento de las líneas eléctricas.
- Instalación de puntos eléctricos monofásicos de 120V para conexión de equipos para monitoreo de calidad del aire – Broche, Campamento principal, caseta 1 y pondajes de celda VI.
- Acompañamiento a cuadrilla técnicos de ENEL/CODENSA en zona taller, revisión transformadora 30 KVA para marcación y toma de muestras al aceite refrigerante.
- Cambio de corta circuitos completos (incluyendo cañuelas) y cables secundarios perteneciente a red de media tensión en transformador bifásico ubicado en el poste 33.
- Acompañamiento a personal de ENEL para poda de ramales que se encontraban en contacto con la red de media tensión – Vía a Puente Tierra.
- Traslado de redes eléctricas según avances de disgregación en frente de disposición.
- Instalación de red de iluminación vía de acceso a patio según avance de disgregación en zona de disposición.
- Revisiones y mantenimiento a tableros y redes de energía pertenecientes red de iluminación.
- Reparaciones locativas de redes eléctricas e iluminación en los puntos de trabajo del relleno sanitario.
- Revisión y mantenimiento de redes eléctricas y alumbrado en vía alterna – Zona IV.
- Revisión y reparación de equipos menores.
- Pruebas de funcionamiento y medición de carga a los circuitos de iluminación del relleno sanitario.
- Instalación y conexión de tablero de protección, para salidas de tensión trifásico 330V. bifásico 220V. y monofásico 130V – Pondajes 2.
- Instalación y adecuación de redes eléctricas de 440 v en cable No. 4 para alimentación del sistema de extracción forzada de lixiviado.
- Instalación de puntos eléctricos monofásicos de 120V para conexión de equipos para monitoreo de calidad del aire – Broche, Campamento principal, caseta 1 y pondajes de celda VI.
- Cambio de transformador de media a baja tensión de 40 kva en edificio soplantes – PTL.
- Revisión y mantenimiento de planta luminaria móvil.
- Traslado de redes eléctricas según avances de disgregación en frente de disposición.
- Mantenimiento a tableros y redes de energía pertenecientes a red de iluminación.
- Mantenimiento y reparación de equipos menores.



- Mantenimiento de red eléctrica en circuito de iluminación desde poste 23 hasta poste 44.
- Mantenimiento a duchas eléctricas – campamento cancha y campamento principal.
- Instalación y refuerzo en iluminación hangar de maquinaria – Taller Temporal.
- Adecuación y mantenimiento a tomas eléctricas en 110V – contenedor interventoría en cancha.
- Inspección de cámaras y red de seguridad.
- Mantenimiento y reparación de luminarias en edificio principal oficinas PTL.
- Mantenimiento y limpieza a generador eléctrico – Campamento principal.
- Mantenimiento y limpieza sistema de iluminación por panel solar en contenedor de patio.
- Reubicación de iluminación 60x60 en oficina técnica de interventoría – Campamento principal.
- Armado y conexión, control de arranque para motobomba del cañón aspersor – Mixtos.
- Revisión y mantenimiento de luminarias móviles terex.
- Traslado de redes eléctricas según avances de disgregación en frente de disposición.
- Mantenimiento a tableros y redes de energía pertenecientes a red de iluminación.
- Instalación, traslado y mantenimiento de redes eléctricas pertenecientes al sistema de extracción forzada de lixiviado.
- Mantenimiento y reparación de equipos menores.
- Instalación de acometidas provisionales de 220 v y 110 v para equipos menores.
- Mantenimiento y revisión de tableros y cableado, revisión de puntos calientes - Cuarto de sistemas Campamento principal.
- Cambio de 3 reflectores en la vía principal entre campamento principal a SBR.
- Calibración de tac en transformador de RCD.
- Cambio y mantenimiento de luminarias – Edificio soplantes PTL.
- Instalación de domo en antena Juana 2.
- Instalación de UPS de 3KVA – antena Juana 2
- Mantenimiento y limpieza a generador eléctrico – Campamento principal.
- Instalación de poste en concreto para red de media tensión – Caseta 2.
- Excavación manual para instalación de tubería Conduit – Nuevo taller.
- Cambio de fusibles de 7 AMP en transformador de campamento principal, caseta 1 y Biogás.
- Cambio de guarda motor de 27 AMP para cabina de extracción. – laboratorio PTL.
- Instalación de extractor de olores baño de damas – Campamento Principal.
- Traslado de redes eléctricas según avances de disgregación en frente de disposición.
- Mantenimiento a tableros y redes de energía pertenecientes a red de iluminación.
- Instalación, traslado y mantenimiento de redes eléctricas pertenecientes al sistema de extracción forzada de lixiviado.
- Mantenimiento y reparación de equipos menores.
- Enderezamiento de postes de red de media tensión, que incluyó el desmonte y el montaje del transformador de la caseta 2.
- Instalación de postes de madera e instalación de cableado en 110v para alimentación de impulsor de cerca eléctrica instalada en el cerramiento perimetral.
- Adecuación de red eléctrica en contenedor de topografía – Nuevo campamento Optimización Fase II.
- Traslado de punto de corriente regulada y alterna en oficina de contabilidad – Campamento Principal.
- Mantenimiento de equipos en antena Juana 2.
- Instalación de tubería PVC eléctrica de 1 ½” para acometidas eléctricas en el nuevo taller de maquinaria.
- Cambio de reflectores LED de 200 w en circuitos de iluminación.



- Instalación de acometida de 440v y 220v para el contenedor de bombeo de extracción forzada.
- Reparación de circuito por corto eléctrico en báscula de salida.
- Reparación de circuito de alimentación eléctrica en antena Juana 1.
- Traslado de redes eléctricas según avances de disgregación en frente de disposición.
- Mantenimiento a tableros y redes de energía pertenecientes a red de iluminación.
- Instalación, traslado y mantenimiento de redes eléctricas pertenecientes al sistema de extracción forzada de lixiviado.
- Mantenimiento y reparación de equipos menores.
- Adecuación de red eléctrica en contenedor de topografía – Nuevo campamento Optimización Fase II.
- Reparación en red de iluminación por sobre voltaje desde la yee de biogás hasta la vía Puente Tierra.
- Cambio de fusibles de en cañuelas frente a la planta de Biogás.
- Cambio de luminarias fundidas – Campamento principal.
- Revisión y cambio de reflectores de 200 w desde la yee de biogás hasta puente tierra.
- Acompañamiento a cuadrilla de ENEL en daño producido por la descarga de un rayo en los transformadores de Celda 6.
- Instalación de acometida eléctrica desde edificio soplantes hasta edificio de deshidratación - PTL.
- Cambio del cableado de control y conexión al tablero de la transferencia automática – Generador de Respaldo – Campamento principal.
- Mantenimiento a tableros y redes de energía pertenecientes a red de iluminación.
- Instalación, traslado y mantenimiento de redes eléctricas pertenecientes al sistema de extracción forzada de lixiviado.
- Mantenimiento y reparación de equipos menores.
- Instalación de postes en concreto y en madera para acometida del nuevo campamento y nuevo taller.
- Chequeo y mantenimiento de iluminación externa en la vía principal desde campamento principal a zona 4.
- Instalación de nuevo circuito eléctrico para refuerzo de iluminación – Mixtos.
- Cambio de poste dañada por desgaste – resguardo canino.
- Recorrido y acompañamiento a representante de ENEL para recorrido de consumos.



Fotografía 100. Revisión y mantenimiento de circuitos en tableros principales perteneciente a SBR



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 101. Instalación de postes de madera inmunizados y accesorios para nueva red eléctrica de alumbrado en fase 2



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 102. Poda y limpieza de vegetación en postera de concreto – poste 53



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 103. Cambio de acometida del circuito eléctrico de monofásico a trifásico – campamento cancha



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 104. Revisión y corrección en fallas del circuito eléctrico en las instalaciones de campamento principal



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 105. Cambio de acometida del circuito eléctrico de monofásico a trifásico – campamento Zona VIII



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 106. Traslado de redes eléctricas de iluminación según avances de la secuencia de llenado



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 107. Acompañamiento a cuadrilla técnicos de ENEL/CODENSA en zona taller, revisión de transformador 30 kva para marcación y toma de muestras al aceite refrigerante



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 108. Revisión y mantenimiento de redes eléctricas y alumbrado en vía alterna – Zona IV



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 109. Cambio de corta circuitos completos (incluyendo cañuelas) y cables secundarios perteneciente a red de media tensión en transformador bifásico ubicado en el poste 33 – vía principal



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 110. Acompañamiento a personal de ENEL para poda de ramales que se encontraban en contacto con la red de media tensión – Vía a Puente Tierra



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 111. Pruebas de funcionamiento y medición de carga a los circuitos de iluminación del relleno sanitario



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 112. Traslado de redes eléctricas de iluminación según avances de la secuencia de llenado



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 113. Instalación de red de iluminación en vía de salida del frente de disposición



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 114. Mantenimiento a circuitos de energía correspondientes a la planta del SBR (izquierda) e instalación de reflectores adicionales a la red de iluminación de la planta de RCD's (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 115. Revisión y mantenimiento de planta luminaria móvil (izquierda) y Traslado de redes eléctricas según avances de disgregación en frente de disposición (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 116. Excavación manual para instalación de tubería conduit – Nuevo taller de maquinaria (izquierda) y Traslado de redes eléctricas según avances de disgregación en frente de disposición (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

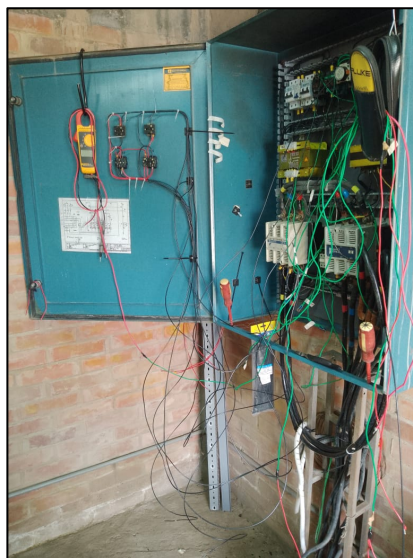
Fotografía 117. Instalación de postes de madera y cableado en 110v para alimentación de impulsor de cerca eléctrica instalada en el cerramiento perimetral (izquierda) y Mantenimiento de equipos en antena Juana 2 (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 118. Reparación de red de iluminación por sobre voltaje desde la yee de biogás hasta vía Puente Tierra (izquierda) y cambio del cableado de control y conexión al tablero de la transferencia automática planta generadora de energía – Campamento Principal (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 119. Instalación de poste en concreto para acometida del nuevo taller (izquierda) e instalación de nuevo circuito eléctrico para refuerzo de iluminación – Mixtos (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 120. Traslado de redes eléctricas según avances de disgregación en frente de disposición



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



3.21.6 Mantenimiento de cerramientos perimetrales e internos

3.21.6.1 Cerramientos internos

Para el año evaluado, se realiza el mantenimiento del cerramiento interno perteneciente al área conocida como cementerio de maquinaria con instalación de varas rollizas y lona para cerramiento.

Fotografía 121. Mantenimiento de cerramiento perimetral del acopio de tubería Zona I



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 122. Instalación de varas rollizas - cementerio de maquinaria



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 123. Instalación de lona para cerramiento - cementerio de maquinaria



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

3.21.6.2 Cerramiento perimetral

En cuanto a cerramientos perimetrales, durante el año 2024 se ejecutaron las siguientes actividades:

- **Dique VI:** Refuerzo en la malla perimetral con concertina para minimizar rupturas constantes sobre esta. Así mismo, se trabajó en la reparación de varios huecos encontrados en la malla eslabonada del cerramiento, de ese mismo sector.
- **Cerramiento sector aguas claras:** Instalación de cerca eléctrica y reparación de tramos de cerramiento que presentan rotura.

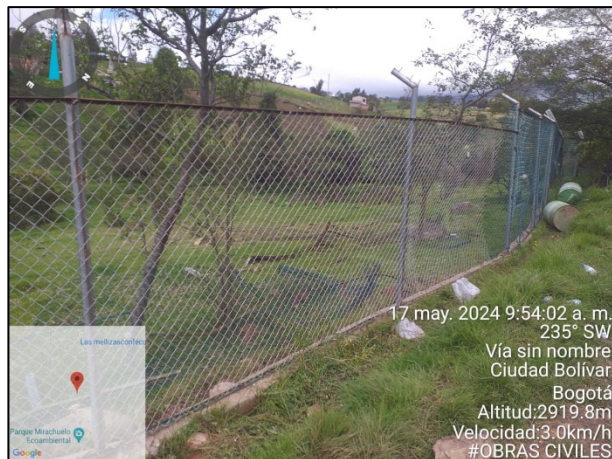
Fotografía 124. Instalación de postería en tubería galvanizada para reparación de tramos dañados del cerramiento perimetral



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 125. Instalación de postería en tubería galvanizada y malla eslabonada para reparación de tramos dañados del cerramiento perimetral.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 126. Instalación de concertina en cerramiento perimetral del tramo del dique VI



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

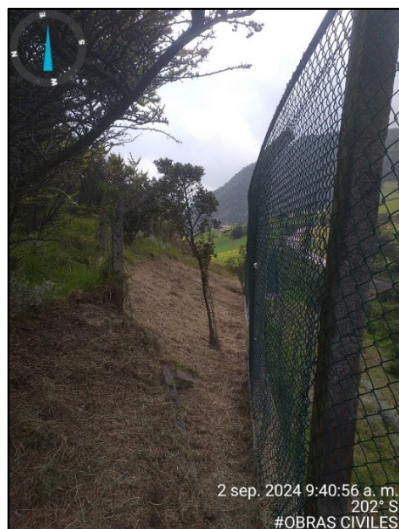


Fotografía 127. Instalación de concertina en cerramiento perimetral del tramo del dique VI



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

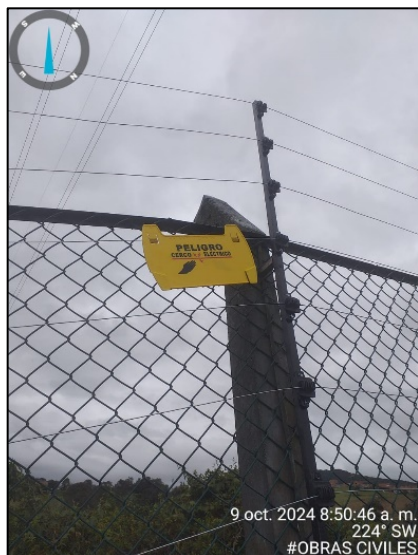
Fotografía 128. Poda y limpieza al cerramiento perimetral en malla eslabonada – Mochuelo Alto (izquierda) e Instalación de cerca eléctrico en el cerramiento perimetral – quebrada aguas claras (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 129. Dispositivo de control (impulsor) de la cerca electrica. (izquierda) y entrega de la cerca eléctrica al personal de vigilancia. (derecha).



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

3.21.7 Sistema de evacuación de lixiviados – Optimización Fase II.

3.21.7.1 Sistema de extracción forzada de lixiviados

En relación con el sistema de extracción forzada de lixiviados de la zona de Optimización Fase II, durante el presente año evaluado, se realizaron mantenimientos a las bombas de impulsión correspondientes a los siguientes pozos profundos:

- Subdrèn Terraza 3.
- Lateral de Terraza 2.
- Pozo lateral Terraza 3B.
- Pozo 1.
- Pozo 2.
- Pozo 4.
- Pozo 5.
- Chp 1078.
- CHP 1070.
- Chp 1053.
- CHP 1072.
- CHP 1078.
- Pozo Ferrari.
- CHP 1074.
- CHP 1035.
- Terraza 3A.
- Terraza 4.



- CHP 1075.
- CHP 1063
- Subdren terraza 2.
- Pozo Ferrari.

Adicional al mantenimiento de las bombas en los pozos ya mencionados, se realizaron los siguientes trabajos alternos para el correcto funcionamiento de las sumergibles:

- Mantenimiento a la planta eléctrica de emergencia de la subestación eléctrica No. 3 y caseta 2.
- Traslado de tuberías de descarga pertenecientes a pozos de extracción para la adecuación de filtros de drenaje intermedio proyectados en las zonas de disposición final según avance de llenos de residuos sólidos.
- Traslado de redes eléctricas de baja tensión en zona de disposición.
- Reperforación del pozo de bombeo correspondiente a pozo 4, CHP 1075, CHP 1072, y CHP 1070 en la zona de Optimización Fase II, el cual se equipó con tubería PEAD de diámetro de 24".
- Instalación de realces de tubería de 16" en frente de disposición según avance de llenos.
- Traslados de redes de baja tensión y mangueras de descarga de algunos pozos de extracción forzada de lixiviados dada la necesidad de construir drenaje intermedio de lixiviados para la ejecución de secuencias de llenado en disposición.
- Mantenimiento a los tableros eléctricos de las subestaciones de control y monitoreo de las bombas sumergibles de los pozos de extracción forzada de lixiviados.
- En el pozo lateral de la terraza 3B se realizó una ampliación en su tubería de encamisado para evitar el ingreso de material arcilloso.

Fotografía 130. Mantenimiento y limpieza de bomba sumergible marca Franklin Electric de 20 hp



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 131. Mantenimiento y limpieza de bomba sumergible marca Franklin Electric 7.5 hp – Pozo lateral de terraza 2



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 132. Mantenimiento y lavado de con equipo vector de succión - presión a tubería de extracción forzada perteneciente al Pozo 2



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 133. Mantenimiento y limpieza de bomba sumergible marca Franklin Electric de 20 hp – CHP 1075



15 mar 2024 1:53:24 p. m.
Ciudad Bolívar
Bogotá
Altitud:2949.0m
Velocidad:0.3km/h



20 mar 2024 2:31:36 p. m.
Vía sin nombre
Ciudad Bolívar
Bogotá
Altitud:2968.0m
Velocidad:0.4km/h

Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 134. Mantenimiento y limpieza de bomba sumergible marca Franklin Electric de 20 hp – Pozo 1



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 135. Instalación de pasante para mangueras de lixiviado en terraza 1 (Izquierda) y extracción de bomba sumergible para mantenimiento (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 136. Mantenimiento y limpieza de bomba sumergible marca Franklin - Pozo 1 (izquierda) y Mantenimiento y limpieza de bomba sumergible marca Franklin – Pozo 4 (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 137. Mantenimiento y limpieza de bomba sumergible – Pozo 5



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 138. Reinstalación de bomba sumergible – Pozo de terraza 3B (Izquierda) y Limpieza de pozo CH 1070 como preparación para instalación de bomba sumergible (Derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 139. Mantenimiento y limpieza de bomba sumergible - Ferrari



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 140. Limpieza de pozo CH 1070 e instalación de bomba sumergible tipo (izquierda) y Mantenimiento y limpieza de bomba sumergible – terraza 3ª (derecha) y Pozo 5 (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 141. Mantenimiento y limpieza de bomba sumergible CHP 1035 (izquierda) y Pozo 1 (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 142. Mantenimiento y limpieza a bomba de extracción forzada de lixiviado – terraza 4 (izquierda) y realce de tubería de encamisado del pozo lateral 3B (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 143. Mantenimiento y limpieza a bomba de extracción forzada de lixiviado – Pozo 4 (izquierda) y CHP 1074 (Derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 144. Mantenimiento y limpieza a bomba de extracción forzada de lixiviado – Subdrén terraza 2 (izquierda) y chimenea perforada 1063 (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 145. Limpieza y mantenimiento bomba de extracción forzada pozo 2 (izquierda) y limpieza de mangueras conductoras de lixiviado con vector (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 146. Mantenimiento bomba de extracción forzada lateral 3B (Izquierda) y Foso cementerio (Derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Adicional al mantenimiento de las bombas instaladas en los pozos previamente mencionados, se ejecutaron trabajos complementarios orientados a garantizar el adecuado funcionamiento de las bombas sumergibles.

Por otra parte, durante el periodo evaluado, específicamente en el mes de enero, se culminaron las actividades de mantenimiento del foso de almacenamiento temporal de lixiviados provenientes de la tubería por perforación dirigida No. 2, ubicado en el área adyacente al taller de la Zona VII.

Estas labores se desarrollaron con el apoyo de una retroexcavadora de brazo largo (referencia 200) y volquetas doble troque, utilizadas para la extracción y transporte de los lodos hacia la celda de disposición ubicada en la “Cantera Eterna”. Posteriormente, se llevó a cabo la reposición de la geomembrana lisa calibre 60 mils, asegurando la integridad del sistema de almacenamiento.

3.21.7.2 Cierre de Biosólidos Adecuación de filtros de drenajes intermedios y corrección de brotes de lixiviados.

En la siguiente tabla se relaciona la cantidad de brotes de lixiviado identificados los cuales fueron debidamente atendidos mediante la construcción de filtros construidos con geotextil no tejido de 119 gr/m² y piedra rajón de 10”, lo anterior tuvo lugar en las zonas conocidas como terraza 1 y 4 de optimización fase II.

ACTIVIDAD	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
BROTE DE LIXIVIADO	3	1	1	3	6	8
FILTROS DE DRENAJE	70	120	150	120	250	250

ACTIVIDAD	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
BROTE DE LIXIVIADO	4	4	6	9	4	4
FILTROS DE DRENAJE	50	30	70	427	173.52	166,64



Fotografía 147. Excavación para instalación de tuberías en el sector de Mansión - Biosolidos para corrección de brote de lixiviados



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 148. Equipamiento de filtro e instalación de tubería PEAD de 8" PN 12,5 - Biosolidos para corrección de brote de lixiviados



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 149. Construcción de filtro en piedra rajón de 10" y geotextil no tejido de 119 gr/m2 para corrección de brote de lixiviados en la terraza 1



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 150. Construcción de filtro en piedra rajón de 10" y geotextil no tejido de 119 gr/m2 para corrección de brote de lixiviados en la terraza 1



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 151. Construcción de filtro en piedra rajón de 10” y geotextil no tejido de 119 gr/m2 para corrección de brote de lixiviados en la terraza 1



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 152. Corrección de brote lixiviado 48. – Frente a zona de corte y pegue de tubería (izquierda) y Corrección de brote lixiviado 62 – Ferrari (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 153. Construcción de filtro en piedra rajón de 10" y geotextil no tejido de 119 gr/m2 para corrección de brote de lixiviados en la terraza 1



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 154. Atención brote de lixiviado ID 56 – Zona VII (izquierda) y Atención brote de lixiviado ID 54 – Pata de talud frente a CHP 310 (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 155. Inicio de excavación para atención de brote nuevo – Terraza III. (izquierda) y atención brote de lixiviado ID 63 – Zona VII, caseta 1 (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 156. Corrección de Brote de lixiviado nuevo – CH245 (izquierda) y Corrección de Brote de lixiviado nuevo – Pozo 4 (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 157. Atención brote de lixiviado ID 66 – Frente a Dique ambiental sur (izquierda) y corrección de Brote de lixiviado nuevo – CH542 (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 158. Atención brote de lixiviado ID 74 – frente a dique ambiental sur (izquierda) y atención brote de lixiviado ID 25 - Plataforma 8 (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 159. Atención brote de lixiviado ID 55 - Pata talud de plataforma VI. (izquierda) y Atención brote de lixiviado ID 68 - Empozamiento en el perímetro del ML 5, 4ª COL. 11. (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

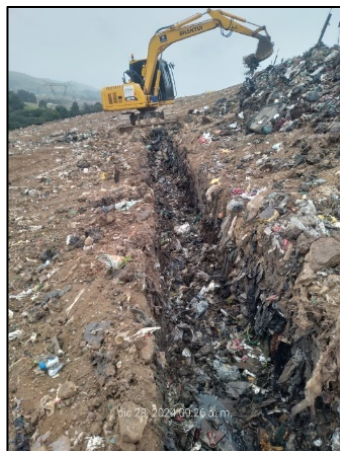
Fotografía 160. Brote nuevo ubicado en zona 2. (izquierda) y brote nuevo ubicado entre caseta 1 y caseta 2 (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 161. Corrección de brotes ID 92. (izquierda) y corrección brote de lixiviado ID 84. (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Adicional al mantenimiento de las bombas instaladas en los pozos previamente mencionados, se llevaron a cabo trabajos complementarios orientados a garantizar el correcto funcionamiento de las bombas sumergibles.

Asimismo, durante el año evaluado, específicamente en el mes de enero, se ejecutaron las actividades de mantenimiento del foso de almacenamiento temporal de lixiviados, provenientes de la tubería de perforación dirigida No. 2, ubicada en el área adyacente al taller de la Zona VII.

Estas labores se realizaron con el apoyo de una retroexcavadora 200 de brazo largo y volquetas doble troque, utilizadas para la extracción y transporte de los lodos hasta la celda de disposición de lodos en la “Cantera Eterna”. Posteriormente, se efectuó la reposición de una nueva geomembrana lisa, calibre 60 mils, con el fin de asegurar la operatividad e integridad del sistema.

Fotografía 162. Mantenimiento y cambio de geomembrana de pondaje temporal foso taller



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



3.21.8 Cierre de zonas

3.21.8.1 Zona de Optimización Fase I

Para este año, se continuaron las obras de adecuación de los filtros para el cierre definitivo del costado norte de la zona de Optimización Fase I. A finales de este año del 2024 se presenta el siguiente avance:

- Conducción principal de red de brotes (tubería PEAD de 14") – 479,89 m.
- Descole de red de brotes (tubería PEAD de 10") – 103,97m.
- Dren de cierre (piedra rajón de 10", geotextil NT 119 de gr/m2) – 267,04 m.
- Drenes de interconexión (tubería PEAD de 8", geotextil NT de 119 gr/m2 y piedra rajón de 10") – 866,74 m.
- Dren principal de captación (piedra rajón de 10" y geotextil NT de 119gr/m2) – 1.404,14 m.
- Dado en piedra rajón de 10" – 7 unidades.
- Conducción principal de red de brotes (tubería PEAD de 14") - 479,89 m.
- Descole de red de brotes (tubería PEAD de 10") – 103,97 m.
- Dren de cierre (piedra rajón de 10", geotextil NT 119 de gr/m2) – 393.17 m.
- Drenes de interconexión (tubería PEAD de 8", geotextil NT de 119 gr/m2 y piedra rajón de 10") – 1.309,24 m.
- Dren principal de captación (piedra rajón de 10" y geotextil NT de 119gr/m2) – 2.723.42 m.
- Dado en piedra rajón de 10" – 12 unidades.
- Caja red de conducción de brotes – 4 unidades.

Fotografía 163. Adecuación de filtros geotextil de 119 gr/m2 y piedra rajón del 10" - filtros del cierre de Optimización Fase I



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 164. Adecuación de filtros con geotextil de 119 gr/m2 y piedra rajón del 10" - filtros del cierre de Optimización Fase I



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 165. Adecuación de filtros geotextil de 119 gr/m2 y piedra rajón del 10" - filtros de cierre Zona de Optimización Fase I



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 166. Adecuación de filtros geotextil de 119 gr/m2 y piedra rajón del 10" - filtros de cierre Zona de Optimización Fase I



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 167. Adecuación de filtros de cierre - Zona de Optimización Fase I



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 168. Adecuación de filtros de cierre - Zona de Optimización Fase I



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 169. Adecuación de filtros de cierre - Zona de Optimización Fase I.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 170. Adecuación de filtros de cierre - Zona de Optimización Fase I.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 171. Adecuación de filtros de cierre - Zona de Optimización Fase I.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 172. Adecuación de filtros de cierre - Zona de Optimización Fase I.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

3.21.9 Biosólidos

Durante el año 2024 en el cierre de biosólidos se realizaron las siguientes obras complementarias de cierre:

Aplicación de materiales provenientes de aprovechamiento de RCD's y RPCC's sobre bermas.

Fotografía 173. Prueba de instalación de material proveniente del proceso de RCD's y RPCC's como recebo en bermas de Biosólidos dentro del proceso de cierre definitivo



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 174. Culminación prueba de instalación de material proveniente del proceso de RCD's y RPCC's como recebo en bermas de Biosólidos dentro del proceso de cierre definitivo



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 175. Culminación prueba de instalación de material proveniente del proceso de RCD's y RPCC's como recebo en bermas de Biosólidos dentro del proceso de cierre definitivo



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 176. Instalación de material proveniente del proceso de RCD's y RPCC's como recebo en bermas de Biosólidos dentro del proceso de cierre definitivo



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 177. Instalación de material proveniente del proceso de RCD's y RPCC's como recebo en bermas de Biosólidos dentro del proceso de cierre definitivo



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



3.21.10 Zona II – Área 2

Durante el año 2024 con apoyo de equipos tales como retroexcavadora 200, volquetas doble troque, bulldozer D6 y vibrocompactador se ejecutaron labores de extendido y compactación de capa complementaria de arcilla en este sector.

Fotografía 178. Compactación de complemento de capa de arcilla en Zona II - Área 2



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 179. Instalación y compactación de complemento de capa de arcilla en Zona II - Área 2



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



3.21.11 Zona II – Área 3

Durante la vigencia 2024 se adelantaron actividades dentro del proceso de cierre, con especial énfasis en la Zona II – Área 3, donde se ejecutó la instalación complementaria de la capa de arcilla requerida para el cierre definitivo. Estas labores incluyeron movimientos de tierra realizados con retroexcavadora 200, volquetas doble troque, bulldozer D6 y vibrocompactador, empleando material proveniente del acopio No. 1.

Posterior a la instalación de la arcilla, y con acompañamiento permanente de la Interventoría, se efectuaron pruebas in situ para la verificación de la cobertura, dentro de las cuales se comprobaron espesores y se realizaron ensayos de permeabilidad y compactación, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas.

De manera adicional, se iniciaron actividades de descapote en la Zona II – Área 2, con el fin de dar continuidad a la conformación de la capa de arcilla en la sección pendiente de entrega, en concordancia con el cronograma de cierre.

Las principales acciones ejecutadas fueron las siguientes:

- Ejecución y continuidad de pruebas de permeabilidad in situ, en coordinación con la Interventoría.
- Re-compactación de la capa de arcilla instalada, para garantizar su densidad antes de las pruebas finales.
- Ensayos de densidad y compactación en la capa final de arcilla del domo de la Zona II – Área 3.
- Instalación de capa de tierra negra en el sector denominado No. 3, previamente autorizada por la Interventoría.

Al corte de noviembre de 2024, se registró un avance de 3.050 m² en la aplicación de la capa de tierra negra, con un espesor promedio de 40 cm, actividad que fue validada y aprobada por la Interventoría.

Fotografía 180. Extendido de arcilla (izquierda) y elaboración de apiques para verificación de espesores (derecha) para el cierre definitivo de Zona II - Área 3.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 181. Instalación de arcilla en cierre de Zona II - Área 3



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 182. Descapote en el proceso del cierre definitivo de Zona II - Área 3



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 183. Prueba in situ de verificación de espesores de capa de arcilla en Zona II – Área 3.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 184. Ensayos de permeabilidad in situ en Zona II - Área 3



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 185. Ensayos de permeabilidad in situ en Zona II - Área 3



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 186. Ensayos de permeabilidad in situ en Zona II - Área 3



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 187. Compactación de complemento de capa de arcilla en Zona II - Área 3.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 188. Toma de densidades de compactación de la capa de arcilla en Zona II – Área 3



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 189. Instalación de capa tierra negra en Zona II – Área 3.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 190. Instalación de capa tierra negra en Zona II – Área 3.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



3.21.12 Obras Complementarias

3.21.12.1 Construcción – Nuevo Taller de Maquinaria

Dando continuidad a las obras que involucran el nuevo taller, para este año 2024 se ejecutaron las siguientes actividades:

- Instalación de columnas con postes de madera inmunizados para la instalación de una cubierta con tejas arquitectónicas en la cual se realizarán trabajos mecánicos.
- Nivelación de la rasante perimetral efectuando un relleno compactado con material seleccionado tipo recebo para la construcción de la losa de cimentación del cuarto de aceites del nuevo taller de maquinaria.
- Instalación de cárcamo prefabricado al costado sur de la placa.
- Vaciado de concreto de limpieza para el solado y el amarre de acero estructural necesario para la construcción de la placa de piso del cuarto de aceites del nuevo taller de maquinaria.
- Levante en mampostería de los muros correspondientes a la estructura del cuarto de aceites, motores y repuestos.
- Construcción de la rampa de acceso al cárcamo de lavado de la maquinaria, con la fundida del solado, y el armado y el figurado de su acero de refuerzo.
- Armado del pórtico de la estructura metálica para hangar principal.
- Instalación de groutin de nivelación en las bases de las columnas metálicas del hangar.
- Construcción de la mampostería perimetral del hangar.
- Construcción de viga de amarre perteneciente al cuarto de motores, bodega de repuestos y cuarto de aceites usados y nuevos.
- Instalación de mampostería perteneciente al cuarto de motores, bodega de repuestos y cuarto de aceites usados y nuevos.
- Instalación de perfilera metálica y tejado para cubierta del cuarto de motores, bodega de repuestos y cuarto de aceites usados y nuevos.
- Figurado y armado de acero estructural para pedestales de la estructura de la cubierta del cárcamo.
- Instalación de ménsulas para base de soporte de viga del puente grúa en el hangar.
- Instalación de pórtico en estructura metálica para la cubierta del cárcamo.
- Nivelación y replanteo para la construcción de andenes perimetrales al área del hangar del taller de maquinaria.
- Construcción de mesones en concreto reforzado en el hangar del taller de maquinaria y montallantas.
- Construcción losa de piso e inicio de armado de gaviones para base de tanque de almacenamiento.
- Fundida de concreto de limpieza y placa en concreto reforzado como rampa de acceso al montallantas.
- Instalación de mampostería perteneciente al cuarto eléctrico.
- Construcción de andenes perimetrales pertenecientes al hangar del taller, cárcamo y el cuarto de aceites.
- Instalación de cubierta para estructura del cárcamo.
- Construcción vigas de amarre en el cuarto eléctrico y compresores.
- Construcción de placa cubierta en el cuarto eléctrico y compresores.
- Construcción de mesones en concreto en el hangar de taller.



- Construcción de gaviones con placa en concreto reforzado para instalación de tanque de almacenamiento elevado.
- Instalación de polipasto para movimiento de cargas pesadas.
- Construcción de caja de inspección perteneciente a la red sanitaria.
- Construcción de caja trampa de grasas.
- Instalación de ornamentación metálica en cuarto de aceites.

Fotografía 191. Figurado y armado de acero para rampas de acceso.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 192. Fundida en concreto reforzado de placa de cimentación y rampas de acceso



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 193. Fundida en concreto reforzado de placa de cimentación y rampas de acceso



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 194. Nivelación de rasante con recebo (Izquierda) e instalación de columnas con postes de madera inmunizados para hangar adicional de mantenimiento (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 195. Amarre de acero para la construcción de placa de cimentación perteneciente al cuarto de aceites de nuevo taller



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 196. Levantes en mampostería para la construcción del cuarto de aceites, cuarto de motores y de repuestos del nuevo taller de maquinaria



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 197. Construcción de rampa de acceso al cárcamo de lavado del nuevo taller de maquinaria.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 198. Armado de estructura metálica del hangar principal del nuevo taller de maquinaria



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 199. Instalación de groutin de nivelación en las bases de las columnas metálicas. (Izquierda) e Instalación de la mampostería perimetral del hangar. (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 200. Construcción de mampostería y viga estructural perteneciente al cuarto de motores, bodega de repuestos y cuarto de aceites usados (izquierda) e Instalación de la perfilaría metálica para la cubierta – cuarto de aceites (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 201. Construcción de ménsulas para soporte de estructura de acero – Cárcamo – Nuevo taller (izquierda) e instalación de pórtico en estructura metálica - Cárcamo Nuevo taller (derecha).



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 202. Construcción de mesones en concreto reforzado en el hangar del taller de maquinaria (izquierda) y Nivelación y replanteo para la construcción de andenes perimetrales al área del hangar del taller de maquinaria (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 203. Construcción de caja trampa de grasas (izquierda) y construcción de andenes perimetrales pertenecientes al hangar del taller, cárcamo y el cuarto de aceites (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 204. Construcción de gaviones con placa en concreto reforzado para instalación de tanque de almacenamiento elevado (Izquierda) y Construcción de vigas de amarre y placa cubierta en el cuarto eléctrico y compresores (Izquierda)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 205. Construcción de mesones en concreto en el hangar de taller (izquierda) e instalación de cubierta perteneciente a la estructura del carcamo (derecha).



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 206. Instalación de ornamentación metálica cuarto de aceites – Nuevo taller.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

3.21.12.2 Obras complementarias – Estabilización de Talud Poste 53

Durante este mismo año en evaluación, se culminó la ejecución de las actividades contempladas en el proyecto y que a continuación se resumen:

- Construcción de los disipadores de energía en concreto reforzado con fibras de polipropileno, para el drenaje de las aguas lluvias de la superficie del talud denominado “Poste 53”.
- Relleno de los espacios que quedan entre la zanja de la excavación realizada inicialmente para la construcción de las cunetas, y la estructura ya construida, así mismo, la limpieza de las bermas.
- Toma de núcleos en compañía de interventoría para liberación de tramos que se encontraban pendientes de confirmación en cuanto al cumplimiento en la resistencia del



concreto instalado; posteriormente los resultados fueron satisfactorios liberando las zonas de muestreo respectivamente.

- Adecuación de las estructuras de drenaje de aguas lluvias, instalando las tuberías PEAD de los descoles entre bermas incluyendo la entrega final hasta la alcantarilla de la vía principal, y las cajas o registros de inspección teniendo en cuenta los cambios de dirección.
- Instalación de tubería PEAD de Ø 16": 60.99 m.
- Instalación de tubería PEAD de Ø 14": 116.46 m.
- Construcción de cajas de inspección en concreto reforzado: 6 unidades.
- Lleno y sellado en concreto de espacios generados entre zanjas de excavación resultantes de la construcción de disipadores de energía y los taludes conformados y revestidos en concreto lanzado.

Fotografía 207. Instalación de mojones de topografía en talud poste "53"



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



**Fotografía 208. Armado de formaleta metálica para construcción de cuneta perimetral –
berma 1 / Poste 53**



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

**Fotografía 209. Construcción de cunetas en concreto reforzado con fibras de polipropileno.
– berma 1 - talud “Poste 53”**



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 210. Fundida en concreto reforzado para construcción de cuneta – berma 1 – talud “Poste 53”



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 211. Construcción de disipadores de energía – Descenso de berma 3 a berma 2 - talud “Poste 53”



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 212. Fundida de disipadores de energía – berma 3 de talud “Poste 53” (izquierda) y limpieza de cunetas recientemente construidas y relleno de espacios entre zanja de excavación y cuneta construida – berma 2 talud “Poste 53” (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 213. Lleno y compactación de espacios entre el talud y canal aguas lluvias (Izquierda) e Instalación de tubería PEAD de 14" para el descoles (derecha) de las estructuras de drenaje de aguas lluvias – talud Poste 53.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 214. Lleno y sellado en concreto en los espacios que quedan entre las zanjas de la excavación y las estructuras de drenaje construidas (izquierda) y construcción de caja de inspección de la red de drenaje de aguas lluvias – Talud Poste 53 (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

3.21.12.3 Construcción de muro de contención en PTL

Para este año 2024 se continuaron ejecutando las siguientes actividades requeridas para la obra denominada “muro de contención PTL”.

- Se inició con la demolición de las secciones 1, 2 y 6 (incluyendo la correspondiente a la escalera de acceso), la excavación en las secciones 1 y 2, y la fundida de la sección 1 incluyendo la zarpa y el muro conforme a los diseños establecidos.
- Intervención de la sección No.6, tramo en el cual se incluye la reposición de la escalera de acceso a la edificación.
- Culminación de relleno compactado en la parte posterior del muro construido – Sección No.3.
- Demolición del muro existente, excavación y conformación del terreno; formateado, armado del acero figurado y la fundida en concreto – Sección No.3.
- Demolición del muro existente – Sección No.5.
- Construcción de muro de contención sección No. 4 y 5.
- Lleno y compactación con recebo para confinamiento de muro de contención PTL.



Fotografía 215. Armado de formaleta metálica para construcción de muro de construcción PTL



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 216. Vaciado de concreto para construcción de muro de contención - PTL



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 217. Vaciado de concreto, retiro de formaleta e instalación de geodrén para construcción de muro de contención – Sección No. 6 - PTL.



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 218. Relleno con material recebo B-200 en la sección No. 3 del muro de contención – PTL (izquierda) y Armado de acero de refuerzo para la construcción de la sección No. 4 del muro de contención – PTL (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 219. Figurado y armado del acero de las secciones 4 y 5 del muro de contención – PTL (izquierda) y formateado y fundida en concreto – Sección No. 4 y 5 del muro de contención - PTL (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 220. Llenos y compactación de material recebo para el confinamiento del muro de contención con la cimentación del edificio de la PTL



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

3.21.12.4 Obras complementarias - Adecuación de nuevo campamento – Optimización Fase II.

Para este año 2024 se inicia la adecuación del nuevo campamento de optimización fase II, que se ubica en la zona conocida como “Cancha”, en donde se ejecutaron las siguientes actividades:

- Construcción de un canal de aguas lluvias en piedra pegada paralelo a la zona de cafetería – duchas y baños en operación.
- Mantenimiento a contenedores existentes con aplicación de pintura.



- Cimentación de áreas en donde quedarán ubicados los vestieres de los procesos ambiental y de taller, las oficinas del taller, y el cuarto de insumos químicos.
- Fundida de placa de piso en concreto reforzada para la sección en donde quedarán ubicadas las oficinas del área de Taller, cuarto de insumos químicos, vestier del área ambiental y de taller, entre otros.
- Construcción de la estructura en mampostería correspondiente a las oficinas del nuevo taller, vestieres del área ambiental, taller y el cuarto de insumos químicos; con la fundida de las vigas aéreas del pórtico.
- Instalación de perfilera metálica y cubierta en oficinas diseñadas del nuevo campamento.
- Traslado de container existentes a nuevo campamento.
- Instalación de ventanas, cubierta y cuchillas en mampostería de las oficinas construidas dentro del nuevo campamento.
- Instalaciones eléctricas del container asignado a la topografía.
- Construcción de andén perimetral a oficinas taller.

Fotografía 221. Construcción de canal de aguas lluvias en piedra pegada dentro del nuevo campamento de Fase II. (izquierda) y armado de acero para construcción de losa de cimentación de zona de vestieres (ambiental y taller) oficina – taller y cuarto de insumos químicos (derecha).



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 222. Construcción de canal de aguas lluvias en piedra pegada dentro del nuevo campamento de Fase II. (Izquierda) y fundida en concreto reforzado de placa de piso de zona de vestieres (ambiental y taller), oficina – taller y cuarto de insumos químicos (Derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 223. Instalación de formaleta metálica para vaciado de concreto de las vigas de amarre – Oficinas del nuevo taller y vestieres



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 224. Construcción de mampostería en oficinas (izquierda) e instalación de perfilera metálica (derecha) para cubierta de taller, vestieres del área ambiental, taller, y cuarto de insumos químicos



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 225. Instalacion de ventanas en pvc (izquierda) y terminación de cuchillas en mampostería en oficinas nuevo campamento (derecha)



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 226. Construcción de andén perimetral



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



3.21.12.5 Obras complementarias – Ampliación de vía de acceso a la celda de lodos – Celda VI.

La obra dio inicio en **septiembre de 2024**, previa ejecución de adecuaciones iniciales consistentes en el **bloqueo y traslado controlado de árboles** ubicados en el área de intervención, conforme a los lineamientos ambientales establecidos.

Posteriormente, se desarrollaron las actividades de **corte y conformación de llenos** para la nueva vía, siguiendo el alineamiento definido y garantizando la correcta conexión con la vía de acceso existente.

Sobre la superficie conformada se aplicaron las siguientes capas constructivas:

- **Capa intermedia:** instalación de triturado en piedra rajón de 4" a 6".
- **Capa de rodadura:** aplicación de material fresado proveniente de carpeta asfáltica.

El proceso de movimiento de tierras, conformación de la vía y compactación fue ejecutado con el apoyo de maquinaria pesada, dentro de la cual se incluyó: retroexcavadora 200, motoniveladora, vibrocompactador y volquetas doble troque.

Todas las actividades fueron desarrolladas bajo supervisión técnica, con el fin de asegurar el cumplimiento de los parámetros de diseño, compactación y estabilidad requeridos para este tipo de infraestructura.

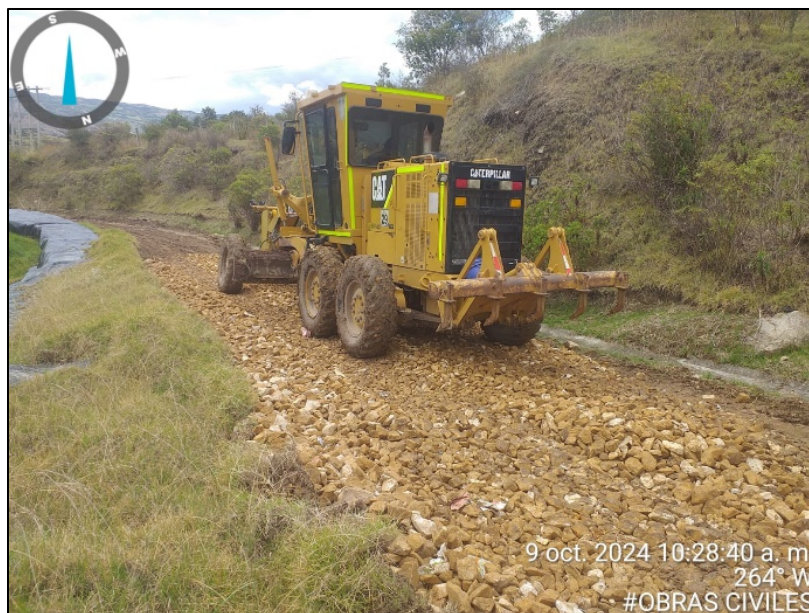
Fotografía 227. Ampliación de vía de acceso a la celda de lodos - Celda 6



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



Fotografía 228. Ampliación de vía de acceso a la celda de lodos con la instalación de material triturado en piedra rajón de 4" a 6" - Celda VI



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024

Fotografía 229. Instalación de material fresado de carpeta asfáltica - Celda VI



Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., Enero - Diciembre de 2024



IV. DIAGNÓSTICO FINANCIERO E INDICADORES RESOLUCIÓN 351 DE 2005

A continuación, se presenta el análisis de las generalidades financieras de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. correspondiente al periodo auditado del año 2024, con base en la información reportada por el prestador a través del Sistema Único de Información – SUI, en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución SSPD 20061300012295 del 18 de abril de 2006, *“Por la cual se fijan criterios en relación con las Auditorías Externas de Gestión y Resultados y sobre el reporte de información a través del Sistema Único de Información, SUI”*, norma que regula el alcance, metodología y contenido mínimo de las Auditorías Externas de Gestión y Resultados – AEGR, así como sus disposiciones modificatorias.

Para el desarrollo del presente informe, además de la información oficial cargada en el SUI, se consideró el análisis de los Estados Financieros de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., particularmente el Estado de Situación Financiera y el Estado de Resultados por Función de Gastos, con el propósito de calcular los indicadores requeridos y realizar una evaluación integral que permita identificar el comportamiento financiero del prestador y su impacto en la sostenibilidad de la actividad.

Los indicadores financieros y su respectiva clasificación por nivel de riesgo fueron calculados conforme a los lineamientos establecidos en la Resolución CRA 315 de 2005, *“Por medio de la cual se establecen las metodologías para clasificar las personas prestadoras de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo de acuerdo con su nivel de riesgo”*. Esta metodología permite identificar alertas tempranas y tomar decisiones informadas sobre la prestación del servicio en condiciones de eficiencia, continuidad y calidad.

Adicionalmente, se incluye el análisis del Indicador Financiero Agregado – IFA y del Indicador Operativo y de Calidad Agregado – IOCA, que en conjunto permiten determinar el nivel de riesgo en el que se encuentra la prestación de la actividad de disposición final de residuos sólidos, evaluando tanto su desempeño financiero como los aspectos técnicos y de calidad del servicio.

Finalmente, este informe presenta las conclusiones y recomendaciones derivadas de la Auditoría Externa de Gestión y Resultados, orientadas a fortalecer la gestión de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., tanto en sus aspectos positivos como en aquellos susceptibles de mejora, con énfasis en la actividad de disposición final y tratamiento de lixiviados del servicio público de aseo durante el periodo 2024. Las recomendaciones buscan contribuir al cumplimiento de los principios de eficiencia, eficacia y responsabilidad que rigen la prestación del servicio y al aseguramiento de su sostenibilidad en el corto, mediano y largo plazo.

4.1 ASPECTOS Y GENERALIDADES FINANCIERAS

Para el análisis de la evolución de los rubros de los estados financieros de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. se tuvo en cuenta el período comprendido entre 2020-2024 (algunas veces si se requería se comparó la información con años anteriores).

CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. preparó sus estados financieros de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera –NIIF- para Pymes, emitidas por el Consejo de Normas de Contabilidad (IASB) y adoptadas en Colombia mediante el decreto 3022 de 2013, por el cual se reglamenta la Ley 1314 de 2009, y que mediante Decreto 2483 del 28 de diciembre de 2018 se compilan y actualizan los marcos técnicos de las NIIF para las PYMES, Grupo 2, anexos al Decreto 2420 de 2015, modificados por los Decretos 2496 de 2015, 2131 de 2016 y 2170 de 2017, respectivamente y se dictan otras disposiciones.



En el ejercicio correspondiente al período 2024, no se han producido cambios en las políticas contables, estimaciones o errores de carácter significativo que pudieran haber tenido efecto sobre la posición financiera o los resultados de la Compañía.

El costo histórico está basado en el valor razonable de las transacciones, es decir, el precio que sería recibido por vender un activo o pagado por transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado en la fecha de emisión. Así, la preparación de los estados financieros de acuerdo con las NIIF requiere el uso de estimaciones contables y de que la gerencia ejerza su juicio en el proceso de aplicación de las políticas contables. Así mismo, la compañía prepara sus estados financieros usando la base de contabilidad de causación, importancia relativa y materialidad.

Por su parte, el diagnóstico financiero se centra en la tendencia que presentan los diferentes grupos contables, indicando la dirección y magnitud en términos relativos, utilizando los indicadores de liquidez, rentabilidad y endeudamiento, aplicando lo establecido en la Resolución CRA 315 de 2005.

De acuerdo con la **Resolución CRA 315 de 2005**, el nivel de riesgo se determina a partir de una clasificación que agrupa a los prestadores de servicios públicos domiciliarios de aseo en **tres rangos (I, II y III)**, en función de su desempeño financiero. Esta clasificación se realiza a partir de la evaluación de indicadores como **liquidez ajustada, endeudamiento, eficiencia en el recaudo y cobertura de intereses**, los cuales son agregados para obtener el denominado **Indicador Financiero Agregado – IFA**. El **rango I** corresponde a un nivel de riesgo bajo o desempeño superior, el **rango II** a un riesgo medio o desempeño intermedio, y el **rango III** a un riesgo alto o desempeño inferior. Esta clasificación permite evaluar de manera objetiva la **capacidad financiera del prestador para garantizar la sostenibilidad del servicio**, y se convierte en una herramienta clave para la toma de decisiones institucionales, regulatorias y contractuales.

A partir de esos resultados, la auditoría externa de gestión y resultados AEGR, va a establecer el nivel de riesgo en la continuidad de la prestación de la actividad de disposición final de residuos sólidos por parte de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

4.1.1 Estado de situación financiera

A continuación, se presenta el análisis de las principales cuentas del Estado de Situación Financiera de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., correspondientes a la prestación del servicio de disposición final y tratamiento de residuos sólidos, con corte a los años 2023 y 2024. Este ejercicio se orienta a identificar las variaciones más representativas en los rubros de activos, pasivos y patrimonio, así como a evaluar su incidencia sobre la sostenibilidad operativa y financiera del servicio.

Con el fin de enriquecer el análisis y aportar un contexto más amplio, se incluyen comparaciones puntuales con los resultados de los años 2021 y 2022, cuando dichas referencias permiten evidenciar comportamientos atípicos, tendencias relevantes en el tiempo o impactos derivados de hechos económicos o contractuales de especial significancia. Estas comparaciones adicionales se introducen únicamente cuando su incorporación aporta claridad o valor interpretativo al análisis.

Todo el análisis se realiza conforme a los principios de razonabilidad, materialidad e importancia relativa, de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera para PYMES (NIIF) y los lineamientos regulatorios aplicables a los servicios públicos domiciliarios, especialmente aquellos definidos por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA. Esta aproximación técnica busca garantizar una lectura objetiva, coherente y útil del estado financiero de la compañía, en función de la continuidad y eficiencia en la prestación del servicio público a su cargo.



Tabla 23 Estado de situación financiera 2023-2024

Pero	2024	2023	Cambio
ACTIVOS			
Efectivo y equivalentes al efectivo	1.178.774.939	996.284.875	18,32%
Cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar	74.852.969.706	53.511.254.347	39,88%
Inventarios corrientes	2.015.099.848	3.660.628.735	-44,95%
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	78.046.844.493	58.168.167.957	34,17%
Propiedades. planta y equipo	29.973.096.140	33.963.452.019	-11,75%
Activos Intangibles por Concesión	12.729.190.829	19.170.341.283	-33,60%
Otros Activos Intangibles Distintos de la Plusvalía	789.275.832	1.656.056.786	-52,34%
Activo por impuesto diferido	950.194.459	950.194.459	0,00%
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES	44.441.757.260	55.740.044.547	-20,27%
TOTAL ACTIVOS	122.488.601.753	113.908.212.504	7,53%
PASIVOS			
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	14.392.258.833	19.337.540.898	-25,57%
Pasivo por impuestos corrientes	31.597.512.943	19.656.074.840	60,75%
Beneficios a empleados	1.748.018.176	1.501.115.243	16,45%
Provisiones Corrientes	10.445.986.125	7.724.683.000	35,23%
Otro pasivo no financiero corrientes	8.465.249.676	69.027.293	12163,63%
TOTAL PASIVOS CORRIENTES	66.649.025.753	48.288.441.274	38,02%
Otros pasivos financieros	4.562.733.928	3.703.723.832	23,19%
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	28.249.100.024	28.068.260.796	0,64%
Provisión cierre. clausura y postclausura	-	13.608.003.570	NA
Provisiones no corrientes	-	3.173.766.466	NA
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES	32.811.833.952	48.553.754.664	-32,42%
TOTAL PASIVOS	99.460.859.705	96.842.195.938	2,70%
PATRIMONIO			
Capital emitido	9.229.200.000	9.229.200.000	0,00%
Prima de Emisión	20.276.579	20.276.579	0,00%
Reserva Legal	1.201.164.683	1.201.164.683	0,00%
Reserva Estatutaria	6.615.375.304	3.833.577.774	72,56%
Resultados de Ejercicios Anteriores	-	-	NA
Resultado del Ejercicio	5.961.725.482	2.781.797.530	114,31%
TOTAL PATRIMONIO	23.027.742.048	17.066.016.566	34,93%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	122.488.601.753	113.908.212.504	7,53%

Fuente: SUI-CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.



En primer lugar, al observar la evolución del activo se encuentra que la empresa ha venido presentando un aumento de sus activos equivalente al 7,53%, es decir, para el año 2023 los activos totales se ubicaron en \$113.908.212.504, mientras que para el año 2024 dicho rubro totalizó \$122.488.601.753.

Frente al comportamiento de los activos corrientes, se evidencia que estos tuvieron un aumento del 34,17% de un año a otro pasando de \$58.168.167.957 en el 2023 a \$78.046.844.493 en el 2024, es decir en todo lo relacionado con el efectivo. las cuentas comerciales por cobrar y los inventarios corrientes. A 31 de diciembre de 2024, el rubro de efectivo presentó un aumento del 18,32%. Este estaba representado por encargos fiduciarios (carteras colectivas abiertas). caja y cuentas corrientes donde la empresa cuenta con disponibilidad inmediata de recursos.

Dicha cuenta comprende los siguientes rubros:

- i. Caja: Cuenta donde se registra las entradas y salidas de dinero en efectivo, se dispone de la Caja General y Caja Menor, a las cuales se realiza arqueos con frecuencia mensual.

Descripción	2024	2023
Caja Menor	5.000.000	5.000.000

Fuente: SUI-CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

- ii. Bancos: Cuentas corrientes, son dineros de fácil disponibilidad. La compañía elabora conciliaciones bancarias de forma mensual y controla las partidas conciliatorias.

Entidad	2024	2023
Banco Davivienda	563.652	563.652
Banco de Occidente	6.174.433	3.225.700

Fuente: SUI-CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

- iii. Encargos Fiduciarios: Estos encargos fueron creados por requerimientos específicamente contractuales (Contrato de concesión 344 de 2010) con el objetivo de administrar los recursos pagados por la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos -UAESP-, los cuales se discriminan a continuación:

Entidad	2024	2023
Fiduciaria de Occidente	878.011.088	617.245.048
Fiduciaria Itaú	91.872.591	35.631.392

Fuente: SUI-CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

- iv. Fondos Especiales (Efectivo Restringido): A diciembre de 2024, existen embargos activos sobre las cuentas bancarias de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., por lo que transitoriamente no son dineros de fácil disponibilidad.

Descripción	2024	2023
Fondos Especiales (Efectivo Restringido)	197.153.174	334.619.083

Fuente: SUI-CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.



CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., reconoce como inventarios. los bienes corporales adquiridos de los cuales se esperan obtener benéficos económicos futuros a través de su consumo o su venta. Este rubro, presento una disminución del 44,95%, pasando de \$3.660.628.735 en el año 2023 a \$2.015.099.848 en el año 2024. A cierre de año, se realizó un inventario físico para determinar las cantidades reales del mismo y no se evidenció indicios de deterioro.

El rubro de cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar tuvo un aumento del 39,88% pasando de \$53.597.375.981 en el año 2023 a \$74.852.969.706 en el año 2024. Dentro de estas, existen cuentas por pagar por parte de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP que corresponden al desarrollo del objeto social.

Para el año 2023, la cartera correspondiente a la prestación del servicio público ascendía a \$1.388.876.098, mientras que para el año 2024 dicho valor se incrementó a \$2.847.877.569. Este aumento puede obedecer a dos factores principales: por un lado, podría reflejar un mayor volumen de facturación derivado del incremento en la prestación del servicio durante el periodo; y por otro, podría deberse al hecho de que al cierre del ejercicio fiscal aún no se habían recaudado los pagos correspondientes, especialmente los generados en los últimos meses del año.

En ese sentido, el crecimiento de la cartera no necesariamente implica una deficiencia en la gestión de cobro, sino que puede responder a los tiempos naturales de facturación y pago entre el operador y el concedente, especialmente cuando el servicio prestado está plenamente causado pero en proceso de cobro. No obstante, es recomendable hacer un seguimiento constante al comportamiento de esta cuenta, ya que un aumento sostenido sin control podría derivar en afectaciones al flujo de caja y a la sostenibilidad financiera de la operación.

Adicionalmente, dentro del rubro “Cuentas comerciales por cobrar” se incluyen otros conceptos además de la cartera por servicios públicos, tales como los anticipos y avances otorgados a contratistas, y otras cuentas por cobrar relacionadas con la operación, conforme a las condiciones contractuales vigentes.

- **Otros Avances y Anticipos:** Generados para la ejecución de obras correspondientes a inversiones en las actividades de:
 - Obras de optimización del Sistema de Conducción y Tratamiento de Lixiviados – SCTL.
 - Adecuaciones en la Planta de Tratamiento de Lixiviados – PTL.
 - Actividades de clausura técnica, monitoreo y control ambiental en zonas intervenidas del relleno sanitario.
- **Otros deudores:** Incluye cuentas por cobrar que surgen de situaciones excepcionales o contingencias favorables a la entidad, entre ellas:
 - **Condena por laudo arbitral ejecutoriado:** Correspondiente a los valores reconocidos judicialmente a favor de CGR Doña Juana S.A. E.S.P., derivados de incumplimientos contractuales e irregularidades en descuentos no autorizados por parte del concedente.
 - **Otros deudores:** Incluye reembolsos de gastos, facturas en discusión, valores a recuperar por servicios prestados a terceros y conceptos derivados de la operación como el servicio de pondaje y disposición de residuos RCD en patios mixtos.



Descripción	2024	2023
Condena laudo Arbitral	12.519.267.530	-
Otros deudores	10.754.563.686	542.841.471
Total	23.273.831.216	542.841.471

Fuente: SUI-CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

Asimismo, dado que la mayor parte del aumento en el rubro “Otros deudores” para el año 2024 corresponde a la **contabilización de una condena por laudo arbitral ejecutoriado**, se sugiere que se **aclare si dicho valor ha sido efectivamente reconocido por la contraparte, y en qué etapa de gestión o cobro se encuentra**. Lo anterior, considerando que si bien el registro contable es procedente, su impacto sobre la posición financiera dependerá de la materialización efectiva del ingreso y del cumplimiento real de la sentencia.

- **Anticipos por Impuestos Corrientes:** Corresponde a la aplicación del marco fiscal colombiano vigente a la fecha, saldos que pueden ser compensados o solicitados en devolución con base al marco normativo vigente en materia tributaria. El saldo 31 de diciembre de 2024 por este rubro es de \$326.616.046.

Descripción	2024	2023
Retenciones y autorretenciones en la fuente	22.305.196	5.204.567.586
Retenciones de ICA	6.718.850	-
Saldo a favor IVA	-	23.520.000
Saldo a favor de Renta	297.592.000	2.250.884.000
Total	326.616.046	7.478.971.586

Fuente: SUI-CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

Bajo el nuevo marco de referencia NIIF, a continuación, se detallan los valores y cuentas que conforman cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar corrientes así:

Tabla 24 Cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar

Detalle	Saldo - 2024	Saldo - 2023
Cuentas por Cobrar - Cartera Serv. Públicos	2.847.877.659	1.388.876.098
Otros Avances y Anticipos	48.404.644.875	44.100.565.192
Anticipos por Impuestos Corrientes	326.616.046	7.478.971.586
Otros Deudores	23.273.831.216	542.841.471
Total	74.852.969.706	53.511.254.347

Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

Por su parte, los activos no corrientes pasaron de \$55.740.044.547 en el 2023 a \$44.441.757.260 en el año 2024, disminuyendo en un 20,27%.

Este rubro se compone de la propiedad planta y equipo, de los activos intangibles por concesión, activos intangibles distintos a plusvalía), de otros activos no financieros no corrientes, de las inversiones y de los activos por impuestos diferidos.



Dentro de la propiedad planta y equipo se está reconociendo el valor razonable de los activos tangibles, que CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. posee para la operación o para propósitos administrativos y que no están disponibles para la venta y de los cuales se espera obtener un beneficio económico futuro, menos la depreciación subsiguiente y las pérdidas por deterioro.

La depreciación de los activos se calcula utilizando el método de línea recta para asignar su costo hasta su valor residual durante el estimado de su vida útil remanente conforme a lo establecido en los avalúos técnicos elaborados por un perito evaluador experto en el tema.

La composición se detalla a continuación:

Tabla 25 Propiedad. Planta y Equipo

Detalle	Saldo 2024 (Incluida Depreciación)	Saldo 2023 (Incluida Depreciación)
Maquinaria y Equipo	29.532.425.771	33.460.905.900
Equipos de Computación y C.	258.686.488	370.811.261
Muebles y Enseres	181.983.881	131.734.858
Total	29.973.096.140	33.963.452.019

Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

Los bienes intangibles están representados en los intangibles por concesión, licencias de software y pólizas de seguro

Tabla 26 Intangibles

Detalle	Saldo 2024 (Incluida Depreciación)	Saldo 2023 (Incluida Depreciación)
Intangibles por Concesión	12.729.190.829	19.170.341.283
Software	66.873.323	88.679.702
Seguros	722.402.509	1.567.377.084
Total	13.518.466.661	20.826.398.069

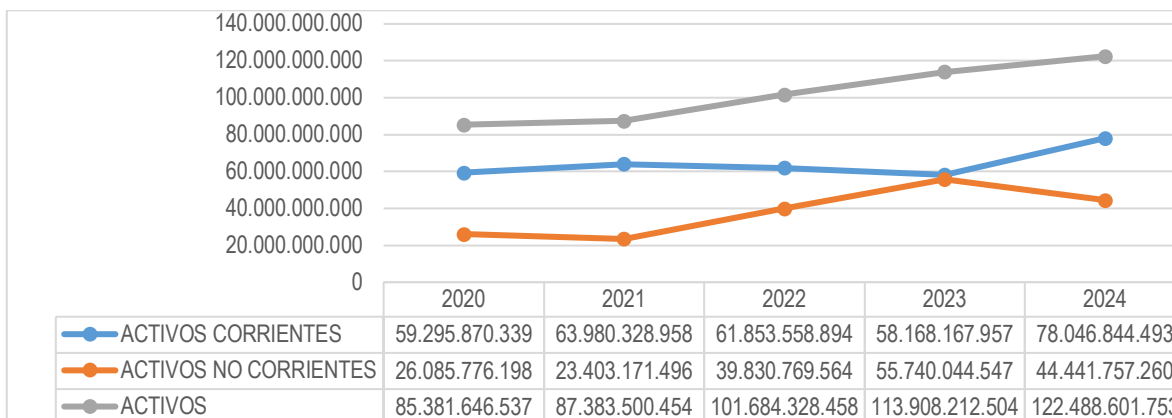
Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

En cumplimiento de la cláusula sexta del Contrato de Concesión No. 344 de 2010 y en concordancia con lo dispuesto en la Resolución CAR 1351 de 2014 — que amplió la vida útil del Relleno Sanitario Doña Juana hasta el primer semestre de 2029—, el plazo de amortización de los intangibles asociados al contrato no podrá exceder dicha fecha, dado que se relacionan directamente con la operación del activo entregado en concesión. La vida útil se estima con base en el tiempo de uso económico del activo y el marco legal de la concesión.

En el siguiente gráfico se presenta la evolución de la composición de los activos de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. desde el año 2020 al año 2024.



**Gráfico 15. Comportamiento de los activos - CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.
2020-2024**



Fuente: SUI-CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

Los activos totales de la empresa respecto al año 2021 aumentaron un 40,17% y frente a 2022 aumentaron un 20,46%.

Como segundo elemento, se presentó un aumento del pasivo, el cual fue para el año 2024 de \$99.460.859.705.

La cuenta del pasivo de corto plazo (pasivo corriente) pasó de \$48.288.441.274 en el año 20223 a \$66.649.025.753 en el 2024. A continuación, se señalan sus principales cuentas:

- Las cuentas comerciales por pagar y otras cuentas por pagar pasaron de \$19.337.540.898 en el año 2023 a \$14.392.258.833 en el año 2024 (representando una disminución del 25,57%).
- Por otra parte, los pasivos por impuestos corrientes aumentaron un 60,75%, pasando de \$19.656.074.840 en el año 2023 a \$31.597.512.943 en el 2024. Estos hacen referencia a las retenciones en la fuente, Rete CREE, IVA, Impuesto a la Renta e Impuesto a las riquezas ICA. A continuación, se desagrega la cuenta por entidad:

Tabla 27 Impuestos Corrientes

Descripción	2024	2023
Impuestos (DIAN – SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA)	29.228.951.372	17.287.513.269
Tasa Retributiva -SHD	2.368.561.571	2.368.561.571
Total	31.597.512.943	19.656.074.840

Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

- También en el período contable se registró que se presentaron aumentos en el rubro de otros pasivos no financieros corrientes, beneficios a empleados y las provisiones corrientes. A continuación, se presentan dichos cambios:



- **Beneficios de corto plazo (Empleados):** Corresponden a aquellos beneficios que se espera liquidar dentro de los doce (12) meses siguientes al cierre del período sobre el cual se informa, conforme a lo establecido en la legislación laboral colombiana.

Tabla 28 Beneficio a Empleados

Descripción	2024	2023
Nomina por pagar	16.928	846.718
Cesantías	937.093.333	773.571.190
Intereses de Cesantías	109.622.878	90.683.391
Vacaciones	680.335.108	627.597.918
Otros salarios y prestaciones sociales	20.949.929	8.416.026
Total	1.748.018.176	1.501.115.243

Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

El Incremento en el valor total de beneficios a empleados corresponde principalmente a:

- Aumento del personal operativo y técnico vinculado a los proyectos de inversión ejecutados en 2024, particularmente aquellos relacionados con el tratamiento de lixiviados, adecuación de zonas de contingencia y reforzamiento de estructuras técnicas dentro del relleno sanitario.
 - Crecimiento en la base salarial y sus prestaciones producto de la estabilidad laboral de los trabajadores.
- **Provisiones para contingencias y otras provisiones:** Al 31 de diciembre de 2024, las provisiones registradas en el pasivo corriente ascienden a \$10.445.986.125, y corresponden principalmente a costos y gastos causados relacionados con la operación técnica, ambiental y administrativa del relleno sanitario, respecto de los cuales, a la fecha de corte, no se ha recibido factura o documento soporte para su legalización contable, pero cuya ejecución ha sido soportada mediante informes técnicos y de supervisión interna o de la interventoría.

El incremento frente a 2023 se debe principalmente a:

- i. El mayor volumen de actividades ejecutadas en el segundo semestre de 2024, especialmente relacionadas con proyectos de inversión y adecuación de infraestructura.
 - ii. Reprogramación de facturación por parte de algunos contratistas, lo cual ha requerido realizar provisiones por etapas ejecutadas no facturadas a la fecha de corte.
 - iii. Revisión técnica que identificó la necesidad de constituir provisiones adicionales por eventos ambientales y servicios especializados no cubiertos previamente.
- **Otros pasivos no financieros corrientes:** Al 31 de diciembre de 2024, el rubro de otros pasivos no financieros corrientes refleja un saldo de \$8.465.249.676, significativamente superior al presentado en el mismo rubro para el año 2023, el cual ascendía a \$69.027.293. Dicho incremento se debe a un proceso de cesión de



derechos económicos por la condena del laudo arbitral a favor de CGR DOÑA JUANA SA ESP. Si bien la condena judicial reconoce derechos a la Compañía, los valores incorporados en este rubro no son ingreso propio de CGR, sino que representan recursos que deben ser transferidos a los cesionarios, de conformidad con los acuerdos contractuales que respaldan la cesión.

La administración realiza seguimiento permanente a esta obligación, la cual se liquidará en la medida en que se reciban los recursos asociados a la ejecución de la condena arbitral, y conforme a los términos contractuales pactados con los cesionarios. Con la siguiente estructura de pago:

Cesionario	NIT	Valor de cesión
Panama Global Services Group Holdings Inc	901.689.469	6.508.750.247
Logística Milpe SAS	901.345.633	1.877.890.100

Los pasivos de largo plazo presentaron una disminución pasando de \$48.553.754.664 en el año 2023 a \$32.811.833.952 en el año 2024. A continuación, se señalan sus principales cuentas:

- **Garantías Contractuales:** Este rubro corresponde a la provisión de recursos para las etapas de cierre, clausura y post clausura de acuerdo con lo establecido en la Resolución CRA 720 de 2015 “Por la cual se establece el régimen de regulación tarifaria al que deben someterse las personas prestadoras del servicio público de aseo que atiendan en municipios de más de 5.000 suscriptores en áreas urbanas, la metodología que deben utilizar para el cálculo de las tarifas del servicio público de aseo y se dictan otras disposiciones” que en su artículo 30 establece:

“ARTÍCULO 30. Provisión de recursos para las etapas de clausura y pos-clausura. La persona prestadora de la actividad de disposición final deberá constituir un encargo fiduciario, que permita garantizarlos recursos necesarios para la clausura y pos clausura del mismo, de tal manera que todas las actividades y obras requeridas para dichas etapas se realicen, acorde con lo establecido en el artículo 2.3.2.3.5.18 del Decreto 1077 de 2015, o el que lo modifique, sustituya o adicione, de acuerdo con la fórmula definida para CDF_PC en el ARTÍCULO 28”.

A partir de noviembre de 2018 CGR DONA JUANA S.A. E.S.P. aplica las previsiones regulatorias definidas en la Resolución CRA 843 de 2018, que modificó los costos económicos de referencia para la prestación de las actividades de disposición final y tratamiento de lixiviados por lo que se establecieron nuevos CDF_PCRSDJ y un CTL_PCRSDJ.

Tabla 29 Provisión de recursos para las etapas de cierre, clausura y post clausura

Descripción	2024	2023
Garantías Contractuales	0	13.608.003.570

Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

Si bien la disminución del pasivo no corriente podría explicarse por la eliminación de algunas cuentas, se destaca como alerta que la provisión correspondiente a **cierre, clausura y postclausura**, que figuraba en el año 2023 por un valor de **\$13.608.003.570, desaparece completamente en 2024**. Dado que este rubro representa más del 25% del total del pasivo no corriente del año anterior, **se recomienda verificar si fue ejecutado, reclasificado o eliminado por cambio en las políticas**



contables o metodologías de cálculo. Esta situación es relevante considerando que dicha provisión corresponde a obligaciones ambientales y contractuales de largo plazo, asociadas al cumplimiento del contrato de concesión y al cierre técnico del relleno sanitario.

CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. en el desarrollo y cumplimiento de su objeto social, durante el 2023 adquirió pasivos con entidades del sector financiero. De esta manera, las obligaciones financieras vigentes al cierre del ejercicio considerando los plazos de corto y largo plazo son:

Tabla 30 Pasivos Financieros

Descripción	Tipo de Crédito	2024
Inverfin Group SAS	Cartera Ordinaria	4.562.733.928
Total		4.562.733.928

Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

Bajo el nuevo marco de referencia NIIF, a continuación, se detallan los valores y cuentas que conforman las Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar de corto y largo plazo, su medición posterior es a costo amortizado:

Tabla 31 Cuentas comerciales por pagar y otras cuentas por pagar

Descripción	2024	2023
Crédito Proveedores	14.171.198.215	23.764.510.238
Dividendos y Participaciones	1.391.303	1.391.303
Servicios Públicos	39.175.436	675.123.647
Arrendamientos	35.013.644	55.093.289
Seguros	538.916.319	1.700.878.930
Aportes a Fondos Pensionales	160.386.500	258.701.753
Aportes a Seguridad Social	58.959.100	48.170.700
Aportes al ICBF-SENA-CCF	50.873.200	42.610.500
Embargos Judiciales	1.437.216	1.354.642
Aportes a Riesgos Profesionales	41.896.900	31.492.520
Honorarios	1.363.361.042	1.803.596.415
Servicios en General	4.162.867.051	6.763.626.813
Otros Acreedores	21.655.882.931	12.259.250.944
Anticipo Sobre Venta de Bienes y Servicios	360.000.000	0
Total	42.641.358.857	47.405.801.694

Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

Las principales variaciones observadas frente al año anterior corresponden a una disminución en cuentas por pagar a proveedores, seguros, servicios públicos y servicios generales, como reflejo de una mayor eficiencia en la gestión del capital de trabajo y en la ejecución presupuestal, evidenciando una política de cumplimiento oportuno de las obligaciones contractuales y financieras durante la vigencia 2024.



No corriente

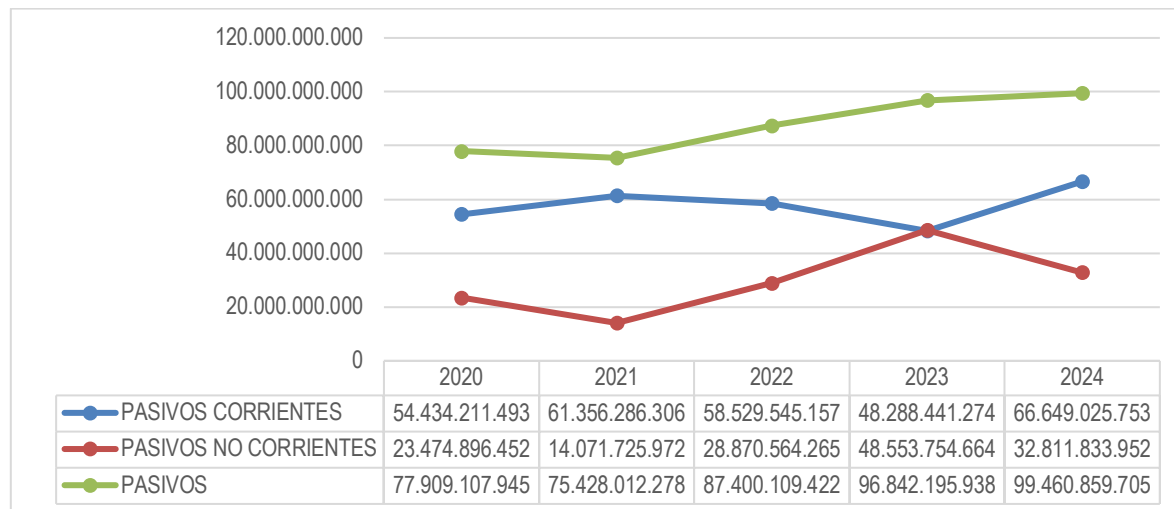
El saldo de cuentas comerciales y otras cuentas por pagar no corrientes asciende a \$28.249.100.024 al cierre de diciembre 2024, y corresponde a pasivos que, conforme a los términos pactados, serán liquidados en un plazo superior a un año. Dentro de este grupo, se destacan obligaciones contraídas mediante acuerdos de pago con entidades públicas, como es el caso de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD, por concepto de contribuciones legales, las cuales se encuentran soportadas en resoluciones firmes y con cronogramas de pago autorizados.

La cuenta “Provisión cierre, clausura y postclausura”, que en el año 2023 registraba un valor de \$13.608.003.570, presenta en el año 2024 una reducción significativa dentro del pasivo no corriente, en razón a la ejecución parcial de actividades asociadas a clausura y posclausura por parte de la compañía. Esta disminución corresponde al cumplimiento progresivo de las obligaciones ambientales contractuales, lo cual implica una utilización del pasivo previamente provisionado.

En este sentido, la variación observada no implica una omisión contable ni un cambio en la política contable, sino el reflejo natural de la gestión operativa de dichos compromisos. No obstante, se recomienda mantener un monitoreo técnico y contable continuo sobre la ejecución de estas actividades y sus impactos en la sostenibilidad futura de la operación

En el siguiente gráfico se presenta la evolución de la composición de los pasivos de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. desde el año 2020 al año 2024:

**Gráfico 16. Comportamiento de los pasivos - CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.
2020-2024**



Fuente: SUI-CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

Se observa que los pasivos totales de la empresa respecto al año 2021 aumentaron un 31,86% y frente a 2022 aumentaron un 13,80%.

A 31 de diciembre de 2023, la Empresa presenta un patrimonio positivo de \$23.027.742.048. Este fortalecimiento patrimonial no solo refleja una mejora en los resultados acumulados, sino que



también contribuye a una mejor posición frente al endeudamiento, al aumentar el respaldo patrimonial disponible frente a las obligaciones financieras y contractuales asumidas.

Es importante precisar, que la entrada en vigencia de la Resolución CRA 843 de 2018 que aumentó los costos económicos de referencia desde noviembre de 2018 para las actividades de disposición final y tratamiento de lixiviados y que son la base para la remuneración del concesionario, está garantizando que se perciban mayores ingresos con los que se están cubriendo de manera más eficiente los costos de operación, los gastos administrativos, las obligaciones financieras y con proveedores, así como la ejecución del plan de inversiones asociado a la Licencia Ambiental y al cumplimiento del Laudo Arbitral.

4.1.1.1 Análisis Consolidado del Estado de Situación Financiera – Vigencia 2024

En síntesis, el análisis del estado de situación financiera de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. para la vigencia 2024 refleja un comportamiento global positivo, con un crecimiento del **7,53% en el total de activos** y una mejora significativa del **34,93% en el patrimonio**, respaldada principalmente por un resultado neto favorable y un fortalecimiento de la reserva estatutaria. Este desempeño evidencia una empresa con capacidad de generación de valor, mejora en la posición patrimonial y una estructura financiera que, en general, respalda la sostenibilidad operativa del servicio que presta.

El aumento en los activos corrientes, particularmente en efectivo y cuentas por cobrar, sugiere una mejor disponibilidad de recursos y una mayor capacidad de gestión en corto plazo, aunque también impone retos en materia de gestión de cartera. Por su parte, la reducción en activos no corrientes — como propiedad, planta y equipo e intangibles— es coherente con procesos de depreciación y amortización esperados bajo el marco de las NIIF para PYMES.

Desde el lado del pasivo, se observa un crecimiento moderado del 2,70%, con una mayor presión en los pasivos corrientes y una disminución relevante en los pasivos no corrientes. Esta última variación obedece, en gran parte, a la disminución del saldo de la provisión para cierre, clausura y postclausura, que había representado un valor significativo en 2023. Tal disminución se encuentra justificada en la ejecución progresiva de actividades operativas de clausura y posclausura por parte de la compañía, conforme a las obligaciones contractuales y ambientales. Por tanto, la variación responde al cumplimiento efectivo de dichas obligaciones, y no a una reclasificación, eliminación o modificación contable.

En términos generales, se trata de un **resultado financiero favorable**, que da cuenta de una gestión eficiente en el control del gasto y en el resultado operacional, al tiempo que fortalece la base patrimonial de la entidad. No obstante, se recomienda mantener especial atención en la trazabilidad de cuentas sensibles como provisiones, cuentas por cobrar judiciales y obligaciones ambientales de largo plazo, de cara a asegurar una lectura completa, prudente y sostenible de la posición financiera de la empresa.

4.1.2 Estado de resultados por función de gasto

El comportamiento histórico de los ingresos y gastos por la prestación de la actividad de disposición final de la empresa CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. se presentan a continuación:



Tabla 32 Estado de Resultados – Por Función de Gasto

Descripción	2024	2023
Ingresos de actividades ordinarias	140.232.653.752	132.126.821.810
Contrato 344 de 2010	117.551.956.623	114.656.380.901
Puntos Críticos	13.422.340.969	14.890.269.489
Adición No. 9 y 12 RCD	6.825.291.650	-
Municipios y Otros Convenios	2.433.064.510	2.580.171.420
Costo de ventas	(106.148.234.614)	(96.849.516.440)
Utilidad Bruta	34.084.419.138	35.277.305.370
Gastos de administración	(16.459.538.086)	(17.492.883.019)
Utilidad (pérdida) operacional	17.624.881.052	17.784.422.351
Ingresos financieros	5.298.134	4.322.273
Otros Ingresos	5.070.569.253	59.816.434
Costos financieros	(7.862.319.907)	(8.175.193.964)
Otros gastos	(53.060.050)	(117.081.023)
Utilidad (pérdida) antes de la provisión para impuesto sobre renta	14.785.368.482	9.556.286.071
Provisión para impuesto sobre la renta	(8.823.643.000)	(6.774.488.541)
Utilidad (pérdida) neta del año	5.961.725.482	2.781.797.530

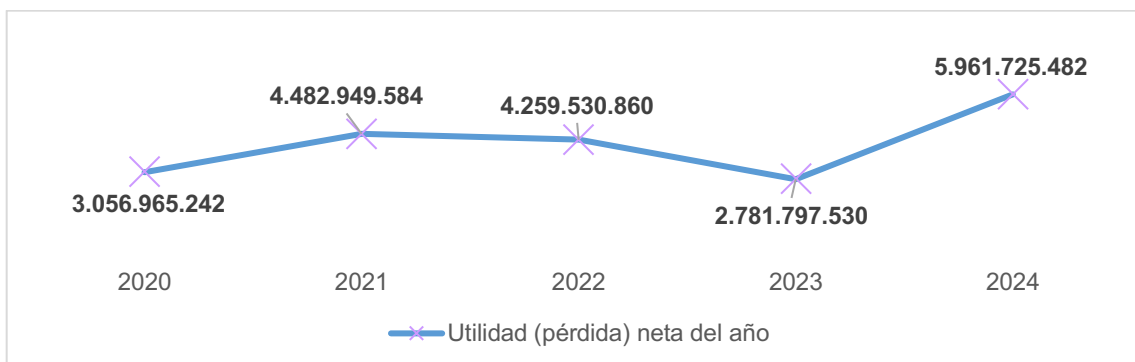
Fuente: SUI-CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

En relación con los excedentes netos de la empresa durante los dos años analizados, se observó una dinámica creciente en los resultados de los ejercicios. Se observa que para el año 2024, estos aumentaron a \$5.961.725.482. Esto se debe principalmente a la combinación de **mayores ingresos operacionales**, la **incorporación de nuevos rubros contractuales**, un significativo aumento en los **ingresos no operacionales**, y una **mejor gestión del gasto**, tanto administrativo como financiero. Esta mejora se da a pesar del aumento del costo de ventas y del impuesto sobre la renta, evidenciando un resultado robusto, sostenible y bien gestionado desde el punto de vista financiero y operativo.

En la siguiente gráfica se presenta el comportamiento de los excedentes netos de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. desde el 2020-2024:



Gráfico 17. Excedentes netos. 2020-2024

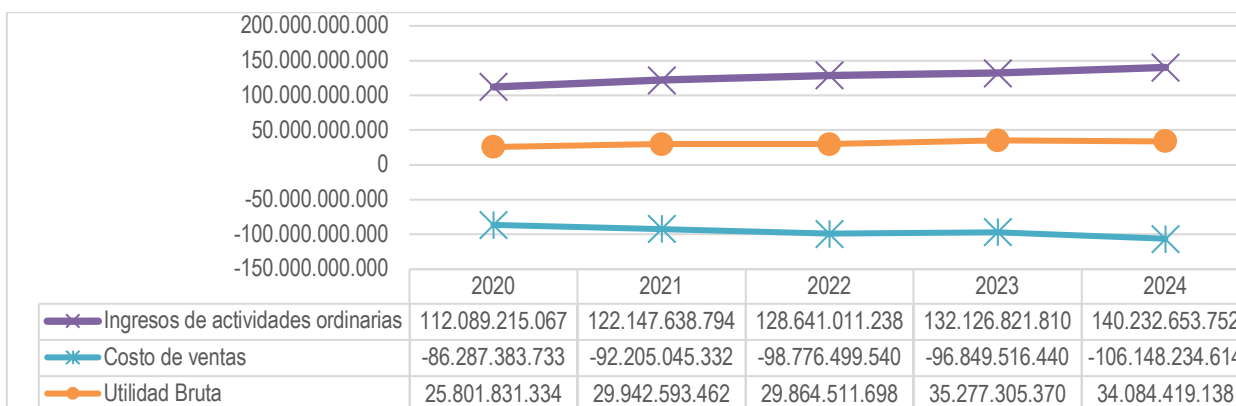


Fuente: SUI-CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

Los resultados sobre el comportamiento de este rubro se resumen a continuación:

- En relación con la utilidad bruta en ventas, se observa que para el año 2024 ha habido una disminución del 3,38% respecto al año 2023. Esta variación se explica por el **mayor incremento en los costos de ventas (9,60%)** en comparación con el crecimiento de los ingresos operacionales (6,13%), lo cual impactó parcialmente el margen bruto, a pesar del aumento en la actividad comercial. Los resultados históricos se presentan en el siguiente gráfico:

Gráfico 18. Utilidad Bruta en Ventas. 2019 - 2023



Fuente: SUI-CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

○ Ingresos de actividades ordinarias

El ingreso de las actividades ordinarias es la entrada bruta de recursos económicos, durante el período, producto de las actividades ordinarias de la entidad, siempre y cuando dicha entrada de lugar a un aumento del patrimonio que no esté relacionado con los aportes de los propietarios. Los ingresos proceden de:



1. La venta de bienes (si los produce o no la entidad para su venta o los adquiere para su reventa);
2. Los ingresos están generados por el Contrato de Concesión 344 de 2010 y el contrato 457 de 2023, suscritos con la UNIDAD ADMINISTRATIVA DE SERVICIOS PUBLICOS, en el desarrollo de las actividades descritas en su objeto social.
3. Los ingresos de otros contratos que han sido suscritos con otras entidades, correspondiente a actividades relacionadas con la prestación de los servicios de Disposición Final y Tratamiento de Lixiviados.
4. CGR Doña Juana S.A. E.S.P. percibe ingresos derivados de la prestación de servicios a terceros bajo contratos de menor escala, suscritos con entidades públicas y privadas, tales como:
 - *Aguas de Bogotá S.A. E.S.P.*
 - *Eco Capital Internacional S.A.S.*
 - *Municipios del Departamento de Cundinamarca*

Estos ingresos corresponden a actividades complementarias de disposición final, tratamiento de residuos especiales y servicios de apoyo a la operación.

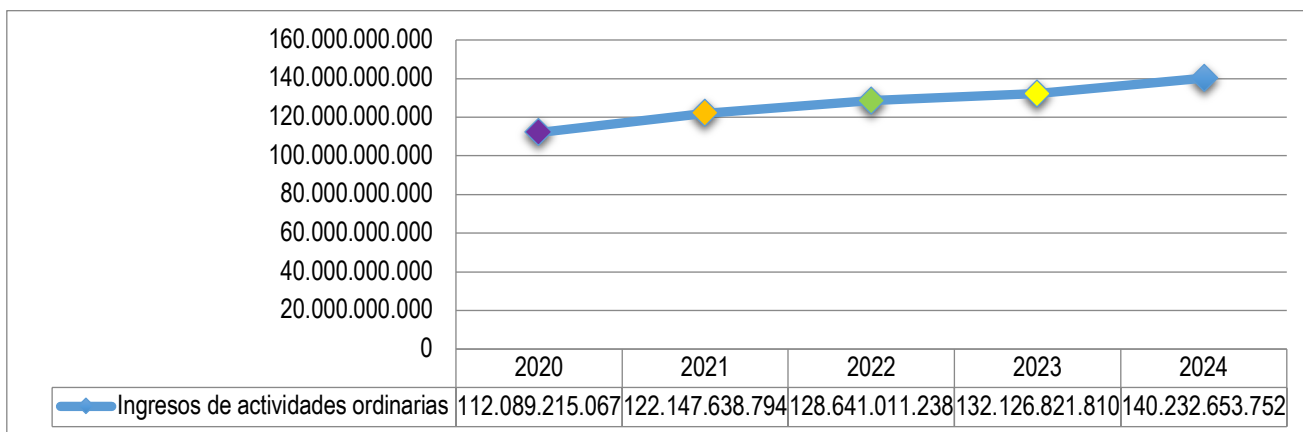
Tabla 33 Ingresos Operacionales

Descripción	2024	2023
Contrato 344 de 2010	117.551.956.623	114.656.380.901
Puntos Críticos	13.422.340.969	14.890.269.489
Adición No. 9 y 12 RCD	6.825.291.650	-
Municipios y Otros Convenios	2.433.064.510	2.580.171.420
Ingresos de actividades ordinarias	140.232.653.752	132.126.821.810

Fuente: SUI-CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

Para la vigencia 2024 los Ingresos de actividades ordinarias generadas totalizaron \$140.232.653.752. Para el año 2023 fueron de \$132.126.821.810.

La siguiente gráfica resume los resultados históricos de este rubro.

**Gráfico 19. Ingresos de Actividades Ordinarias. 2020- 2024**

Fuente: SUI-CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

○ **Costos de ventas**

A continuación, se presentan los costos de venta para el año 2024:

Tabla 34 Costo de Ventas

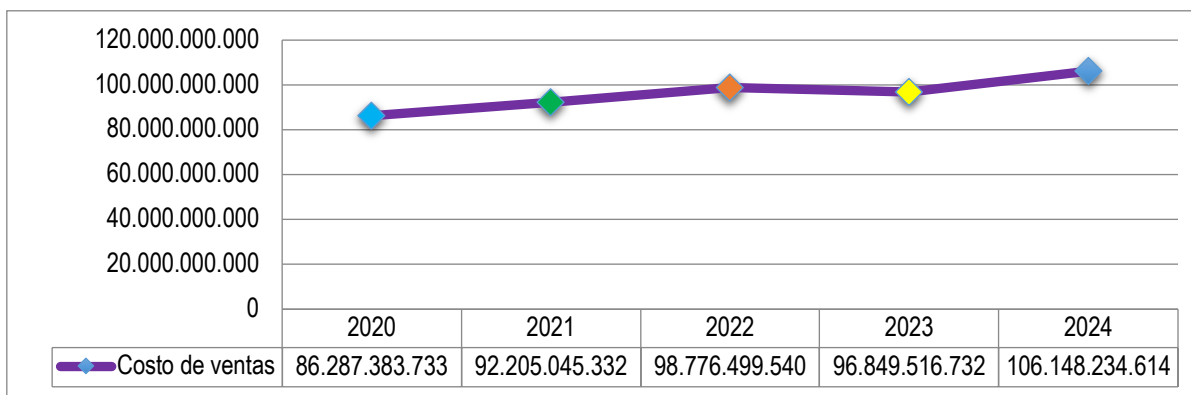
Detalle	2024	2023
Costos de personal	12.727.503.558	11.403.218.523
Generales	44.673.093.583	37.898.485.251
Arrendamientos	450.638.585	534.855.951
Consumo de insumos directos	10.686.261.097	11.925.223.982
Órdenes y contratos de mantenimiento	3.158.984.542	6.657.442.168
Asesorías y estudios técnicos	217.609.053	280.105.836
Servicios Públicos	3.542.283.678	4.728.517.146
Materiales y otros costos de operación	9.984.342.788	7.525.216.325
Seguros	10.144.029	10.703.887
Órdenes y contratos por otros servicios	1.991.213.878	2.742.867.512
Depreciación propiedad, planta y equipo	4.380.890.727	3.661.421.500
Depreciación inversiones	12.472.428.569	7.624.737.237
Amortización de otros activos intangibles	1.852.840.527	1.856.721.414
Total	106.148.234.614	96.849.516.732

Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

La siguiente gráfica resume los resultados históricos de este rubro.



Gráfico 20. Costo de venta. 2020 – 2024



Fuente: SUI-CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

Durante el año 2024, se evidenció un incremento en los costos operativos, derivado de factores tanto estructurales como coyunturales, que obedecen a necesidades técnicas del servicio, condiciones macroeconómicas adversas y ajustes normativos contractuales.

i. Fortalecimiento del componente operativo

El aumento en los **costos de personal** responde al ajuste legal del salario mínimo, a revisiones salariales internas y a la ampliación del equipo técnico y operativo, especialmente en zonas de clausura y contingencia, con el objetivo de garantizar la sostenibilidad ambiental y operativa del sistema.

ii. Incremento en costos generales y materiales

Los **costos generales** crecieron principalmente por la ejecución de obras clave de infraestructura, como coberturas en zonas de biosólidos y cierres con arcilla en sectores en fase de clausura, así como por tratamientos intensivos de lixiviados. A su vez, los **materiales y otros costos operativos** aumentaron por actividades de posclausura, incluyendo monitoreos ambientales, control geotécnico, y mantenimiento de redes hidráulicas.

iii. Impacto de factores macroeconómicos

La ejecución presupuestal de 2024 estuvo influenciada por:

- Una **inflación acumulada del 9,28%**, que elevó los precios de bienes y servicios regulados.
- La **devaluación del peso frente al dólar**, que encareció insumos y componentes importados.
- Una **alta tasa de interés real**, que afectó el costo de financiamiento operativo.

iv. Desalineación entre costos reales y tarifas reconocidas

En el marco del Contrato de Concesión No. 344 de 2010 y la Resolución CRA 843 de 2018, se identificaron diferencias entre los costos ejecutados y los presupuestos operativos inicialmente proyectados. Estas desviaciones se explican por:



- Actualizaciones de precios de mercado no reflejadas en las tarifas vigentes.
- Requerimientos técnicos no contemplados en la planeación original.
- Incrementos en los costos asociados a la disposición de residuos especiales.

Todas estas variaciones han sido soportadas mediante informes técnicos y financieros que respaldan su eventual reconocimiento en procesos de actualización tarifaria.

- En relación con los gastos de la empresa, se observa que los **gastos de administración** presentaron una **reducción del 5,91%**, pasando de **\$17.492.883.019 en 2023** a **\$16.459.538.068 en 2024**, reflejando una mayor eficiencia operativa.
- El rubro de **otros ingresos** tuvo un **aumento significativo del 8.376,88%**, al pasar de **\$59.816.434 en 2023** a **\$5.070.569.253 en 2024**, lo que representó un aporte determinante al resultado neto del ejercicio.
- Los **ingresos financieros** crecieron un **22,58%**, pasando de **\$4.322.273 en 2023** a **\$5.298.134 en 2024**, evidencia de una mejor gestión de excedentes de liquidez.
- Por su parte, los **costos financieros** se redujeron un **3,82%**, pasando de **\$8.175.193.964 en 2023** a **\$7.862.319.907 en 2024**, contribuyendo positivamente al resultado financiero.
- Asimismo, el rubro de **otros gastos** disminuyó en un **54,68%**, pasando de **\$117.081.023 en 2023** a **\$53.060.050 en 2024**, lo que refleja un control más riguroso del gasto no operacional.
- CGR Doña Juana S.A. realizó provisiones para impuesto sobre la renta por un valor de **\$8.823.643.000 en el año 2024**, lo cual representa un aumento del 30,25% frente al valor registrado en 2023

La composición de los gastos de administración, costos financieros y otros gastos es la siguiente:

Tabla 35 Gastos de Administración

Detalle	2024	2023
Gastos de Personal	6.042.762.495	5.048.618.532
Generales	4.603.797.802	6.070.848.858
Impuestos. Contribuciones y Tasas	5.812.977.789	6.367.312.404
Deterioro Cuentas por Cobrar	0	6.103.225
Total	16.459.538.086	17.492.883.019

Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

El comportamiento de los gastos de administración durante el ejercicio 2024 refleja una gestión más focalizada en la eficiencia operativa y el control del gasto estructural. A pesar del aumento en el rubro de personal —asociado a la actualización salarial y al fortalecimiento del equipo técnico— la entidad logró una **reducción global del 5,91% en sus gastos administrativos** respecto al año anterior, lo cual representa un avance significativo en términos de sostenibilidad financiera.

Esta mejora se vio favorecida por tres factores clave: (i) una **reducción del 24,18% en los gastos generales**, evidenciando una mayor racionalización de los costos de funcionamiento; (ii) una **disminución del 8,7% en impuestos, tasas y contribuciones**, posiblemente resultado de un mayor control sobre las obligaciones fiscales o el aprovechamiento de beneficios normativos; y (iii) la **ausencia de deterioros en cuentas por cobrar** durante 2024, a diferencia del año anterior, lo que sugiere un fortalecimiento en la recuperación de cartera y menor exposición al riesgo de incobrabilidad.



En conjunto, estos resultados no solo contribuyen a mejorar el margen operativo, sino que también envían una señal positiva sobre la capacidad de la empresa para adaptarse a un entorno económico retador, optimizando sus recursos internos sin comprometer la calidad del servicio ni su estructura operativa. Este desempeño administrativo eficiente fortalece la posición financiera de la organización y crea condiciones favorables para enfrentar futuros retos tarifarios y contractuales bajo el marco del Contrato 344 de 2010.

La discriminación de los Gastos Financieros y Otros Gastos para el año 2024 se describen a continuación:

Tabla 36 Gastos Financieros y Otros Gastos

Detalle	2024	2023
Intereses Proveedores	6.085.334.580	7.707.352.624
Otros Gastos Bancarios	1.776.985.327	467.841.340
Total	7.862.319.907	8.175.193.964

Fuente: CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

Durante la vigencia 2024, CGR Doña Juana S.A. evidenció una **reducción del 3,83% en sus costos financieros**, al pasar de **\$8.175.193.964 en 2023 a \$7.862.319.907 en 2024**. Este comportamiento refleja una estrategia de financiamiento más eficiente y una gestión responsable del apalancamiento financiero, en un contexto macroeconómico caracterizado por tasas de interés elevadas y presiones inflacionarias.

El análisis desagregado muestra que los componentes más significativos corresponden a los intereses derivados de obligaciones con proveedores y a las actualizaciones financieras de compromisos contractuales. Estos rubros han mantenido una tendencia de estabilidad frente al año anterior, lo que refleja una mayor disciplina en la programación de pagos y un mejor ordenamiento de la gestión financiera de la empresa.

Este comportamiento es coherente con el fortalecimiento de las prácticas de control interno y con la aplicación de las previsiones tarifarias definidas en la Resolución CRA 843 de 2018, que han permitido contar con un marco regulatorio más claro para la recuperación de costos y la sostenibilidad de la operación.

En este sentido, aunque persiste la presión derivada de los compromisos contractuales y de las obligaciones financieras vigentes, la evolución observada indica un manejo más eficiente de los recursos, que contribuye a preservar la estabilidad en el flujo de caja y a garantizar la continuidad de las operaciones sin recurrir a esquemas extraordinarios de financiamiento.

Adicionalmente, la disminución de estos costos, aunque moderada, se traduce en una mejora directa en la rentabilidad operativa y en la utilidad antes de impuestos, lo cual fortalece el perfil financiero de la empresa. Esta tendencia sugiere que la compañía ha logrado mantener su nivel de inversión y operación sin incrementar su carga financiera, garantizando así una mayor sostenibilidad de largo plazo.

En suma, la contención de los costos financieros en 2024 representa un avance relevante en términos de salud financiera y capacidad de gestión del riesgo financiero, elementos fundamentales en un entorno regulado como el de la disposición final de residuos sólidos.



4.1.2.1 Análisis Consolidado del Estado de Estado de Resultados – Vigencia 2024

Los resultados financieros de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. para la vigencia 2024 reflejan una evolución sólida y favorable en su desempeño operativo y económico. A pesar de la presión generada por el aumento en los costos de venta —principalmente atribuibles a mayores gastos generales, personal y amortización— la empresa logró sostener su rentabilidad, alcanzar una utilidad operacional estable y cerrar el ejercicio con una utilidad neta que creció en más del 100% respecto al año anterior.

Este resultado fue posible gracias a una combinación de eficiencia administrativa, incremento en los ingresos no operacionales y un manejo financiero responsable.

Se destaca la capacidad de contención del gasto en rubros críticos como gastos financieros y administrativos, así como el aprovechamiento de condiciones tarifarias que permitieron mejorar el flujo de ingresos. La reducción de deterioros y la mayor eficiencia en el gasto estructural consolidan una tendencia positiva en la gestión de recursos.

Asimismo, el crecimiento significativo en el rubro de “otros ingresos” —derivado posiblemente de reconocimientos extraordinarios o ingresos no recurrentes— evidenció un aporte determinante al resultado neto, aunque su sostenibilidad en el tiempo deberá ser objeto de seguimiento.

En conjunto, los estados de resultados para el año 2024 reflejan una estructura financiera más robusta, con un mejor aprovechamiento de la base tarifaria, una contención efectiva de costos y una mejora en la eficiencia operativa, que en su conjunto fortalecen la posición de la empresa frente a sus compromisos contractuales y regulatorios, y consolidan condiciones favorables para la sostenibilidad del servicio.

En conjunto, tanto la evolución del estado de situación financiera como el comportamiento del estado de resultados consolidan una lectura positiva de la gestión financiera de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. durante la vigencia 2024. La mejora en la rentabilidad, el fortalecimiento del patrimonio, la contención de gastos estratégicos y el adecuado desempeño de indicadores clave permiten concluir que la empresa ha demostrado capacidad de adaptación frente a un entorno operativo exigente y un marco tarifario regulado. No obstante, será fundamental mantener una gestión prudente del gasto, garantizar la trazabilidad contable de cuentas sensibles y continuar optimizando la eficiencia en la ejecución de inversiones y en la planeación presupuestal, para asegurar la sostenibilidad del servicio y el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de concesión.

4.1.3 CALCULO DEL NIVEL DE RIESGO FINANCIERO DE LA PRESTACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE DISPOSICIÓN FINAL –IFA-

El ejercicio de viabilidad financiera se fundamenta en el análisis de los indicadores financieros definidos por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico –CRA- para evaluar el nivel de riesgo en que se encuentra la prestación de la actividad de Disposición Final y Tratamiento de residuos sólidos a cargo de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

El resultado de las combinaciones de los valores de los indicadores, de acuerdo con la metodología definida por el regulador, permite establecer el nivel de riesgo asociado a la gestión financiera. El ejercicio considera el cálculo de los indicadores históricos, es decir, aquellos obtenidos en las vigencias 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 y 2024. Para el análisis de los indicadores se tuvo en cuenta la información financiera reportada al SUJ, observándose que se ajustara a las normas legales, prescritas por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios –SSPD-.



La Resolución CRA 315 de 2005 estableció un conjunto de indicadores “A partir de los cuales se determina el nivel de riesgo de las personas prestadoras”⁴. Los indicadores denominados de primer nivel dan cuenta a partir de una serie de combinaciones lineales, de la situación en que se encuentra la gestión financiera asociada a la prestación de la actividad de disposición final. De esta forma, a continuación, se presentan los indicadores definidos por la regulación:

i. Liquidez ajustada y Endeudamiento (L_i , E_i)

$$L_i = \frac{\text{Activo Corriente}_i - \text{CCNP} - \text{Inventarios}_i - \text{Préstamos a vinculados económicos y socios}_i}{\text{Pasivo Corriente}_i}$$

Donde,

CCNP: CxC de más de 180 días – Provisiones de CxC de más de 180 días.

Si las CxC de más de 180 días son mayores a las provisiones, entonces CCNP se resta en el numerador, de lo contrario, es igual a cero.

$$E_i = \frac{\text{Pasivo Total}_i + \text{Pasivo Pensional por amortizar}}{\text{Activo Total}_i}$$

ii. Eficiencia en el recaudo (ER_i).

$$ER_i = \frac{\text{Venta de bienes y servicios}_i - \text{Cambios en CxC}_i - \text{Castigo de Cartera}_i}{\text{Venta de bienes y servicios}_i}$$

iii. Cobertura de intereses (CI_i).

$$CI_i = \frac{\text{EBITDA}}{\text{Gastos Financieros}}$$

Donde,

EBITDA: Son las ganancias antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones.

A partir de los valores de cada uno de los indicadores de primer nivel se construye un Indicador Financiero Agregado –IFA–, cuya valoración se establece en función de los siguientes rangos, según lo señalado en el “Artículo 5. Rangos de los Indicadores” de la Resolución CRA 315 de 2005, así

Rango I. Cuando el indicador correspondiente se encuentra en el nivel superior de desempeño.

Rango II. Cuando el indicador correspondiente se encuentra en un nivel intermedio de desempeño.

Rango III. Cuando el indicador correspondiente se encuentra en un nivel inferior de desempeño.

Tabla 37 Rangos de los Indicadores Financieros de primer nivel

Indicadores Primer Nivel	Id	Rango I (Superior)	Rango II (Intermedio)	Rango III (Inferior)
-----------------------------	----	-----------------------	--------------------------	-------------------------

⁴ Artículo 3.



Liquidez y Endeudamiento	(LE _i)	L _i ≥ 1.1 y E _i ≤ 60%	L _i ≥ 1.1 y E _i > 60% O 0.8 < L _i < 1.1 y E _i < 60%	L _i < 1.1 y E _i > 60% O L _i ≤ 0.8
Eficiencia en el Recaudo	(ER _i)	ER _i ≥ 85%	0.85 > ER _i > 0.6	ER _i < 0.6
Cobertura de Intereses	(CI _i)	CI _i ≥ 1.5	1 ≤ CI _i < 1.5	CI _i < 1

Fuente: Resolución CRA 315 de 2005

El criterio para calificar el IFA resulta de las siguientes combinaciones lineales según lo señalado en el artículo 10, ídem.

Tabla 38 Determinación del IFA

Liquidez y Endeudamiento (LE)	Eficiencia en el Recaudo (ER)	Cobertura de intereses (CI)	Indicador Financiero Agregado (IFA)
I	I	I o II	I
I	II		
II	I		
III	III	III	III
III	II	II	
III	I	II	
III	II	I	
II	III	III	
Resto de combinaciones			II

Fuente: Resolución CRA 315 de 2005

La citada resolución también estableció un conjunto de indicadores de segundo nivel, los cuales “explican de forma desagregada los resultados de los indicadores de primer nivel u ofrecen información adicional de la persona prestadora, pero que no determinan el resultado del nivel de riesgo”. Para efectos del análisis financiero para este caso se calcularán los siguientes indicadores si existe la información:

i. **Razón de endeudamiento de corto plazo (RCP_i).**

$$RCP_i = \frac{\text{Pasivos Corrientes}_i}{\text{Pasivos Totales} + \text{Pasivos pensionales por amortizar}}$$

ii. **Razón de endeudamiento de largo plazo.**

$$RLP_i = \frac{\text{Pasivo No Corriente}_i + \text{Pasivos pensionales por amortizar}_i}{\text{Pasivos Totales} + \text{Pasivos pensionales por amortizar}}$$

iii. **Nivel de cartera.**

$$NC_i = \frac{CxC_i}{\text{Facturación}_i}$$



4.1.3.1 RESULTADOS DE LOS INDICADORES FINANCIEROS.

A continuación, se presentan los resultados históricos de los indicadores financieros de primer nivel para las vigencias 2018, 2019, 2020, 2022, 2023 y 2024, los cuales fueron calculados con base en la información contable de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.

Tabla 39 Indicadores Financieros de primer nivel

Indicador	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Liquidez Ajustada	0,73	0,74	1,02	0,99	0,99	1,13	1,14
Liquidez (Razón Corriente)	0,78	0,77	1,09	1,04	1,06	1,20	1,17
Endeudamiento	104,1%	95,2%	91,2%	86,3%	86,0%	85,0%	81,2%
Eficiencia en el Recaudo	0,84	0,91	0,89	0,98	1,04	1,00	0,80
Cobertura de intereses	3,60	10,48	16,09	25,25	42,55	19,99	12,66

Fuente: Cálculos propios con base en información suministrada por CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. y datos SUI.

Teniendo en cuenta las combinatorias establecidas en la Resolución CRA 315 de 2005, se realizaron los análisis correspondientes encontrando los siguientes resultados

Tabla 40 Rangos de los Indicadores Financieros de primer nivel

Año/Indicador	Liquidez y Endeudamiento	Eficiencia en el Recaudo	Cobertura de Intereses	IFA
2018	III	II	I	III
2019	III	I	I	II
2020	III	I	I	II
2021	III	I	I	II
2022	III	I	I	II
2023	II	I	I	I
2024	II	II	I	II

Fuente: Cálculos propios con base en información suministrada por CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. y datos SUI y Resolución CRA 315 de 2005

Como resultado de la aplicación de los criterios contenidos en la regulación vigente, el IFA se ubicó en el rango II en los años 2014, 2015, lo que significa que los indicadores financieros calculados tenían un nivel **intermedio** de desempeño. Para el año 2016 el IFA se ubicó en el rango III, lo que significa que CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. se encuentra en un nivel inferior de desempeño. Por su parte para el año 2017 el IFA tuvo nuevamente un nivel intermedio de desempeño. El resultado del IFA para el 2018, ubica a la empresa en **Rango Inferior** de desempeño. Cabe destacar que para el año 2019 la empresa nuevamente se ubicó en un **Nivel Intermedio de Desempeño**, lo anterior en virtud de la aplicación de la Resolución CRA 843 de 2018. Para los años 2020, 2021 y 2022 a pesar de que se cuenta con la normalización del recaudo debido a la aplicación de los nuevos costos económicos de referencia el IFA se siguió ubicando en rango **Intermedio de Desempeño**.

En el año **2023**, tras tres años consecutivos en rango intermedio, la empresa logró una mejora significativa en sus indicadores, reduciendo sus pasivos corrientes y mejorando su posición de activos de corto plazo, lo que le permitió alcanzar por primera vez el **Rango Superior de Desempeño**. Esta mejora fue reflejo de una gestión más eficaz de sus obligaciones y una mayor capacidad de respuesta financiera ante las exigencias operativas.



Sin embargo, para el **año 2024**, el IFA **retornó al Rango Intermedio de Desempeño**, lo cual indica que, aunque la empresa conserva una posición financiera aceptable, se presentaron nuevamente presiones sobre el capital de trabajo. Este comportamiento puede estar relacionado con el crecimiento de ciertas obligaciones operativas o inversiones no reconocidas tarifariamente, lo que limitó el efecto positivo de los esfuerzos financieros de la vigencia anterior.

A pesar del retroceso frente al resultado alcanzado en 2023, la permanencia en rango intermedio representa una situación de **estabilidad relativa**, especialmente considerando las condiciones estructurales que ha enfrentado la empresa: una **estructura tarifaria históricamente deficitaria**, inversiones financiadas con recursos propios y acceso restringido al sistema financiero formal.

La aplicación de la Resolución CRA 843 de 2018 ha permitido avanzar en la actualización de los costos reconocidos por la prestación del servicio; no obstante, estos aún no logran cubrir de manera integral las necesidades operativas y las inversiones acumuladas en el tiempo. En este escenario, la gestión financiera de 2024 se desarrolló dentro de parámetros adecuados, teniendo en cuenta las condiciones históricas del concesionario.

En resumen, el resultado del IFA 2024 demuestra que, aunque la empresa ha mostrado capacidad de recuperación, su estabilidad financiera sigue siendo vulnerable a las condiciones estructurales del servicio y a la necesidad de reconocer plenamente los costos reales del sistema de disposición final.

En el siguiente numeral se hará una desagregación de los resultados obtenidos en cada uno de los indicadores financieros de primer nivel.

Con respecto a los indicadores financieros de segundo nivel, cuyos resultados son indicativos y complementarios de la interpretación de la gestión financiera, los resultados se consignan a continuación:

Tabla 41 Indicadores Financieros de segundo nivel

Indicador	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Razón de endeudamiento de corto plazo	58,50%	72,47%	69,87%	81,34%	66,97%	49,86%	67,01%
Razón de endeudamiento de largo plazo	41,50%	27,53%	30,13%	18,66%	33,03%	50,14%	32,99%
Nivel de cartera	22,51%	11,23%	13,98%	4,50%	3,15%	1,05%	2,03%

Fuente: Cálculos propios con base en información suministrada por CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. y datos SUI.

4.1.3.1.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LOS INDICADORES DE RIESGO FINANCIERO DE PRIMER NIVEL

En este numeral se presenta un análisis detallado de los resultados del cálculo de los indicadores de riesgo financiero de primer nivel, el cual se convierte en un insumo importante para comprender la dimensión de la gestión financiera adelantada por la empresa en los últimos años.



4.1.3.1.1.1 Consideraciones sobre la Liquidez Ajustada y el Endeudamiento (Li, Ei)⁵.

El **índice de solvencia** (Activo Corriente / Pasivo Corriente) para el año **2024 se mantiene por encima de 1,00**, lo que indica que la empresa **cuenta con más activos corrientes que pasivos corrientes**. Esto significa que **CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. conserva su capacidad para responder por sus obligaciones de corto plazo**, lo cual es una señal positiva de estabilidad operativa y financiera en el corto plazo. Aunque el indicador no refleja por sí solo la calidad de los activos líquidos, sí representa una base mínima de respaldo para el cumplimiento de las obligaciones inmediatas.

Por otra parte, la **liquidez ajustada** mide la capacidad efectiva de la empresa de contar con recursos líquidos para cubrir sus compromisos más exigibles. Este indicador excluye inventarios, cuentas por cobrar no prestacionales (CCNP) y préstamos a vinculados, rubros que si bien representan activos, no necesariamente se convierten en caja disponible en el corto plazo. Para el **año 2024, el indicador de liquidez ajustada sigue siendo superior a 1,00**, lo cual permite concluir que **la empresa no enfrenta restricciones de liquidez operativa** y dispone de recursos para ejecutar obras, mantener su operación y cubrir sus compromisos contractuales, incluyendo pagos al sector privado. Esto también demuestra una recuperación sostenida tras un período prolongado de limitaciones financieras.

En la construcción del indicador se utilizaron las siguientes variables y/o cuentas del plan único de Cuentas –PUC–:

Activo corriente: Recursos disponibles a corto plazo que permiten operar, pagar obligaciones, adquirir insumos y atender necesidades inmediatas. En el caso de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., el activo corriente mantiene un comportamiento relativamente constante, aunque en 2024 se fortalecen ciertas partidas líquidas.

Inventarios: Hacen parte de los activos corrientes o circulantes de las empresas, no deben estar inmóviles por mucho tiempo porque pueden disminuir la rentabilidad y, por lo tanto, crean incertidumbre en la demanda de los servicios prestados por la empresa.

Pasivo Corriente: Son los recursos que las empresas deben pagar en un plazo inferior a un año.

Así, el indicador de **liquidez ajustada** es mayor que 1,00 para el año 2024, por lo que se puede indicar que la empresa tiene no está teniendo problemas de liquidez. De esta manera se evidencia que puede operar y cumplir con sus obligaciones financieras de corto plazo, ejecutar obras e inversiones y está recuperándose de un déficit financiero prolongado en el tiempo.

A su vez, la **razón de endeudamiento** permite identificar el nivel de apalancamiento financiero de la empresa, y se calcula como el cociente entre el **pasivo total** (más pasivo pensional, si lo hubiera) y el **activo total**. En este caso, CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. **no registra pasivos pensionales por amortizar**, lo cual simplifica la estructura del endeudamiento.

⁵ Las definiciones que se presentan en las secciones posteriores sobre variables contables son las generalmente aceptadas por la literatura, cuyas fuentes son: [<http://www.gerencie.com> - <http://www.plangeneralcontable.com> - <http://www.eafit.edu.co/escuelas/administracion/consultorio-contable/Documents/Nota%20de%20clase%2020%20EBITDA.pdf>].



Aunque la empresa **presenta un nivel de endeudamiento aún elevado en 2023 y 2024**, es importante señalar que este se deriva principalmente de las obligaciones adquiridas con el sector privado para el desarrollo de su objeto social, particularmente con **INVERFIN GROUP S.A.S.**, deuda reconocida y medida bajo criterios de costo amortizado e interés efectivo. Es relevante mencionar que para el año 2022 no se registraban obligaciones financieras vigentes, ya que los créditos anteriores habían sido saldados, por lo cual la actual estructura refleja nuevas necesidades de financiación más que acumulación de deuda histórica.

En conclusión, los indicadores financieros de solvencia, liquidez y endeudamiento muestran una empresa en recuperación, con **capacidad de atender sus obligaciones inmediatas**, pero con desafíos estructurales relacionados con la sostenibilidad del financiamiento de su operación e inversiones. La mejora en la liquidez es un avance tangible, aunque el endeudamiento seguirá siendo una variable crítica de control en los próximos ejercicios.

4.1.3.1.1.2 Consideraciones sobre la Eficiencia en el Recaudo (ERi).

La eficiencia en el recaudo es un indicador fundamental que refleja la capacidad de la empresa para recuperar los valores facturados por la prestación de los servicios, los cuales constituyen la principal fuente de financiación para la operación, el mantenimiento y la ejecución de las inversiones en el Relleno Sanitario. De acuerdo con los lineamientos regulatorios, un nivel de recaudo igual o superior al 85% se considera óptimo, ya que garantiza un bajo nivel de riesgo financiero y posiciona a la empresa dentro de un rango de desempeño sobresaliente.

Durante la vigencia 2024, el indicador de eficiencia en el recaudo de CGR Doña Juana S.A. E.S.P. se ubicó en 81,2%, es decir, ligeramente por debajo del umbral de referencia. Este resultado, aunque mantiene al indicador dentro de parámetros razonables, evidencia una leve pérdida de capacidad de recuperación en comparación con el año anterior y genera señales de alerta sobre la estabilidad del flujo de caja en el corto plazo.

Lo anterior implica que, si bien la empresa conserva un nivel de recaudo aceptable, una proporción significativa de los valores facturados no se recupera en los tiempos esperados, lo que puede restringir la disponibilidad de recursos para atender oportunamente las obligaciones contractuales, desarrollar proyectos de inversión y asegurar la prestación continua y eficiente del servicio.

En consecuencia, se hace necesario que el fortalecimiento de la eficiencia en el recaudo se consolide como una prioridad estratégica de la compañía. Esto incluye la implementación de mecanismos de control más robustos, el seguimiento riguroso a las cuentas por cobrar, la aplicación de incentivos al pago oportuno y el fortalecimiento de los canales de relación con la UAESP, en busca de garantizar una gestión más ágil y previsible de los recursos.

En conclusión, aunque la situación actual no es crítica, el desempeño del indicador en 2024 refleja la necesidad de reforzar las estrategias de recaudo, con el objetivo de preservar la liquidez operativa, garantizar el cumplimiento de los compromisos adquiridos y prevenir el deterioro de los indicadores financieros globales de la empresa.



4.1.3.1.1.3 Consideraciones sobre la Cobertura de Intereses (Cli).

La cobertura de intereses muestra cómo la empresa utiliza los fondos o recursos generados a partir de la operación para cubrir los gastos financieros (intereses) de los créditos contraídos con el sistema financiero.

Este indicador resulta de dividir el EBITDA, es decir la utilidad antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones entre los gastos financieros y resulta muy importante para evaluar la gestión financiera, toda vez que mide la generación interna de recursos provenientes de la ejecución de su objeto social con los que se remunera a los accionistas y se asumen compromisos tributarios y financieros.

El EBITDA para CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. fue calculado de la siguiente manera:

PUC	
4	Ingresos totales
5	- Gastos totales
6	- Costo de operación
	= Utilidad
7525	+ Amortización Agotamiento de otros Activos
7520	+ Amortización Activos Intangibles
7515	+ Depreciaciones
5801	+ Intereses
5345	+ Amortización de intangibles
5335	+ Amortización de Activos intangibles
5330	+ Depreciación de propiedad planta y equipo
7565	+ Impuestos y Tasas
	=EBITDA

Fuente: Elaboración propia.

El EBITDA para el año 2024 ha registrado un aumento frente al año 2023, tal como se evidencia a continuación:

Tabla 42 Cálculo EBITDA 2021-2024

Indicador	2021	2022	2023	2024
Ingresos Operacionales	122.147.638.794	128.641.011.238	132.126.821.810	140.232.653.752
Costo operación	92.205.045.332	98.776.499.540	96.849.516.440	106.148.234.614
Gastos totales	21.136.301.485	20.511.139.513	25.785.158.006	24.374.918.043
Depreciaciones, Amortizaciones y Agotamientos	16.158.707.864	10.073.114.598	13.142.880.151	18.706.159.823
EBITDA	24.964.999.841	19.426.486.783	22.635.027.515	28.415.660.918
MARGEN EBITDA	20,44%	15,10%	17,13%	20,26%

Fuente: Cálculos propios con base en información suministrada por CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. y datos SUI.



En el caso de **CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.**, el EBITDA del año **2024 alcanzó los \$28.415.660.918**, superando en **25,52%** al resultado obtenido en **2023**, cuando se situó en **\$22.635.027.515**. Este crecimiento es **significativo** y debe ser interpretado como una señal positiva de **fortalecimiento financiero y eficiencia operativa**, con múltiples implicaciones:

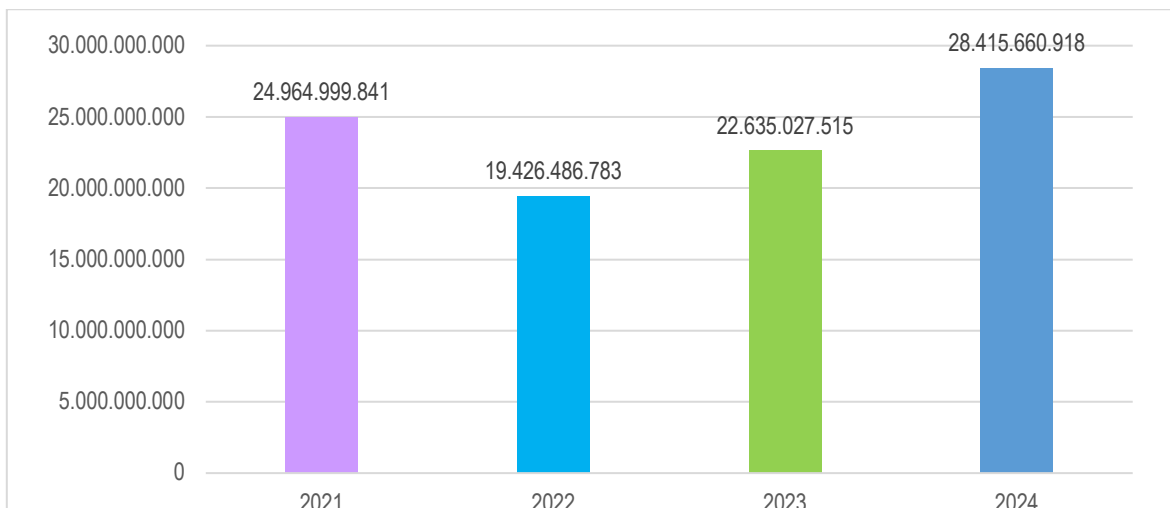
- El aumento del EBITDA indica que la empresa **generó mayores excedentes operativos a partir de su actividad esencial**, lo cual demuestra un control más eficaz de costos y gastos, o una mejora en los ingresos derivados de la operación del Relleno Sanitario. Esto es especialmente relevante en el contexto de presión inflacionaria y aumento de costos logísticos y técnicos.
- El crecimiento sostenido del EBITDA, por encima de la inflación y en medio de un entorno económico exigente, sugiere una **consolidación del modelo de operación**, lo cual brinda confianza sobre la estabilidad del negocio a mediano y largo plazo. También indica que la empresa ha logrado mantener su productividad a pesar de retos estructurales como la rigidez tarifaria o el rezago en la actualización de ingresos reconocidos.
- Este resultado posiciona a CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. en un **estado financiero más saludable**, con mejores perspectivas de liquidez y solvencia. La mejora del EBITDA no solo es un buen síntoma para el presente, sino una base sólida sobre la cual se puede construir un plan de fortalecimiento institucional, reinversión y mejora continua.
- Este resultado posiciona a CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. en un **estado financiero más saludable**, con mejores perspectivas de liquidez y solvencia. La mejora del EBITDA no solo es un buen síntoma para el presente, sino una base sólida sobre la cual se puede construir un plan de fortalecimiento institucional, reinversión y mejora continua.

El comportamiento del EBITDA en 2024 evidencia una **recuperación firme de la rentabilidad operativa** y un desempeño favorable del núcleo del negocio. La empresa no solo logró aumentar sus ingresos netos de costos operativos, sino que afianzó su posición financiera, lo que le permitirá afrontar con mayor solidez los desafíos asociados a su operación, cumplimiento de metas contractuales y sostenibilidad en el tiempo. Este resultado debe aprovecharse estratégicamente para continuar consolidando la empresa, fortalecer el control de costos y promover escenarios de actualización tarifaria acordes con la realidad económica del servicio.

Por lo tanto, los resultados dan cuenta de una importante gestión financiera, administrativa y gerencial que ha permitido a la empresa empezar a cumplir con una gran parte de sus obligaciones financieras y pasivos con terceros. El siguiente gráfico refleja el comportamiento del indicador.



Gráfico 21. Evolución del EBITDA, 2021 – 2024



Fuente: Cálculos propios con base en los estados financieros de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. y datos SUI.

A partir del EBITDA se calculó el indicador de **cobertura de intereses** para los años 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 y 2024.

Nótese que se destaca la importancia relativa del EBITDA, toda vez que, de acuerdo con las tendencias de la literatura internacional sobre finanzas y gerencia financiera recientes, este se ha convertido en una herramienta que permite evaluar de manera integral la gestión de la administración frente a la necesidad permanente de las organizaciones de generar caja para honrar sus compromisos y distribuir utilidades entre sus accionistas.

4.1.3.1.2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LOS INDICADORES DE RIESGO FINANCIERO DE SEGUNDO NIVEL

Los indicadores financieros de segundo nivel se calcularon de la siguiente manera:

4.1.3.1.2.1 Consideraciones sobre la Razón de Endeudamiento de corto plazo (RCPi).

Este indicador proporciona información detallada sobre la capacidad que tiene la empresa para honrar sus obligaciones de corto plazo, relaciona los pasivos que requieren cubrirse en menor tiempo con la totalidad de pasivos con los que cuenta la empresa. Para CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P se calculó a partir de la utilización de las siguientes cuentas del PUC:

Pasivo corriente: Representa las obligaciones que la empresa debe cubrir en un tiempo no mayor a un año.

Pasivo total: Como se mencionó antes, miden el valor total de los recursos que financian los activos de la empresa y son los que permiten que la empresa pueda funcionar.



Pasivo pensional por amortizar: Son las obligaciones de reservas sobre las pensiones, cuyos recursos corresponden a un estimado para pagar a las personas que ya están pensionadas o están próximo a serlo.

CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. presentó un porcentaje de endeudamiento de corto plazo de 49,86% en el año 2023, mientras que para el año 2024 tenía un endeudamiento de corto plazo de 67,01%.

4.1.3.1.2.2 Consideraciones sobre la Razón de endeudamiento de largo plazo.

La razón de endeudamiento de largo plazo indica que porcentaje del endeudamiento total de la empresa durante cierto año es de endeudamiento que puede ser pagado en un plazo superior a un año. El cálculo para tuvo en cuenta las siguientes cuentas:

Pasivo no corriente: Son aquellas obligaciones o deuda contraída por las empresas en un plazo superior a un año, principalmente son partidas de carácter netamente financiero y están vinculadas a operaciones de inversión.

Pasivo total: Mide el valor total de los recursos que financian los activos de la empresa y son los que permiten que la empresa pueda funcionar.

Pasivo pensional por amortizar: Son las obligaciones de reservas sobre las pensiones, cuyos recursos corresponden a un estimado para pagar a las personas que ya están pensionadas o están próximo a serlo.

Durante la vigencia 2024, CGR DOÑA JUANA. E.S.P tuvo menos pasivos a ejecutarse en un plazo mayor a un año, mostrando que para este periodo la empresa presenta un mayor grado de endeudamiento de corto plazo. Este indicador se relaciona de manera directa con el indicador de endeudamiento, describiendo cuanto del endeudamiento total de la empresa tiene que pagarse en un tiempo menor a un año o mayor a un año.

4.1.3.1.2.3 Consideraciones sobre el Nivel de cartera.

Refleja el comportamiento de los saldos de cartera vigentes con organismos del sector público o con particulares, mostrando además la efectividad de los programas o estrategias o políticas que la empresa adopte para recuperarla. Se calcula dividiendo las cuentas por cobrar sobre el total de la facturación. El cálculo para requirió de las siguientes cuentas:

Cuentas por cobrar a clientes: Es el saldo en pesos corrientes al finalizar el periodo que se está analizando de los pagos pendientes por concepto de facturación de los últimos doce (12) meses del servicio prestado. Para CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P estas cuentas son similares entre todos los años.

Facturación: Es el valor en pesos de las facturas expedidas por la totalidad de usuarios en cada vigencia, de acuerdo con el calendario que haya adoptado la empresa.



El nivel de cartera en CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. no es superior al 50% para ninguna de las vigencias de análisis, lo que indica que no hay una proporción alta de pagos pendientes por parte de clientes.

4.1.3.2 CONCLUSIÓN SOBRE EL RIESGO FINANCIERO Y EVALUACIÓN INTEGRAL DE INDICADORES

La evolución de los indicadores financieros de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. durante el periodo 2018-2024 refleja una empresa que ha venido consolidando su recuperación financiera de forma progresiva, con avances tangibles en materia de liquidez operativa, rentabilidad y control del gasto.

El retorno del IFA al rango II en 2024, tras un breve paso por el rango I en 2023, no representa un retroceso crítico, sino más bien una estabilización en un contexto de presión sobre el capital de trabajo, producto de las dinámicas propias de la ejecución operativa, el reconocimiento tarifario diferido y la naturaleza del contrato de concesión.

La empresa mantiene un desempeño favorable en indicadores clave como la cobertura de intereses y el EBITDA, que fortalecen su perfil financiero y mejoran la percepción de su capacidad para sostener el servicio en el mediano plazo. No obstante, indicadores como la eficiencia en el recaudo y el nivel de endeudamiento de corto plazo exigen una vigilancia continua, especialmente en lo relacionado con la gestión de caja, el comportamiento de cartera y la estructura de financiamiento.

El análisis de los indicadores de segundo nivel respalda las conclusiones anteriores, destacando que la empresa no presenta alertas críticas en términos de cartera ni en su estructura de obligaciones. En conjunto, la evaluación financiera posiciona a CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. en un escenario de solidez moderada, con fundamentos operativos estables, pero con necesidad de seguir fortaleciendo la capacidad de generación de ingresos y aseguramiento de recursos para mantener su viabilidad y sostenibilidad financiera bajo los parámetros establecidos por la regulación sectorial.

V. CALCULO DEL NIVEL DE RIESGO DE LA PRESTACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE DISPOSICIÓN FINAL Y TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS

Según la Resolución CRA 315 de 2005, el nivel de riesgo de las personas prestadoras de servicios públicos resulta de la combinación de los Indicadores Agregados, es decir el Indicador Financiero Agregado (IFA) por empresa y el Indicador Operativo y de Calidad Agregado (IOCA) de cada servicio, de acuerdo a los rangos en que se ubique según la siguiente tabla.

Tabla 43 Determinación del nivel de riesgo Agregado

Indicador Financiero Agregado (IFA)	Indicador Operativo y de Calidad (IOCA)	Nivel de Riesgo
Por lo menos uno en rango I, excepto cuando IFA o IOCA es III		Bajo
II	II	Medio
Por lo menos uno en rango III		Alto

Fuente: Resolución CRA 315 de 2005



Por su parte, de conformidad con lo indicado en el párrafo 1 artículo 14 de la Resolución CRA 315 de 2005, “...si una persona prestadora presenta el Indicador Financiero (IFA) o el Indicador Operativo y de Calidad Agregado (IOCA) en el Rango II durante dos años consecutivos, se clasificará en el nivel de riesgo medio, aunque el otro indicador agregado se encuentre en Rango I.”

En aplicación de lo anterior, el **concepto general del nivel de riesgo para el año 2024** se determina en **Riesgo Medio**, dado que la empresa **CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P.** presenta tanto el **IFA en Rango II** como el **IOCA en Rango II**.

Este resultado configura un escenario de **riesgo intermedio sostenido**, pero con un grado de **gravedad creciente**, pues ambos indicadores estratégicos —financiero y operativo— coinciden en el mismo rango crítico, lo que refleja limitaciones tanto en la capacidad económica de la empresa para responder a sus compromisos, como en la eficiencia operativa y de calidad en la gestión del servicio de disposición final.

La situación actual no solo genera una alerta temprana en materia de sostenibilidad financiera y operativa, sino que también representa un **riesgo de transición hacia el nivel alto** si no se adoptan medidas correctivas inmediatas. En ese escenario, se podrían presentar afectaciones graves a la continuidad y calidad del servicio, así como un mayor escrutinio y posibles sanciones regulatorias.

Implicaciones

1. **En el ámbito financiero**, la permanencia en Rango II del IFA refleja que, a pesar de los avances alcanzados en materia de rentabilidad y de la capacidad de generación de EBITDA, persisten presiones derivadas del flujo de caja y de las obligaciones financieras que la empresa mantiene con proveedores y con Inverfin. Estas obligaciones representan compromisos que, si bien han sido atendidos en condiciones de cumplimiento, limitan el margen de maniobra para destinar recursos a nuevas inversiones y exigen una programación de pagos rigurosa. El escenario, por tanto, no compromete la estabilidad global de la empresa en el corto plazo, pero sí plantea la necesidad de fortalecer la gestión de liquidez y mantener un monitoreo permanente de la estructura de financiamiento, de forma que la compañía pueda preservar su sostenibilidad en el mediano plazo.
2. **En el ámbito operativo**, el IOCA en Rango II evidencia que, a cierre de 2024, la vida útil del sitio de disposición final presentaba señales de presión que podían representar un riesgo medio para la capacidad de recepción de residuos en el corto y mediano plazo. Este informe de AEGR se limita a la evaluación de la gestión 2024; no obstante, resulta pertinente anotar que en febrero de 2025 la CAR adoptó la decisión sobre el contrapeso, lo que extendió la vida útil proyectada del sitio hasta el año 2029.
3. **En el ámbito regulatorio e institucional**, la permanencia de ambos indicadores en este nivel de riesgo genera un mayor deber de planeación y reporte frente a las autoridades de control y vigilancia, así como la necesidad de mostrar capacidad de gestión para garantizar la continuidad del servicio público esencial.



Recomendaciones

Con el fin de mitigar el nivel de riesgo medio y evitar una evolución hacia un nivel alto, se recomienda implementar de manera inmediata las siguientes acciones:

1. Gestión financiera:

- Implementar un plan de fortalecimiento financiero que incluya la optimización del gasto operativo, la renegociación de pasivos y la búsqueda de mecanismos alternativos de financiación para garantizar flujo de caja positivo.
- Reforzar los controles de costos asociados a operación y mantenimiento, priorizando actividades críticas de sostenibilidad ambiental y operativa.

2. Gestión operativa y técnica:

- Acelerar la implementación de proyectos de ampliación de celdas operativas o construcción de nuevas fases que permitan extender la vida útil del sitio.
- Fortalecer los programas de mantenimiento preventivo y correctivo en infraestructura de drenaje, control de lixiviados y sistemas de biogás, reduciendo el riesgo de contingencias ambientales.
- Desarrollar estudios de factibilidad para nuevas alternativas tecnológicas de disposición o valorización de residuos que contribuyan a disminuir la presión sobre el relleno.
- CGR deberá promover el proceso de modificación de la licencia ambiental del relleno sanitario Doña Juana que fue radicado el 5 de agosto de 2022 en la Corporación autónoma Regional de Cundinamarca -CAR-, ya que en caso de que el trámite sea positivo, se brindará a la ciudad una solución de largo plazo en cuanto a la disposición final de residuos se refiere.

3. Gestión ambiental y regulatoria:

- Iniciar de forma prioritaria los trámites para la obtención de una **nueva licencia ambiental** o la modificación de la existente, teniendo en cuenta que la licencia vigente otorgada por la **CAR** tiene una vigencia aproximada hasta el primer semestre de 2026.
- Evaluar escenarios de contratación o concesión con terceros operadores que fortalezcan la capacidad institucional de gestión del servicio. Sin embargo, CGR está realizando las gestiones de modificación de licencia ambiental las cuales comenzaron el 5 de agosto de 2022.

4. Gestión institucional y estratégica:

- Diseñar un plan de contingencia integral que contemple medidas alternativas en caso de presentarse saturación del sitio actual antes de 2026.
- Fortalecer los mecanismos de comunicación con las autoridades locales, regionales y nacionales para garantizar respaldo institucional en las decisiones que se adopten.
- Avanzar en la construcción de un plan estratégico de largo plazo que defina la hoja de ruta de la empresa para los próximos 10 años, considerando la transición hacia modelos más sostenibles de gestión de residuos.

En conclusión, la clasificación de **Riesgo Medio en 2024**, producto de la coincidencia del IFA y el IOCA en **Rango II**, debe interpretarse como una señal de alerta de **gravedad moderada a alta**, que exige decisiones inmediatas en materia financiera, operativa, ambiental y estratégica. La inacción frente a este escenario podría generar, en el corto plazo, una degradación hacia un nivel de **Riesgo**



Alto, con impactos severos sobre la continuidad del servicio de disposición final y sobre la sostenibilidad institucional de la empresa.

VI. ASPECTOS COMERCIALES

6.1 Facturación y recaudo

La empresa CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., le factura mensualmente a la UAESP su remuneración por: disposición final de los residuos sólidos (número de toneladas dispuestas) y por tratamiento de lixiviados. La relación contractual con los concesionarios de recolección y transporte la tiene la UAESP. La relación contractual con los municipios del Departamento de Cundinamarca y con otros prestadores la tiene CGR.

6.2 Equilibrio entre subsidios y contribuciones

Dado que la facturación por disposición final se lleva a cabo de manera mensual y se realiza únicamente con UAESP, a partir de las toneladas recibidas en el relleno sanitario, no existe equilibrio entre subsidios y contribuciones.

6.3 Aplicación de recursos recibidos para subsidios

La empresa CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., solo recibe recursos provenientes de la facturación a la UAESP. No recibe recursos por concepto de subsidios.

6.4 Composición de suscriptores por uso y estrato

La empresa CGR DONA JUANA S.A. E.S.P., no tiene ninguna relación contractual con los concesionarios de recolección y transporte, por lo que la relación con los suscriptores es exclusiva de ellos, de acuerdo con la regulación vigente para el servicio público de aseo. En estricto sentido, el principal cliente de CGR, en virtud de las previsiones del contrato de concesión 344 de 2010 es la UAESP

6.5 Convenio de facturación conjunta

La facturación se realiza directamente a la UAESP de acuerdo con lo explicado anteriormente, por lo que no hay convenio de facturación conjunta.

6.6 Principales causales de reclamación

La empresa CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. no tiene una relación directa con los usuarios, esta no tiene establecido un procedimiento para la atención de PQRs relacionadas con la prestación del servicio. No obstante, la empresa tiene establecidas 2 oficinas ubicadas en Mochuelo Alto y Bajo, con el objetivo de atender los requerimientos de la comunidad aledaña al relleno.



6.7 Aspectos Externos

- **Regulatorios.** Esta auditoría pudo verificar que la empresa CGR DOÑA JUANA S.A. ESP durante la vigencia 2023, ha cumplido con lo establecido en la Ley 142 de 1994, el Decreto 1077 de 2015 y lo establecido en las Resolución CRA 720 de 2015, Resolución CRA 843 de 2018 y demás normatividad relacionada con la prestación del servicio de aseo (en cuanto a las actividades de disposición final y tratamiento de lixiviados).
- **Relaciones con entidades territoriales y otras entidades nacionales y locales.** Las relaciones de la empresa CGR DOÑA JUANA S.A E.S.P. con los entes de control y vigilancia han sido buenas y se han desarrollado dentro de un marco de cordialidad, respeto, ayuda y colaboración. No existió interferencia de ninguna entidad que haya afectado el normal funcionamiento de la administración y operación del servicio.

VII. MATRIZ DE RIESGO

A continuación, se desarrolla la matriz de riesgo sobre las actividades que realiza CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P., de conformidad con lo establecido en el Contrato de Concesión 344 de 2010, por lo que los macro procesos y/o procesos que no realiza o efectúa, no se incluyen en la matriz.



Tabla 44. Matriz de riesgos

Macro proceso	Proceso	Riesgo	Ocurrencia	Impacto	Control
Administrativo	Administración del talento humano	Personal inadecuado a las necesidades de la empresa y el desarrollo de sus actividades.	1	1	1
		Cantidad de personal inadecuada para el desarrollo de las actividades.	1	1	1
		Inadecuada asignación de cargas laborales o funciones.	1	3	2
		Control disciplinario sobre el talento humano.	1	2	2
Financiero	Contable	Tecnología desactualizada o incompatible con la normatividad vigente y/o para la atención de los requerimientos de los entes de control.	1	1	1
		Errores en el registro contable.	1	1	1
		Presentación de informes extemporáneos ante autoridades y/o internos.	1	1	1
	Presupuestal	Inadecuada y/o desacertada planeación de ingresos y egresos de la empresa, para el periodo.	2	3	1
		Deficiencias en el control de recaudo de la cartera	1	3	1
	Gestión de cartera	Sujeción de la cartera a la UAESP y/o necesidad de recurrir a procesos judiciales para el cobro de cartera vencida.	3	3	1
		Afectación del flujo de caja por problemas en la gestión de la cartera.	2	3	1
		Detención de la actividad por diversos factores.	1	3	1
Técnico - Operativo	Disposición final	Mal estado de las vías internas del relleno sanitario que afecten la realización de la actividad de disposición final.	1	1	1
		Problemas con el pesaje de los residuos que llegan al relleno sanitario.	1	1	1
		Incapacidad de manejar adecuadamente los lixiviados	2	3	1
		Quejas de la comunidad por diferentes afectaciones	3	2	1
		Imposibilidad de control de Olores y Vectores, por diferentes razones.	2	3	1
		No disponibilidad de material de cobertura	2	3	1
		Inobservarían de las obligaciones contenidas en el plan de manejo ambiental en el relleno sanitario y demás permisos ambientales.	1	2	1
	Mantenimiento del parque	Inadecuada programación y ejecución de mantenimiento preventivo y oportuno de los vehículos y maquinaria	1	2	1



Factor De Producción



Comercial	automotor y maquinaria	Carencia de repuestos para los vehículos en almacenes de la ciudad	1	3	1
		Sobreutilización del parque automotor y maquinaria.	1	2	1
	Facturación	La empresa controla la facturación a la UAESP, pero no la de suscriptores a cargo de concesionarios	1	2	1
	Recaudo	Limitación de la empresa en el manejo oportuno de sus recursos	1	2	1

Fuente: AEGR



VIII. EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO

A continuación, se desarrolla la encuesta establecida en el Numeral 7 del Anexo de la Resolución SSPD 20061300012295 de 2006, con el fin de realizar el diagnóstico que determine el estado general y grado de desarrollo del sistema de control interno, así como de los elementos que lo conforman como instrumento de control empresarial, para la vigencia 2024.

A continuación, se responden las preguntas de la encuesta de manera directa, descartando las respuestas que no corresponden.

8.1 SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATÉGICO

1. ¿Existe una metodología de Identificación y valoración de riesgos que se aplique a todos los niveles que conforman la organización?

SI

2. ¿Respecto de los riesgos asociados a la prestación del servicio, ¿cuál es el grado de desarrollo de los elementos constitutivos del riesgo? Marque con una X de acuerdo con el grado de desarrollo para cada elemento:

ELEMENTO DEL RIESGO	GRADO DE DESARROLLO		
	Inexistente	Poco adecuado	Adecuado
Agente generador del riesgo			X
Circunstancias de tiempo		X	
Circunstancias de lugar		X	
Circunstancias de modo		X	
Impacto del riesgo		X	
Probabilidad del riesgo		X	

3. ¿Las actividades de la prestación del servicio tienen definidos los riesgos?

c) Casi siempre

4. ¿En la organización se trabaja en la identificación y administración de riesgos?

d) Existe una cultura organizacional que comprende formalmente que es necesario identificar y prevenir riesgos, pero es apoyada básicamente por la alta gerencia, pero en los demás niveles es aún incipiente.



8.2 SUBSISTEMA DE CONTROL DE GESTION:

1. ¿Existe valoración de los riesgos identificados?
d) Orientada a los riesgos críticos del negocio, pero sin alto rigor técnico;
2. ¿Se diseñan controles para los riesgos identificados?
d) Casi siempre
3. ¿Los controles que se diseñan se implementan?
c) Casi siempre
4. ¿Se efectúan pruebas a los controles?
c) Casi siempre
5. ¿Los controles han contribuido a la prevención y administración de los riesgos?
c) En algunas ocasiones aportan en el mejoramiento y prevención de riesgos;
6. ¿Existe seguimiento al tratamiento de los riesgos? Para la respuesta seleccione una de las siguientes opciones:
d) Casi siempre

8.3 CONCEPTO Y RECOMENDACIONES SOBRE GESTIÓN DE RIESGOS

Para la vigencia 2024 se evidenció que CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. mantuvo condiciones de gestión de riesgos superiores a las del año anterior. Durante el periodo se adelantó un mayor número de capacitaciones, se continuó con la asesoría en el mantenimiento del Sistema de Gestión y se fortaleció el apoyo en temas de Calidad, Seguridad y Salud en el Trabajo, Medio Ambiente y Laboratorio. Estas acciones reflejan el compromiso institucional por robustecer los subsistemas de control y consolidar una cultura organizacional orientada a la prevención y mitigación de riesgos.

En el mismo periodo se identificaron riesgos asociados principalmente a la eficiencia en el recaudo, las presiones sobre el flujo de caja, el cumplimiento de las obligaciones ambientales y la necesidad de reforzar los programas de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura operativa. Si bien estos aspectos no configuraron contingencias críticas, sí constituyen señales de presión que requieren seguimiento continuo para evitar su escalamiento a niveles que puedan comprometer la continuidad y calidad del servicio.

En consecuencia, se concluye que los riesgos identificados en 2024 no representan una amenaza inmediata para la sostenibilidad financiera ni operativa de la compañía. No obstante, su presencia reafirma la necesidad de aplicar medidas de seguimiento y control más rigurosas, orientadas a preservar la liquidez, garantizar el cumplimiento de los compromisos ambientales y mantener en condiciones óptimas la infraestructura del relleno sanitario, asegurando así la estabilidad y continuidad de la operación en el mediano y largo plazo.



IX. REPORTE DEL PRESTADOR AL SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN

En relación con el reporte de información del prestador al **Sistema Único de Información – SUI**, se evidencia que, a junio de 2024, **persisten registros pendientes de cargue correspondientes a varias vigencias**, incluyendo los años **2022, 2023 y 2024**, así como algunos reportes clasificados como "eventuales" desde años anteriores. En total, se identifican **al menos 24 registros en estado “Pendiente” y 3 en estado “Rechazado”**, situación que indica que **no se ha cumplido completamente con la obligación de reporte de información** establecida en el marco normativo vigente, particularmente en lo dispuesto en la Resolución SSPD 20061300012295 de 2006 y sus actos modificatorios.

Si bien en años anteriores el concesionario presentó dificultades estructurales para el cargue de información al SUI —debido a las particularidades técnicas y contractuales del Relleno Sanitario Doña Juana frente a otros prestadores del país—, se reconoce que en la vigencia 2023 **se evidenció un esfuerzo por mejorar la oportunidad y cobertura de los reportes**, especialmente en lo relacionado con los formularios periódicos. No obstante, la persistencia de archivos en estado “pendiente” o “rechazado”, así como la falta de cargue en módulos específicos como RUPS, NIF/XBRL y reportes financieros, demuestra que **aún existen brechas que deben ser corregidas** para garantizar plenamente la trazabilidad, control y vigilancia del servicio.

En este sentido, es especialmente relevante que el prestador **priorice el cargue oportuno y completo de la información financiera**, dado que esta constituye la base sobre la cual se realiza el presente ejercicio de auditoría externa de gestión y resultados. La ausencia de reportes clave —particularmente aquellos relacionados con la provisión para cierre, clausura y postclausura— impide una validación integral del cumplimiento contractual y limita la capacidad de seguimiento por parte de los entes de control.

En consecuencia, se recomienda al prestador **fortalecer su capacidad interna de reporte regulatorio**, adoptar un cronograma riguroso de cargue y asegurar el cumplimiento integral de las obligaciones ante el SUI, dado que este instrumento constituye la base para la supervisión de la actividad y la evaluación del desempeño financiero y operativo del servicio público de disposición final y tratamiento de lixiviados.

X. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE PUNTOS ESPECÍFICOS

A continuación, adicional a los conceptos de Área Financiera, Área Técnica y Operativa, Área Comercial y Externos, presentar el siguiente componente denominado “Alcance a la auditoría” de acuerdo con los parámetros que se describen el servicio:

Tabla 45 Análisis y evaluación de puntos específicos

Pregunta	Sí - No - N/A	Evidencias y/o Observaciones
ASPECTOS FINANCIEROS ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO - AAA		
¿Verificó el cumplimiento del cargue de la información financiera en el SUI de las dos (2) últimas vigencias?	Si	
¿Verificó la calidad de la información financiera cargada en el SUI en las dos (2) últimas vigencias?	Si	
¿Verificó la completitud de la información financiera cargada en el SUI en las dos (2) últimas vigencias (archivo pdf, juego completo de estados	Si	



financieros, acta de aprobación, notas a los estados financieros y dictamen si aplica)		
¿Verificó la consistencia de la información financiera cargada en el SUI de las dos (2) últimas vigencias (contrato las cifras de XBRL y estados financieros aprobados)?	Si	
¿Verificó el cumplimiento del cargue oportuno de la información financiera en el SUI para las dos (2) últimas vigencias?	Si	
¿Verificó el cumplimiento del cargue de la taxonomía relacionada con los formatos [900017a] FC01 - ¿Gastos de servicios públicos, y su concordancia con las cifras descritas en el Estado de Resultado Integral?	Si	
¿La información financiera suministrada para el ejercicio de la auditoría fue amplia y suficiente para concluir de manera acertada sobre el análisis de la situación financiera del prestador?	Si	
¿Considera que existe independencia para cumplir las funciones de auditoría?	Si	
¿El prestador lleva su contabilidad de forma separada por cada uno de los servicios que presta, de conformidad con lo establecido en el artículo 18 de la Ley 142 de 1994?	Si	
¿El prestador aplica el marco normativo de información financiera que le corresponde según sus características?.	Si	
¿El prestador se encuentra correctamente clasificado conforme a los nuevos marcos normativos?	Si	
ASPECTOS ADMINISTRATIVOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO - AAA		
¿Verificó si el personal de la empresa cuenta con el certificado de competencias laborales?	N.A.	
¿Verificó si la empresa cumple con las respectivas afiliaciones de sus empleados y aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral?	Si	
¿Verificó si el sitio web de la empresa cumple con lo establecido en el Decreto 1077 de 2015 (servicio de aseo)?	Si	
¿Verifico si las actividades que presenta el prestador en el RUPS son acordes a la realidad de su operación y si la información se encuentra actualizada conforme a lo establecido en la Resolución SSPD 20101300048768 DE 2010?	Si	
ASPECTOS TÉCNICOS DE ASEO		
¿Verificó el uso adecuado de Elementos de Protección Personal - EPP de acuerdo con la normatividad legal vigente y la metodología tarifaria aplicada?	Si	
¿El sitio de disposición cuenta con licencia ambiental vigente?	Si	
¿La calibración de las básculas de pesaje lo realizan laboratorios avalados por la ONAC?	Si	
¿Verificó la calibración de las básculas de pesaje?	Si	
ASPECTOS TARIFARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO		
¿Verificó si la información certificada al SUI es de buena calidad para el periodo auditado?	Si	
¿Verificó que la empresa aplique las disposiciones establecidas en el marco tarifario vigente para la determinación de tarifas a los usuarios?	Si	
¿Verificó que la empresa analizó las oportunidades y los riesgos asociados a la actualización de tarifas (art. 125 de la Ley 142 de 1994)	Si	
ASPECTOS TARIFARIOS DE ASEO		



¿Verificó si la información certificada al SUI es de buena calidad para el periodo auditado?	Si	
¿Verificó que la empresa aplique las disposiciones establecidas en el marco tarifario vigente para la determinación de tarifas a los usuarios?	N.A.	
¿Verificó que la empresa analizó las oportunidades y los riesgos asociados a la actualización de tarifas (art. 125 de 142 de 142 de 1994)?	Si	
¿Verificó que la empresa aplique las disposiciones establecidas en el marco normativo vigente para ejecutar las devoluciones a los usuarios resultado de cobros no autorizados, cuando esto aplique (Resolución CRA 659 de 2013)?	N.A.	
¿Verificó que la empresa aplique adecuadamente los subsidios y contribuciones?	N.A.	



XI. CONCLUSIONES

- Durante la vigencia 2024 CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. cambio la Junta Directiva Principal y Suplente.
- Actualmente el RUP de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. se encuentra aprobado y verificado por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD-.
- **En la vigencia 2024**, el organigrama de CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. se puede resumir de la siguiente forma: en primer lugar, están los órganos de dirección y administración social, así como el órgano de control de la administración, la revisoría fiscal, y finalmente un Director Ejecutivo encargado de realizar la gerencia general. Este recibe acompañamiento de un asesor de la dirección quien direcciona temas claves de carácter organizacional y apoya las relaciones con las entidades de control y vigilancia. En segundo lugar, se encuentran cinco (5) direcciones y una (1) coordinación, así: 1. Dirección Técnica y Operativa; 2. Dirección Administrativa; 3. Dirección Financiera y de Regulación, 4. Dirección Jurídica, 5. Dirección PMO – Project Management Office, 6. Coordinador de Responsabilidad Social Empresarial y Comunicaciones (RSE-C) y 7. Profesional de Comunicaciones.
- **Durante el año 2024** se realizaron capacitaciones al talento humano. Específicamente actividades de formación en riesgos laborales dirigidas al personal propio y contratistas, incluyendo trabajo en alturas, espacios confinados, brigadas de emergencias, entre otras. También se adelantaron procesos de capacitación a operadores para el uso y operación correcta de los equipos, así como programas de desarrollo en habilidades blandas, liderazgo estratégico y bienestar organizacional, en línea con la estrategia institucional de fortalecimiento del clima laboral y la sostenibilidad operativa.
- Los **costos y gastos de personal** ascendieron a **\$18.740.198.559**, con un incremento del **8,35%** frente al año 2023 (**\$17.295.146.055**). Esto llevó el **costo por tonelada dispuesta** a **\$8.330,04/ton**, frente a **\$7.908,00/ton** en 2023, equivalente a un aumento del **5,33%**.
- Durante la vigencia **2024**, CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P. mantuvo una planta de personal promedio de **253 trabajadores**, evidenciando estabilidad en su estructura operativa y administrativa. Hubo leves variaciones en el primer semestre asociadas a ajustes operativos y una recuperación en el segundo semestre.
- En la vigencia **2024**, se dispusieron un total de **2.302.393,52 toneladas**, lo que representa un crecimiento del **5,31%** frente a 2023 (**2.186.877 toneladas**). Del total, el **94,72%** fue dispuesto por los concesionarios, el **4,00%** por particulares y el **1,27%** por convenios.
- El **Indicador Operativo y de Calidad Agregado (IOCA)**, que en 2023 se encontraba en **Rango I – Nivel Superior** con una vida útil de **2,6 años**, pasó en 2024 a **Rango II – Nivel Intermedio**, con una vida útil de apenas **1,8 años**. Esta reducción evidencia un riesgo medio en la sostenibilidad de la capacidad de disposición final.
- En lo financiero, la compañía alcanzó en 2024 una **utilidad neta de \$5.961.725.482**, con un crecimiento del **114,31%** respecto al año 2023 (**\$2.781.797.530**). El patrimonio se fortaleció en un **34,93%**, alcanzando **\$23.027.742.048** frente a **\$17.066.016.566** en 2023, reflejando solidez institucional.



- El **Indicador Financiero Agregado (IFA)** regresó en 2024 a **Rango II – Nivel Intermedio**, después de haberse ubicado en 2023 en **Rango I – Nivel Superior**. La coincidencia de **IOCA e IFA en Rango II** configura un escenario de **riesgo medio sostenido**, que de no corregirse podría evolucionar hacia un nivel alto, con implicaciones graves en la continuidad y sostenibilidad del servicio.
- La **ejecución del plan de inversiones** fue de apenas **\$6.674.174.216**, equivalente al **26,84%** del plan proyectado de **\$24.867.484.436**. Esta ejecución representa una caída del **69,36%** frente al 2023, cuando se alcanzó una inversión de **\$21.783.129.084**.
- La **facturación total anual** por disposición final y tratamiento de lixiviados fue de aproximadamente **\$121.028.134.924** con los concesionarios, **\$478.116.702** con domiciliarios especiales, **\$1.799.198.781** con convenios y hospitalarios, **\$314.973.709** con municipios y **\$12.649.075.078** con puntos críticos. Esto confirma el peso mayoritario de los concesionarios en la operación (casi el 95%).
- Desde el punto de vista financiero, la empresa alcanzó un **EBITDA de \$28.415.660.918** en 2024, frente a **\$22.635.027.515** en 2023, lo que refleja un incremento del **25,52%** y un margen EBITDA del **20,26%**. Esto evidencia eficiencia operativa, aunque persisten riesgos en el capital de trabajo.
- La coincidencia del **IOCA e IFA en Rango II** es una señal crítica: existe un **riesgo real de degradación hacia Rango III**, que significaría un nivel de riesgo alto. De no tomarse medidas inmediatas, la continuidad del servicio público de aseo en su componente de disposición final podría verse seriamente comprometida.
- Es indispensable que CGR continúe impulsando la solicitud de modificación de la licencia ambiental que radicó el 5 de agosto de 2022 en la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR-.”
- El bajo nivel de ejecución de inversiones, sumado a la coincidencia de indicadores estratégicos en Rango II, constituye un escenario de **alerta temprana**. La empresa debe implementar un **plan de contingencia integral** (financiero, técnico, ambiental y contractual) que asegure la sostenibilidad del Relleno Sanitario Doña Juana y evite afectaciones mayores al servicio público.